KPDI 14
Kota Malang
Reimagining the future

PROSIDING

Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia Ke-14
Tahun 2023

"Menggalang Masa Depan Melalui Preservasi Digital Pengetahuan Lokal Indonesia (Budaya, Pengetahuan, dan Pembelajaran)"

Malang, 9 - 11 Agustus 2023
Atria Hotel & Conference

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

FORUM PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA

Tim Penyusun Prosiding

KPDI 14

Tahun 2023

Samiran, S.Sos.
Fifisari Aminingsih, S.Sos
Alvin Prasetya Mahadikta, S.Sn

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

FORUM PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA

Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Allah, Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, serta dengan izin-Nya Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia Ke-14 Tahun 2023 dengan tema "Menggalang Masa Depan Melalui Preservasi Digital Pengetahuan Lokal Indonesia (Budaya, Pengetahuan, dan Pembelajaran)" dan tema untuk Call for Papers adalah Preservasi digital budaya masyarakat lama (tradisi lisan berbagai daerah, obyek tradisional); Preservasi digital dan transliterasi budaya, Sastra Indonesia dan daerah, Permainan Tradisional; Transformasi digital dari berbagai khasanah budaya dan Kearifan Lokal Indonesia; Preservasi digital budaya masyarakat saat ini (budaya tulis, budaya cetak, history of the present, dan sebagainya), dapat dilaksanakan dengan baik dan e-prosiding ini dapat diterbitkan.

Tema tersebut dipilih dengan alasan untuk untuk memberikan kesadaran (awareness) akan pentingnya beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi di masyarakat sebagai dampak dari perkembangan teknologi informasi dan digital, agar perpustakaan dapat tetap eksis dari waktu ke waktu.

e-Prosiding Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia (KPDI) Ke-14 Tahun 2023 berisi makalah dari Narasumber kunci yaitu Drs. Muhammad Syarif Bando, M.M. (Kepala Perpustakaan Nasional RI); Pembicara Khusus yaitu Kepala Desa Ngadas dan Pak Dukun "Suku Tengger Bromo"; Prof. Ir. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si,MT,Ph.D (Dekan FILKOM UB dan Ketua AI Center UB); Ida Fajar Priyanto, M.A., Ph.D., serta 20 (dua puluh) makalah dari peserta Call For Paper yang dipilih melalui proses seleksi yang dilakukan oleh Tim Reviewer dan di presentasikan pada Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia (KPDI) Ke-14 Tahun 2023.

Penyelenggaraan Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia (KPDI) dimaksudkan sebagai wadah berbagi pengetahuan (knowledge sharing) informasi dan gagasan terkini mengenai perkembangan teknologi informasi dan digitalisasi di lingkup global maupun nasional yang dapat memberikan dampak positif pada pengembangan pengelolaan dan pelayanan perpustakaan di Indonesia.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada Forum Perpustakaan Digital Indonesia (FPDI), para pemakalah, Panitia, dan pihak lain yang telah berkontribusi mensukseskan Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia (KPDI) Ke-14 Tahun 2023. Semoga Allah, Tuhan Yang Maha Esa meridhoi semua usaha dan niat baik kita.

Jakarta, Desember 2023

Ketua Panitia KPDI Ke-14 Tahun 2023

Daftar Isi

Kata Pengantar I

Daftar Isi II

Susunan Acara 2

Laporan Ketua Panitia KPDI 14 Tahun 2023 10

Sambutan Pengurus FPDI 12

Sambutan Rektor Univ. Brawijaya 14

Sambutan Walikota Malang 16

Sambutan Gubernur Jawa Timur 18

Keynote Speech
Kepala Perpustakaan Nasional RI
20

Workshop

Implementasi dan Pengembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI) di Perpustakaan
29

Kompetensi Pustakawan di Era Teknologi Artificial Intelligence (AI)
40

Pengantar Budaya Tengger "Mengenal Budaya Tengger"
60

Invited Speaker

Peran Teknologi Informasi di Era Digital dalam Pelestarian Warisan Budaya
66

Preservasi Tabir Budaya Lokal untuk Pembelajaran
71

Call for Paper

TOPIK 1 (87)

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Lama (Tradisi Lisan Berbagai Daerah, Obyek Tradisional)

Diah Sri Rejeki

Preservasi Nilai-Nilai Humanis Melalui Komodifikasi Mitos Dalam Platform Digital

88

Ihwan Hariyanto

Analisis Semiotik Peranan Mama Lela The Series dalam Melestarikan Dialek Jawa Jawa Timur

107

Araf Aliwijaya

Strategi Preservasi Digital Tradisi Lisan Makkobar dalam Upacara Perkawinan Adat Mandailing (Studi Kasus di Kota Padangsidimpuan)

125

Rani Kustiani

Menjaga Memori Bangsa: Studi Kasus Preservasi Digital melalui Manajemen Resiko Pada Koleksi Digital di Portal Khasanah Pustaka Nusantara

159

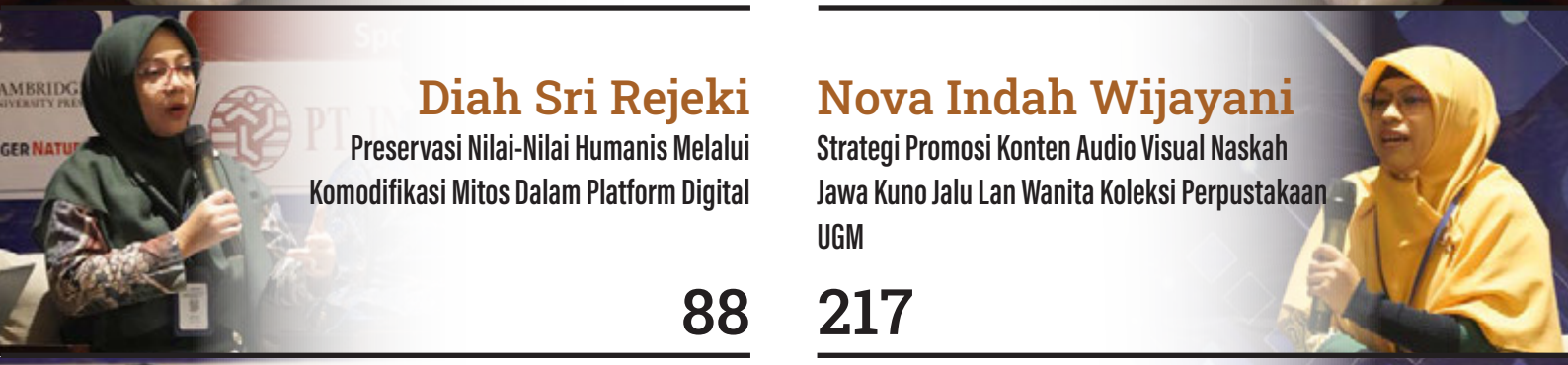
Prayitno

Menghidupkan Kembali Sejarah, Eksplorasi Potensi Avatar AI dalam Preservasi Tokoh Sejarah: Tinjauan Literatur Sistematis

181

TOPIK 2 (216)

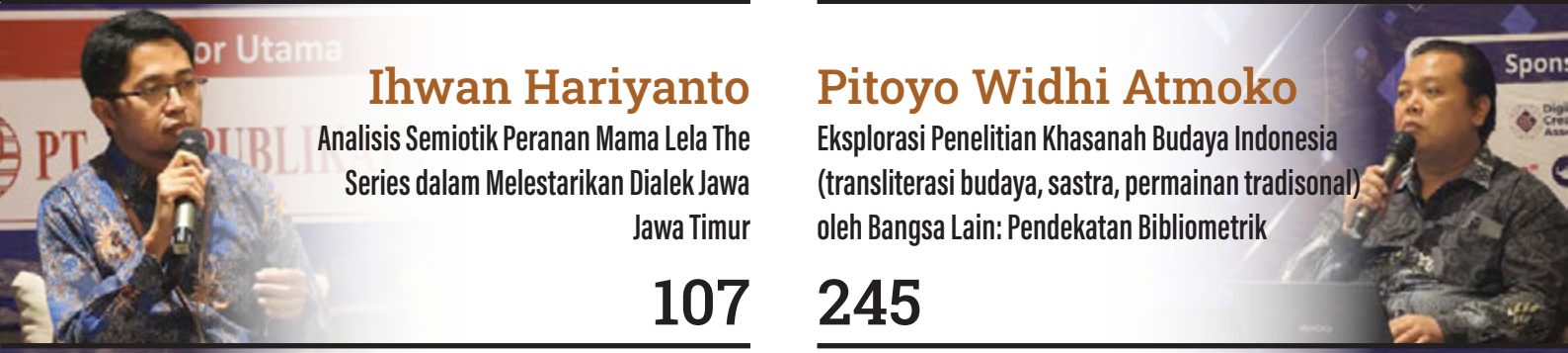
Preservasi Digital dan Transliterasi Budaya, Sastra Indonesia dan Daerah, Permainan tradisional



Nova Indah Wijayani

Strategi Promosi Konten Audio Visual Naskah Jawa Kuno Jalu Lan Wanita Koleksi Perpustakaan UGM

217



Pitoyo Widhi Atmoko

Eksplorasi Penelitian Khasanah Budaya Indonesia (transliterasi budaya, sastra, permainan tradisonal) oleh Bangsa Lain: Pendekatan Bibliometrik

245

Suprihatin

Mempertahankan Warisan Budaya: Preservasi Digital Permainan Tradisional "Dakon"

273

Prayoga Rizki

Pengaruh Edukasi Digital Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Budaya Seni Reog, Partisipasi Masyarakat, dan Preservasi Digital Budaya Seni Reog Ponorogo

293

Reza Mahdi

Mempreservasikan yang Tersirat dan Tersurat: memahami musik daerah sebagai konten lokal perpustakaan umum yang perlu dilestarikan

319

Call for Paper

TOPIK 3 (338)

Transformasi Digital dari Berbagai Khasanah Budaya dan Kearifan Lokal Indonesia

Nur Subhan

Three-Dimensional (3D) Visualization Method for Reconstruction and Visualization of Prambanan Temple Cultural Heritage based on Artificial Intelligence (AI)

339

Siti Dwiyanti

Digitalisasi Naskah Koleksi Paseban Tri Panca Tunggal dalam Upaya Menggali Gagasan Pangeran Madrais

363

Tuty Hendrawati

Kurasi untuk menjamin Ketersediaan layanan Koleksi Digital Hasil Alih Media (Studi Kasus Perpustakaan Nasional RI)

392

Nurenzia Yannuar

Sinergi UM dan UTM dalam Mewujudkan Perpustakaan Digital yang Menampilkan Ciri Khas Budaya dan Sejarah

429

Wahyu Diva Sastradiredja

Rancangan Gamifikasi Buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe

452

TOPIK 4 (472)

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Saat ini (Budaya Tulis, Budaya Cetak, History of the Present, dsb)

Wahyu Purnomo

Relevansi Ramalan Serat Jayabaya Dalam Konteks Perkembangan Perpustakaan Past, Now, and Future

473

Ayu Putu Eka Novita

Etnoparenting dalam Preservasi Digital Nilai Budaya pada Pengasuhan Alternatif: Telaah Kasus pada SOS Children's Village Indonesia

496

Fiqru Mafar

Identifikasi dan Digitalisasi Naskah Kuno di Wilayah Tapal Kuda Jawa Timur

522

Perdaning Sulthon A.A.

Budaya Podcast: Pemanfaatan Pada Literasi Keluarga (Studi Pada Wonderhome Library)

536

Mochammad Riski Destianto

JagaPerpus.org: Portal Repositori Digital untuk Khazanah Perpustakaan dan Kepustakawanan Indonesia

556

Rekomendasi KPDI 14 Tahun 2023

Rekomendasi KPDI 14 Tahun 2023 Hotel Atria Kota Malang

585

Draft Usulan KPDI 15 Tahun 2024 (Lampung)

586

Tema & Sub Tema KPDI 15 (Lampung)

1) Inovasi dan implementasi Aplikasi AI dalam Perpustakaan Digital di Indonesia

2) AI dalam Perspektif Etika dan Hukum

3) AI dalam Kurikulum Pendidikan Ilmu Perpustakaan dan Informasi & Sains Informasi

4) Peran AI dalam Akses Informasi, Pengelolaan Pengetahuan, Pelestarian Budaya dan *Sustainable Development Goals*

590

Daftar Peserta Seminar

Daftar Peserta Seminar KPDI 14 Tahun 2023 Kota Malang

591

PROSIDING KPDI 14

Tahun 2023

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

FORUM PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA

Susunan Acara KPDI 14 Tahun 2023

Atria Hotel Malang, 9 – 11 Agustus 2023

Tema : "Menggalang Masa Depan Melalui Preservasi Digital Pengetahuan Lokal Indonesia (Budaya, Pengetahuan, dan Pembelajaran)"

Waktu	Acara	Pengisi Acara
Rabu, 9 Agustus 2023		
08.00 – 09.00	Registrasi Peserta KPDI 14, dan Workshop serta *Coffee Morning*	Panitia
09.00 – 10.30	**Acara Workshop** 1. Implementasi dan Pengembangan Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) di Perpustakaan 2. Kompetensi Pustakawan di Era Teknologi *Artificial Intelligence* (AI)	Moderator: **Aristianto (Perpusnas)** Assrot : Editya (Perpusnas) Prof.Ir. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si,MT,Ph.D (Dekan FILKOM UB dan Ketua AI Center UB) Ida Fajar Priyanto, M.A., Ph.D
10.30 – 11.00	Diskusi dan Tanya Jawab	Moderator
11.00 – 12.00	Pengantar Budaya Tengger "Mengenal Budaya Tengger"	Kepala Desa Ngadas dan Pak Dukun "Suku Tengger Bromo"
12.00 – 13.00	Ishoma Konferensi KPDI	Panitia KPDI
08.00 – 13.30	Registrasi Ulang Lanjutan	Panitia
13.30 - 13.50 13.30 - 14. 00	Safety Brifing Presentasi Produk Sponsorship Lagu-lagu Paduan Suara UB	 *INA publikatama* PSM UB
14.00 – 14.05 14.05 – 14.10 14.10 – 14.15	**Acara Pembukaan KPDI 14 Tahun 2023** Pembukaan Acara Menyanyikan Lagu Indonesia Raya dan Mars Perpustakaan Pembacaan Doa	 MC Mirza dan Erma Paduan Suara UB Panitia
14.15 – 14.20	Laporan Panitia Penyelenggara	Dr. Iwan Permadi, SH., M.Hum. (Ketua Panitia KPDI Ke-14 Tahun 2023)
14.20 – 14.45	Sambutan Pengurus Forum Perpustakaan Digital Indonesia	Prof. Dr. Jonner Hasugian, M. Si. (Ketua Forum Perpustakaan Digital Indonesia)
14.45 - 15.00	Penampilan Tari *"Topeng Malangan"*	Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Sendratari dan Karawitan Universitas Brawijaya.

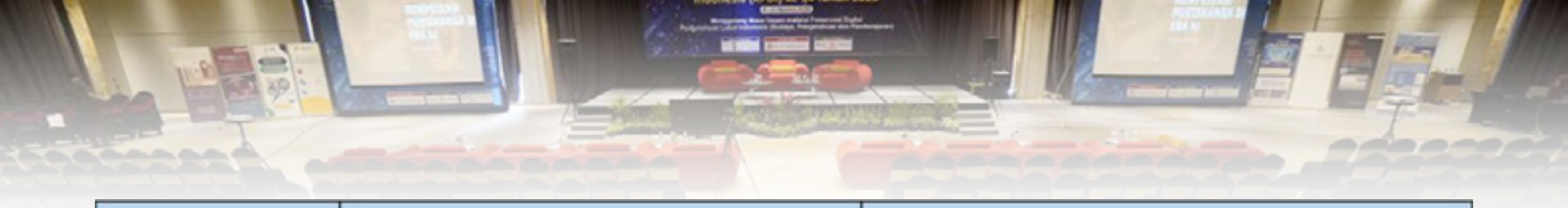
Waktu	Acara	Pengisi Acara
15.00 – 15.45	Sambutan Rektor Universitas Brawijaya sekaligus membuka acara secara resmi	Prof. Widodo, S.Si., M.Si., Ph.D., Med.Sc
	Sambutan Ucapan Selamat Datang oleh Walikota Malang atau yang mewakili	Bapak Drs. H. Sutiaji Walikota Malang
	Sambutan Gubernur Jawa Timur	Dra. Hj. Khofifah Indar Parawansa, M.Si Gubernur Jawa Timur
15.45 – 16.45	*Keynote Speech*	Drs. Muhammad Syarif Bando, MM (Kepala Perpustakaan Nasional RI) Assrot : Andika (Perpusnas)
16.45 – 17.00	*Coffee Break*	Panitia
17.30 – 19.00	Ishoma dan persiapan *Invited Speaker*	Panitia
19.00 – 21.00	Paparan oleh Invited Speakers: 1. "Peran Teknologi Informasi di Era Digital dalam Pelestarian Warisan Budaya" 2. "Preservasi Tabir Budaya Lokal untuk Pembelajaran"	Moderator: **Dr. Joko Santoso, M.Hum.** **Assrot : Ferdy (Perpusnas)** **Achmad Charris Zubair** (Ketua Dewan Kebudayaan Kota Yogyakarta Tahun 2003-2021) **Dr. Riyanto., M.Hum** (Universitas Brawijaya)
21.00 – 21.30	Diskusi dan Tanya Jawab	Moderator
21.30	Istirahat	Panitia
Kamis, 10 Agustus 2023		
08.00 – 08.10	**Acara Presentasi Call for Paper Ruang 1:** Sesi Paralel (*Call For Papers*) **Topik 1.** Preservasi Digital Budaya Masyarakat Lama (Tradisi Lisan Berbagai Daerah, Obyek Tradisional)	MC: **Widia Permana** Moderator: **Muhammad Bahrudin** **Assrot : Hendri (Perpusnas)**
08.10 – 08.20	1. Preservasi Nilai-Nilai Humanis Melalui Komodifikasi Mitos Dalam Platform Digital	Diah Sri Rejeki
08.20 – 08.30	2. Analisis Semiotik Peranan Mama Lela The Series dalam Melestarikan Dialek Jawa Jawa Timur	Ihwan Hariyanto
08.30 –08.40	3. Strategi Preservasi Digital Tradisi Lisan Makkobar dalam Upacara	Araf Aliwijaya

Waktu	Acara	Pengisi Acara
	Perkawinan Adat Mandailing (Studi Kasus di Kota Padangsidimpuan	
08.40 – 09.00	- *Presentasi sponsor 1*	*INA publikatama*
09.00 – 09.10	4. Menjaga Memori Bangsa: Studi Kasus Preservasi Digital melalui Manajemen Resiko Pada Koleksi Digital di Portal Khasanah Pustaka Nusantara	Rani Kustiani
09.10 – 09.20	5. Menghidupkan Kembali Sejarah, Eksplorasi Potensi Avatar AI dalam Preservasi Tokoh Sejarah: Tinjauan Literatur Sistematis	Prayitno
09.20– 10.30	Diskusi dan Tanya Jawab **Topik 1**	Moderator
08.00 – 08.10	**Ruang 2:** Sesi Paralel (*Call For Papers*) **Topik 2**. Preservasi Digital dan Transliterasi Budaya, Sastra Indonesia dan Daerah, Permainan Tradisional	MC: **Maria Desi** Moderator: **Hendro Wicaksono** **Assrot : Rudi (Perpusnas)**
08.10 – 08.20	1. Strategi Promosi Konten Audio Visual Naskah Jawa Kuno Jalu Lan Wanita Koleksi Perpustakaan UGM	Nova Indah Wijayanti
08.20 – 08.30	2. Eksplorasi Penelitian Khasanah Budaya Indonesia (transliterasi budaya, sastra, permainan tradisonal) oleh Bangsa Lain: Pendekatan Bibliometrik	Heri P
08.30 –08.40	3. Mempertahankan Warisan Budaya: Preservasi Digital Permainan Tradisional "Dakon"	Suprihatin
08.40 – 09.00	- *Presentasi sponsor 2*	INA Publikatama
09.00 – 09.10	4. Pengaruh Edukasi Digital Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Budaya	Rizki Wikandani

Waktu	Acara	Pengisi Acara
	Seni Reog, Partisipasi Masyarakat, dan Preservasi Digital Budaya Seni Reog Ponorogo	
09.10 – 09.20	5. Mempreservasikan yang Tersirat dan Tersurat: memahami musik daerah sebagai konten lokal perpustakaan umum yang perlu dilestarikan	Reza Mahdi
09.20– 10.30	Diskusi dan Tanya Jawab **Topik 2**	Moderator
10.30 – 10.45	***Coffee Break***	**Panitia**
10.45 – 10.50	**Ruang 1:** Sesi Paralel (*Call For Papers*) **Topik 3.** Transformasi Digital dari Berbagai Khasanah Budaya dan Kearifan Lokal Indonesia	MC: **Widia Permana** Moderator: **Muhammad Bahrudin** **Assrot : Dian Utami (Perpusnas)**
10.50 – 11.00	1. *Three-Dimensional* (3D) *Visualization Method for Reconstruction and Visualization of Prambanan Temple Cultural Heritage based on Artificial Intelligence* (AI)	Nur Subchan
11.00 – 11.10	2. Digitalisasi Naskah Koleksi Paseban Tri Panca Tunggal dalam Upaya Menggali Gagasan Pangeran Madrais	Siti Deviyanti
11.10 – 11.20	3. Kurasi untuk menjamin Ketersediaan layanan Koleksi Digital Hasil Alih Media (Studi Kasus Perpustakaan Nasional RI)	Tuty Hendrawati
11.20 – 11.40	*Presentasi sponsor 3*	INA Publikatama
11.40 – 11.50	4. Sinergi UM dan UTM dalam Mewujudkan Perpustakaan Digital yang Menampilkan Ciri Khas Budaya dan Sejarah	Nurenzia Yannuar
11.50 – 12.00	5. Rancangan Gamifikasi Buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe	Wahyu Diva Sastradiredja
12.00 – 13.10	Diskusi dan Tanya Jawab Topik 3	Moderator

Waktu	Acara	Pengisi Acara
10.45 – 10.50	**Ruang 2:** Sesi Paralel (*Call For Papers*) **Topik 4.** Preservasi Digital Budaya Masyarakat Saat ini (Budaya Tulis, Budaya Cetak, History of the Present, dsb)	MC: **Maria Desi** Moderator: **Hendro Wicaksono** **Assrot : Atin (Perpusnas)**
10.50 – 11.00	1. Relevansi Ramalan Serat Jayabaya Dalam Konteks Perkembangan Perpustakaan Past, Now, and Future	Wahyu Purnomo
11.00 – 11.10	2. Etnoparenting dalam Preservasi Digital Nilai Budaya pada Pengasuhan Alternatif: Telaah Kasus pada SOS Children's Village Indonesia	Ayu Putu Eka Novita
11.10 – 11.20	3. Identifikasi dan Digitalisasi Naskah Kuno di Wilayah Tapal Kuda Jawa Timur	Fiqru Mafar
11.20 – 11.40	- *Presentasi sponsor 4*	Sabung Seto
11.40 – 11.50	4. Budaya Podcast: Pemanfaatan Pada Literasi Keluarga (Studi Pada Wonderhome Library)	Perdaning Widyanti
11.50 – 12.00	5. JagaPerpus.org: Portal Repositori Digital untuk Khazanah Perpustakaan dan Kepustakawanan Indonesia	Mochammad Riski Destrianto
12.00 – 13.10	Diskusi dan Tanya Jawab Topik 4	Moderator
13.10 – 14.00	***Ishoma***	***Panitia***
14.00 – 15.45	1. Pengumuman tuan rumah KPDI 2024 di Lampung 2. Rekomendasi KPDI 14 3. Pemilihan dan Penetapan Tuan Rumah Penyelenggara KPDI 2025 4. Penyampaian hasil Kongres I FPDI	SC – Pengurus FPDI (Forum Perpustakaan Digital Indonesia)
15.45 - 16.00	*Coffee break*	Panitia
16.00 – Selesai	**Acara Penutupan KPDI 14 Tahun 2023** 1. Pengumuman dan penyampaian hadiah Pemenang *Call for Paper*: - Juara Harapan - Terbaik 3 - Terbaik 2 - Terbaik 1	MC dan Panitia

Waktu	Acara	Pengisi Acara
	2. Penutupan 3. Pengisian form Evaluasi Online dan Brifing tour	
Jumat, 11 Agustus 2023		
	BROMO HERITAGE (SUKU TENGGER)	
04.30 - 04.45	Persiapan Peserta di Hotel Atria (Naik ke Bus)	Panitia dan Peserta (pakai Kaos KPDI)
04.45 – 05.30	Menuju Rest Area Jeep Bromo	disarankan Menggunakan Jaket, sepatu sport.
05.30 – 06.00	Transit Jeep Bromo	Untuk Sarapan Pagi:
06.00 – 07.30	Menuju Kawasan Wisata Bromo	- Paket 1 (*Fullboard*): disediakan dari Hotel Atria
07.30 – 08.00	Menikmati dinginnya ***Widodaren Hill*** (Foto Bersama dengan ± 50 Jeep)	- Paket 2 (*Fullday*) : mhn menyesuaikan dengan masing-masing tempat menginap.
08.00 – 10.00	Di Kawah Bromo dan Pura "Luhur Poten", Peserta yang ingin ke kawah bromo bisa naik Kuda (biaya sendiri)	
10.00 – 10.30	Menyaksikan Indahnya Lautan Pasir Berbisik	
10.30 – 11.00	di Padang Savana dan Bukit Teletubies	
11.00 – 11.15	Menuju Café tertinggi di Jawa Timur	
11.15 – 12.00	Ibadah SHOLAT JUMAT di Bromo Hillside	
12.00 – 14.00	Menikmati sajian Makan Siang dan Panorama Bromo Hillside (*Café 360°*) diiringi Live Music.	
14.00 – 15.00	Menuju rest area Jeep (kembali ke Bus masing-masing)	
15.00 – 16.00	Menuju Pusat Oleh-Oleh Khas Malang	
16.00 – 17.30	Di Pusat Oleh-Oleh dan Makan Malam	
17.30 – 18.00	Kembali ke Hotel Atria	
18.00	Istirahat dan Acara Bebas	



Waktu	Acara	Pengisi Acara
BATU HERITAGE BALOGA (*Batu Love Garden*)		
08.00 – 08.30	Persiapan dan Briefing Peserta di Hotel Atria	Panitia dan Peserta (pakai Kaos KPDI)
08.30 – 09.30	Perjalanan menuju Baloga	
09.30 – 11.30	Jeep Tour Keliling Arjuno Mountain dan Petik Jeruk	
11.30 – 12.30	Menuju Masjid terdekat dan Ibadah Jumat	
12.30 – 13.00	Kembali ke Baloga	
13.00 – 15.00	Makan siang, dan menikmati Fun Game serta keindahan Taman Wisata Baloga	
15.00 – 16.00	Menuju Gudang Oleh-Oleh Khas Malang	
16.00 – 17.30	Di Pusat Oleh-Oleh dan Makan Malam	
17.30 – 18.00	Kembali ke Hotel Atria	
18.00	Istirahat dan Acara Bebas	
Sabtu, 12 Agustus 2022		
07.00 – 12.00	*Check Out*	Peserta kembali ke kota masing-masing

SAMBUTAN & KEYNOTE SPEECH

KPDI 14

Tahun 2023

Laporan Ketua Panitia KPDI 14 Tahun 2023

Dr. Iwan Permadi, SH., M.Hum.

Assalamualaikum Wr. Wb.

Yang kami hormati,

1. Kepala Perpustakaan Nasional RI, Gubernur Jawa Timur, Walikota Malang, Rektor Universitas Brawijaya, Wakil Rektor 1 Universitas Brawijaya
2. Sekretaris Utama Perpustakaan Nasional, Kepala Biro SDM dan Umum Perpustakaan Nasional RI, Inspektur Perpustakaan Nasional RI, Kepala Biro Perencanaan dan Keuangan Perpustakaan Nasional RI/Wakil Ketua Forum Perpustakaan Digital Indonesia, Direktur Deposit dan Pengembangan Koleksi Perpustakaan Perpustakaan Nasional RI, Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Perpustakaan Nasional RI, Kepala Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan Perpustakaan Nasional RI
3. Kepala UPT Perpustakaan Proklamator Bung Karno, Plt. Kepala Pusat Analisis Perpustakaan dan Pengembangan Budaya Baca Perpustakaan Nasional RI, Plh. Kepala Pusat Data dan Informasi Perpustakaan Nasional RI
4. Sekretaris Universitas Universitas Brawijaya, Direktur Direktorat Administrasi dan Layanan Akademik Universitas Brawijaya, Sekretaris Direktorat Administrasi dan Layanan Akademik Universitas Brawijaya, Kepala Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Jawa Timur, Sekretaris Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Jawa Timur, Kepala Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Kota Malang, Kepala Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Batu, Kepala Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Malang, Ketua Program Studi Ilmu Perpustakaan Universitas Brawijaya, Sekretaris Program Studi Ilmu Perpustakaan Universitas Brawijaya, Kepala Perpustakaan Universitas Negeri Malang, Kepala Perpustakaan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Kepala Perpustakaan Politeknik Negeri Malang, Kepala Perpustakaan Politeknik Kesehatan Malang.

Kegiatan Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia (KPDI) ke-14 Tahun 2023, ini diselenggarakan oleh Perpustakaan Nasional RI, Forum Perpustakaan Digital Indonesia dan Perpustakaan Universitas Brawijaya. Kegiatan ini di awali dengan kegiatan Call for paper dengan jumlah 94 paper yang masuk dan di pilih 20 terbaik dari 4 topik tersebut. Ini rekor paper terbanyak sepanjang pelaksanaan KPDI ini.

Dilanjutkan dengan workshop tentang “Implementasi dan Pengembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI) di Perpustakaan” dan “Kompetensi Pustakawan di Era Teknologi Artificial Intelligence (AI)” serta Pengantar Budaya Indonesia “Mengenal Budaya Tengger”

Konferensi dengan pemateri utama Kepala Perpusnas tentang Transformasi Perpustakaan,

- "Peran Teknologi Informasi di Era Digital dalam Pelestarian Warisan Budaya"
- "Preservasi Tabir Budaya Lokal untuk Pembelajaran"

Kegiatan ini diikuti oleh kurang lebih 530 orang yang terdiri dari perpustakaan daerah provinsi, kab/kota, perpustakaan khusus, perpustakaan sekolah dan perguruan tinggi. Yang tersebar dari seluruh indonesia. Dari Pulau Sumatera sampai Papua

Kegiatan ini juga didukung oleh

- Sponsor utama: PT. Ina Publikatama
- Sponsor Pendamping 1: Sagung Seto, Bibliotheca, Kubuku
- Sponsor Pendamping 2: Sage, Digital Creative Asembly, Igroup Indonesia, Cambridge University Press, Aksaramaya, Taylor & Francies Group, dan Springer Nature

Terakhir, atas nama seluruh panitia, saya mengucapkan permohonan maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dalam pelaksanaan konferensi ini.

Bapak ibu yang kami hormati,
Demikian laporan ini disampaikan,

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Daftar Peserta KPDI 14

Jawa Timur	178
DKI Jakarta	117
Jawa Barat	32
Jawa Tengah	27
Sulawesi Selatan	23
Sumatera Utara	17
Papua	13
Riau	11
Sulawesi Tengah	11
Daerah Istimewa Yogyakarta	10
Sumatera Barat	10
Banten	9
Kalimantan Selatan	9
Sulawesi Utara	9
Kalimantan Timur	8
Papua Barat	7
Lampung	6
Aceh	4
Kalimantan Barat	4
Kepulauan Riau	4
Nusa Tenggara Timur	4
Kalimantan Tengah	3
Sulawesi Tenggara	3
Bali	2
Jambi	2
Maluku	2
Sumatera Selatan	2
Kalimantan Utara	1
Kepulauan Bangka Belitung	1
Nusa Tenggara Barat Count	1
Grand Count	530

Tautan Video Sambutan-sambutan :
https://www.youtube.com/watch?v=DivaU3S_Gzo

Sambutan Pengurus
Forum Perpustakaan Digital Indonesia (FPDI)

Prof. Dr. Jonner Hasugian, M. Si.

Yang terhormat Bapak Drs. H. Sutiaji, Walikota Malang, Bapak Widodo Rektor Universitas Brawijata, Ibu Sekretaris Utama Perpustakaan Nasional serta para undangan yang kami hormati, Yang Terhormat Gubernur Provinsi Jawa Timur atau perwakilannya, yang terhormat Bapak Muhammad Syarif Bando Kepala Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, Ibu Kepala Dinas Perpustakaan Jawa Timur, Asisten Pemerintahan Kota Malang, dan Pengurus Forum Perpustakaan Digital Indonesia yang hadir pada kesempatan ini, sekaligus menjadi steering committee dalam Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia ke-14.

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa memberikan rahmat dan kasih kepada kita, sehingga kita dapat berkumpul dalam ruangan ini dalam keadaan sehat dan walafiat pada kesempatan yang sangat istimewa, yaitu Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia ke-14 yang diselenggarakan mulai tanggal 09 hingga 11 Agustus 2023.

Sejarah Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia, atau KPDI, dimulai pada tahun 2008 di Bali, dan hari ini, dengan semangat yang sama, kita berkumpul di KPDI ke-14. Ini adalah prestasi besar yang merupakan kerja sama dari berbagai pihak, dan kami mengucapkan terima kasih kepada Perpustakaan Nasional Republik Indonesia yang telah memainkan peran penting dalam penyelenggaraan konferensi ini. Namun, dengan bangga kami sampaikan bahwa pada tanggal 9 hingga 11 Agustus 2022 lalu, secara aklamasi, Perpustakaan Universitas Brawijaya Malang terpilih sebagai tuan rumah KPDI 14 tahun 2023. Kami berharap penyelenggaraan KPDI tahun depan akan menjadi lebih matang dan sukses berkat kerja sama kita semua.

Kepada para peserta yang mewakili daerah-daerah, kami memberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia ke depan, dengan harapan kita semua dapat bersama-sama memajukan preservasi digital pengetahuan lokal, budaya, dan pembelajaran di Indonesia. Tema ini menjadi fokus utama para pemakalah yang ingin berkontribusi dalam sesi diskusi hari ini. Tahun ini, KPDI ke-14 menjadi lebih istimewa dengan kualitas karya tulis yang luar biasa. Sebanyak 20 karya terpilih ditampilkan, dibandingkan dengan hanya 16 karya pada konferensi sebelumnya. Besok, kami akan melihat pembinaan bagi para peserta terbaik, dan kami berharap bahwa semangat ini akan terus berkembang.

Sebagai tambahan, kami ingin menyampaikan bahwa Steering Committee telah berhasil menetapkan anggaran dasar dan anggaran rumah tangga dalam waktu singkat untuk Perpustakaan Indonesia. Prestasi ini melebihi target yang telah ditetapkan. Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sangat besar kepada Bapak Iwan dan Kepala Perpustakaan Nasional RI, serta semua yang telah terlibat dalam kesuksesan ini. Kami berharap kita dapat bertemu lagi di KPDI berikutnya pada tahun depan.

Terima kasih.

Tautan Video Sambutan-sambutan :
https://www.youtube.com/watch?v=DivaU3S_Gzo

Sambutan Rektor Universitas Brawijaya

Prof. Widodo, S.Si., M.Si., Ph.D., Med.Sc

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.
Selamat siang dan salam sejahtera bagi kita semua

Saya ingin menyampaikan beberapa hal penting pada kesempatan ini. Pertama, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Perpustakaan Nasional RI dan Forum Perpustakaan Digital Indonesia yang telah memberikan kepercayaan kepada Universitas Brawijaya, khususnya kepada Perpustakaan Universitas Brawijaya, untuk mengorganisasi kegiatan ini. Kehadiran semua undangan, termasuk Kepala Perpustakaan Nasional RI dan para pemangku kepentingan lainnya, sangat kami hargai. Saya juga ingin menyampaikan penghargaan kepada Pak Iwan yang telah bekerja keras untuk menyiapkan acara ini tanpa dukungan finansial dari Universitas Brawijaya. Tema konferensi kali ini, yaitu Menggalang Masa Depan Melalui Preservasi Digital Pengetahuan Lokal Indonesia (Budaya, Pengetahuan, dan Pembelajaran)", sangat relevan mengingat era digital yang semakin merajalela. Pustakawan memiliki peran penting dalam memastikan akurasi dan kurasi data yang disebarkan, karena informasi yang tidak akurat dapat berdampak buruk pada masyarakat. Selain itu, analisis data juga menjadi sangat penting dalam era ini. Informasi terus mengalir, dan kemampuan untuk menganalisis data menjadi kunci dalam memahami perkembangan informasi yang terus berubah.

Salah satu tantangan yang kita hadapi adalah bagaimana kita menjaga keberlanjutan informasi digital dalam menghadapi potensi risiko seperti virus atau gangguan lainnya. Di masa lalu, informasi yang ditulis dalam bentuk kertas atau prasasti mungkin masih dapat terjaga, tetapi dalam format digital, kita harus lebih berhati-hati. Universitas Brawijaya, bersama dengan komunitasnya, berkomitmen untuk membangun diri sebagai kampus unggulan dalam hal teknologi informasi. Kami memiliki akses jaringan internet dengan kecepatan 300 GB per detik, dan kami berharap agar perguruan tinggi lainnya juga dapat memperoleh akses yang serupa. Saya ingin mengajak Bapak dan Ibu yang berasal dari perguruan tinggi untuk mempromosikan konektivitas yang lebih tinggi, sehingga data yang ada di Perpustakaan Nasional RI dapat diakses oleh seluruh Indonesia dengan cepat dan tanpa hambatan.

Kami di Universitas Brawijaya juga mendorong konsep "digital humanity," di mana kami berupaya untuk melestarikan informasi budaya, terutama yang ada di Jawa Timur dan Malang. Dengan digitalisasi, kami ingin menjaga warisan budaya daerah, seperti budaya Arek Malang, candi-candi bersejarah, dan peninggalan budaya lainnya.

Kami berharap untuk mendapatkan dukungan dari semua pihak dalam upaya ini, karena dengan bantuan masyarakat lokal, kita bisa menghubungkan level nasional, bahkan internasional, untuk menjaga dan mempromosikan kekayaan budaya lokal.

Terakhir, saya ingin mengucapkan selamat kepada semua peserta konferensi ini. Kami berharap bahwa konferensi ini akan menjadi forum yang produktif untuk berbagi pengetahuan dan ide-ide inovatif dalam dunia perpustakaan digital. Saya juga memohon maaf jika ada hal yang mungkin kurang berkenan, dan kami akan mengambilnya sebagai pembelajaran untuk meningkatkan kualitas acara di masa depan.

Terima kasih dan selamat berkonferensi.

Tautan Video Sambutan-sambutan :
https://www.youtube.com/watch?v=DivaU3S_Gzo

Sambutan Ucapan Selamat Datang oleh Walikota Malang

Drs. H. Sutiaji

Bismillahirrahmanirrahim,
Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,
Selamat pagi dan salam sejahtera bagi kita semua.

Yang terhormat Gubernur Jawa timur, yang saya hormati Kepala Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, yang saya hormati Rektor Universitas Brawijaya Malang, yang saya hormati segenap narasumber, yang saya hormati panitia penyelenggara, undangan hadirin dan segenap peserta konferensi yang berbahagia. Alhamdulillah segenap rasa syukur kehadirat Allah SWT Tuhan yang maha pengasih lagi maha penyayang, atas rahman dan rahimNya pada pagi yang berbahagia ini kita dapat hadir serta berkumpul dalam keadaan sehat walafiat, dan sungguh membahagiakan apabila nikmat kesehatan senantiasa ada pada diri kita sekalian, karena dengan kesehatan yang prima kita masih dapat melakukan berbagai pekerjaan, tanggung jawab, karya dan pengabdian sesuai dengan bidang tugas masing-masing. Menyadari sedemikian besar arti kesehatan dalam kehidupan ini, maka sudah menjadi satu keharusan apabila karunia nikmat kesehatan yang diberikan Illahirobbi kita imbangi selalu dengan rasa syukur, dimana rasa syukur tersebut tidak sebatas lisan namun mampu kita terjemahkan dalam satu aktualitas nyata dalam sebuah pengabdian yang positif dan konstruktif seperti kegiatan Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia ke 14 dengan tema “Menggalang Masa Depan melalui Preservasi Digital Pengetahuan Lokal Indonesia (Budaya, Pengetahuan dan Pembelajaran)” yang diselenggarakan pada hari ini.

Terkait hal tersebut atas nama Pemerintah Kota Malang saya menyampaikan terima kasih kepada panitia penyelenggara atas dipilihnya Kota Malang sebagai lokasi kegiatan sekaligus ucapan selamat datang kepada seluruh peserta Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia ke 14 Tahun 2023. Semoga ketenangan dan hawa sejuk kota Malang mampu mendukung tercapainya hasil diskusi dalam rangka meningkatkan peranan perpustakaan di era digital ini. Tak lupa selamat datang juga saya sampaikan kepada ibu Gubernur Jawa Timur atau yang mewakili, Bapak Kepala Perpustakaan Nasional Republik Indonesia dan segenap narasumber tentu kehadirannya diharapkan mampu memberikan motivasi dan dukungan bagi pemerintah Kota Malang untuk meningkatkan pelayanan perpustakaan di Kota Malang sebagai wahana pendidikan, penelitian, pelestarian informasi dan rekreasi untuk meningkatkan kecerdasan dan keberdayaan daerah serta bangsa.

Hadirin yang saya hormati sebagaimana kita ketahui bersama perkembangan teknologi yang semakin pesat membuat kita semakin mudah mengakses informasi, saat ini orang tidak perlu lagi bingung mendapatkan bahan bacaan karena kita dapat menemukannya di internet

sehingga kehadiran perpustakaan konvensional menjadi berkurang peminatnya jika tidak mengikuti perkembangan jaman. Padahal bagi seorang pecinta buku perpustakaan konvensional adalah surga dunia di mana dapat menemukan berbagai koleksi buku yang menarik untuk sekedar menjadi bahan bacaan atau memang dicari untuk dijadikan sumber literatur, namun di era digitalisasi ini mau tidak mau perpustakaan dituntut untuk mampu bertransformasi agar dapat eksis sebagai salah satu pilar untuk mencerdaskan bangsa. Perpustakaan harus mampu mengikuti perkembangan jaman dengan memberikan pelayanan dan pengetahuan dalam format digital.

Terkait hal tersebut pemerintah Kota Malang melalui Dinas Perpustakaan dan Arsip berupaya untuk meningkatkan pelayanan demi menjawab kebutuhan literasi di era digital ini dengan menyelenggarakan aplikasi layanan pojok baca digital (POCADI) yang menyediakan koleksi buku digital berkualitas berasal dari server lokal maupun iPusnas yang terletak di taman Trunojoyo dan telah dibuka sejak 11 Mei 2022. POCADI juga dapat diakses melalui komputer ataupun tablet yang disediakan. Selain itu perpustakaan Kota Malang juga telah memperkenalkan aplikasi perpustakaan daerah yang disebut M-Mobilib (Malang Mobile Library) dapat diunduh melalui Play Store. Dalam aplikasi ini selain terdapat katalog perpustakaan, fitur usulan buku, kunjungan kelompok, pinjaman kolektif maupun saran juga terdapat Layanan Datang Antarkan Buku (DRAB), dimana buku-buku cetak bisa kita pinjamkan dan antarkan sampai ke rumah anggota tanpa ada ongkos antarnya. Kesempatan tersebut merupakan upaya pemerintah Kota Malang dalam memberikan pelayanan informasi publik secara mudah, cepat, cermat, akurat dan proporsionalitas kepada masyarakat Kota Malang. Beranjak dari hal tersebut semoga kegiatan ini menjadi sebuah tempurung bagi para peserta konferensi agar dapat saling bertukar pikiran dan informasi tentang tindakan yang harus diambil untuk memecahkan permasalahan terkait perpustakaan digital.

Hadirin sekalian demikian yang dapat saya sampaikan terima kasih atas perhatiannya dan semoga sukses.
Wabillahitaufik wal Hidayah,
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Wali Kota Malang

Drs. H. Sutiaji

Tautan Video Sambutan-sambutan :
https://www.youtube.com/watch?v=DivaU3S_Gzo

Sambutan Gubernur Jawa Timur

Dra. Hj. Khofifah Indar Parawansa, M.Si

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.
Selamat siang dan salam sejahtera kepada hadirin yang saya hormati.

Kami ingin mengutarakan beberapa poin penting, yang pertama adalah tentang peran penting Masyarakat Informasi di era sekarang. Kehidupan masyarakat kita sangat terkait dengan akses informasi, dan itulah mengapa pentingnya memiliki Pusat Informasi seperti perpustakaan yang tidak hanya mengorganisasi, tetapi juga melestarikan informasi secara profesional. Jika kita tidak memiliki sarana yang efektif untuk mengelola informasi, terutama informasi digital, maka siklus transfer informasi akan terganggu, dan hal ini dapat menghambat perkembangan masyarakat kita.

Perpustakaan memiliki peran yang sangat penting dalam era ini. Masyarakat sekarang dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, dan ini tidak terbatas hanya pada satu perpustakaan. Dengan adanya jaringan perpustakaan di seluruh Indonesia, masyarakat dapat mencari informasi dari berbagai koleksi perpustakaan yang ada. Pada hari ini, kita harus berpikir tentang bagaimana setiap perpustakaan dapat terhubung dan saling mendukung, sehingga sumber daya informasi yang kita miliki dapat diakses oleh semua orang dengan lebih mudah.

Saya juga ingin menyampaikan apresiasi kami terhadap upaya yang telah dilakukan oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia terkait dengan pelayanan informasi kepada masyarakat. Namun, kami berharap bahwa pelayanan ini dapat diperluas untuk mencakup lebih banyak perpustakaan, dengan koleksi yang lebih beragam, dan juga harus memenuhi kebutuhan beragam masyarakat.

Kepada semua hadirin, saya ingin mengingatkan bahwa Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia ke-14 dengan tema “Menggalang Masa Depan Melalui Preservasi Digital Pengetahuan Lokal Indonesia” adalah suatu kehormatan. Indonesia memiliki lebih dari 1300 suku dan lebih dari 700 bahasa daerah, dengan beragam budaya dan informasi yang kaya. Ini adalah kekayaan dan kebanggaan bagi masyarakat Indonesia. Namun, dalam era globalisasi, hubungan antar bangsa, ilmu pengetahuan, dan perkembangan teknologi komunikasi dan informasi dapat berdampak pada keberagaman budaya kita. Saat ini, kita diharapkan untuk menjaga dan memperkuat kesadaran akan pentingnya pelestarian budaya lokal. Hal ini melibatkan dukungan terhadap praktik-praktik tradisional, mempromosikan nilai-nilai kearifan lokal, dan melestarikan identitas budaya Indonesia yang beragam.

Tema konferensi ini sangat relevan dengan upaya kami untuk melestarikan budaya lokal. Bahasa Indonesia memiliki sejarah panjang yang mencerminkan perkembangan peradaban kita. Kita memiliki berbagai dokumen berharga seperti Kitab Sutasoma, yang menggambarkan perjalanan sejarah kehidupan, serta semboyan Bhinneka Tunggal Ika yang mencerminkan semangat persatuan dalam keberagaman. Selain itu, berbagai naskah yang menggambarkan sejarah Majapahit, sistem pemerintahan demokrasi, dan kemakmuran juga harus dilestarikan. Naskah Islam, seperti yang dikembangkan di Jawa Timur, telah menjadi rujukan internasional. Misalnya, naskah karya Syekh Muhammad Pacitan saat ini digunakan sebagai referensi pembelajaran ilmu Alquran di Universitas Al-Azhar, Kairo.

Selain itu, naskah-naskah lainnya yang menjadi warisan budaya seperti yang diajarkan oleh guru besar seperti Muhammad Khair Bangkalan, yang juga adalah guru dari Kyai Haji Hasyim Asy'ari, harus dijaga dan dipromosikan. Nilai-nilai lokal yang positif dan berharga yang terkandung dalam budaya Indonesia harus disampaikan kepada masyarakat dengan bijak.

Inilah mengapa peran perpustakaan sangat penting dalam menyediakan konten lokal yang menarik dan bermanfaat, serta dalam menyebarkan nilai-nilai positif dari berbagai budaya lokal Indonesia kepada masyarakat luas. Perpustakaan memiliki peran kunci dalam melestarikan rekaman warisan budaya bangsa yang memiliki nilai lokal yang mendunia.

Terakhir, saya berharap agar Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia ke-14 tahun 2023 ini dapat membuka dan meningkatkan wawasan dan pengetahuan para pengelola perpustakaan, sehingga mereka dapat merancang aksi-aksi dalam pelestarian bahan perpustakaan. Bahan perpustakaan adalah rekaman warisan budaya bangsa yang memiliki nilai lokal dan potensi mendunia. Semoga upaya ini bermanfaat bagi bangsa dan negara kita di masa yang akan datang.

Demikianlah beberapa hal yang ingin kami sampaikan. Terima kasih atas perhatian Bapak dan Ibu sekalian. Selamat berkonferensi, dan semoga acara ini sukses. Terima kasih.

(Ibu Gubernur Jawa Timur, Ibu Khofifah Indar Parawansa, Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.)

Tautan Video Sambutan-sambutan :
https://www.youtube.com/watch?v=DivaU3S_Gzo

Keynote Speech Kepala Perpustakaan Nasional RI

Drs. Muhammad Syarif Bando, MM

Pointer Sambutan Kepala Perpustakaan Nasional RI

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=5MGBfFAsHSM

Pelestarian Naskah Nusantara

Dalam PETA STRATEGIS PERPUSTAKAAN NASIONAL 2020-2024

3

- **Sasaran Program:**
  - Terwujudnya Layanan Prima, Pelestarian, Pengembangan dan Pemanfaatan Bahan Perpustakaan dan Naskah Nusantara
- **Sasaran Kegiatan:**
  - Peningkatan Layanan Perpustakaan, Pelestarian dan Alih Media Bahan Perpustakaan Naskah Nusantara
- **Indikator:**
  - Persentase Peningkatan Pelestarian Bahan Pustaka dan Naskah Kuno

4

"Tingkatkan dan perluas **akses digital Perpustakaan** untuk mempercepat terwujudnya manusia unggul, yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki kemampuan kreativitas dan inovasi yang tinggi untuk menciptakan lapangan kerja, mengurangi pengangguran dan meningkatkan income per kapita, serta menambah devisa negara untuk mewujudkan kesejahteraan bagi seluruh masyarakatnya."

- Bapak Presiden Joko Widodo

Kebijakan Preservasi Digital Bahan Pustaka

5

- Mengembangkan sistem akusisi dan pelestarian bahan pustaka, pengetahuan lokal kontemporer dan khazanah nusantara yang memiliki nilai budaya, sejarah, serta bukti otentik peradaban
  - Menjaga keaslian, integritas, ketersediaan akses, serta peangarsipan berkas master digita
- Mengembangkan promosi dan diseminasi hasil preservasi digital untuk pengembangan ilmu pengetahuan
- Mengembangkan sistem dan infrastruktur pelestarian bahan pustaka berbasis digital

Pentingnya Preservasi Digital Pengetahuan Lokal

6

Mencegah hilangnya kekayaan pengetahuan tradisional dan kontemporer seiring berjalannya waktu.

Mencerminkan identitas suatu bangsa, dan preservasi digital memungkinkan generasi saat ini dan masa depan untuk mengakses dan mempelajarinya.

Membuka peluang ekonomi kreatif dengan memanfaatkan pengetahuan lokal dalam menciptakan produk-produk yang menggabungkan nilai-nilai tradisional dengan teknologi modern.

Konten digital hasil alih media yang dipublish pada Portal Khastara

7

No	Jenis Koleksi	Judul	Eksemplar
1	Naskah kuno	4.062	12.572
2	Buku langka	469	1.194
3	Peta	1.553	1.562
4	Foto bersejarah, gambar dan lukisan	8.755	8.930
5	Majalah dan surat kabar lama koleksi	230	60.310
6	Konversi dari Mikrofilm	242	12.061
7	Sumber elektronik lainnya	1.032	5.072
	Total	16.343	101.701

DOKUMENTASI

PENGHARGAAN MEMORY OF THE WORLD DARI UNESCO

9

Baru ditetapkan dalam sidang Dewan Eksekutif UNESCO, Mei 2023, bahwa Hikajat Aceh (usulan bersama Indonesia dan Belanda) masuk ke dalam *Memory of The World UNESCO*. Hikajat Aceh adalah naskah koleksi Perpustakaan Nasional RI.

Hikajat Aceh menceritakan sejarah pada masa keemasan Kesultanan Aceh Darussalam di bawah Sultan Iskandar Muda (1590-1636). Hikajat ini merefleksikan budaya, ekonomi, dan politik global pada saat itu.

Memory of the World

Negarakertagama

La Galigo

Babad Diponegoro

Cerita Panji

Sebelumnya terdapat 4 naskah koleksi Perpustakaan Nasional RI mendapat penghargaan Memory of the World UNESCO.

IMPLEMENTASI KERJASAMA PENELITIAN NASKAH NUSANTARA (INDONESIA – PERANCIS)

10

Sundanese Religion in the 15th Century

A Philological Study based on the *Sêkŝi Guru*, the *Sasana Mahaguru*, and the *Sêwa Kandan Kurusian*

Thèse de doctorat

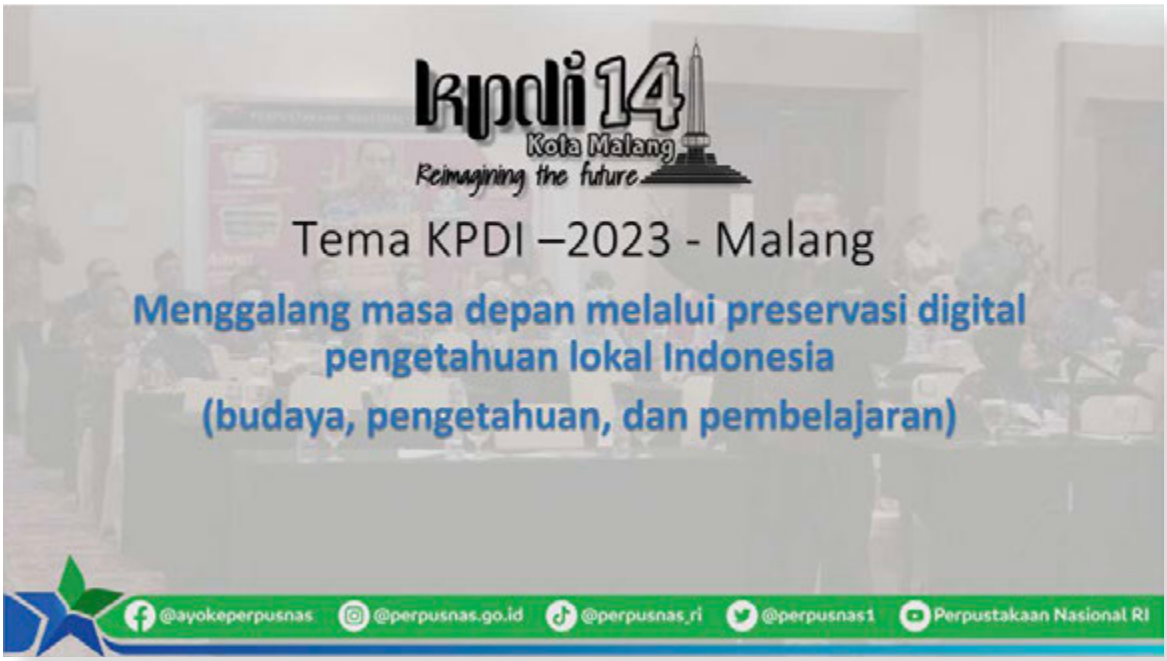
ADITIA GUNAWAN

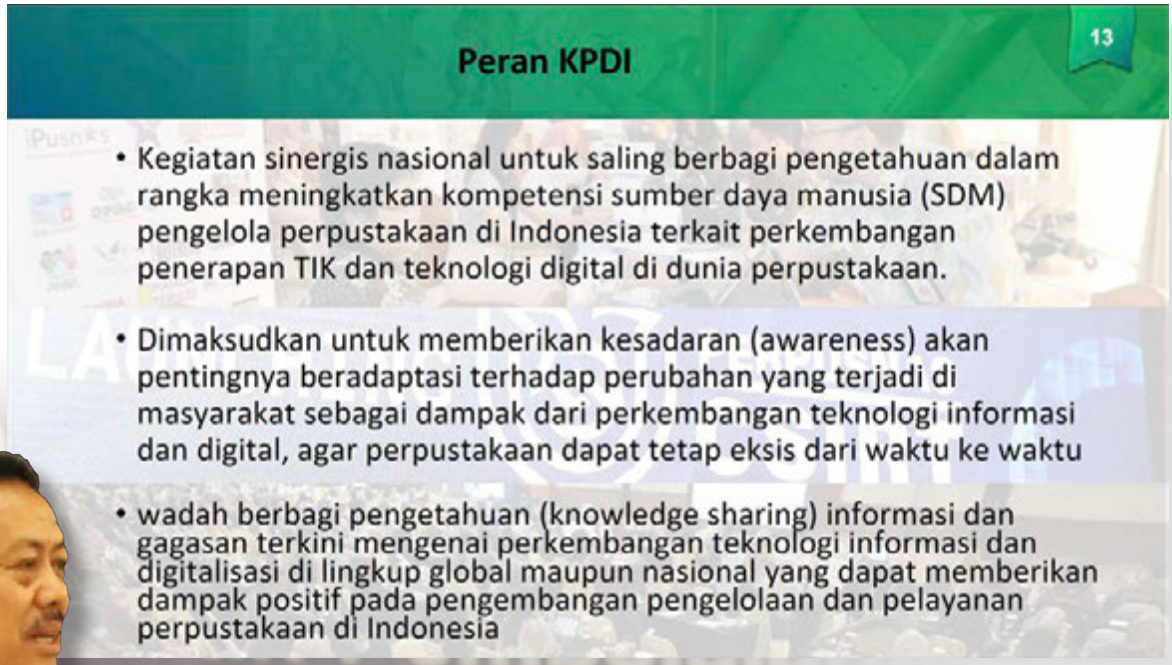
PENANDATANGANAN MOU DENGAN BRITISH LIBRARY

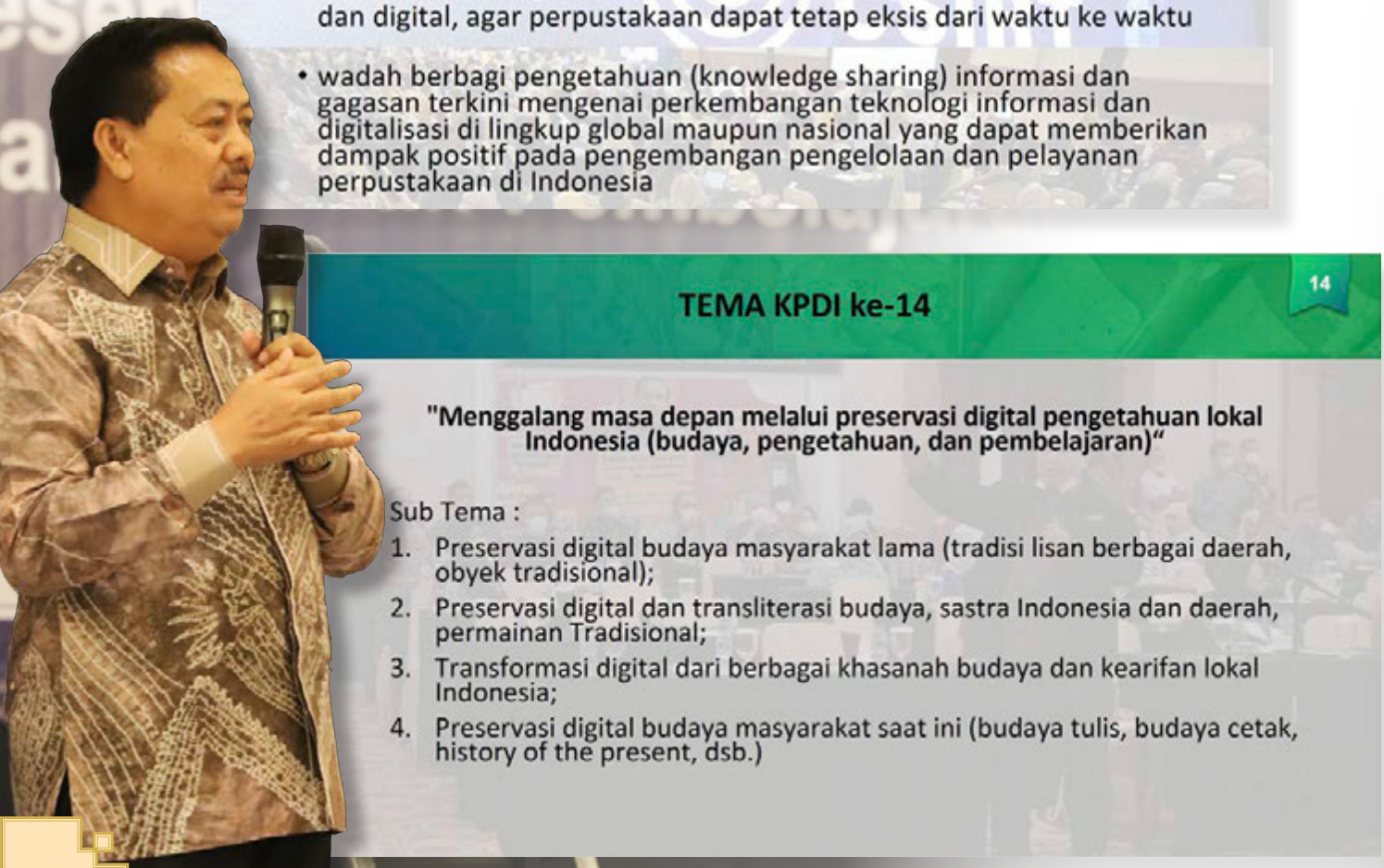
11

Ruang Lingkup Kerja Sama dalam MSP ini adalah:

- Dokumentasi dan penelitian tentang kebudayaan dan warisan budaya bangsa Indonesia yang terkandung dan tercermin dalam koleksi masing-masing Pihak;
- Pertukaran terbitan kedua lembaga;
- Kolaborasi dan pertukaran informasi yang terkait dengan digitalisasi koleksi dari Para Pihak;
- Pertukaran praktik-praktik terbaik, keahlian, konten, dan kebijakan, termasuk yang terkait dengan nilai-nilai manuskrip sebagai warisan budaya dan sejarah; dan
- Pertukaran informasi yang berkenaan dengan sumber rujukan untuk penelitian/kajian yang berfokus pada Indonesia.


kpdi14
Kota Malang
Reimagining the future
Tema KPDI –2023 - Malang
Menggalang masa depan melalui preservasi digital pengetahuan lokal Indonesia
(budaya, pengetahuan, dan pembelajaran)
@ayokeperpusnas
@perpusnas.go.id
@perpusnas_ri
@perpusnas1
Perpustakaan Nasional RI


Peran KPDI
13
• Kegiatan sinergis nasional untuk saling berbagi pengetahuan dalam rangka meningkatkan kompetensi sumber daya manusia (SDM) pengelola perpustakaan di Indonesia terkait perkembangan penerapan TIK dan teknologi digital di dunia perpustakaan.
• Dimaksudkan untuk memberikan kesadaran (awareness) akan pentingnya beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi di masyarakat sebagai dampak dari perkembangan teknologi informasi dan digital, agar perpustakaan dapat tetap eksis dari waktu ke waktu
• wadah berbagi pengetahuan (knowledge sharing) informasi dan gagasan terkini mengenai perkembangan teknologi informasi dan digitalisasi di lingkup global maupun nasional yang dapat memberikan dampak positif pada pengembangan pengelolaan dan pelayanan perpustakaan di Indonesia


TEMA KPDI ke-14
14
"Menggalang masa depan melalui preservasi digital pengetahuan lokal Indonesia (budaya, pengetahuan, dan pembelajaran)"
Sub Tema :
1. Preservasi digital budaya masyarakat lama (tradisi lisan berbagai daerah, obyek tradisional);
2. Preservasi digital dan transliterasi budaya, sastra Indonesia dan daerah, permainan Tradisional;
3. Transformasi digital dari berbagai khasanah budaya dan kearifan lokal Indonesia;
4. Preservasi digital budaya masyarakat saat ini (budaya tulis, budaya cetak, history of the present, dsb.)

Dampak yang Diharapkan

15

- Meningkatnya jumlah perpustakaan yang memiliki repositori digital;
- Meningkatnya jumlah perpustakaan yang tergabung ke dalam portal jejaring digital nasional Indonesia Onesearch;
- Semakin luasnya jangkauan pelayanan perpustakaan di Indonesia melalui jejaring internet dan jejaring perpustakaan digital;
- Meningkatnya kualitas penyelenggaraan perpustakaan di Indonesia;

Layanan Digital

LAYANAN *ONLINE* PERPUSTAKAAN NASIONAL RI

17

18

BintangPusnas

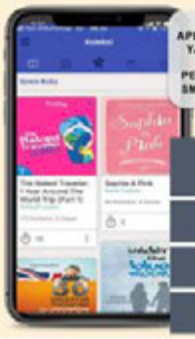
Perpustakaan Menjangkau Masyarakat

BintangPusnas merupakan platform aplikasi yang terintegrasi dengan *super app* Perpustakaan Nasional RI dalam rangka peningkatan akses dan konten digital perpustakaan Sekolah/Madrasah dan Perguruan Tinggi dengan menyajikan koleksi buku digital dan beragam koleksi digital lainnya seperti buku audio, buku video, tutorial edukasi, jurnal ilmiah yang dapat diakses melalui multi platform android, mac os, windows dan ios, guna peningkatan kualitas perpustakaan Sekolah/Madrasah (SD/MI, SMP/MTs, SMA/SMK/MA) dan 6 bentuk Perguruan Tinggi (Universitas, Institut, Sekolah Tinggi, Politeknik, Akademi, Akademi Komunitas) dalam mendukung program merdeka belajar dan kampus merdeka serta percepatan pembinaan perpustakaan dalam menjalankan tugas fungsinya.

19

INOVASI LAYANAN PERPUSTAKAAN NASIONAL BERBASIS TIK

iPusnas



APLIKASI PERPUSTAKAAN DIGITAL YANG MENYEDIAKAN BERBAGAI KOLEKSI BUKU DIGITAL PERPUSNAS DAPAT DIUNGGAH DI SMARTPHONE MAUPUN DESKTOP

62.456 Buku Digital

722.480 Salinan

10.074.174 Peminjaman

1.679.029 Rata per Bulan

BintangPusnas

Mendukung program merdeka belajar, kampus merdeka melalui akses digital pada semua jenjang Pendidikan

Buku digital buku digital, buku audio, buku video, video tutorial edukasi, jurnal ilmiah dan video konten kreator.

Seluruhnya disajikan dalam bahasa Indonesia

1.300.000 Buku Digital

Peluncuran Aplikasi Bintang Pusnas

Perpustakaan Nasional
Republik Indonesia

POCADI

POJOK BACA DIGITAL

- POCADI adalah tempat membaca yang menyediakan koleksi buku cetak dan buku digital (*ebook*)
- Koleksi eBook yang ada di POCADI berasal dari konten yang tersimpan pada lokal server dan juga konten iPunas, semua bisa dipinjam dan diunduh mengunakan aplikasi iPusnas.
- Pocadi juga dilengkapi dengan perangkat pop up dan aplikasi untuk media promosi, kegiatan serta koleksi ebook, audio dan video yang direkomendasi untuk meningkatkan literasi masyarakat.

"Siapapun anak bangsa tugasnya adalah mencerdaskan dan mensejahterakan, oleh karena itu Perpusnas melakukan MOU dengan Kementerian dan Lembaga untuk menjadi gerakan nasional"

- Drs. Muhammad Syarif Bando, MM -
di KPDI 14 Malang

ACARA WORKSHOP

KPDI 14

Tahun 2023

Moderator
Aristianto Hakim, S.IPI

Narasumber
Proft. Ir. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si, MT,Ph.D
Ida Fajar Priyanto, M.A., Ph.D
Kepala Desa Ngadas dan Pak Dukun "Suku Tengger Bromo"

Acara Workshop

Implementasi dan Pengembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI) di Perpustakaan

Prof. Ir. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si,MT,Ph.D

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) untuk Peningkatan Peran dan layanan Perpustakaan: Tantangan dan Peluang

Tautan Video : ***https://www.youtube.com/watch?v=5MGBfFAsHSM***

Pengantar

- Perpustakaan mempunyai peran penting dalam memberikan akses kepada pengetahuan, informasi, dan sumber daya literatur kepada masyarakat.
- Kemajuan teknologi yang pesat dan perubahan paradigma dalam era digital, perpustakaan dihadapkan pada tantangan baru untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin kompleks dan beragam.
- Pengembangan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*/AI) menjadi suatu solusi yang menarik dan berpotensi untuk mengoptimalkan peran perpustakaan

3

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence* / AI)

- AI telah menjadi topik penting dalam berbagai bidang, termasuk dalam konteks perpustakaan.
- AI berkembang pesat seiring dengan perkembangan teknologi computer yang memungkinkan manusia untuk mengolah data besar dalam waktu yang relatif cepat.
- Kemampuan yang meningkat memungkinkan AI berperan penting dalam membantu manusia dalam berbagai aspek.
- AI telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam berbagai aspek kehidupan yang mencakup pendidikan, transportasi, kesehatan, tata kelola pemerintahan, industri, dan komunikasi.

4

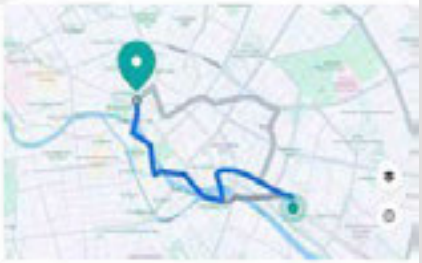
Definisi *Artificial Intelligence* (AI)

- Tidak ada definisi tunggal AI yang diterima secara umum di seluruh literatur.
- Nilsson (1998): AI adalah studi tentang bagaimana membuat komputer melakukan hal-hal yang saat ini dianggap dapat dilakukan oleh manusia dengan lebih baik.
- Russell (2010): AI adalah cabang ilmu komputer yang berfokus pada pembuatan program komputer yang dapat melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. Program komputer semacam itu dapat berpikir secara logis, belajar dari pengalaman, dan memecahkan masalah yang kompleks.
- Definisi sederhana: AI adalah program komputer yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia, seperti mengenali objek, pengenalan ucapan, pengambilan keputusan, dan penerjemahan antar bahasa.

5

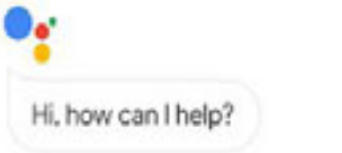
AI Dalam Kehidupan Sehari-hari (1)

- Navigation Apps (Google Maps, Waze)
  - analyze the speed of movement of traffic
  - provide advice on the best itinerary
  - to get you quickly through city's traffic
- Facial Recognition
  - computer or cell phone uses facial recognition to detect the face of the owner or user
  - facial recognition for determining access to the room
  - Facebook identify faces in photos and invite users to tag themselves or their Facebook friends
- Fingerprint recognition
  - record employee attendance



AI Dalam Kehidupan Sehari-hari (2)

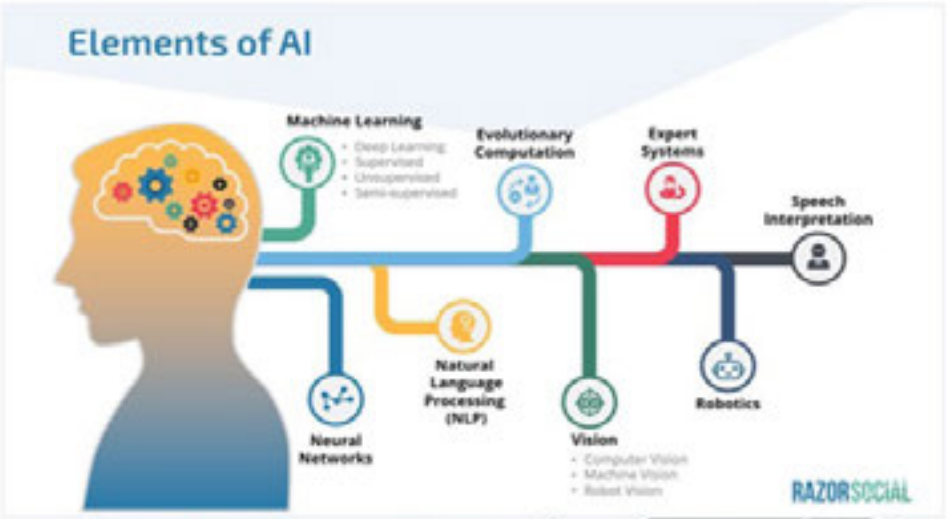
- Digital smart assistants
  - Siri, Alexa and Google Assistant
  - the assistants take voice commands and translate them into actions: adding items to shopping list or calling a friend
  - continue to grow and become even more capable of assisting us in our daily lives
- Media Recommendations
  - YouTube, Netflix
  - automatically recommends a series of videos that we might like next after watching one video
  - analyzes thousands of records to suggest videos we might like based on past reactions and media choices



AI Dalam Kehidupan Sehari-hari (3)

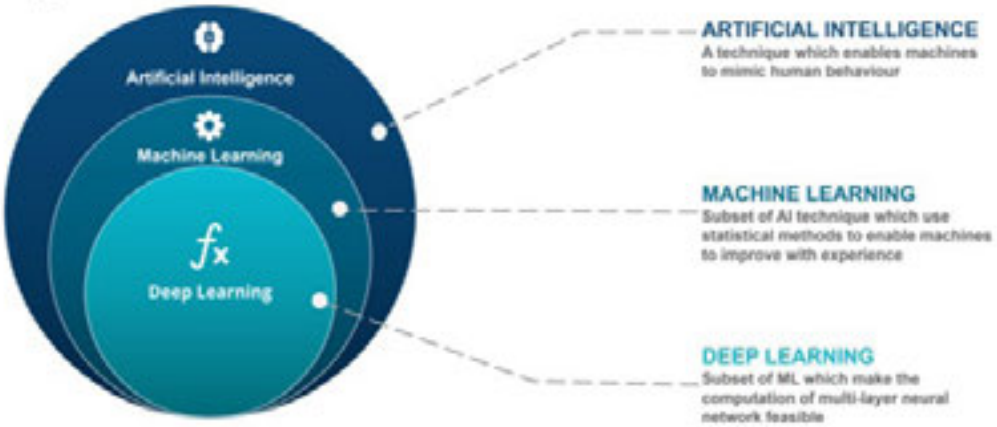
- Autonomous Vehicles
  - self-driving and parking cars
  - use machine learning to recognize the space around a vehicle
- Household Items
  - vacuum cleaner robot scans the size of the room, identifies obstacles and determines the most efficient route to sweep the room
  - Fitness Mirror, to monitor users' health in real time
  - Security Cameras, to see who has broken into a home and knowing when
  - AI Television, use voice to control TV, eliminating the need for a remote control

Elemen Artificial Intelligence



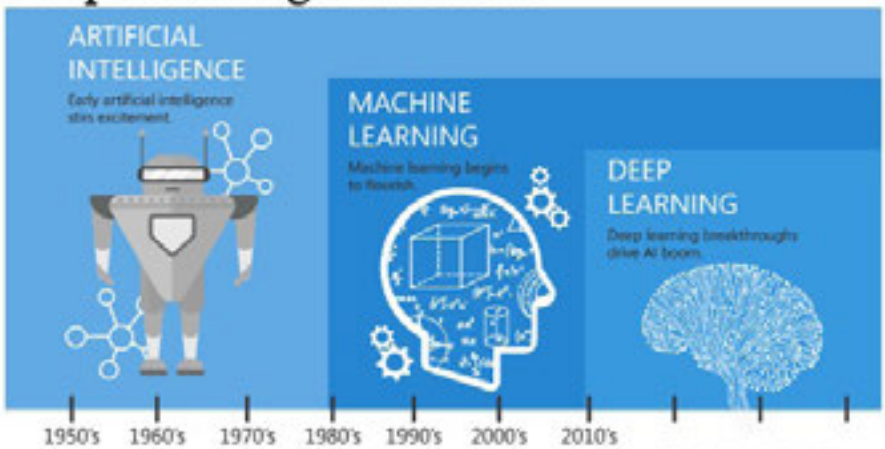
https://www.razorsocial.com/artificial-intelligence-a-modern-approach-to-marketing/

Artificial Intelligence - Machine Learning – Deep Learning



https://medium.com/@alanb_73111/artificial-intelligence-vs-machine-learning-vs-deep-learning-ai-vs-ml-vs-dl-e6afb7177436

Artificial Intelligence - Machine Learning – Deep Learning: Milestone



https://medium.com/@alanb_73111/artificial-intelligence-vs-machine-learning-vs-deep-learning-ai-vs-ml-vs-dl-e6afb7177436

Metode-Metode Artificial Intelligence

https://ro.pinterest.com/pin/611645193133116162/

Penerapan AI Dalam Perpustakaan

- Mengotomatiskan tugas berulang yang saat ini dilakukan oleh pustakawan, seperti pembuatan katalog, klasifikasi, dan referensi
- Meningkatkan akurasi dan relevansi hasil pencarian perpustakaan, memahami arti kueri penelusuran dan dengan menggunakan pembelajaran mesin untuk mengidentifikasi pola dalam perilaku pengguna.
- Rekomendasi personalisasi: mempersonalisasi rekomendasi untuk sumber daya perpustakaan.
- Membuat *chatbot*: AI dapat digunakan untuk membuat chatbot yang dapat menjawab pertanyaan pengguna dan memberikan bantuan referensi dasar, akses 24/7 ke informasi.

13

Sistem Pencarian dan Rekomendasi Buku Berbasis AI

- Dengan koleksi buku yang semakin meluas, sistem ini membantu pengguna perpustakaan menemukan buku yang sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka dengan lebih efisien.
- AI digunakan untuk menganalisis preferensi bacaan pengguna, pola peminjaman sebelumnya, dan ulasan buku, sehingga dapat menyajikan rekomendasi yang lebih personal dan akurat. Implementasi teknologi
- AI dalam sistem ini memungkinkan perpustakaan untuk memberikan layanan yang lebih adaptif dan relevan kepada para penggunanya.

14

Deteksi Otomatis Kebutuhan Pengguna

- Inovasi meningkatkan pelayanan perpustakaan secara personal dan efisien.
- Sistem mengidentifikasi kebutuhan individu pengguna berdasarkan aktivitas peminjaman, pencarian, dan interaksi lainnya di dalam perpustakaan.
  - menyajikan rekomendasi buku dan sumber informasi yang relevan secara otomatis.
  - meningkatkan keterlibatan pengguna, mendorong eksplorasi literatur yang lebih luas, dan memfasilitasi akses ke pengetahuan yang relevan dan bermanfaat.
- Menyusun koleksi yang lebih tepat sasaran, sehingga koleksi yang tersedia lebih sesuai dengan kebutuhan dan minat pengguna.
  - pengelolaan sumber daya perpustakaan yang lebih efisien dan peningkatan pemanfaatan koleksi secara keseluruhan.

15

Pemrosesan Otomatis Dokumen dan Metadata

- Sistem secara otomatis menganalisis, mengklasifikasi, dan mengekstrak informasi dari dokumen-dokumen yang ada di perpustakaan,
  - identifikasi topik, penamaan entitas, serta pengenalan pola dan hubungan antar dokumen.
- Mengidentifikasi kata kunci, topik, dan konsep utama dalam dokumen: memudahkan pengguna untuk menemukan materi yang relevan dengan cepat dan efisien.
- Metadata untuk menyusun basis data yang terstruktur dengan baik, mempermudah dalam penelusuran dan pengelompokan dokumen, serta meningkatkan kualitas katalogisasi koleksi perpustakaan.
- Upaya preservasi dan keamanan informasi, mengatur kebijakan akses dan pengelolaan data dengan lebih tepat dan efisien.
- Membantu mendeteksi dan mengatasi potensi masalah seperti duplikasi dokumen, kesalahan penulisan, dan kekurangan atau kelebihan metadata.

16

Analisis Sentimen dan Ulasan Buku

- Sistem mengevaluasi ulasan dan komentar pengguna untuk menentukan sentimen atau perasaan yang terkandung di dalamnya, seperti positif, negatif, atau netral: membantu perpustakaan untuk mengenali apakah sebuah buku mendapatkan respon yang baik atau tidak dari para pembaca.
- Informasi ini dapat digunakan untuk menyusun rekomendasi buku yang lebih tepat sasaran dan menyesuaikan koleksi perpustakaan dengan preferensi dan minat pengguna.
- Perpustakaan dapat mengidentifikasi buku-buku yang mungkin kontroversial atau mendapatkan ulasan yang tidak memuaskan, sehingga perpustakaan dapat mempertimbangkan tindakan yang tepat, seperti memberikan informasi tambahan atau mengadakan diskusi terbuka untuk mendorong pemahaman yang lebih baik.
- Meningkatkan kualitas layanan perpustakaan, berdasarkan umpan balik tentang layanan dan koleksi mereka.

17

Chatbot dan Asisten Virtual dalam Pelayanan Pengguna

- Chatbot dan asisten virtual ini dapat memberikan respon instan dan bantuan kepada pengguna perpustakaan dalam waktu nyata, tanpa memerlukan interaksi langsung dengan staf perpustakaan.
- Solusi yang efektif untuk mengatasi pertanyaan umum pengguna, memberikan informasi tentang koleksi perpustakaan, dan membantu dalam proses pencarian buku dan sumber informasi.
- Mengurangi beban kerja staf dalam mengatasi pertanyaan-pertanyaan sederhana dan berulang, sehingga staf dapat fokus pada layanan yang lebih kompleks dan kreatif.
- Bagi pengguna, chatbot dan asisten virtual memberikan akses layanan 24/7, sehingga pengguna dapat mendapatkan bantuan dan informasi kapan saja dan di mana saja tanpa harus menunggu waktu layanan perpustakaan.

18

Pengelolaan Perpustakaan Berbasis AI

- AI memungkinkan perpustakaan untuk melakukan otomatisasi dalam berbagai aspek, seperti katalogisasi koleksi, pelacakan peminjaman, dan analisis pengguna.
- Teknologi ini juga dapat membantu mengoptimalkan pengelolaan sumber daya perpustakaan, termasuk pengadaan buku baru, penentuan jumlah salinan yang diperlukan, dan peramalan permintaan buku.
- AI dapat secara otomatis mengenali metadata buku, mengklasifikasikan buku ke dalam kategori yang tepat, serta menambahkan informasi yang relevan.

19

Tantangan dalam Mengembangkan AI di Perpustakaan

Seperti halnya dengan teknologi baru lainnya, ada tantangan yang perlu diatasi untuk mengoptimalkan manfaat AI di perpustakaan, seperti:

- Pemahaman dan kepercayaan pengguna terhadap teknologi AI
- Keersediaan data yang memadai
- Keterbatasan teknologi dan sumber daya,
- Keamanan dan privasi data
- Pengelolaan etika dan bias dalam pengembangan model AI.

20

Pemahaman dan Kepercayaan Pengguna

1. Kesulitan Memahami AI: Bagi sebagian pengguna, AI mungkin tampak rumit dan sulit dipahami. Pemahaman yang kurang tentang cara kerja teknologi ini dapat membuat pengguna ragu dan enggan untuk menggunakannya.
2. Kepercayaan pada Rekomendasi: Ketika sistem AI memberikan rekomendasi buku atau sumber informasi, beberapa pengguna mungkin merasa skeptis terhadap keakuratan dan relevansinya.
3. Etika dan Privasi: Pengguna harus yakin bahwa data pribadi mereka diperlakukan dengan benar dan tidak disalahgunakan.
4. Kesalahan dan Bias: Jika AI menghasilkan rekomendasi yang tidak sesuai atau memiliki bias tertentu, hal ini dapat mengurangi kepercayaan pengguna pada sistem tersebut.

Masalah Keamanan dan Privasi

1. Perlindungan Data Pengguna: Pelanggaran privasi dapat menyebabkan kehilangan kepercayaan dari pengguna, dan perpustakaan perlu mengambil langkah-langkah untuk mencegah akses tanpa izin dan kebocoran data.
2. Transparansi dan Kontrol: Perpustakaan harus memberikan opsi bagi pengguna untuk memberikan izin atau menolak pengumpulan data tertentu. Pengguna juga harus diberi kesempatan untuk mengubah atau menghapus data mereka dari sistem jika diinginkan.
3. Pengolahan Data yang Aman: Sistem AI juga harus dilindungi dari serangan siber dan peretasan yang dapat mengancam data pengguna.
4. Bias dan Diskriminasi: Perpustakaan perlu berhati-hati dalam pemilihan dan kurasi data yang digunakan untuk melatih model agar menghindari terciptanya bias yang tidak diinginkan.
5. Keterbatasan Kemampuan AI, Perpustakaan harus tetap melakukan audit dan pengawasan manusiawi untuk memastikan kepatuhan dengan kebijakan dan standar keamanan yang berlaku.

Keterbatasan Teknologi dan Sumber Daya

1. Infrastruktur: Implementasi teknologi AI memerlukan infrastruktur yang memadai,
2. Keahlian dan Tenaga Ahli: Pengembangan dan pengelolaan sistem AI memerlukan tenaga ahli yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam bidang kecerdasan buatan, pemrosesan bahasa alami, dan machine learning.
3. Akses ke Data: AI memerlukan data yang cukup besar dan beragam untuk melatih model dengan akurat.
4. Ketersediaan Sumber Daya Keuangan: Pengembangan dan penerapan teknologi AI membutuhkan dana yang cukup besar.
5. Pembaruan dan Peningkatan: AI adalah teknologi yang terus berkembang dengan cepat. Model AI harus diperbarui dan ditingkatkan secara teratur untuk tetap relevan dan efektif.

Peluang dan Manfaat Pengembangan AI dalam Perpustakaan

Aksesibilitas dan Inklusi untuk Pengguna Berkebutuhan Khusus

1. Teknologi pemrosesan bahasa alami memungkinkan perpustakaan untuk menyediakan layanan pencarian dan rekomendasi buku yang lebih mudah dimengerti dan dapat diakses oleh pengguna dengan tantangan membaca atau menulis.
2. Sistem pencarian yang bariere berbasis AI dapat membantu pengguna dengan kebutuhan khusus, seperti pengguna yang memiliki gangguan penglihatan, menemukan sumber informasi yang mereka butuhkan dengan lebih efektif.
3. Chatbot dan Asisten Virtual: Chatbot dan asisten virtual berbasis AI dapat membantu pengguna berkebutuhan khusus dalam mendapatkan bantuan dan informasi dengan cepat dan tanpa hambatan.
4. Rekomendasi yang Personal: Dengan analisis data pengguna, perpustakaan dapat memberikan rekomendasi buku yang lebih sesuai dengan minat dan preferensi individu, termasuk pengguna dengan kebutuhan khusus.
5. Aksesibilitas Sumber Daya Digital: AI dapat membantu perpustakaan mengoptimalkan aksesibilitas sumber daya digital, seperti e-book atau audiobook, bagi pengguna dengan tantangan membaca atau gangguan pendengaran

24

Peluang dan Manfaat Pengembangan AI dalam Perpustakaan

Analisis Data untuk Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik

1. Pemahaman Preferensi Pengguna dengan menganalisis data peminjaman, ulasan buku, dan minat bacaan pengguna,.
2. Analisis Pola Peminjaman, membantu tren permintaan dan mempersiapkan stok buku dengan lebih baikmengoptimalkan pengelolaan koleksi dan anggaran.
3. Evaluasi Layanan dan Program: AI dapat membantu dalam evaluasi layanan dan program perpustakaan. Dengan menganalisis data pengguna dan feedback,
4. Prediksi Permintaan

25

Rekomendasi untuk Pengembangan AI di Perpustakaan

- Perpustakaan harus berfokus pada pemahaman dan kepercayaan pengguna terhadap teknologi AI, dengan memberikan edukasi yang tepat dan transparansi terkait penggunaan data dan privasi.
- Perpustakaan perlu memastikan ketersediaan data yang memadai untuk melatih model AI dengan akurat dan relevan.
- Perpustakaan harus memprioritaskan keamanan dan privasi data untuk memastikan penggunaan AI yang bertanggung jawab.
- Perpustakaan dapat mengoptimalkan efisiensi operasional dengan mengotomatisasi tugas-tugas rutin melalui penggunaan AI.
- Kolaborasi antar perpustakaan melalui AI dapat ditingkatkan untuk memperluas akses ke sumber daya dan layanan perpustakaan.

26

Notulen Workshop

Implementasi dan Pengembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI) di Perpustakaan

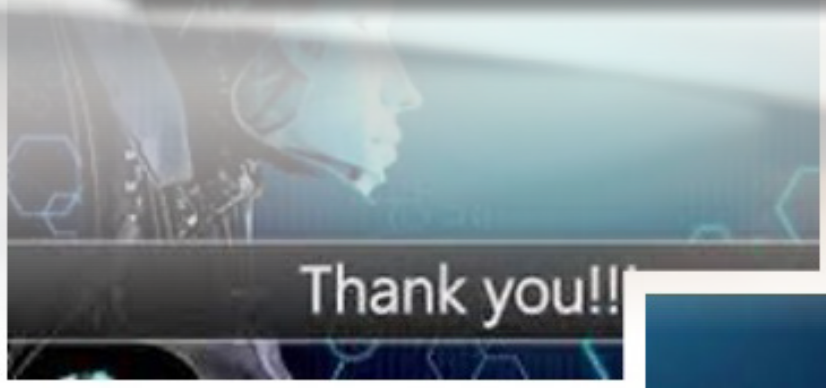
Prof. Ir. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si,MT,Ph.D

Hasil Presentasi Pertama dengan judul Implementasi dan pengembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI) di Perpustakaan sebagai berikut :

Prof.Ir. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si,MT,Ph.D dalam materinya menyampaikan tentang kecerdasan buatan (AI). Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence atau AI) adalah cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem komputer yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia.

AI merupakan sesuatu yang dijalankan manusia (membutuhkan kecerdasan manusia). Dan sekarang kegiatan yang biasa dilakuan manusia bisa juga dilakukan oleh AI. Tujuan utama dari AI adalah membuat mesin atau program komputer mampu berpikir, belajar, dan bertindak seperti manusia dalam beberapa konteks. AI mencakup berbagai teknik dan metode, termasuk machine learning (pembelajaran mesin), deep learning, neural networks, pemrosesan bahasa alami, pengenalan pola, dan banyak lagi.

Beberapa contoh aplikasi AI yang umum meliputi pengenalan wajah, rekomendasi produk online, mobil otonom, asisten virtual, dan pemrosesan teks otomatis.



Sesi Tanya Jawab

Implementasi dan Pengembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI) di Perpustakaan

Prof. Ir. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si,MT,Ph.D

1. Pertanyaan dari Devi Perpusnas
Apakah kedepanya AI bisa membaca teks naskah?
Jawaban:
Prof. Wayan menjawab bahwa sudah banyak penelitian tentang AI bisa membaca naskah, akan tetapi masalahnya di negara ini (Indonesia) hasil penelitian hanya di publikasikan dan belum ada penelitian yang langsung berhubungan dengan pengguna/masayarakat. Selain itu Prof Wayan juga sudah pernah melakukan penelitian Bersama beberapa dosen lain dan sayangnya penulis belum menerapkanya.

2. Pertanyaan dari Devi Perpusnas
Dengan Bantuan AI apakah preservasi Bahasa bisa dilakukan?
Jawaban:
Prof Wayan menjawab bahwa pernah mencoba Chat JPT bisa membaca Bahasa Jawa akan tetapi belum maksimal. Pada dasarnya Chat JPT menggunakan Bahasa inggris, sehingga chat jpt akan mencari dari google Bahasa yang kita minta.

3. Pertanyaan dari Sukmana ITB
Bagaimana perpustakaan bisa melindungi data baik koleksi maupun pengguna sehingga Perpustakaan bisa membentengi penggun?
Jawaban:
Menurut Prof. Wayan bahwa Data tergantung dengan SOP/kebijakan dari Perpsutakaan tersebut. Boleh tidaknya tergantung kebijakan.

4. Pertanyaan dari Hesti UGM
Apakah aplikasi yang bisa bermanfaat Lembaga/instansi bersangkutan (UB), apakah sudah diaplikasikan untuk keamanan data?
Jawaban:
Universitas Brawijaya sedang melakukan penelitian AI (masih progress). Nantinya tidak hanya dipublikasikan saja akan tetapi juga diaplikasikan.

Acara Workshop

Kompetensi Pustakawan di Era Teknologi Artificial Intelligence (AI)

Ida Fajar Priyanto, M.A., Ph.D

Kompetensi Pustakawan di Era AI

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=oY62L0ExotU

Perpustakaan dan jenisnya

3

- Perpustakaan tak berbasis AI
  - Perpustakaan konvensional
- Perpustakaan berbasis AI
  - Perpustakaan terautomasi (level 1-7)
  - Perpustakaan hybrid
  - Perpustakaan bookless
  - Perpustakaan digital

LATAR BELAKANG

- ❑ Konsep Perpustakaan Digital dilahirkan tahun 1934
- ❑ Automasi perpustakaan mulai ada sebelum tahun 1950an (punch card di tahun 1936an)
- ❑ Artificial Intelligence (AI) dimulai dgn pemikiran Alan Turing tahun 1950an, "Can a machine think?"

Paul Otlet: *The Trait de Documentation* (1934)

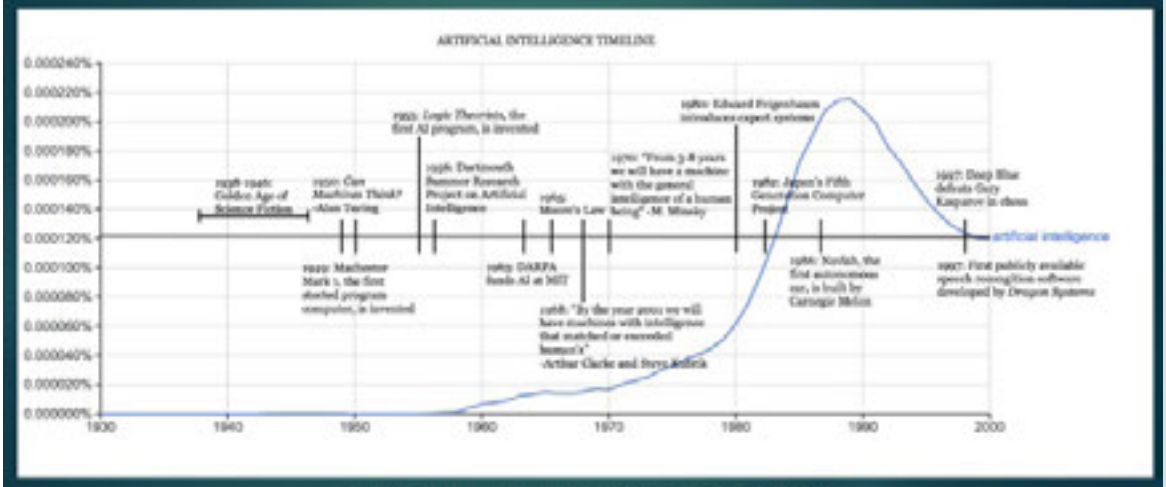
- The desk is no more loaded with any book. Instead of that there are a screen and a telephone within reach. Remote at a different place there are the books and the information in a huge building. . . From there the page to be read will appear on the screen, in order to get an answer to a question put the telephone without and with a wired connection.

Automated vs Digital Library Systems 6

Automated library system	Digital library system
Only metadata (cataloguing data) is finely searchable	Both metadata set and full-text resources are finely searchable
Provides document description data set, not documents.	Provides document description data set and source documents
Based on Z39.50 standard for cross-system catalogue search/retrieve	Based on OAI/PMH protocol for metadata harvesting
Supports standard bibliographic formats (MARC 21, CCF) for document description	Supports generic and domain-specific metadata schemas (e.g. Dublin Core, LOM, GILS etc.) for resource description
Processes global resources for local users	Processes global and local resources for local and global users
Generally follows centralised processing – distributed access architecture	Generally follows distributed processing – distributed access architecture

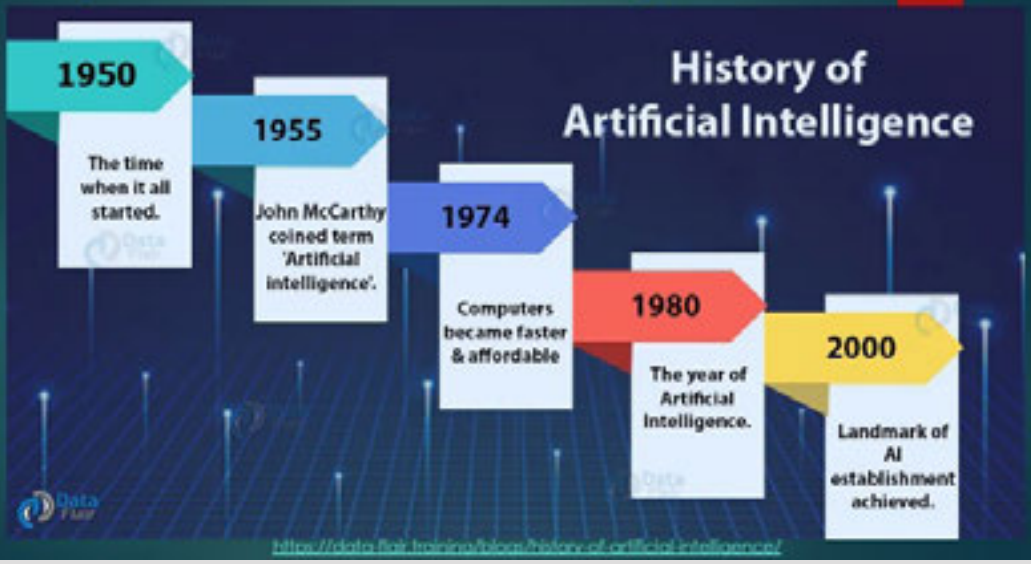
Omame & Nmecha, 2020. ch. 8. *Artificial Intelligence in Libraries*

Timeline Perjalanan AI 7



https://dzone.com/articles/a-brief-history-of-artificial-intelligence

Perjalanan Artificial Intelligence



https://data-flair.training/blogs/history-of-artificial-intelligence/

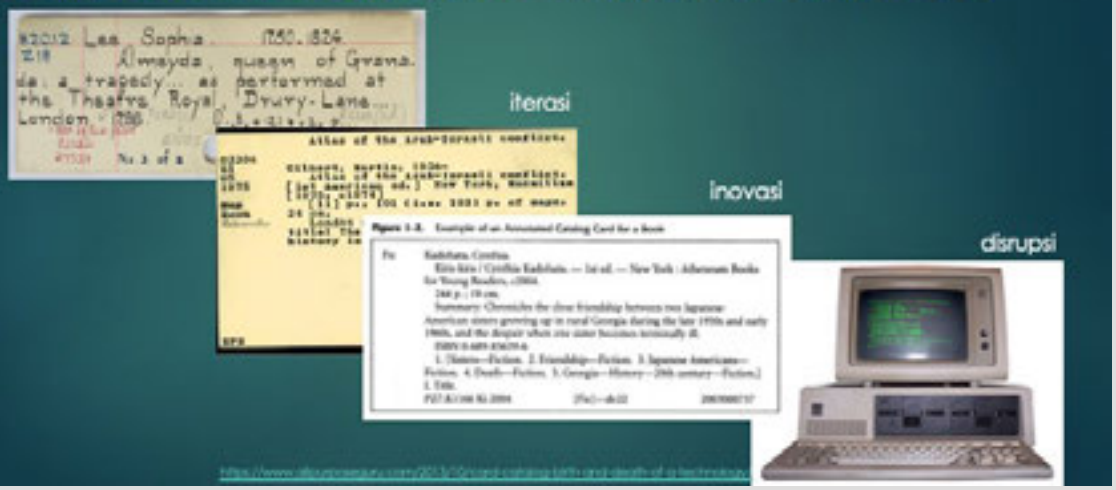
Pemanfaatan AI di perpustakaan

9

- **Expert system**
  - Memberikan bantuan atas pertanyaan-pertanyaan pemustaka
  - Tool yg terkenal adalah Plexus
- **Natural language Processing**
  - Untuk Information retrieval (free-text queries)
- **Robotics**
  - Comprehensive Access to Printed Material (CAPM) system untuk me-retrieve printed materials

Katalog perpustakaan: Dari tulisan tangan-ketik-print-Komputer

10



Kehadiran Automasi perpustakaan

12

- Meningkatnya efisiensi operasional
- Mengurangi tugas-tugas teknis yang dilakukan pustakawan profesional sehingga mereka bisa fokus pada user-oriented services yang lain

Automasi perpustakaan

13

- Meningkatkan kualitas, kecepatan, dan efektivitas layanan
- Meningkatkan akses masyarakat ke perpustakaan
- Meningkatkan akses ke sumber-sumber yang dimiliki melalui jaringan-jaringan

Library Automation

14

- Menyediakan layanan baru yang belum pernah ada
- Memfasilitasi akses pemustaka yg lebih luas ke informasi yg dimiliki
- Integrasi antara pengelolaan dan layanan yang lebih efisien
- Memungkinkan adanya resource-sharing dalam jaringan antar perpustakaan

Perkembangan automasi perpustakaan

15

Pre-computer era (1950s)	Diawali dgn Punch Card tahun 1936
Stand-alone era (1960s)	Komputer off-line thn 1960an & awal 1970an
On-line system (1970s)	Online dgn kabel & terbatas
Micro-computer era (1980s)	PC (desktop), CDROM, & Local Area Network (LAN)
Web era (1990s)	Web-enabled integrated library systems untuk mendukung akses dan operasional dari manapun & kapanpun
Open era (2000s)	Open library systems dipelopori oleh open source software, open standards, & integrasi dgn open data & open contents

16

Perjalanan automasi perpustakaan dari masa ke masa setelah tahun 1970an dapat digambarkan dalam 6 era automasi berikut:

The First Automation Age

17

- Ditandai dengan komputerisasi katalog perpustakaan menggunakan perangkat lunak buatan sendiri atau komersial.
- Perkembangan *shared copy–cataloguing system (distributed cataloguing)* merupakan capaian baru komputerisasi perpustakaan

Software automasi perpustakaan

18

The Second Automation Age

19

- Ditandai dengan kehadiran OPAC sbg pengganti katalog kartu.
- Banyak hal-hal baru di era ini dlm bidang akses online ke database abstrak & indeks, union catalogues, resource sharing networks dan konsorsium perpustakaan

Computerized library service

- Tetap ada aturan ketat
- Mulai ada perhatian thd pemakai perpustakaan
- Automasi perpustakaan
- Penggunaan komputer untuk layanan

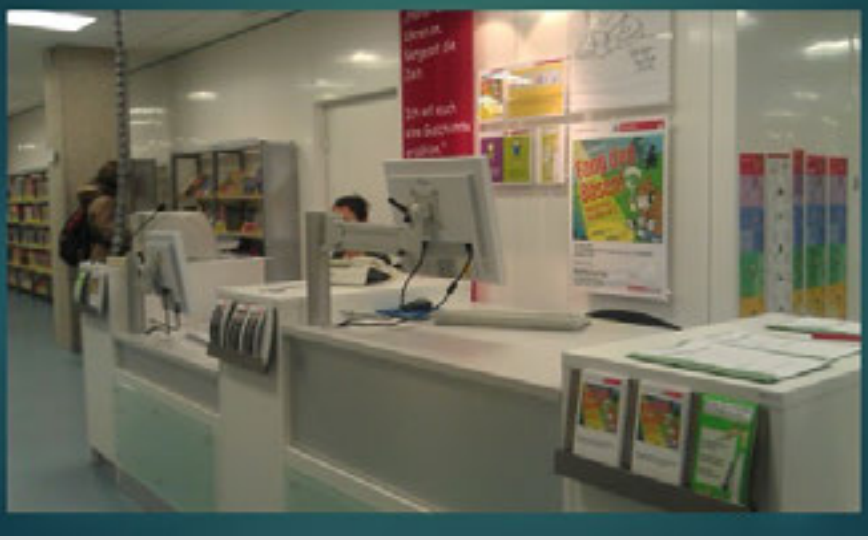
Computerized library service

21

Teknologi sbg pendukung layanan koleksi cetak

Fasilitas pelayanan berbasis komputer

22



The third Automation Age

23

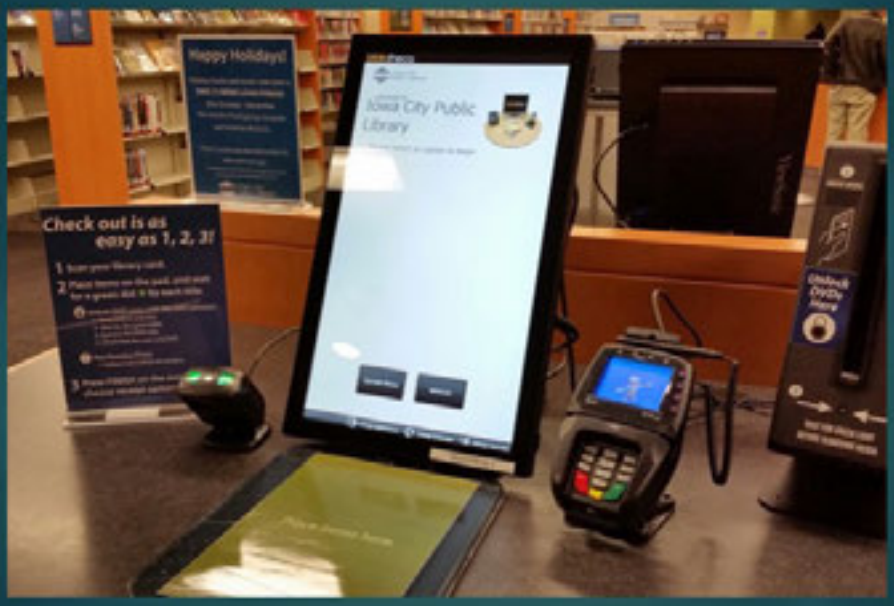
- Ditandai dgn akses ke fulltteks dokumen elektronik lokal
- Pengarsipan media digital menjadi bagian penting automasi perpustakaan
- Web-centric library automation menjadi hal biasa
- Hardware yang lebih baik

24

Self-check yang lebih nyaman dan leluasa

Automasi ketiga ditandai juga pergeseran ke pentingnya hardware

25



26

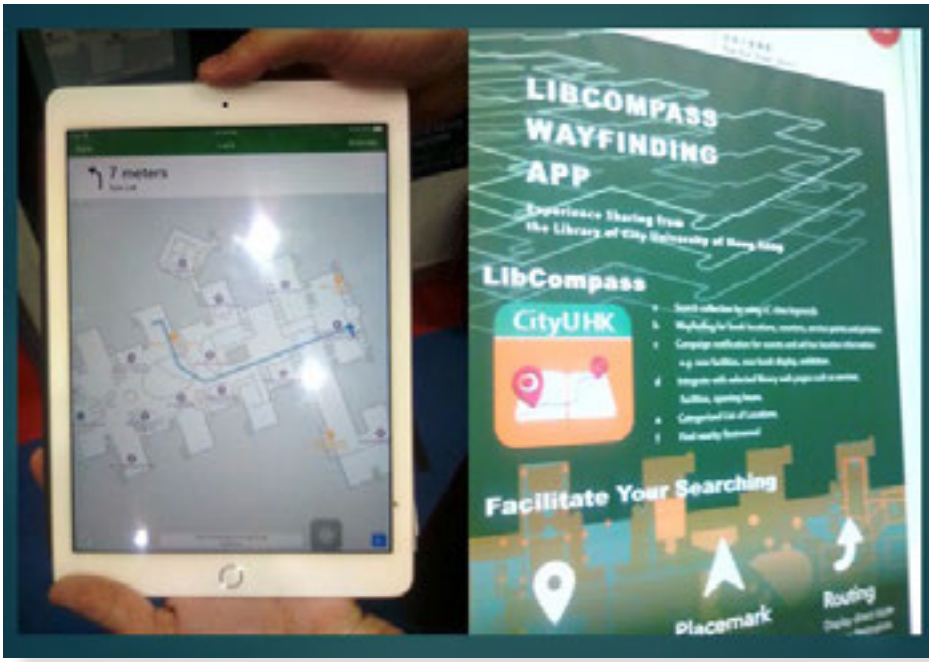
27
PLACE YOUR
ITEM(S) HERE
Self-check yang lebih rapi

Smart Library: Peningkatan peran AI
28
借閱證感應區
Reading Card Sensor Area

Smart shelf: Tam Kang University
29

Smart Library: Peningkatan peran AI

30



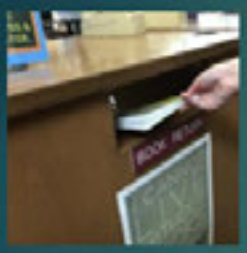
31

CUHK

Book location map

The Fourth Automation Age

32



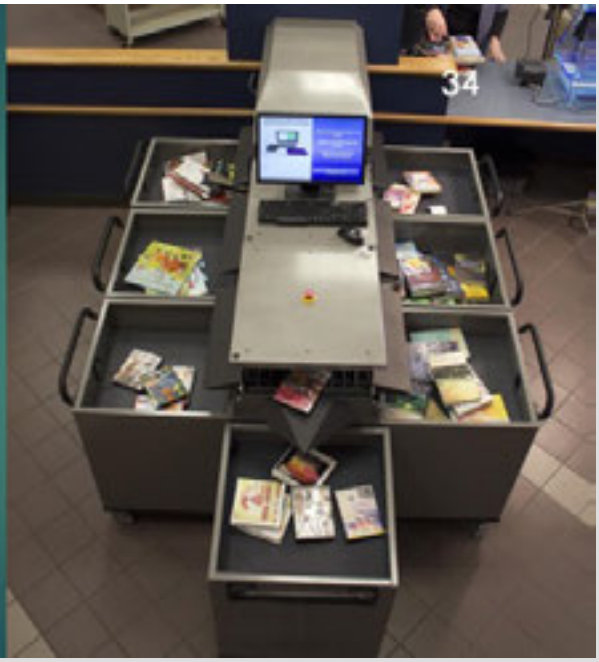
- Meningkatnya fasilitas layanan berbasis AI
- Dikenal sbg era 'networked information revolution'
- Layanan konten digital yg dapat diakses dari manapun, kapanpun, dimanapun yg dapat digunakan atau digunakan Kembali, disesuaikan dengan kebutuhan pemustaka.
- Kemampuan akses pdf secara online

book return (2rd generation)

33

AI Book sorting

34



Smart Book return: AI/robotic

35

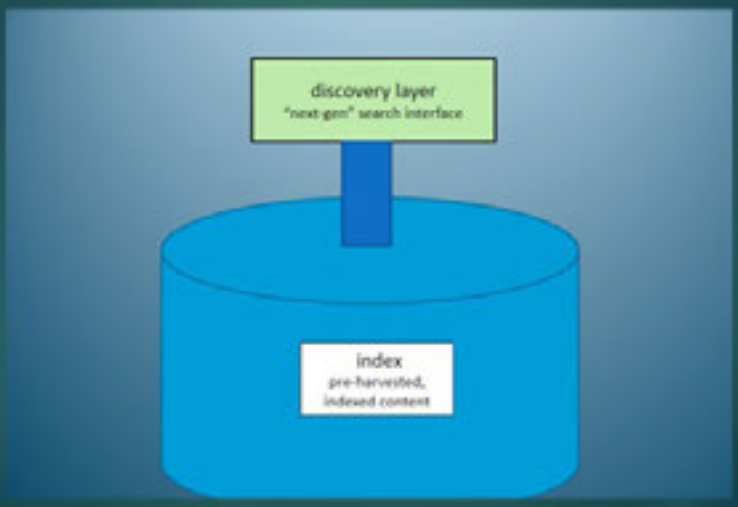
The Fifth Automation Age

36

- Ditandai sebagai The next generation library automation menggunakan platform yg interaktif, kolaboratif & participatif untuk user-oriented library services didukung oleh Web 2.0 tools & services
- Integrasi Linked Open Data (LOD) dgn sumber informasi lokal termasuk of global dataset VIAF (Virtual Internet Authority File) untuk mengelola katalog, & integrasi social networking tool, seperti pemberian LIKE atau komentar atas buku yg ada di OPAC,dll.
- Cloud based library management & Web-scale library management/web-scale discovery service

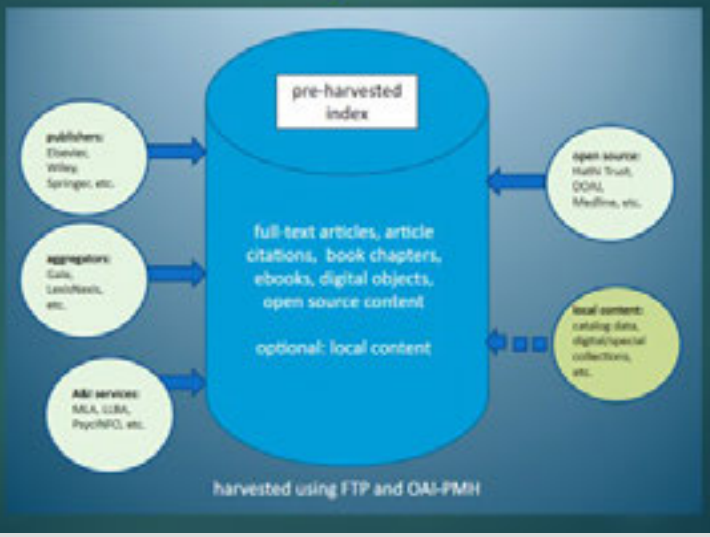
Web-scale discovery

37



Web-scale discovery

38



Web-scale discovery

39

who:

Summon

EBSCO

WorldCat

Primo

http://librarytechnology.org/discovery.pl

The Sixth Automation Age

40

(Priyanto, 2023)

- Penggunaan robot sebagai katalog
- Penggunaan aplikasi lain untuk menunjukkan arah lokasi koleksi yang ada di tempat

Katalog robotic, mengantar ke koleksi yang dicari

41

robots are also being designed to navigate through library shelves to scan and retrieve materials such as the robot designed by Li, Huang Kurninam and Ho (2015)

Full automation dgn smart storage

42

The bookBot is a book-delivery system that automatically retrieves books for users on demand through the library automated catalogue

43

Automated storage & retrieval

44

Macquery

Joe & Rika Library

The Seventh Automation Age

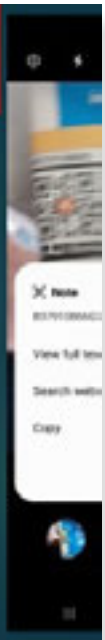
45

(Priyanto, 2023)

- Penambahan koneksitas katalog dan asesorisnya dengan informasi di web melalui perangkat mobile:
  - Harga di Amazon
  - Abstrak
  - Informasi fulltext
  - Copy berapa banyak di perpustakaan lainnya
  - dsb.

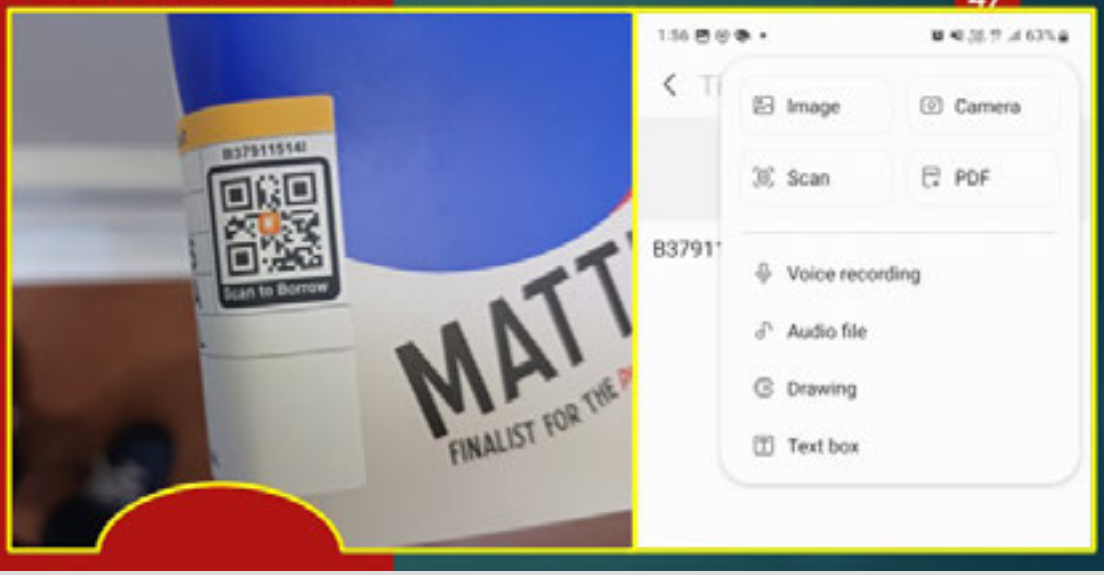
Pemanfaatan QR Code untuk memberikan informasi buku cetak

46



Automasi Generasi 7

47



Artificial Intelligence & Perpustakaan 48

- Gagasan pemanfaatan sistem AI di perpustakaan mulai 1990: Knowledge-based services ke pustakawan dan pemustaka (Asemi & Asemi, 2018).
- Aplikasi AI di perpustakaan mencakup katalog deskriptif, indeksasi subjek, layanan referensi, pengolahan, rak, pengembangan koleksi, system temu Kembali, dll dan semuanya sudah meningkat melebihi Natural Language Processing (NLP) dan knowledge-based services.
- Kemajuan pemrograman AI menjadikan pengembangan smart library tinggal menunggu waktu.
- Corke (2013) peneliti dan pakar AI sedang menyiapkan system cerdas yang bisa berpikir dan berperilaku seperti pustakawan—library robots.

Artificial Intelligence & Perpustakaan 49

- Tiga fokus utama AI: Persepsi, reasoning dan tindakan.
- AI:
  - Membuat mesin dengan pikiran (minds) (Haugeland, 1985),
  - Mental faculties dengan menggunakan model komputasi (Charniak & McDermott, 1985),
  - Emulasi perilaku cerdas dalam proses komputer (Schalkoff, 1990)
  - Ilmu dan Teknik pembuatan program komputer dan mesin cerdas (John McCarthy).

Artificial Intelligence & Perpustakaan 50

- Automatic cataloguing and classification using Optical Character Recognition (OCR)
- Automatic translation of foreign language materials using Natural Language Processing (NLP)
- Automatic indexing using Expert Systems
- Retrieval of audiovisuals materials Optical Character Recognition and Speech
- Recognition. Music and pictures in the library's collections can be calledup as fast as printed records – a new dimension to knowledge storage and management

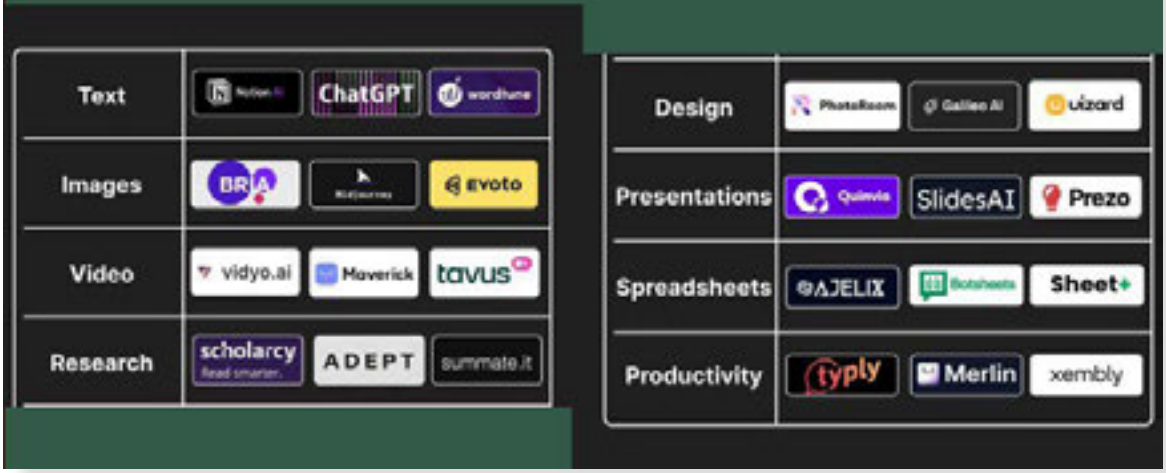
Artificial Intelligence & Perpustakaan

51

- 5. Interactive bibliographic instruction using various media
- 6. Intelligent gateways to online sources,
- 7. User-structured information environment
- 8. Portable computer reader services for the handicapped
- 9. Intelligent Document Delivery Services (DDS)

APLIKASI BERBASIS AI UNTUK PUSTAKAWAN/PERPUSTAKAAN

52



References:

53

- Librarianship Studies & Information Technology. 2020. *Library Automation*. Available at https://www.librarianshipstudies.com/2017/10/library-automation.html
- Mukhopadhyay. P. 2005. Evolution of Library Automation: A Saga of Five Decades. Available at https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/59585/1/Module%202-%20Evolution%20of%20library%20automation%20%20-%20saga%20of%20five%20decades.pdf
- Omame, I & Alex-Nmecha, J. 2020. Artificial Intelligence in Libraries in Managing and adapting library information services for future users (pp.120 - 144). IGI Globa. DOI:10.4018/978-1-7998-1116-9.ch008

Notulen Workshop

Kompetensi Pustakawan di Era Teknologi Artificial Intelligence (AI)

Ida Fajar Priyanto, M.A., Ph.D

Hasil Presentasi ke dua dengan judul Kompetensi Pustakawan di Era Teknologi Artificial Intelligence (AI) sebagai berikut:

Ida Fajar Priyanto, M.A., Ph.D meyampaikan dalam materinya bahwa Ai bukan sesuatu yang baru. Peran pustakawan dalam era kecerdasan buatan (AI) tetap penting, meskipun ada perubahan dalam fokus dan tugas mereka. Beberapa kompetensi yang perlu dimiliki pustakawan di era AI adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan dalam Manajemen Data dan Informasi
2. Pemahaman Teknologi
3. Kemampuan Analisis Data
4. Kemampuan Kepemimpinan
5. Pemahaman tentang Etika dan Privasi
6. Kemampuan dalam Pendidikan dan Pelatihan
7. Keterbukaan Terhadap Inovasi
8. Kemampuan Berkomunikasi

Dengan menggabungkan kompetensi-kompetensi ini dengan pemahaman tradisional tentang manajemen perpustakaan dan pelayanan pelanggan, pustakawan dapat memainkan peran yang penting dalam membantu pengguna memanfaatkan teknologi AI dan memaksimalkan akses mereka terhadap sumber daya informasi digital.

TERIMA KASIH

Ida F Priyanto
ifp75@google.com

Sesi Tanya Jawab

Kompetensi Pustakawan di Era Teknologi Artificial Intelligence (AI)

Ida Fajar Priyanto, M.A., Ph.D

1. Pertanyaan dari Sukmana ITB
Bagaimana prediksi Pak Ida , apakah buku cetak akan terus ada atau menjadi digital?
Jawaban :
- Di Indonesia yang menarik tergantung pembaca dan alat bacanya.
- Pada saat ini banyak publisher buku-buku pada bermunculan
- Pembuat produk E-book tidak berhasil
- Kegijakan menjadi masalah besar
- Hasil diskusi disimpulkan bahwa akan terus produksi buku cetak

2. Diah Srirejeki dari Widiatama
Apa berbedaan perpustakaan virtual dengan perpustakaan digital?
Jawaban:
Perpustakaan Virtual dengan perpustakaan digital itu sama

Acara Workshop

Pengantar Budaya Tengger "Mengenal Budaya Tengger"

Kepala Desa Ngadas dan Pak Dukun "Suku Tengger Bromo"

Warisan Adat Budaya Tengger

Tautan Video : ***https://www.youtube.com/watch?v=yxE0QItmF2c***

Ragam Adat dan tradisi di Desa Adat Ngadas

- 1. Tokoh Adat
- 2. Aturan /Hukum Adat
- 3. Ritual Warisan leluhur yg masih lestari
- 5. Ritual Keagamaan
- 6. Sistem Penanggalan Tengger
- 7. Kesenian Adat

Bagaimana Masyarakat Tengger di Desa Ngadas masih eksis dengan Tradisi

Desa Ngadas masih kental dengan Nuansa Adat Tradisi ditengah perkembangan jaman karena Masyarakat masih memegang teguh ajaran leluhur,yaitu Norma norma kehidupan bermasyarakat,bagaimana menjalani kehidupan yg selaras dengan alam dan rasa hormat yg sangat tinggi terhadap leluhurdan itu sudah dilakukan sejak ratusan tahun yang lalu hingga saat ini, itu terbukti bisa menjadikan kehidupan masyarakat tenteram, damai dan hidup dengan perkonomian yang cukup makmur

Jenis Ritual di Desa Adat Ngadas

1. Ritual Desa
2. Ritual Pribadi warga
3. Ritual Khusus

Tradisi Ritual Adat Desa

1. Upacara Unan - Unan
2. Upacara Kasada
3. Hari raya Karo
4. Upacara Mayu

Ritual Adat Masyarakat

1. Sayut
2. Kekerik
3. Potong Gombak dan potong kuncung
4. Walagara
5. Ade - adeg Griya
6. Upacara Kematian
7. Entas -entas

Barikan

Dilaksanakan jika ada Lindu (gempa)

Pete'an

Dilaksanakan tiap 3 bulan dan hanya diikuti oleh gadis atau janda usia subur

Dengan tujuan pencegahan terjadinya kehamilan diluar Nikah

Ritual Khusus

Ritual Agama

Semua dipimpin oleh pemuka Agama Masing Masing

Pemeluk Agama di Desa Ngadas

- 1 . Budha 60%
- 2 . Islam 30%
- 3 . Hindu 10%

Masyarakat Desa Ngadas Sangat menjaga kerukunan dalam kehidupan Beragama, tetapi untuk melaksanakan ritual adat adalah kewajiban semua masyarakat tanpa melihat latar belakang agama masing masing

Kesenian di desa Adat Ngadas

1. Kesenian Kuda Kencak
2. Kesenian Ujung

Notulen Workshop

Pengantar Budaya Tengger
"Mengenal Budaya Tengger"

Kepala Desa Ngadas dan Pak Dukun

Dalam sesi ini disampaikan Oleh Kepala Desa Ngadas dan Pak Dukun "Suku Tengger Bromo. Beliu menyampaikan mengenai sejarah dan budaya adat Suku Tengger Bromo. Bersarkan cerita dari Kepala Desa Ngadas dan Pak Dukun dijelaskan bahwa desa Ngadas memeluk 3 agama.

Di sesa Ngadas 40% memeluk agama islam, 10% agama hindu dan 50% memeluk agama Budha. Penyebutan dukun artinya orang yang mempunyai mantra-mantra untuk melakukan kegiatan upacara. Dan mengambil hasil hutan tanpa izin akan kena sanksi. Jenis-jenis uapcara di desa Ngadas.

1. Upacara Unan-unan diadakan 5 tahun sekali yang penetapanya menggunakan bulan tengger dan pengorbanan pada upacara ini adalah hewan kerbau
2. Upacara kasodo diadakan di bulan 12 pada bulan tengger
3. Upacara Karo diadakan satu tahun sekali bertepatan dengan bulan dua
4. Upacara Mayu adalah upacara pengukuhan kepala desa

INVITED SPEAKERS

KPDI 14

Tahun 2023

Moderator
Dr. Joko Santoso, M. Hum.

Narasumber
Achmad Charris Zubair
Dr. Riyanto, M.Hum.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

FORUM PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA

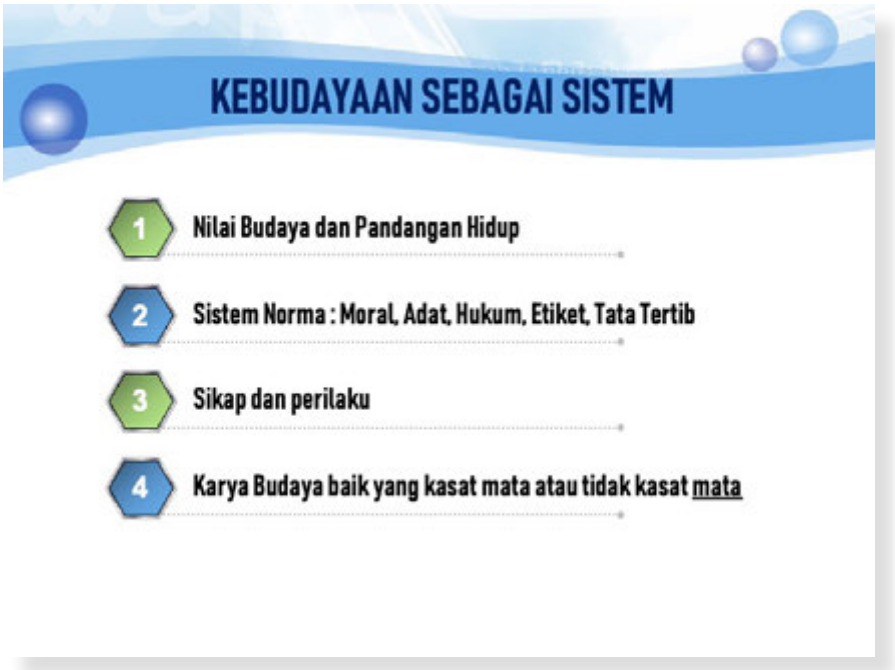
Invited Speakers

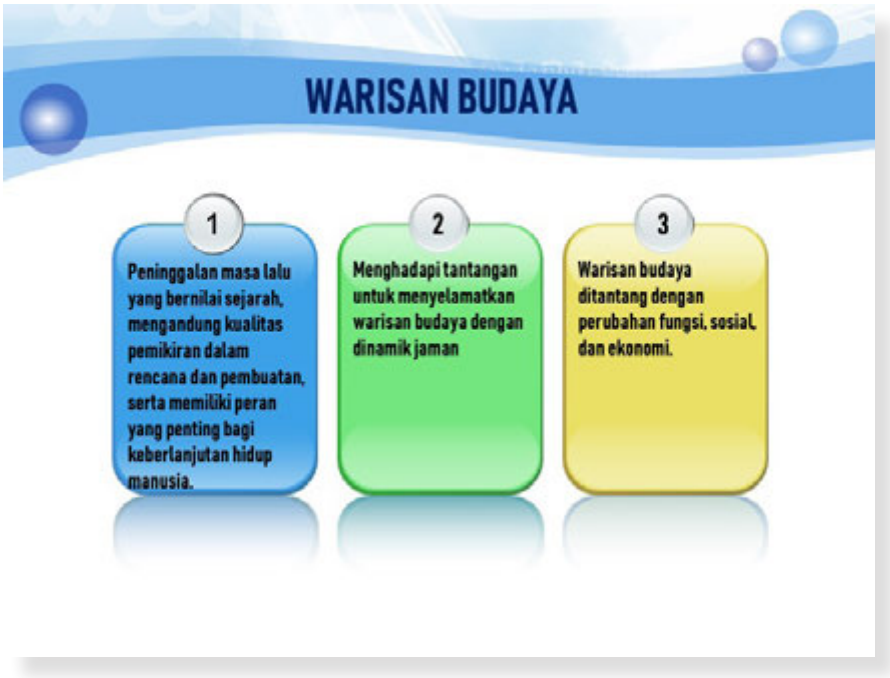
Peran Teknologi Informasi di Era Digital dalam Pelestarian Warisan Budaya

Achmad Charris Zubair

Peran Teknologi Informasi di Era Digital Dalam Pelestarian Warisan Budaya

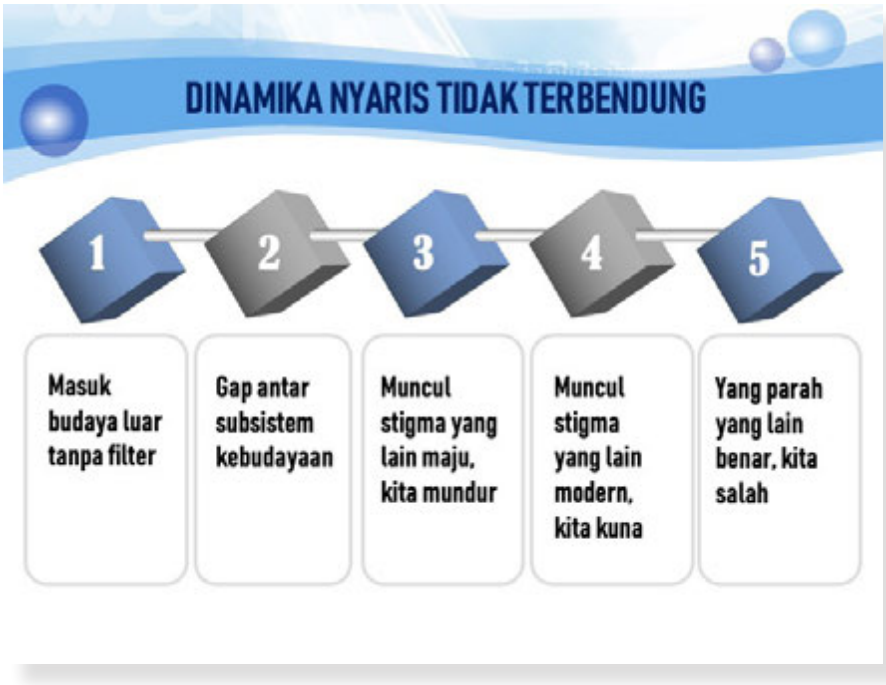
Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=qYS7ZkfCX7E



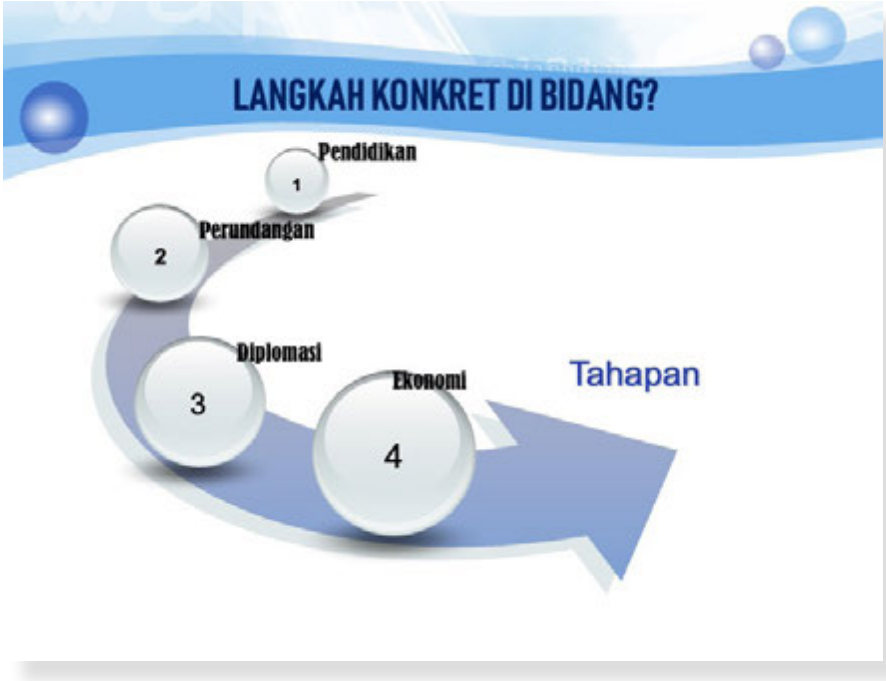

WARISAN BUDAYA
1
Peninggalan masa lalu yang bernilai sejarah, mengandung kualitas pemikiran dalam rencana dan pembuatan, serta memiliki peran yang penting bagi keberlanjutan hidup manusia.
2
Menghadapi tantangan untuk menyelamatkan warisan budaya dengan dinamik jaman
3
Warisan budaya ditantang dengan perubahan fungsi, sosial, dan ekonomi.

PELESTARIAN WARISAN BUDAYA DAN TRADISI
ACHIEVEMENT
Kebudayaan merupakan proses yang menjaga keseimbangan lahir batin, individu dan masyarakat, alam manusia, bahkan yang imanen dengan yang transenden
Sudah seharusnya warisan budaya yang sarat nilai nilai luhur dapat dilindungi dan dilestarikan, serta tanpa melupakan adanya dinamika manusia pendukungnya

TEKNOLOGI INFORMASI DAN ERA DIGITAL
Phase 1
Phase 2
Phase 3
Dasawarsa terakhir ini terjadi dinamika luar biasa dalam informasi dan komunikasi
Media informasi konvensional digeser oleh media sosial yang jangkauan dan kecepatannya menjangkau secara global
Hampir seluruh penduduk bumi memiliki piranti digital, gadget untuk berkomunikasi, memberikan dan menerima informasi nyaris tanpa batas bahkan tanpa seleksi


DINAMIKA NYARIS TIDAK TERBENDUNG
1
2
3
4
5
Masuk budaya luar tanpa filter
Gap antar subsistem kebudayaan
Muncul stigma yang lain maju, kita mundur
Muncul stigma yang lain modern, kita kuna
Yang parah yang lain benar, kita salah

PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK APA?
1
2
3
4
Kampanye gerakan budaya
Antisipasi degradasi budaya
Promosi dan diplomasi budaya
Mengembangkan potensi sumber daya kebudayaan sebagai kekuatan ekonomi


LANGKAH KONKRET DI BIDANG?
Pendidikan
1
Perundangan
2
Diplomasi
3
Ekonomi
4
Tahapan

WARISAN BUDAYA

WARISAN BUDAYA RAGAWI BERGERAK

WARISAN BUDAYA RAGAWI TAK BERGERAK

WARISAN BUDAYA TAK RAGAWI
PUSAKA BUDAYA TAK RAGAWI

WARISAN BUDAYA HARMONIS ANTARA ALAM DENGAN MANUSIA
• PUSAKA SAUJANA
Gabungan pusaka alam dan budaya dalam kesatuan ruang dan waktu

Sponsor Pendamping 2
Sponsor Utama

Invited Speakers

Preservasi Tabir Budaya Lokal untuk Pembelajaran

Dr. Riyanto, M.Hum [1]

Menggalang Masa Depan Melalui Preservasi Digital Pengetahuan Lokal Indonesia (Budaya, Pengetahuan, Pembelajaran)

Tautan Video : ***https://www.youtube.com/watch?v=zmqTO8WDymA***

PROLOG

Indonesia adalah bangsa yang diperjalankan Tuhan. Banyak sejarah peninggalan yang berserakan dibumi. Candi candi menjulang tinggi, maritim dikeluasan samudra, rimba raya yang didalamnya bukan hanya manusia. Indonesia juga diyakini kemungkinan menjadi asal muasal kehidupan manusia tertua. Dewa Wisnu dan Laksmi turun ke bumi menghentikan bumi yang gonjang ganjing bergerak mengikuti arah tiupan "Bayu Bajra".

Bangsa bangsa dunia terkesima, wilayah yang pernah dikatakan ditempati makhluk setengah manusia, bergerak dengan cepat menemukan jati dirinya. Raja raja besar yang diadudomba penjajah, kini menjilma kembali. Kondisi yang tampak tidak mungkin kini terpampang didepan mata. Demokrasi liberal dirangkul, berpadu dengan kekuasaan raja raja Nusantara, kini berdiri tegak dalam sejarah Demokrasi Spiritual Pancasila.

Mengapa itu terjadi?

Indonesia merdeka "Atas Berkat Rahmat Allah yang Maha Kuasa dan dengan di dorongkan oleh keinginan luhur agar supaya berkehidupan kebangsaan yang bebas, maka rakyat Indonesia dengan ini menyatakan kemerdekaannya (paragraf 3 pembukaan Undang Undang Dasar 1945).

Budaya lokal merengkuh seluruh "kawicaksanan" dalam menata kehidupan dari masa ke masa. Cara berfikir, berperilaku, hasil karya masyarakat diterjemah, dan diajarkan ulang. Karya sastra menggambarkan "tulada laku utama" (teladan kebaikan-Jawa), Apuse (perjuangan anak muda Papua, untuk merantau ke negeri seberang), dan banyak lagi benda budaya yang menggambarkan semangat daerah untuk berbenah.

Baru baru ini terdengar dengan santer benda benda budaya dari Belanda di kembalikan ke Indonesia. Simbol simbol kebanggaan yang pada waktu itu menjadi semangat perjuangan. Keris Kyai Naga Siluman milik Pangeran Diponegoro yang bertahun tahun hilang dari kepustakaan. Ibarat hidup, mereka sudah waktunya pulang kerumahnya. Untuk beberapa benda yang masih ada padanannya, tidak perlu untuk dibawa pulang, cukup di racik dalam media digital.

---

[1] Staf Pengajar Fakultas Ilmu Administras (Administrasi Negara), Ketua Resolusi Konflik (Research Center for Conflict and Policy), Ketua Voice of Pancasila (Suara Pancasila), Ketua Komuni**tas Seni Budaya Universitas Brawijaya, Direktur Rx-School Interprenership (Riyanto Extra School Interprenership), Ketua Komunitas Setitik Pencerahan (Kawicaksanan Jawa), Direktur Universitas Brawijaya Televisi dan Radio (UBTV dan Radio).**

Di Indonesia, sebuah konteks yang ditandai oleh integrasi budaya nasional dan etnis yang memiliki kedudukan serupa, lingua franca bersama lebih penting daripada bahasa etnis, dan penggunaan bahasa lebih penting daripada kosakata bahasa untuk kesejahteraan afektif.[2]

Dari sejarah bangsa, kita perlu mengerti apa "makna" di balik "gonjang ganjing" bangsa Indonesia. Semoga ini adalah cara Tuhan mengingatkan bangsa yang lupa dengan jati dirinya. Segera faham jejak sejarah, nilai budaya, mengumpulkan, memasukkan dalam file file, dan mengajarkan pada generasi muda. Bisa jadi berikutnya akan ada tugas besar yang di bebankan pada pundak bangsa untuk ikut mengatur dunia.

Kumbokarno maju ke medan laga menghadang masuknya prajurit Pancawati. "Aku maju perang bukan membela rajaku, tapi membela tanah air peninggalan leluhurku", demikian dalam perang brubuh Alengka Diraja. Dasamuka, raja sakti mandraguna akhirnya harus roboh di tangan senapati kera putih, Hanoman. Kumbokarno gugur membela tanah wutah getih-nya, bukan membela kakaknya, Dasamuka ....."

Taman Sri Wedari geger, dayang dayang tunggang langgang. Menjelang ajalnya, Sukasrana mengatakan: "kakang Sumantri, aku rela panah menancap di dadaku. Tapi ingat, akhir hidupku, awal dari kehancuranmu".

Ketika ditanya oleh masyarakat mengenai apa yang akan dikerjakan apabila terpilih menjadi pemimpin, Khong Hu Cu menjawab: "apabila aku terpilih menjadi pemimpin, pertama kali yang aku kerjakan adalah memperbaiki bahasa".

Ada apa dengan Kumbokarno, Sumantri, dan bahasa ?
Kumbokarno cinta tanah air, Sukasrana rakyat kecil, Bahasa adalah budaya, bahasa adalah kekuasaan. Semua ada dalam pikiran, perilaku, dan karya anak bangsa. Semestinya tersimpan dalam arsip arsip, file file, tergelar seluas laut dan daratan. Yang lebih dari itu, diejawantahkan dalam kehidupan berbangsa.

[2] We feel better when we speak common language; Affective well-being in bilingual adolescents from three ethnic groups in Indonesia, Betty Tjipta Sari, 2019, Volume 71, July 2019, Pages 84-95, Science Direct.

Latar Belakang Masalah

Tidak banyak bangsa bangsa di dunia yang mampu di hantam palu godam sehebat bangsa Indonesia. Suatu wilayah kebangsaan yang terdiri dari ratusan bahkan mungkin ribuan etnis dengan tata cara yang berbeda. Luas wilayah yang orang lain sulit membayangkan: ada hitam, ada putih, coklat sawo matang. Dihamparkan salju, hutan rimba, padang gersang, sungai berkelok, luasnya samudra. Semua adalah limpahan rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa.

Meskipun sedang prihatin, untuk melihat kondisi bangsa ini, bolehlah kita berlapang dada: *"Maraknya korupsi dengan hilangnya uang negara disebut dengan - rugi sedikit. Di kurasnya perut bumi dan hilangnya langit biru (alat komunikasi) disebut dengan - rugi di tambah lagi. Hilangnya budaya, hilangnya kebanggaan berbangsa bernegara, dan tipisnya ideologi, disebut – habis sama sekali"*.

Preservasi digital dalam proses kepustakaan bukan barang baru. Sudah bisa diakses secara leluasa, mengunduh dan memanfa'atkannya. Ritual masa lalu yang telah dikikis jaman, sekarang dapat ditelusuri makna maknanya. Hubungan manusia dengan ide, manusia dengan sejarah, manusia dengan benda budaya, manusia dengan tempat, benar benar dekat tanpa sekat.

"Seni menyusun narasi lisan," kata Nongenile Masithathu Zenani, seorang pendongeng Xhosa, adalah sesuatu yang dilakukan oleh orang pertama, dahulu kala, pada zaman nenek moyang. Ketika kita di generasi saya terbangun pada kesadaran paling awal, kita dilahirkan dalam tradisi yang sudah berkembang. Narasi dilakukan oleh orang dewasa dalam tradisi yang sudah ada jauh sebelum kita lahir. Dan ketika kita lahir, narasi itu dibangun untuk kita oleh orang-orang tua, yang berpendapat bahwa cerita-cerita itu awalnya dibuat di masa lalu, dulu sekali.[3]

Masalah yang muncul, ketika kita membutuhkan data pustaka, akses terhadap sumber yang diinginkan sangat terbatas. Bukan karena tidak ada, tapi lebih mengarah pada kurangnya kesanggupan untuk menyimpan data data yang berserakan. Juga hilangnya makna budaya, sehinga nilai semakin tergeser digilas nilai budaya manca.

[3] A Collection of Stories and Its Preservation in the Digital Age, Harold Scheub, by Cambridge University Press: 09 May 2014.

Secara umum, teknik-teknik ini tidak hanya menawarkan peningkatan sederhana dalam kemampuan pencatatan warisan budaya yang dapat diraba, tetapi juga membuka perspektif penelitian baru dalam skala yang lebih besar.[4]

Kondisi tersebut merupakan tantangan pihak kepustakaan untuk mengadakan penelitian, menyimpan, berakhir pada masuk media digital. Sehingga dalam dunia pembelajaran, pendidik dengan mudah memfasilitasi untuk mencari, menata, memproses informasi melalui media digital sesuai dengan yang diharapkan.

Sekarang bangsa besar ini konon sedang banyak permasalahan. Nuansa masa perjuangan kemerdekaan telah gelap gulita. Bangsa ini di belenggu oleh krisis multi dimensional. Muncul gerakan-gerakan separatis, kontra ideologi, dan keprihatinan. Masalah-masalah sosial-budaya bisa jadi mengarah pada disintegrasi bangsa. Suatu bentuk krisis yang semua obat sedang di pertanyakan keampuhannya. Kriteria nasional untuk menilai properti warisan budaya Indonesia disebutkan dalam Pasal lima dalam Undang-Undang 11/2010 tentang Benda Cagar Budaya.[5]

Dari pandangan diatas, pembelajaran kecintaan yang bersifat menyeluruh terhadap bangsa Indonesia hendaknya diutamakan. Pemunculan kembali kecintaan terhadap bangsa besar ini diharapkan memiliki nilai praktis-pragmatis, tanpa meninggalkan nilai teoritik-idealisme konseptual yang tetap kokoh berakar dari bumi pertiwi. Di kuatkan akan kesadaran, keterpurukan ini diakibatkan oleh pengabaian faktor preservasi keragaman dan tiada penghargaan terhadap akar sosio multikultural dengan hampiran budaya lokal, nasional, dan internasional.

Pembahasan kecintaan terhadap budaya menjadi sangat strategis karena kita akan secara intensip berhadapan dengan budaya manca dalam prahara kebudayaan. Tempat yang sangat jauh akan masuk dan mempengaruhi relung relung rumah tangga. Anak lebih senang membicarakan sesuatu yang tidak di mengerti oleh orang tuanya. Tidak ada lagi batas negara, karena batas itu sudah tidak kentara. Peristiwa peristiwa lokal hilang, tidak di ketahui referensi asal muasalnya. Globalisasi yang seharusnya terkendali, ternyata semakin beringas, memakan cara berfikir anak bangsa. Untuk itu kuatkan usaha kepustakaan, preservasi jejak sejarah yang tersimpan dalam pikiran, perilaku, dan buku buku pengajaran. Usaha digitalisasi digerakkan tanpa mengabaikan perpustakaan di alam nyata.

---

[4] Deep learning to detect built cultural heritage from satellite imagery. Fabrice Monnaa, et all, Volume 52, November–December 2021, Pages 171-183, Science Direct.

[5] Conservation of Tangible Cultural Heritage in Indonesia: A Review Current National Criteria for Assessing Heritage Value, Isnen Fitri, et all, Volume 184, 20 May 2015, Pages 71-78, Science Direct

Monumen Nasional dan Gedung DPRRI, Raden Patah dan Gedung Kebudayaan tidak kehilangan Lingga Yoni-nya. Seni tradisi, tari Saman, Kancet, Sajojo,Tifa Lenso,Cerana, sekian banyak tari Nusa Tenggara Barat, Legong, dan Wayang Kulit master peace dunia, tidak kehilangan makna. Go back to the door (gobaksodor), Enthik, Hompimpa, Gasing, dan layang layang benang panjang adalah permainan tradisi bukan tanpa makna. Wayang telah dianut oleh seniman dan perusahaan internasional untuk menceritakan mitos istimewa dan merayakan yang sakral dan halus.[6] Juga jangan pernah lupa permainan dadu, cap jiki bola setan, SDSB Sumbangan Dermawan Sosial Berhadiah, PORKAS Pekan Olah Raga dan Ketangkasan, dua yang terakhir dilegalkan, pernah ada di Indonesia.

Lain halnya dengan wayang melayu, karakter-karakter tersebut dikelompokkan menjadi beberapa kategori berdasarkan apakah mereka dewa, manusia, iblis, kera, atau makhluk yang lebih rendah. Selanjutnya, makalah ini melakukan analisis terhadap sebelas karakter yang dipilih dari kategori yang disebutkan, serta boneka yang mewakili mereka, melalui teori estetika halus-kasar (refined-coarse) Indonesia-Melayu.[7]

Burung Garuda Pancasila di Gedung DPRRI segera dijelaskan. Adakah sejarah makna warna gelap, mengkaburkan gambar gambar Ketuhanan Yang Maha Esa, Kemanusiaan yang adil dan beradab, Persatuan Indonesia, Kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat kebijaksanaan dalam permusyawaratn/ perwakilan, dan Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.

Bisa jadi bangsa ini sedang bersemedi. Warna gelap bermakna tenang, wibawa, hening, tintrim bangsa ini sedang dilanda duka lara, duka cita, seperti berarak berjalan pulang tidak tahu jalannya. Pentingkah Gedung itu, pentingkah orang orang yang ada didalamnya ?

Tampaknya warna gelap itu sederhana, tapi maknanya perlu direnungkan. Dari sanakah sumber dari permasalahan yang membelenggu bangsa besar ini. Wakil rakyat janganlah seperti anak TK (versi Andurahman Wahid). Jejak jejak ini akan hilang begitu saja bila tidak ada yang sensitif mengabadikan dalam arsip arsip, file file yang telah tersedia.

---

[6] Contemporary Wayang in Global Contexts, Cohen, Honolulu Vol. 24, Is. 2, (Musim Gugur 2007): 338-369., Proquest.

[7] Wayang Kulit Kelantan: A Study of Characterization and Puppets, Yousof, Honolulu Vol. 34, Iss. 1, (Spring 2017): 1-25, Proquest.

Tri Sakti dan Konsep Kebudayaan

Pidato kenegaraan 17 Agustus 1964, Bung Karno mengungkapkan tiga ide besar yang juga dipandang sebagai azimat dalam bernegara, "Trisakti", tiga kekuatan sebagai kesaktian bangsa. "Berdaulat dalam Politik, Berdikari dalam Ekonomi, Berkepribadian[8] dalam berkebudayaan". Kesaktian tersebut hanya dapat muncul bila bangsa Indonesia menghormati budaya warisan nenek moyang dengan nilai-nilai luhurnya. Karakter dan kepribadiaan budaya bangsa haruslah dijaga dan dilestarikan. Baik berupa cerita cerita rakyat, kata kata indah, tembang tembang panuntun dan segala denyut yang melandasi manusia berfikir, berucap, dan bekerja.

Masyarakat dan kebudayaan[9] adalah dua masalah dasar yang tidak dapat di pisahkan. "Serangkaian konsep ide yang di percaya, di jalankan, menguntungkan, dan akhirnya di jadikan pedoman dalam hidup". Masyarakat bergerak sebagai pengejawantahan nilai budaya. Kebudayaan adalah potensi kekuatan dalam menggunakan akal. Kekuatan manusia yang dapat menterjemahkan pemberitaan langit sehingga dapat di terima bumi dengan mudah.

Keanekaragaman budaya yang ada di Indonesia harus dipandang sebagai sebuah kekayaan yang tiada tandingannya. Dengan keanekaragaman budaya, sama halnya Indonesia memiliki kualitas produksi budaya yang luar biasa. Tidak berlebihan bila Nusantara adalah bangunan yang fondasinya kuat, pilar pilarnya mampu menyangga atap yang luas, sehingga tidak ada kekhawatiran orang yang berteduh di bawahnya. Dan tidak berlebihan pula bila the fanding father mengatakan kata kata indah: negara panjang punjung, pasir wukir, gemah ripah loh jinawi, karta raharja *(banyak di bicarakan orang karena keluhurannya, dihiasi dengan samudra dan gunung gunung, banyak yang datang berlaku dagang, subur yang di tanam, murah yang di beli, aman sentosa jauh dari marabahaya).*

---

[8] Sampai sekarang masih merupakan masalah "siningit" (apakah itu jiwa, bakat, jati diri, sukma, mental,batin, sejatine manusia ?") Manusia berusaha membukanya selembar demi selembar. Pribadi adalah potensi kekuatan ketenagaan manusia yang datang dari sisi Tuhan yang berfungsi untuk menjalankan kehidupan.

[9] Budi = akal, daya = kekuatan/ bekerja. Manusia telah di berikan oleh Tuhan berupa: ruh, rasa, hati, akhal (kemampuan manusia yang di berikan Tuhan berfungsi menerjemahkan pemberitaan langit agar dapat di terima/ di fahami oleh orang banyak), dan nafsu.

Dalam perspektif partisipasi (dinikmati) masyarakat, kebudayaan (meskipun tidak ada partisipasi sempurna), kita melihat Linton (1984)[10] yang membagi luas sempitnya kebudayaan dinikmati oleh masyarakat: Individual peculiarities, alternative, specialties, dan universal. Individual peculiarities menunjukkan pada mereka yang memiliki ide ide istimewa. Tokoh tokoh pergerakan, pembaharu dan penemu. Alternative, sedikit dari mereka yang belajar dan menguasai temuan baru, lainnya masih buta sama sekali. Specialties, keahlian khusus yang dimiliki dari asal muasal ide ide baru ditengah tengah masyarakat yang mengerti, meskipun belum memahami. Universal menunjuk pada kemampuan seluruh masyarakat, memahami dan meyakini hasil karya gemilang yang telah diajarkan.

Indonesia sedang memantapkan arah menuju ke-universalitasan Ideologi bangsa. Kluchkhohn (Koentjaraningrat, 1998)[11] dalam menelisik dan mempelajari kedalaman kebudayaan melihat dari: bahasa, sistem pengetahuan, organisasi sosial, teknologi dan peralatan hidup, sistem mata pencaharian, sistim religi, kesenian.

Bahasa sebagai alat komunikasi diperlihatkan dalam bentuk verbal, non verbal, dan para bahasa. Bagaimana informasi ditangkap dan difahami sesuai dengan kalimat yang dimunculkan dalam berbicara. Non verbal menunjuk pada pemahaman makna berdasarkan pada gerak tubuh dan expresi dalam berbicara. Sedangkan para bahasa mengarah pada pemahaman turun naiknya intonasi suara. Juga harus diperhatikan hilangnya makna lambang dan tanda dalam kehidupan kecerdasan berfikir bermasyarakat.

Edward Hall dalam Astrid[6] penyampaian berita menggunakan sistim monokronik bersifat low contexs communication, dan polikronik dengan hight contexs communication. Pertama, komunikasi yang tidak membutuhkan peristiwa lain untuk memahami isi komunikasi. Penerima pesan dengan mudah memahami kalimat yang ada dalam undangan rapat, misalnya. Masalah rapat sudah diketahui, tinggal mencari jalan keluar penyelesaian masalah. Kedua, dalam memahami isi pesan, masih harus mencari peristiwa lain yang mendahului, sehingga makna dari pesan itu dapat difahami lebih baik. Mengapa “palu arit” tidak boleh digambar pada kaos mahasiswa.

---

[10] Linton, Ralph (terj. Firmansyah), The Study of Man, Jemmars, Bandung, 1984

[11] Koentjaraningrat: Pengantar Antropologi, Radar Jaya Offset, 1981

[6] Linton, Ralph (terj. Firmansyah), The Study of Man, Jemmars, Bandung, 1984

Tentu larangan itu karena adanya peristiwa 1948 dan peristiwa partai komunis Indonesia yang kudeta untuk menggantikan Pancasila. Polikronik berusaha mencari runtutan peristiwa untuk menafsirkan peristiwa tertentu.

Bangsa Indonesia tidak semata memandang ujud kemajuan adalah materi, jauh dari itu adalah mengabdi pada keinginan religi. Religi (nilai budaya) dapat memperkuat norma-norma kelompok dan dapat menjadi landasan keseimbangan berbangsa. Tujuh belas ribu pulau, tujuh ratus suku bangsa dengan nilai budaya yang berbeda beda hendaknya segera tersimpan dengan baik di kepustakaan.

Mengejar organisasi legal rasional (lihat Weber).[7] kekurang kritisan memahami otoritas kharismatik, otoritas tradisonal raja raja, di alam demokrasi, tentu tidak menguntungkan. Karena Indonesia bukan kerajaan, dan bukan demokrasi liberal, yakni model pemerintahan demokrasi Pancasila.

Masalah keindahan (seni) menambah kesejahteraan dan memberi bentuk serta arti pada kehidupan. Kesenian dapat menerangkan dan menggambarkan masalah-masalah yang penting. Kesenian merupakan ekspresi dari apa yang di rasakan masyarakat di tuangkan dalam gerak gerik seni tari, dalam nada seni musik dll. Bahkan dalam penguasaan seni (drama, pahat, suara, musik, gerak) sering dipandang sebagai manifestasi kecerdasan seseorang: kecerdasan linguistik, musik, logis-matematis, kinestetik, kecerdasan intra pribadi.

Kebudayaan dalam perspektif sistim pengetahuan, Pierce (Rachmat: 1991)[12] mengawali dengan cara berfikir masyarakat melihat gejala alam; pertama, method of tenacity, orang berpegang teguh pada suatu pendapat karena pendapat itu sudah diyakini sejak lama. Kedua, method of authority, kebenaran pernyataan dibuktikan dengan menunjuk pada pernyataan orang yang dianggap ahli. Ketiga, method of intuition, pendapat kita dibuktikan dengan menegaskan bahwa keyakinan kita sudah jelas benarnya dan tidak perlu pembuktiannya. Keempat, scientific method, suatu pernyataan dianggap benar apabila telah mengalami beberapa kriteria, empiris, kausalitas, dan tidak kabur.

Kaitan dengan cara berfikir, kontruksi sosial Berger (dalam Abdullah, 1994)[13] mengarahkan pemikirannya pada sosialisasi (primer dan sekender) yang terjadi secara simultan dalam masyarakat. Dalam proses sosialisasi yang paling menonjol dalam kehidupan manusia adalah; exsternalisasi, obyektivasi, dan internalisasi.

---

12 Jalaluddin Rakhmat; metode penelitian komunikasi, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 1991

13 Irwan Abduulah; Konstruksi dan Reproduksi Kebudayaan, Pustaka Pelajar, Cileban Yogyakarta, 2006

7 Doyle paul johnson (robert mz. lawang); teori sosiologi klasik dan modern, gramedia jakarta, 1988

Dalam kontek sejarah kebudayaan, exsternalisasi merupakan proses penyesuaian diri dengan dunia sosio-kultural sebagai produk manusia. Obyektivasi sebagai interaksi sosial didalam dunia intersubyektif yang dilembagakan atau mengalami proses institusionalisasi. Internalisasi menyangkut bagaimana individu mengidentifikasikan dirinya dengan lembaga-lembaga sosial tempat individu menjadi anggotanya.

Reproduksi kebudayaan merupakan proses aktif yang menegaskan keberadaannya dalam kehidupan sosial sehingga mengharuskan mereka masuk dan memiliki kebudayaan yang baru. Proses adaftasi ini menjadi penting untuk di fahami, karena bersamaan dengan dengan itu akan muncul makna makna baru.

Kebudayaan mengalami akibat-akibat sampingan dari adanya gerakan modernisasi yang dibawa oleh negara dan pasar. Kebudayaan harus menerima akibat-akibat dan bahkan harus ikut menanggung semua biaya yang diakibatkan oleh modernisasi dalam berbagai bentuk. Dengan pasar, ethnisitas mulai di pertanyakan keabsahannya. Tahap berikutnya mulai menguatnya pusat orientasi ke pasar di bandingkan dengan keluarga. Komunalisme mulai meredup, nasionalisme terlewati, mengarah pada negosiasi dengan pasar internasional. Akhibatnya orientasi tradisi semakin kabur yang di gantikan dengan rasionalitas sebagai pengambil keputusan dalam hidupnya.

Dalam perspektif interaksi simbolik, Blumer memiliki pengaruh cukup luas dan berhasil mengembangkan teori yang bertumpu pada tiga premis utama (1984)[14]: 1. Manusia bertindak terhadap sesuatu berdasarkan makna–makna yang ada pada sesuatu itu bagi mereka. 2. Makna itu diperoleh dari hasil interaksi sosial yang dilakukan dengan orang lain. 3. Makna-makna tersebut disempurnakan di saat proses interaksi sosial sedang berlangsung.

Bahasa, sistim pengetahuan, sistim organisasi, sistim mata pencaharian, sistim peralatan hidup, religi, seni, dan reproduksi kebudayaan hendaknya tidak mencerabut nilai lokalnya.

Bhineka Tunggal Eka

[14] Poloma, M. Margaret. 1984. Sosiologi Kontemporer (Contemporary Sociological Theory), Rajawali, Jakarta.

Dalam tipologi antropologi, berbagai corak ragam masyarakat Indonesia merdeka dapat di golongkan sebagai masyarakat majemuk. Masyarakat yang terdiri atas berbagai suku bangsa yang terwujud dalam satuan satuan masyarakat dan kebudayaan, masing masing berdiri sendiri yang disatukan dalam kekuatan nasional yang di sebut dengan negara.

Parsudi[15] mengatakan: lambang negara kita Bhineka Tunggal Eka yang artinya bermacam macam tetapi satu jua, bukanlah hanya berfungsi sebagai permainan buah bibir saja, tetapi telah di buat oleh para pelopor pendiri negara kita untuk melambangkan keanekaragaman masyarakat dan negara Indonesia dengan satu kebudayaan nasional yang di jiwai oleh Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. Yang menjadi pertanyaan, bagaimana memahamkan Bhineka Tunggal Eka, yang tercantum dalam Sotasoma.

Bhineka Tunggal Ika yang diambil dari puncak kehidupan manusia, insan kamil. Satu bentuk bangunan yang kuat dan komplit, atap tertinggi sampai dasar terdalam. Bangunan yang mampu mewadahi "bener luput, ala becik, begja lan cilaka" (benar salah, baik buruk, bahagia dan celaka).

Kegiatan masyarakat merupakan suasana lokal dari bagian masyarakat majemuk sehingga pranata-pranata yang di pakai adalah pranata masyarakat lokal itu sendiri. Pada lingkup yang lebih luas, budaya nasional akan memandu, memberikan pedoman dalam perilaku. Masyarakat berjalan pada pertemuan berbagai kebudayaan pada satu tempat tertentu, kantor, sekolah, Angkatan bersenjata, kepolisian, dan berbagai kegiatan yang bersifat nasional.

Kebudayaan nasional banyak di warnai oleh elit elit lokal[16] yang bermain dalam aras nasional. Keyakinan masyarakat semacam menghantarkan terjadinya konsensus antar elit dalam budaya yang berbeda beda sehingga integrasi bangsa dapat di pertahankan. Usaha pembinaan dan pemantapan kebudayaan nasional secara berkesinambungan perlu untuk di laksanakan dengan tetap menjaga hubungan harmonis dengan berbagai suku bangsa dan golongan sosial. Untuk maksud ini, pada saat tertentu perlu di sadari munculnya suasana suku bangsa, suasana nasional, dan suasana campuran.

---

15 Suparlan, Parsudi, 1986, Individu Keluarga dan Masyarakat, Academika Pressindo, Jakarta.

16 Kesepakatan kesepakatan nasional (sumpah pemuda dll) bukan semata masalah politik melawan penjajahan. Disana dominasi ada pada kristalisasi budaya budaya lokal (etnisitas menuju kebangsaan)

Dalam globalisasi, serangkaian konsep ide yang ada dalam masyarakat tersebut berkembang lepas dari wilayah geografis. Penetrasi ideologi lain akan meneratas masuk menebarkan kekuatannya.

Para pemerhati kenegaraan mesti faham sejarah peradaban besar yang terjadi di Indonesia. Hendaknya dicarikan benang merah dengan Joyoboyo dari Kediri, Untung Suropati dari Pasuruan, Pangeran Antasari dari Kalimantan, Hasanuddin Makasar, Thomas Matulessy Ambon, Tjut Nyak Din Aceh dll, yang aromanya masih tercium sampai hari ini. Semerbak dengan timbunan kebijaksanaan lokal, melayang entah di mana pantas untuk melandas.

Tidak mudah mentranformasikan nilai demokratis pada kondisi yang dahulu kala merupakan kumpulan wilayah raja – raja besar. Negeri yang digambarkan ”panjang punjung pasir wukir gemah ripah loh jinawi karta tur raharja” menggeliat carut marut menjadi ”jaman edan”, maling, main, madat, minum, madon.

Dalam konsep “manembah”, bangsa ini telah mengenal Tuhan Yang Maha Kuasa. Periode dimana masyarakat mengarahkan pengabdian hanya kepada yang tunggal (sanghyang Taya, Jawa)[17]. Perkembangan cara berfikir mengarahkan masyarakat berkeinginan untuk mengetahui Tuhannya, hingga berkembang dengan pesat menuju kondisi politeisme. Perubahan ini sebagai usaha manusia untuk mengetahui Tuhannya. Di mana kekuatan Sanghyang Taya di tempelkan pada benda-benda maujud: batu, kayu, payung, keris, banyu (air), dan lain sebagainya. Bahkan keberadaan pemimpin atau Raja di pandang sebagai figur terpilih sebagai pengejawantahan sifat Tuhan.

Tugas kita sebagai pengemban amanah bangsa tidak hanya sampai mengetahui jaman kerajaan, kolonial, dan republik, tetapi fase Hindu, Budha, Kristen, Islam, dan ratusan nilai budaya masyarakat untuk di terjemahkan. Dengan demikian, tekat mengagumgkan Pancasila, Undang-Undang Dasar 1945, Negara Kesatuan Republik Indonesia, Bhineka Tunggal Eka, bukan slogan semata. Wawasan nusantara yang membujur sejauh New York sampai Moskow menjadi tautan yang kuat. Wawasan kebangsaan mampu menjangkau ratusan ke-batin-an bangsa yang dapat di pilin dalam ke-indah-an kemakmuran Indonesia. Kitalah sebagai penopang kebudayaan nasional tanpa menenggelamkan rasa kedaerahan yang warna warni.

---

[17] Tan kena kinaya ngapa (ada tapi tidak ada, tidak ada tapi ada). Satu kondisi yang hanya dapat di capai oleh keyakinan manusia

Budaya bangsa di gali dari delapan penjuru angin, kedalaman bumi pertiwi, dan merebak jauh melampaui wilayahnya. Segala faham telah pernah masuk mengajak bangsa ini. Kapitalis memberikan bayangan tentang kekuatan yang akan di capai bila bangsa Indonesia bergabung dengan mereka. Blok sosialis tidak kalah gencarnya, memberikan bangsa Indonesia sama rata, sama rasa, sama bahagia.

Pancasila sebagai kritalisasi budaya bangsa, manunggalnya nasionalisme ethnisitas menuju nasionalisme kebangsaan (juga nasionalisme bangsa bangsa), kala itu (juga kedepan) menjadi penyemangat perjuangan bangsa bangsa terjajah, khususnya di Asia Afrika. Masih segar dalam benak kita gerakan Non Blok, Ganefo, ganyang Malaysia. Meresapi budaya unggul yang bangkit dari bumi pertiwi Nusantara.

Serres dan Latour (1990)[18] menggunakan contoh gempa bumi untuk menangkap permasalahan. Kalau di perhatikan lebih jauh, kedalaman bumi sebagai sumber gempa merupakan peristiwa yang penting. Bangsa Indonesia juga kadang tidak menyadari bahwa Nusantara ini adalah sumber gempa. Goncangan di Indonesia akan menggoncangkan jagad raya.

Pemahaman kebinekaan dengan berlandaskan pada pedoman hidup Pancasila, makna lambang lambang hendaknya difahamkan. Agar punya daya tahan terhadap anti tesa/ radikalisme, fondamentalisme yang berusaha merubah dan menggantinya.

Tahapan Perjuangan Bangsa

Sejarah telah mencatat, bangsa Indonesia mengalami beberapa tahapan berkenaan dengan kemerdekaan. Tidak kurang dari tiga setengah abad masuk dalam cengkeraman penjajah Belanda. Negeri kecil, konon dahulu miskin yang tidak memiliki sumber daya alam, kikir dengan tipe memelaratkan dan membodohkan bangsa yang di jajah.

Adalah gelombang Cornelis de Houtman yang pada tahun 1596[19] mendarat di Indonesia. Mereka masuk dengan maksud mengadakan perdagangan antar negara. Sifat kapitalisme kolonialisme semakin menguat manakala melihat begitu melimpahnya kekayaan Nusantara. Mulailah ide menggunakan konsep “de vide of impera” dalam rangka keinginan menguasai kekayaan.

---

[18] Serres, M., and Latour, B. 1990. Michael Serres with Bruno Latour: Conversations on Science, Culture and Time – French title: Eclaircissements. Translated by Roxanne Lapidus Studies in Literature and Science: English Version: The University of Michigan Press, French Version: Editions Francois Bourin, 1995, 1990 English.

[19] Sunoto, Mengenal Filsafat Pancasila, 1985, Pendekatan Melalui Sejarah dan Pelaksanaannya, PT. Hanindita, Jln. Tamansiswa, Yogyakarta.

Belanda berhasil mengangkut sebagian kekayaan ke Belanda, sebagian yang lain di tanamkan dalam bentuk usaha besar di Indonesia. Masih kita ketahui sampai sekarang usaha usaha besar yang masih tegak, pabrik beserta perkebunannya: kopi, coklat, karet, teh dan lain lain.

Pada periode tersebut bangsa Indonesia telah menyadari kenyataan itu. Bangsa ini tidak tinggal diam, terus berjuang dengan sekuat tenaga untuk terlepas dari kungkungan penjajah Belanda. Perlawanan sudah terjadi di seluruh bumi Nusantara, meskipun dalam bentuk sporadis dan kedaerahan.

Bribik bribik Kesultanan Mataram, Kesultanan Banten, Kesultanan Makasar dan lain lain. Masih dalam ingatan kita Pangeran Diponegoro, Teuku Cik Di Tiro, Pattimura, Trunojoyo, Untung Suropati, Coet Nya' Dien, Sayuwiwit, Dewi Sartika, Raden Ajeng Kartini dan pendekar pendekar wanita lainnya.

Sekian banyak perjuangan mengusir penjajah, terhenti dengan benturan di antara anak bangsa dalam pertikaian yang sangat sengit, "de vide of impera". Misalnya, masyarakat Madura di benturkan dengan masyarakat pantai utara Jawa dalam rangka penguasaan lahan perkebunan di seluruh perkebunan di Jawa Timur.

Sejarah berikutnya, takdir menghantarkan bangsa Indonesia secara berkepanjangan mengadakan perang dan perang. Tidak ada waktu kosong dalam mengadakan perlawanan mengusir penjajah. Silih berganti, bagai ombak lautan menerpa keras karang pantai dengan caranya sendiri.

Masa "penyadaran" (pasca 1900-1942). Sikap gagah berani dengan mengandalkan kekuatan fisik tidaklah menguntungkan. Hanya bagai "bharata yudha di Kurusetra" banjir darah di mana mana.

Sebagian kecil bangsa Indonesia dapat menerabas kungkungan kebodohan. Mereka dapat mendapatkan pendidikan memadai. Betapa penderitaan rakyat diakibatkan tidak mengerti apa yang terjadi di luar sana. Dengan bertambahnya wawasan, gerakan gerakan yang dahulu bersifat budaya lokal (nasionalisme lokalitas/ ethnisitas), lalu bergerak menjadi pergerakan bersifat nasional (nasionalisme kebangsaan).

Bangsa bangsa dunia ternganga. Negara yang terdiri ribuan pulau, ribuan suku bangsa, ratusan agama dan kepercayaan, perbedaan warna kulit dan geografi, ternyata dapat damai dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia. Dibelahan lain, negara yang hanya terdiri beberapa ras, suku, agama, harus berperang berkepanjangan.

Gerakan gerakan semakin memantapkan diri dengan membuat wadah perjuangan yang terbentuk dalam organisasi. Gerakan teratur dengan menggunakan perencanaan yang terkoordinasi antar daerah. Budi Utomo, Serikat Dagang Islam, Muhammadiyah, Nahdlatul Ulama, Tamansiswa adalah sebagian bentuknya.

Dengan kesadaran yang meninggi, perjuangan di tingkatkan dengan berusaha untuk melepaskan diri dari kungkungan penjajahan dengan mendirikan partai partai politik. Di lain pihak para pemuda mengadakan kongresnya pada 28 Oktober 1928 yang menghasilkan pergerakan bersama dalam sumpah pemuda.

Tahapan penentuan kemerdekaan (1942-1945). Belanda sangat berat untuk meninggalkan Indonesia, terutama dalam menghadapi Jepang. Kemenangan Jepang memaksa pemerintah Hindia Belanda untuk menyerah tanpa syarat di Kalijati. Tapi bukan berarti bangsa Indonesia bisa menghirup nafas segar. Jepang, meskipun hanya seumur jagung, garit garit yang di tinggalkan sangat memilukan. Kasus romusa, pembantaian etnis, dan kejamnya perkosaan.

Pada tahun 1944[20] tanda tanda kekalahan pasukan Jepang telah tampak: dengan di pukul mundurnya Angkatan Perang Jepang dari Irian Timur, Kepulauan Solomon dan Marshall oleh angkatan perang serikat. Seluruh garis pertahanan di Fasifik terancam. Kemudian Jepang menghadapi serangan dari Serikat atas kota kota Ambon, Makasar, Manado, dan Surabaya; bahkan tentara serikat telah pula mendarat di Balikpapan.

Simpan dan fahamkan sejarah perjuangan bangsa. Kemerdekaan itu ratusan suku bangsa dan nilai budaya terpilin menjadi satu kesatuan bangsa Indonesia.

Ideologi Pemersatu dan Meneratas Batas

Perjuangan bangsa Indonesia dengan Pancasila sebagai Ideologi meneratas jauh melayang melampaui wilayahnya. Modal nasional jangan dilupakan, **modal sosial, modal kultural,** dan modal-modal lainnya. Tentu akan sangat berbahaya apabila kesadaran tidak segera muncul.

---

[20] Kansil/ Christine, 2002, Modul Pancasila dan Kewarganegaraan, Latihan Ujian Pendidikan Pancasila untuk mahasiswa/ Kewarganegaraan untuk Guru/ Siswa SMU, PT. Pradnya Paramita, Jakarta

Soekarno menegaskan: ……

Marilah kita mengadakan stock-opname lebih dahulu daripada modal nasional kita pada ini waktu, jang dapat dipakai alat perdjuangan: Pertama. Undang-undang Dasar 1945 dan Djiwa Revolusi 1945. Kedua. Sejak 1945 hingga sekarang, jang berupa hasil materiil, maupun jang berupa tenaga-tenaga baru, kader-kader baru, dan lain sebagainja, dalam segala lapangan. Ketiga. Makin bertumbuhnja kekuatan ekonomi jang mendjadi milik nasional atau dibawah pengawasan nasional. Keempat. Angkatan Perang jang makin lama makin kuat, administrasi pemerintahan jang makin baik. Kelima. Wilajah-kekuasaan Republik Indonesia jang kompak unitaristis dan amat luas. Keenam. **Kepertjajaan pada kemampuan dan keuletan bangsa sendiri**, jang sudah dibuktikan dizaman jang lampau. Ketujuh. Kekajaan alam, jang sungguh saja tidak omong kosong ta' ada bandingannja diseluruh dunia ini, ta' ada tandingannja di delapan pendjuru angin.

Djangan sekali kali meninggalkan sedjarah.

Suara itu terdengar sa'at bangsa Indonesia harus mengambil sikap krusial. Sebagai pesan terakhir kepresidenan Bung Karno (Adipati Basukarno), ditegaskan pada 17 Agustus 1966. Waktu masih belum berujung, mereda konflik sesama anak bangsa.

Sekarang, sejarah yang mana ?

Runtutan Ipoleksosbud hankam yang ada dalam arsip arsip perpustakaan, file file digital, sejarah budaya, nilai lokal, dan variasi makna harus dikedepankan. Nasionalisme ethnisitas, dengan liku liku perjuangan, akhirnya melandas pada nasionalisme kebangsaan, tersimpan rapi dalam preservasi budaya local.

Wawancara Imajiner

Barisan kalimat cuplikan tulisan Ki Riyanto Hanggendhali, dalang tanpa bayaran, dalam Wawancara.

Ki Hanggendhali:

Bapak dikenal sebagai Panglima Tertinggi Angkatan Perang yang seniman dan menjunjung tinggi budaya bangsa. Bagaimana pendapat bapak berkaitan dengan maraknya "pentjaplokkan seni budaya" anak negeri ?

Bung Karno:

Dan engkau, hai pemuda-pemuda dan pemudi-pemudi, engkau jang tentunja anti imperialisme ekonomi dan menentang imperialisme ekonomi, engkau jang menentang imperialisme politik, - kenapa dikalangan engkau banjak jang tidak menentang imperialisme kebudajaan ? Kenapa dikalangan engkau masih banjak jang rock-'n-rol-rock-'n-roollan, dansi-dansian a la cha-cha-cha, musik-musikan a la ngak-ngik-ngek gila-gilaan, dan lain-lain sebagainja lagi ? Kenapa diantara engkau banjak jang gemar membatja tulisan-tulisan dari luaran, jang njata itu adalah imperialisme kebudajaan ? Pemerintah akan melindungi kebudajaan nasional, dan akan membantu berkembangnja kebudajaan nasional, tetapi engkau pemuda-pemudi pun harus aktif ikut menentang imperialisme kebudajaan, dan melindungi serta memperkembangkan kebudajaan nasional !

Untuk mencari data data tersebut, tinggal klik. Karena semua data sejarah, pengetahuan lokal, sudah masuk dalam preservasi digital.

APUSE

Apuse kokan dau/ Yarabe soren doreri/ Wuf lenso bani nema beki pase
Apose kokan dao/ Yarabe soren doreri/ Wuf lenso bani nema beki pase
Arafabye aswarakwar/ Arafabye aswarakwar

Call for Paper Topik 1

KPDI 14

Tahun 2023

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Lama
(Tradisi Lisan Berbagai Daerah, Obyek Tradisional)

Moderator
Muhammad Bahrudin

Pemakalah
Diah Sri Rejeki
Ihwan Hariyanto
Araf Aliwijaya
Rani Kustiani
Prayitno

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

FORUM PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA

Call for Paper Topik 1

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Lama (Tradisi Lisan Berbagai Daerah, Obyek Tradisional)

Diah Sri Rejeki

Preservasi Nilai-Nilai Humanis Melalui Komodifikasi Mitos Dalam Platform Digital

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=iByxZEV_tvA

KEBARUAN PENELITIAN

01

mitos tidak selamanya dipandang negatif, namun memiliki nilai humanis yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

02

Selama ini mitos hanya berbentuk tradisi lisan yang diwariskan nenek moyang kepada generasi dibawahnya. Dengan segala keterbatasannya tradisi lisan terbukti ampuh dalam menciptakan kehidupan bermasyarakat. Namun, jika tradisi lisan tersebut tidak dilestarikan, maka lama kelamaan akan terkikis dan akhirnya punah

METODE PENELITIAN

01

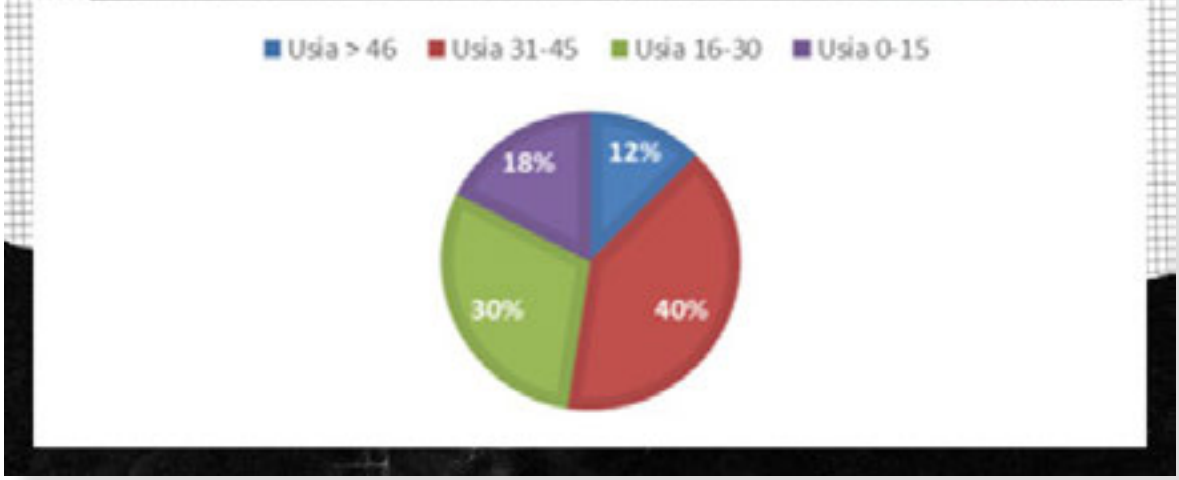
Penulis mengumpulkan data kuantitatif dan Kualitatif secara paralel, namun analisinya dilakukan secara terpisah, kemudian kedua hasil analisisi tersebut digabungkan untuk ditarik kesimpulannya.

02

Sumber data diperoleh melalui pengamatan, wawancara mendalam terhadap kuncen, pengelola dan dinas pariwisata Karawang yang berjumlah 10 orang serta penyebaran angket ke 100 orang responden pengunjung sebagai sumber informasi primer. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui kajian dokumen, laporan, dan publikasi

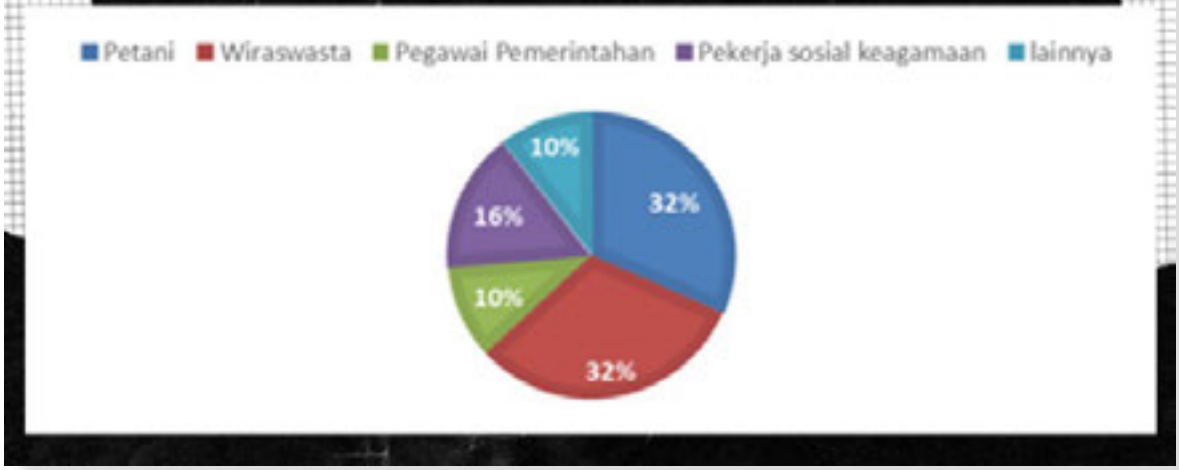
HASIL PENELITIAN

KARAKTERISTIK USIA PENGUNJUNG



HASIL PENELITIAN

KARAKTERISTIK PROFESI PENGUNJUNG



HASIL PENELITIAN

KLASIFIKASI PENGETAHUAN THD MITOS

Tabel 1. Klasifikasi Pengetahuan Terhadap Mitos

No	Persepsi Terhadap Mitos	Ya	Tidak
1	Pengetahuan akan mitos	94%	6%
2	Kepercayaan akan mitos	87 %	13%
3	Mitos yang berhubungan dengan mimpi	52%	48%
4	Mitos berupa larangan yang dapat memberikan dampak buruk	72%	28%
5	Mitos yang berupa cerita turun temurun	57%	43%
6	Mitos dalam ritual *tawassul*	70%	30%

Sumber: olahan penulis

KLASIFIKASI MITOS

Mitos yang berhubungan dengan mimpi

Mitos berupa larangan yang dapat memberikan dampak buruk

Mitos yang berupa cerita turun temurun

Mitos dalam ritual tawassul

PELESTARIAN MITOS MELALUI KOMODIFIKASI

01

Praktek komodifikasi terlihat pada pengunjung dan kuncen yang secara tidak langsung melakukan teknik pemasaran word of mouth mengenai kelebihan berziarah di Makam Syekh Quro, sehingga sedikit banyak akan mempengaruhi motif pengunjung dalam berziarah

02

para pengunjung secara sukarela menceritakan kesan positif dalam berbagai media sosial seperti youtube, Instagram dan facebook tanpa adanya instruksi atau arahan dari pihak pengelola Makam Syekh Quro. Diseminasi melalui media sosial termasuk pada kategori word of mouth versi digital, yang secara tidak langsung akan berdampak dalam meningkatkan jumlah pengunjung.

PRAKTEK KOMODIFIKASI MITOS DI MAKAM SYEKH QURO

01

Komodifikasi Konten
mitos menjadi konten yang diperjualbelikan

02

Komodifikasi Khalayak
Pengunjung secara sukarela mendiseminasikan konten melalui berbagai platform digital tanpa mendapatkan instruksi dari pihak pengelola Makam Syekh Quro.

03

Komodifikasi Pekerja
Dalam hal ini kuncen tidak memiliki gaji tetap seperti pada perusahaan. Biasanya kuncen akan mendapatkan uang dari para pengunjung dengan nominal "bebas" tanpa terikat ja

THANK YOU FOR
LISTENING!

Preservasi Nilai-Nilai Humanis Melalui Komodifikasi Mitos Dalam Platform Digital

Diah Sri Rejeki[1]*, M. Sapari Dwi Hadian[2], Evi Novianti[3] and Herlina Agustin[4]

[1]*Universitas Widyatama, Jl. Cikutra no 204 A Bandung Jawa Barat*
[2,3,4]*Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung Sumedang KM.21, Hegarmanah, Kec. Jatinangor, Jawa Barat*
[1]diah.sri@widyatama.ac.id
[2]sapari@unpad.ac.id
[3]evi.novianti@unpad.ac.id
[4]herlina.agustin@unpad.ac.id
**Corresponding author*

Manuscript history: Received: May 30, 2023, Revised: July 01, 2023; Accepted May 04, 2024

Abstract

Introduction: *Myths are not always viewed negatively, but can be a means of maintaining positive local traditions. The purpose of this writing is to find out the preservation of humanist values through the commodification of myths at Syekh Quro's Tomb, Karawang.*
Method: *The research method used is the mixed method, with 10 key informants and questionnaires distributed to 100 respondents.*
Results: *1) The characteristics of the majority of visitors are 40% aged 31-45 years, and as many as 32% of visitors work as farmers and traders; 2) The forms of myths at the tomb of Sheikh Quro are classified into 4 main myths, namely myths related to dreams, myths in the form of prohibitions that can have a bad impact, myths in the form of stories passed down from generation to generation and myths in the ritual of tawassul. 3) Belief in myths is 87%.*
Discussion: *The preservation of humanist values is carried out through the commodification of mythical essence, the commodification of visitors and the commodification of kuncen which are disseminated through digital platforms including YouTube, Instagram, Facebook and commercial websites.*
Conclusion: *The preservation of humanist values through the commodification of myths at the Tomb of Sheikh Quro, Karawang has been carried out by means of commodification of content in which myths are used as commodity objects. Through the dissemination of myths, there are humanist values that are indirectly preserved, such as divine values, spiritual values, moral values, and intellectual values.*

Keywords: *Myth Commodification; Preservation; Humanist Values*

Author correspondence email:diah.sri@widyatama.ac.id
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Mitos tidak selamanya dipandang negatif, namun dapat menjadi sarana untuk mempertahankan tradisi local yang positif. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui preservasi nilai-nilai humanis melalui komodifikasi mitos di Makam Syekh Quro, Karawang.

Metode: Metode penelitian yang digunakan adalah mix method, dengan informan kunci sebanyak 10 orang dan penyebaran angket kapada 100 orang responden.

Hasil: 1) Karakteristik pengunjung mayoritas sebesar 40% berusia 31-45 tahun, dan sebanyak 32% pengunjung berprofesi sebagai petani dan pedagang; 2) Bentuk mitos di makam Syekh Quro diklasifikasikan menjadi 4 mitos utama, yaitu mitos yang berhubungan dengan mimpi, mitos berupa larangan yang dapat memberikan dampak buruk, mitos yang berupa cerita turun temurun dan mitos dalam ritual tawassul. 3) Kepercayaan akan mitos sebesar 87%.

Diskusi: Preservasi nilai humanis dilakukan melalui komodifikasi esensi mitos, komodifikasi pengunjung dan komodifikasi kuncen yang didiseminasikan melalui platform digital antara lain youtube, Instagram, facebook dan website-website komersil.

Kesimpulan: Preservasi nilai-nilai humanis melalui komodifikasi mitos di Makam Syekh Quro, Karawang telah dilakukan dengan cara komodifikasi konten yang mana mitos yang dijadikan objek komoditas. Melalui penyebarluasan mitos, terdapat nilai-nilai humanis yang secara tidak langsung ikut dilestarikan, seperti nilai ketuhanan, nilai spiritual, nilai moral, dan nilai intelektual.

Kata Kunci: Komodifikasi Mitos; Preservasi; Nilai-Nilai Humanis

Introduction

Mitos lahir atas fenomena alam atau keadaan sosial budaya mengenai suatu benda, orang atau suatu hal dan mengambil cerita dari situasi tersebut dan diyakini kebenarannya (Berger, 2010). Mitos memainkan peran penting dalam kehidupan seseorang, karena mitos akan mengubah kebiasaan bahkan kepercayaan yang dimiliki seseorang. Sederhananya, mitos merupakan cerita anonim yang dianggap sakral dan magis namun secara ilmiah tidak dapat dipertanggungjawabkan (Humaeni, 2012). Kajian penelitian mitos pun sudah banyak dilakukan, seperti yang dilakukan oleh Yusanti (2019) menyatakan bahwa mitos berfungsi sebagai sarana sosial, ritual dan penyembuhan serta pembaharuan meskipun berkaitan dengan hal-hal diluar logika. Kajian lain dilakukan oleh Uniawati (2016) mengenai fungsi mitos untuk mengukuhkan suatu pranata dalam masyarakat tersebut sehingga masyarakat dapat mempertahankan superioritas yang dimiliki dari masyarakat luar. Berdasarkan kajian-kajian tersebut dapat disimpulkan bahwa mitos tidak selamanya dipandang negatif, namun bisa juga menjadi alat atau sarana untuk mempertahankan tradisi-tradisi lokal yang positif. Di makam Syekh Quro misalnya, masyarakat mempercayai mitos bahwa seorang ulama yang sudah meninggal dapat membantu menyampaikan doa dan harapan masyarakat, mengingat ulama tersebut merupakan tokoh Islam yang "dekat" dengan Allah. Sehingga masih banyak masyarakat berbondong-bondong datang ke makam Syekh Quro untuk memohon doa dengan harapan apa yang menjadi keinginannnya dapat dapat terkabul. Hal tersebut didukung oleh kuncen yang mengatakan bahwa berdoa memang kepada Alloh, namun melalui media makam Syekh Quro. Nilai positif dari tradisi lokal tersebut adalah Syekh Quro yang sudah meninggal pun ternyata masih membawa berkah bagi masyarakat terkait kunjungan wisatawan religi.

Fenomena bepergian ke tempat-tempat yang berhubungan dengan mitos telah muncul

kembali dalam beberapa dekade terakhir (Nilsson & Blom, 2018). Mitos juga telah terbukti memiliki peran penting dalam menarik pengunjung meskipun dengan tujuan yang berbeda-beda (Buchmann, 2006; Laing & Crouch, 2009). Terlepas dari mitos yang ada, makam Syekh Quro sudah menjadi salah satu tujuan wisata religi di Jawa Barat. Sehingga praktik komodifikasi tidak dapat terhindarkan. Komodifikasi merupakan proses perubahan barang dan jasa yang memiliki nilai guna, artinya kemampuan pemenuhan atas kebutuhan konsumen menjadi nilai tukar, yakni nilai yang dipertukarkan oleh konsumen atas barang atau jasa tersebut. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Mosco (2009) bahwa komodifikasi merupakan cara kapitalisme membawa tujuan kapitalnya. Artinya, dilihat dari sudut pandang bisnis, komodifikasi menjadikan produk lebih bermanfaat dan memiliki daya tarik sehingga dapat diperjualbelikan demi memperoleh keuntungan (Perdana, 2017). Dalam kasus ini, mitos di makam Syekh Quro merupakan komoditas yang memiliki daya jual tinggi dalam mempengaruhi masyarakat menjadi calon pengunjung (Rejeki et al., 2021; Yusup et al., 2020). Kebaruan dari penelitian ini adalah bahwa mitos tidak selamanya dipandang negatif, namun memiliki nilai humanis yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep humanis merupakan aliran yang menjunjung tinggi martabat seseorang (Jamhuri, 2018). Sederhananya, humanisme merupakan paham yang bertujuan menanamkan perikemanusiaan serta mengimplementasikan kehidupan sosial yang lebih baik. adapun nilai-nilai humanis tersebut antara lain nilai ketuhanan, nilai kehidupan, nilai kemanusiaan, nilai spiritual, nilai moral, nilai sosial, nilai kehidupan dan nilai intelektual (Azis, 2021) .

Nilai-nilai humanis yang terdapat dalam mitos perlu dilestarikan melalui komodifikasi mitos. Selama ini mitos hanya berbentuk tradisi lisan yang diwariskan nenek moyang kepada generasi dibawahnya. Dengan segala keterbatasannya tradisi lisan terbukti ampuh dalam menciptakan kehidupan bermasyarakat. Namun, jika tradisi lisan tersebut tidak dilestarikan, maka lama kelamaan akan terkikis dan akhirnya punah. Dalam tulisan ini, penulis bermaksud untuk melestarikan nilai-nilai humanis yang ada dalam mitos melalui berbagai bentuk preservasi digital, salah satunya adalah komodifikasi mitos. Formulasi komodifikasi, terdiri dari komodifikasi konten, khalayak dan pekerja (Mosco, 2009). Fokus pembahasan penulis terletak pada komodifikasi konten yaitu proses perubahan pesan dari berbagai informasi menjadi sebuah representasi makna yang memiliki nilai jual di pasaran. Konten yang dijadikan komoditas adalah mitos, dengan cara menyebarluaskan menggunakan platform digital seperti youtube, instagram ataupun facebook.

Literature Review

Nilai-Nilai Humanis

Produk budaya lokal masyarakat Indonesia memiliki 8 aspek nilai humanis (Azis, 2021), antara lain:

(1) Nilai Ketuhanan yang melihat semesta bersumber dari Allah sehingga menjadi sandaran dalam memantapkan keyakinan seseorang; (2) Nilai kemanusiaan yang diimplementasikan terhadap budaya lokal masyarakat seperti pelaksanaan ritual keagamaan; (3) Nilai kehidupan merupakan kegiatan yang fokus pada hal duniawi; (4) Nilai spiritual ditemukan dalam ritual-ritual yang dilakukan untuk motivasi tertentu; (5) Nilai ritual adalah budaya yang dilakukan serta mengandung nilai ibadah; (6) Nilai moral dapat dilihat dari tradisi masyarakat sehingga dapat mempertahankan sikap dan prilakunya dengan baik; (7) Nilai sosial ditemukan dalam lingkungan sosial untuk bergaul, saling membantu dan menjalin hubungan yang baik antar manusia; (8) Nilai intelektual berisi pesan leluhur agar tetap mempertahankan adat istiadat masyarakat namun tidak mengesampingkan amal kebajikan.

Komodifikasi Mitos

Kajian mengenai komodifikasi dan mitos telah dilakukan (Minawati, 2013; Sariada et al., 2016; Saudi, 2018), namun belum ada yang membahas mengenai mitos sebagai objek komoditas. Komodifikasi menurut Mosco (2009) adalah nilai guna yang bertransformasi menjadi nilai tukar. Dalam hal ini komoditas mitos dapat diperjualbelikan untuk menarik keuntungan. Terkait dengan komodifikasi terdapat 3 bentuk antara lain: (a) Komodifikasi konten menjelaskan bagaimana isi objek komoditas yang akan diperjualbelikan. Proses komodifikasi ini berawal dengan mengubah sisi negatif mitos menjadi nilai positif yang dilakukan oleh pengelola wisata religi makam Syekh Quro menjadi sebuah produk yang akan dijual kepada pengunjung. (b) Komodifikasi Khalayak, menjelaskan bagaimana khalayak hanya sebagai penikmat atau konsumen dari objek komoditi yang akan diperjualbelikan. (c) Komodifikasi pekerja, pada komodifikasi ini para pekerja dimanfaatkan dalam hal tenaga kerja, pikiran serta upah.

Preservasi Pengetahuan

Preservasi pengetahuan memiliki beberapa tahapan dalam *exchange of indigenous knowledge* (Putri & Desriyeni, 2023) antara lain: (1) *recognition and identification* dilakukan dengan cara observasi; (2) *validation* dengan cara triangulasi data dari berbagai sumber untuk memvalidasi keabsahan data; (3) *recording and documentation* merekam pengetahuan ke dalam bentuk baru; (4) *storage* yaitu menyimpang pengetahuan dalam sarana tertentu, repository misalnya; (5) *transfer* dengan cara *sharing knowledge* dari pihak yang lebih tahu kepada orang yang belum memiliki pengetahuan; dan (6) *dessimination* dengan cara menyebarluaskan pengetahuan melalui berbagai media dan sarana.

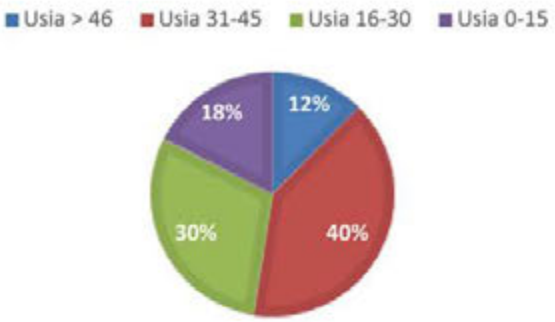
Methods

Artikel ini merupakan hasil penelitian penulis yang berjudul "Komodifikasi Mitos Dalam Upaya Pengembangan Keberlanjutan Wisata Spiritual di Makam Syekh Quro Karawang". Dalam rangka memahami fenomena mengenai komodifikasi mitos di Makam Syekh Quro Karawang, penulis menggunakan metode campuran skema convergent design (Creswell, 2014). Penulis mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif secara paralel, namun analisinya dilakukan secara terpisah, kemudian kedua hasil analisisi tersebut digabungkan untuk ditarik kesimpulannya. Sumber data diperoleh melalui pengamatan, wawancara mendalam terhadap kuncen, pengelola dan dinas pariwisata Karawang yang berjumlah 10 orang serta penyebaran angket ke 100 orang responden pengunjung sebagai sumber informasi primer. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui kajian dokumen, laporan, dan publikasi. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif untuk menemukan kesimpulan tentang komodifikasi mitos dalam upaya pengembangan keberlanjutan wisata spiritual di Makam Syekh Quro Karawang. Namun, yang menjadi fokus dalam tulisan ini adalah cara melestarikan nilai-nilai humanis melalui komodifikasi mitos dalam bentuk digital.

Results

Penulis menjabarkan beberapa temuan di lapangan terkait preservasi digital nilai-nilai humanis melalui komodifikasi mitos, sebagai berikut:

1. **Karakteristik Pengunjung Makam Syekh Quro Karawang**



Gambar 1. Karakteristik Usia Pengunjung

Karakteristik pengunjung ini dapat dilihat dari beberapa segi umur pengunjung, sebagai berikut: Umur pengunjung berusia 31-45 tahun (40%), 16-30 tahun (30%), 0-15 tahun (18%), 46 tahun ke atas (12%). Berdasarkan data tersebut, maka sebanyak 40% pengunjung yang berusia 31-45 tahun datang berkunjung ke makam Syekh Quro Karawang.

Gambar 2. Karakteristik Profesi Pengunjung

Profesi pengunjung terdiri dari petani/ buruh tani (32%), wiraswata/pedagang (32%), ustadz/pekerja sosial keagamaan (16%), Pegawai pemerintahan (10%), lainnya (10%). Berdasarkan data tersebut, maka sebanyak 32% pengunjung berprofesi sebagai petani dan pedagang.

Jumlah pengunjung pada hari-hari biasa, selain Jum'at malam, tidak terlalu banyak. Kurang lebih sekitar 50-an orang per hari, beda halnya dengan jumlah pengunjung di Jum'at malam, kurang lebih sekitar 500 orang per hari.

Masyarakat yang mempercayai mitos biasanya didapat dari generasi terdahulu sebagai metode pembelajarannya. Kemudian metode pengajaran melalui mitos ini akan diturunkan ke generasi selanjutnya, secara terus menerus. Berdasarkan data karakteristik usia dan profesi pengunjung di Makam Syekh Quro sebanyak 40% berusia 31-45 tahun serta sebanyak 32% pengunjung berprofesi sebagai petani dan pedagang. Pengunjung yang berziarah ke makam Syekh Quro cenderung melakukan apa yang dikatakan orang terdahulu, termasuk mempercayai mitos dan menghindari pantangan/larangan yang terdapat dalam mitos.

2. **Bentuk Mitos di Makam Syekh Quro Karawang**

Di sejumlah makam keramat di Indonesia, mitos mudah ditemui karena telah berkembang di masyarakat. Mitos tidak selamanya dipandang negatif, terdapat pula fungsi-fungsi positifnya

(Nasrimi, 2021), yaitu untuk menjaga sopan santun antar sesama dalam kehidupan sehari-hari, sebagai sarana pendidikan yang paling efektif terutama untuk menanamkan norma sosial dan keyakinan tertentu serta untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup. Seperti mitos yang terdapat di Makam Syekh Quro Karawang, setelah penulis gali ternyata memiliki nilai-nilai humanis yang perlu dilestarikan, sebagai berikut:

1. Mitos yang berhubungan dengan mimpi

   Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu kuncen (juru kunci) yang dipanggil dengan nama Abah Ugi, beliau memiliki kepercayaan bahwa penunjukkan dirinya sebagai kuncen didapatkan melalui mimpi.

   > *"Untuk menjadi kuncen, tidak bisa sembarangan, harus turun temurun dan yang dapat mimpi saja. Meskipun anak kandung, tapi kalo tidak dapat mimpi, maka tidak bisa menjadi kuncen"*. (Wawancara tanggal 10 Juni 2022)

   Penulis dapat menafsirkan bahwa untuk menjadi seorang kuncen, perlu mendapatkan mimpi sebagai syarat awal sebelum lolos pada persyaratan selanjutnya. Masih atas dasar penuturan Abah Ugi, mengatakan:

   > *"Mimpi yang didapatkan pun bukan mimpi gimana, tapi harus mimpi baik, mimpi tentang kelestarian makam, mimpi syekh Quro ataupun yang terkait syekh Quro"*. (Wawancara tanggal 10 Juni 2022)

   Kuncen biasanya akan menjaga tempat-tempat keramat, misalnya untuk makam kerajaan di Yogya atau Surakarta maka kuncen akan diberi nama, status, dan gelar. Kriteria menjadi kuncen harus turun-temurun dan paham sejarah tempat yang dijaganya. Jabatan kuncen biasanya diwariskan kepada anak yang mendapatkan ilham/wahyu melalui mimpi. Sebuah jabatan budaya yang biasanya tidak memiliki gaji, tetapi memiliki kedudukan penting dan terhormat di kalangan masyarakat. Tugas kuncen adalah mengunci semua rahasia buruk dan menjaga semua kebaikan supaya tetap terjalin hubungan yang seimbang antara masyarakat, adat, dan alam semesta.

   Penunjukkan kuncen untuk menjaga Makam Syekh Quro Karawang didapat melalui mimpi. Prosesnya calon kuncen akan menyampaikan mimpinya kepada kuncen, lalu kuncen akan memvalidasi mimpi tersebut dengan memberikan sejumlah pertanyaan seputar Makam Syekh Quro. Setelah diyakini akan kejujurannya, maka prosedur selanjutnya adalah transformasi pengetahuan dan informasi mengenai makam Syekh Quro. Nilai humanis yang dapat diambil dari mitos tersebut adalah adanya nilai intelektual agar tetap mempertahankan adat istiadat sebagai juru kunci Makam Syekh Quro demi menjaga tradisi dan kelestariannya.

2. Mitos berupa larangan yang dapat memberikan dampak buruk.

   Berdasarkan pemaparan dari pengunjung yang bernama Paidi asal Purwakarta, memiliki kepercayaan bahwa terdapat larangan-larangan yang perlu dihindari saat berkunjung ke makam keramat.

   > *"Segera mandi sepulang dari pemakaman, biar ga kena sial. Saya pernah ga mandi abis ziarah, malah nabrak kucing. Jadi saya percaya, harus cepet-cepet mandi, pulang dari sini. Trus jangan sompral, harus sopan di lingkungan sini"*. (Wawancara tanggal 8 Agustus 2022)

   Berdasarkan pengamatan penulis, mayoritas pengunjung yang diwawancarai akan selalu membersihkan atau menyucikan diri setelah pulang dari makam Syeh Quro, agar terhindar dari malapetaka atau hal-hal yang tidak diinginkan. Meskipun zaman sudah semakin berkembang namun bukan jaminan jika masyarakat tidak lagi percaya terhadap mitos. Kenyataannya banyak masyarakat Indonesia yang masih sangat percaya bahkan masih mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari. Adapun nilai humanis yang terkandung

dalam mitos ini berkaitan dengan nilai moral bahwa larangan tersebut bertujuan demi terjaganya sikap dan perilaku yang baik.

3. Mitos yang berupa cerita turun temurun.

   Penuturan Ismail salah satu pengunjung rutin mempercayai bahwa tradisi berziarah ke makam Syekh, akan mendatangkan keberkahan, terkabulnya doa atau paling tidak membuat hati menjadi tentram.

   > *"Syekh Quro kan orang soleh, jika kita mendekati orang saleh, maka kita akan saleh juga dan Jika punya keinginan agar cepat terwujud, harus ziarah ke makam alim ulama"*. (wawancara tanggal 8 Agustus 2022).

   Interpretasi penulis bahwa, alim ulama dipercaya memiliki karomah sehingga dapat menjadi perantara antara pengunjung dengan Tuhan yang berkaitan dengan keinginan dan harapan yang terkabul. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pengunjung, mereka meyakini dan mengalami sendiri terutama tentang keberkahan yang dialami.

   > *"saya mah ngalamin sendiri kalo rajin beribadah kesini, rejeki teh ngalir terus, lancar. Alhamdulillah"*. (wawancara tanggal 8 Agustus 2022)

   Aspek nilai spiritual terdapat dalam mitos ini, terlihat dari pengunjung yang memiliki motivasi tertentu dalam melaksanakan ziarah.

4. Mitos dalam ritual *tawassul*

   Budaya *tawassul* sendiri sudah sejak lama ada di daerah ini.

   > *"Berdoa mah kepada Allah tapi pake kemenyan dan air yang doakan oleh kuncen, bukan maksud apa-apa. Istilahnya dokter kan ngobatin pake obat, nah ini mah pake air atau asap kemenyan"*. (wawancara tanggal 8 Agustus 2022)

   Penulis menafsirkan bahwa serupa dengan daun sirsak yang memiliki khasiat untuk mengatasi rematik. Bukan terletak pada benda, tapi kekuatan akan doa dan pasrah kepada Allah SWT lah yang membuat air atau asap kemenyan yang didoakan oleh kuncen menjadi manjur. Nilai humanis dalam mitos ini adalah nilai ketuhanan yang mana pengunjung memantapkan keyakinan bahwa semua yang dilakukan adalah berdoa kepada Alloh meskipun menggunakan media yang berbeda.

Kepercayaan Pengunjung Terhadap Mitos

Berdasarkan hasil penelitian melalui angket, terekam bahwa pengetahuan pengunjung terhadap mitos makam keramat Syekh Quro masih tinggi. Pengetahuan akan mitos ternyata tidak terbatas pada generasi tua saja, generasi muda juga mengenal mitos-mitos yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Dari hasil sebaran angket tergambarkan mengenai klasifikasi pengetahuan terhadap mitos yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Pengetahuan Terhadap Mitos

No	Persepsi Terhadap Mitos	Ya	Tidak
1	Pengetahuan akan mitos	94%	6%
2	Kepercayaan akan mitos	87 %	13%
3	Mitos yang berhubungan dengan mimpi	52%	48%
4	Mitos berupa larangan yang dapat memberikan dampak buruk	72%	28%
5	Mitos yang berupa cerita turun temurun	57%	43%
6	Mitos dalam ritual *tawassul*	70%	30%

Sumber: olahan penulis

Penulis menyebarkan angket kepada pengunjung sebanyak 100 orang dan 94% mereka mengetahui mitos. Mitos biasanya merupakan larangan atau pantangan yang jika dilanggar akan

berakibat buruk. Misalnya mitos larangan untuk duduk di depan pintu, karena akan sulit mendapatkan jodoh. Mitos lain larangan menggunting kuku di malam hari, karena akan diikuti hantu, dan sebagainya. Mitos-mitos tersebut hingga kini masih banyak diyakini kebenarannya. Masyarakat merasa lebih baik mnegikuti mitos daripada terkena hal buruk karena mengabaikan mitos.

Selain itu 87% pengunjung percaya akan mitos, terutama mitos-mitos yang ada di sekitar makam keramat, seperti mitos yang berhubungan dengan mimpi, mitos berupa larangan, mitos berupa dongen ataupun cerita dan mitos yang terjadi dalam kegiatan tawassul.

Pelestarian Mitos Melalui Komodifikasi

Melalui mitos, keyakinan diturunkan dari generasi ke genarasi selanjutnya oleh para leluhur. Mitos mengandung unsur kekuatan sosial (antara orang dengan adat istiadat, hukum, atau tradisi) dan kekuatan alam semesta (*cosmic forces*) yang melingkupi manusia. Dengan begitu, di dalam mitos sudah pasti ada pesan moral yang disampaikan. Sejatinya, mitos bukanlah untuk menakut-nakuti, namun untuk menyebarkan nilai-nilai kebenaran dalam masyarakat agar dapat diimplementasikan.

Sejauh ini mitos dilestarikan menggunakan metode *word of mouth* pengunjung kepada pengunjung lainnya. Praktek komodifikasi tersebut termasuk ke dalam komodifikasi konten yang mana pengelola makam Syekh Quro tetap mempertahankan mitos agar dapat meningkatkan jumlah pengunjung. Berdasarkan observasi di lapangan, penulis mengamati bahwa pengunjung secara sukarela menceritakan pengalaman spiritualnya kepada pengunjung baru. Seperti yang disampaikan oleh Nurcholis:

> *"Kalo mau cepet terkabul, harus rutin ziarahnya trus nyumbang atau sedekah pas tawassul akbar, karena yang doain banyak orang"*. (wawancara tanggal 8 Agustus 2022)

Selain itu hal yang serupa dilakukan oleh kuncen ketika pengunjung akan berziarah, kuncen akan bercerita mengenai motif-motif pengunjung datang ke Makam Syekh Quro, seperti motif politik yang banyak dilakukan oleh politikus, motif peningkatan rejeki, motif mudah jodoh, motif sembuh dari penyakit berkepanjangan dan sebagainya. Seperti yang diungkapkan oleh Abah Wardi dalam wawancaranya Bersama penulis:

> *"Banyak yang mau ziarah minta macam-macam, ada yang ingin jadi anggota DPR, minta jodoh, mudah rejeki, sembuh dari sakit, masih banyak lah"*. (Wawancara tanggal 8 Agustus 2022)

Teknik pemasaran *word of mouth* merupakan pemasaran yang terbukti dapat memberikan keuntungan, karena yang diceritakan adalah pengalaman sendiri yang berdampak dapat meningkatkan kepercayaan bagi pengunjung lain. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian penulis bahwa 87% pengunjung percaya terhadap mitos berdasarkan dari pengalaman sendiri maupun pengalaman kerabat terdekatnya.

Praktek komodifikasi terlihat pada pengunjung dan kuncen yang secara tidak langsung melakukan teknik pemasaran *word of mouth* mengenai kelebihan berziarah di Makam Syekh Quro, sehingga sedikit banyak akan mempengaruhi motif pengunjung dalam berziarah. Berdasarkan hal tersebut, penulis mengamati bahwa terdapat kegiatan preservasi terhadap mitos melalui praktek komodifikasi, sehingga dapat meningkatkan jumlah pengunjung ke Makam Syekh Quro Karawang. Kuncen membimbing pengunjung untuk melakukan *tawassul* (berdoa untuk Syekh Quro) menggunakan media air dan asap dari kemenyan (lihat gambar 3 dan 4).

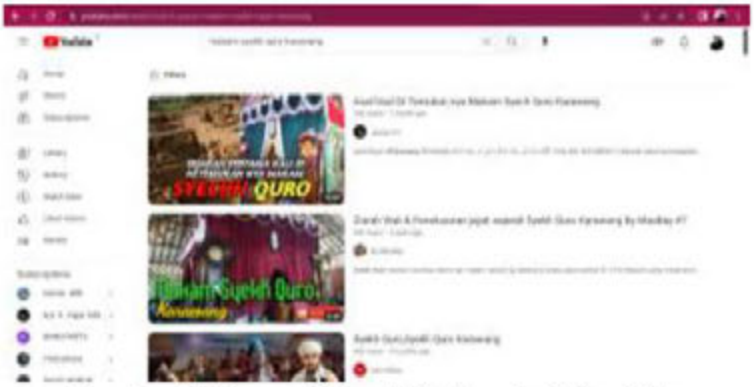
Gambar 3. Praktek Komodifikasi Pekerja

Pengunjung sedang melakukan tawassul mandiri, ditemani kuncen dengan menggunakan media kemenyan dan air sebagai perantara doa.

Gambar 4. Praktek Komodifikasi Pekerja

Pengunjung sedang melakukan tawassul mandiri tanpa ditemani oleh kuncen. Pengunjung tersebut sudah sering melakukan ritual tawassul, sehingga sudah hafal urutan dan doa dalam proses tawassul.

Selain itu, para pengunjung secara sukarela menceritakan kesan positif dalam berbagai media sosial seperti youtube, Instagram dan facebook tanpa adanya instruksi atau arahan dari pihak pengelola Makam Syekh Quro. Diseminasi melalui media sosial termasuk pada kategori *word of mouth* versi digital, yang secara tidak langsung akan berdampak dalam meningkatkan jumlah pengunjung serta pelestarian mitos dalam platform digital.



Gambar 5. Komodifikasi Khalayak di Youtube

Konten mengenai makam Syekh Quro terdapat di berbagai akun yang berbeda di youtube, antara lain Jendol TV, by MasBay, Sam Mitok, Nixoncandra, Gus Soleh Pati, Jejak Lakon, dan Mamina Cie Chacha Tea.

Gambar 6. Komodifikasi Khalayak di Instagram

Gambar 7. Komodifikasi Khalayak di Facebook

Berdasarkan pengamatan penulis, praktek komodifikasi yang telah dilakukan adalah komodifikasi pekerja yaitu memanfaatkan kuncen dalam menyebarluaskan mitos, serta komodifikasi khalayak yang secara sukarela turut mendiseminasikan mitos melalui platform digital.

Discussion

Klasifikasi mitos di makam Syekh Quro terdiri dari:

1. Mitos yang berhubungan dengan mimpi, memiliki nilai humanis intelektual mengenai pesan leluhur agar tetap mempertahankan adat istiadat masyarakat yang menjungjung tinggi amal kebajikan (Azis, 2021). Dalam hal ini, penunjukkan kuncen harus didapat

melalui mimpi, meskipun diturunkan secara turun temurun dalam sebuah keluarga. Keluarga kuncen percaya bahwa penunjukkan kuncen melalui metode mimpi merupakan salah satu upaya untuk menjaga adat istiadat dan tradisi agar tetap lestari.

2. Mitos berupa larangan yang perlu dihindari karena dapat memberikan dampak buruk bagi orang yang melakukannya, memiliki nilai humanis moral yaitu tradisi dapat mempertahankan sikap serta perilaku yang baik (Azis, 2021). Contoh larangan yang perlu dihindari adalah agar tidak terkena sial, maka orang yang pulang berkunjung dari makam perlu menyucikan/membersihkan diri. Berdasarkan pengamatan penulis, mayoritas pengunjung yang diwawancarai akan selalu membersihkan atau menyucikan diri setelah pulang dari makam Syeh Quro, agar terhindar dari malapetaka atau hal-hal yang tidak diinginkan.
3. Mitos berupa cerita yang diturunkan tanpa tahu asal muasalnya, memiliki nilai humanis spiritual yaitu melakukan ritual karena motivasi tertentu (Azis, 2021). Pengunjung mempercayai bahwa tradisi berziarah ke makam Syekh, akan mendatangkan keberkahan, terkabulnya doa atau paling tidak membuat hati menjadi tentram.
4. Mitos dalam ritual tawassul memiliki nilai humanis ketuhanan yaitu melihat semesta bersumber dari Allah sehingga menjadi sandaran dalam memantapkan keyakinan seseorang (Azis, 2021). Dalam ritual tawassul, para pengunjung banyak menggunakan media kemenyan dan air sebagai perantara doa ke pada Alloh. Bukan terletak pada benda, tapi kekuatan akan doa dan pasrah kepada Allah SWT lah yang membuat air atau asap kemenyan yang didoakan oleh kuncen menjadi manjur.

Preservasi nilai-nilai humanis dalam mitos dilakukan dengan cara, sebagai berikut: (1) Melakukan observasi kepada pengelola, pengunjung dan kuncen di makam Syekh Quro mengenai mitos yang diyakini dan diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari; (2) melakukan penilaian terhadap hasil identifikasi melalui kegiatan triangulasi data; (3) membuat dokumentasi dari hasil observasi yang telah divalidasi, dalam hal ini mengenai mitos yang mengandung nilai-nilai humanis; (4) menyimpan dokumentasi tersebut; (5) membagikan hasil dokumentasi kepada orang lain dan: (6) menyebarluaskan dokumentasi tersebut secara meluas mengguankan platform digital (media sosial). Melalui proses tersebut, maka disimpulkan bahwa preservasi nilai humanis dalam mitos dapat dilakukan melalui praktek komodifikasi.

Praktek komodifikasi mitos di Makam Syekh Quro Karawang sudah dilakukan dalam 3 bentuk yaitu komodifikasi konten, khalayak dan pekerja (Mosco, 2009), sebagai berikut:

1) Komodifikasi Konten, menjelaskan bagaimana konten media yang diproduksi dapat menjadi komoditas yang ditawarkan (Perdana, 2017). Dalam hal ini mitos menjadi konten yang diperjualbelikan. Banyak pengunjung datang ke Makam Syekh Quro untuk mendapatkan harapan yang diinginkan dan terkabulnya doa-doa yang di panjatkan, meskipun faktanya belum ada penelitian mengenai korelasi ziarah kubur ke ulama dengan terkabulnya doa dan harapan. Para pengunjung memiliki keyakinan penuh atas mitos yang disebarkan secara tidak langsung oleh pengunjung lainnya dan kuncen Makam Syekh Quro. Berdasarkan pengamatan penulis, kuncen selalu menyampaikan bahwa berdoa hanya kepada Alloh, namun cenderung membiarkan jika ada pengunjung yang ingin melakukan ritual yang tidak ada dalam ajaran agamanya. Disisi lain, pihak pengelola Makam Syekh Quro secara tersirat ikut menyebarluaskan mitos tersebut dengan cara memfasilitasi para pengunjung untuk berlomba-lomba dalam bersedekah agar doa yang dipanjatkan dapat terkabul. Konon, semakin banyak sedekah yang diberikan, maka semakin tinggi peluang dikabulkannya doa dan harapan. Jika dilihat dengan sudut pandang yang sempit, praktek komodifikasi ini seperti "menipu" pengunjung, namun jika dilihat secara luas maka ada nilai positif yang dapat dipahami. Seperti, terdapat nilai

intelektual yang mana ternyata mitos dapat mempertahankan tradisi ziarah, lalu nilai moral dengan tujuan membantu dalam menjaga sikap dan perilaku yang baik, selanjutnya nilai spiritual yang ditemukan dalam ritual tawassul dan terakhir nilai ketuhanan yang memandang bahwa semua hal yang ada atas izin Alloh. Komodifikasi konten ini dapat ditemukan dalam berbagai platform digital, antara lain youtube, Instagram dan facebook serta website-website komersil yang menyebarluaskan berita mengenai Makam Syekh Quro.

2) Komodifikasi Khalayak. Dalam pandangan ini pengunjunglah yang melakukan fungsi komodifikasi (Saudi, 2018). Pengunjung secara sukarela mendiseminasikan konten melalui berbagai platform digital tanpa mendapatkan instruksi dari pihak pengelola Makam Syekh Quro. Secara tidak langsung pengunjung sudah melakukan preservasi digital dengan mengubah pengetahuan *tacit* menjadi *explici*t melalui platform digital seperti youtube, Instagram dan facebook serta website-website komersil lainnya.
3) Komodifikasi Pekerja yang dijelaskan oleh Mosco (2009) yaitu perbedaan yang terjadi antara beban kerja dengan upah yang diberikan perusahaan. Dalam hal ini kuncen tidak memiliki gaji tetap seperti pada perusahaan. Biasanya kuncen akan mendapatkan uang dari para pengunjung dengan nominal "bebas" tanpa terikat jam pekerjaan. Penulis menilai bahwa, kuncen bukanlah sebuah profesi namun gelar atau pekerjaan tambahan yang ditentukan oleh waris/turun menurun, sehingga secara tidak tersurat para kuncen telah dijadikan komoditas.

Conclusion

Preservasi nilai-nilai humanis melalui komodifikasi mitos di Makam Syekh Quro, Karawang telah dilakukan dengan cara komodifikasi konten yang mana mitos yang dijadikan objek komoditas. Melalui penyebarluasan mitos, terdapat nilai-nilai humanis yang secara tidak langsung ikut dilestarikan, seperti nilai ketuhanan, nilai spiritual, nilai moral, dan nilai intelektual. Nilai-nilai tersebut senenatiasa diimplementasikan oleh pengunjung ketika melakukan ziarah. Namun, mayoritas pengunjung tidak fokus pada nilai-nilai humanis tersebut, sehingga perlu dibuatkan media infografis mengenai esensi mitos yang dapat disebarluaskan secara lebih *massive* pada berbagai platform digital, sehingga pelestarian nilai-nilai humanis dapat terjaga dan lebih meluas.

Acknowledgment

Artikel ini ditulis berdasarkan hasil penelitian (Komodifikasi Mitos Dalam Upaya Pengembangan Keberlanjutan Wisata Spiritual di Makam Syekh Quro Karawang) yang dibiayai oleh Ristekdikti melalui Program Hibah Disertasi multi tahun 2022-2023. Isi sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

References

Azis, S. A. (2021). *Perspektif Nilai-Nilai Budaya Lokal dan Hubungannya dengan Agama*. Pasca.Iainpare.Ac.Id. https://pasca.iainpare.ac.id/2021/03/opini-perspektif-nilai-nilai-budaya.html

Berger, A. A. (2010). The Myth Model. *Myth & Symbol*, *6*(2), 2–7.

Buchmann, A. (2006). From Erewhon to Edoras: Tourism and myths in New Zealand. *Tourism Culture & Communication*, *6*(3), 181–189. https://doi.org/10.3727/109830406778134090

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.

Humaeni, A. (2012). Makna Kultural Mitos dalam Budaya Masyarakat Banten. *Jurnal Antropologi Indonesia*, *33*(3), 159–179. https://doi.org/https://doi/org/10.7454/ai.v33i3.2461

Jamhuri, M. (2018). Humanisme Sebagai Nilai Pendekatan Yang Efektif Dalam Pembelajaran Dan Bersikap, Perspektif Multikulturalisme Di Universitas Yudharta Pasuruan. *Al-Murabbi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, *3*(2), 317–334. http://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/pai

Laing, J. H., & Crouch, G. I. (2009). Myth, adventure and fantasy at the frontier: Metaphors and imagery behind an extraordinary travel experience. *International Journal of Tourism Research*, *11*(2), 127–141.

Minawati, R. (2013). Komodifikasi: Manipulasi Budaya Dalam (Ajang) Pariwisata. *Jurnal Ekspresi Seni*, *15*(1), 117–127. https://journal.isi-padangpanjang.ac.id/index.php/Ekspresi/article/view/179/155

Mosco, V. (2009). *The Political Economy of Communication*. Sage Publications.

Nasrimi. (2021). Mitos-mitos dalam Kepercayaan Masyarakat. *Serambi Akademica: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora*, *9*(11), 2109–2116. https://ojs.serambimekkah.ac.id/serambi-akademika/article/view/3842

Nilsson, M., & Blom, T. (2018). Finisterre: being and becoming a myth-related tourist destination. *Leisure Studies Journal*, *37*(4), 359–370. https://doi.org/10.1080/02614367.2018.1476904

Perdana, D. D. (2017). Komodifikasi dalam tayangan televisi (Kajian terhadap program Indonesian Idol 2014). *Professional: Jurnal Komunikasi Dan Administrasi Publik*, *4*(1), 12–21. https://doi.org/https://doi.org/10.37676/professional.v4i1.446

Putri, H. N., & Desriyeni. (2023). Preservasi Pengetahuan Kegiatan Tamaik Kaji Dalam Budaya Pernikahan Di Kota Pariaman, Sumatera Barat. *JIPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, *8*(1), 85–101. http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jipi/article/view/15527/6746

Rejeki, D. S., Hadian, M. S. D., Novianti, E., & Agustin, H. (2021). Religious Travel to Sheikh Quro's Tomb, Karawang, West Java. *International Journal of Religious Tourism and Pilgrimage*, *9*(1), 3. https://arrow.tudublin.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1429&context=ijrtp

Sariada, I. K., Wirawan, A. B., Kumbara, A. A. N. A., & Ruastiti, N. M. (2016). Commodification of Tektekan Calongarang At Baturiti, Kerambitan, Tabanan. *E-Journal of Cultural Studies*, *9*(2), 1–6.

Saudi, Y. (2018). Media dan Komodifikasi Dakwah. *Al-I'lam; Jurnal Komunikasi Dan Penyiaran Islam*, *2*(1), 37–44.

Uniawati. (2016). Mitos dan aktivitas melaut masyarakat Bajo di Buton. *Metasastra: Jurnal Penelitian Sastra*, *4*(1), 90–100.

Yusanti, E. (2019). Fungsi mitos dalam kehidupan masyarakat Pulauemiang, Jambi. *Jurnal Totobuang*, *7*(1), 171–181. https://doi.org/10.26499/ttbng.v7i1.141

Yusup, P. M., Subekti, P., & Rejeki, D. S. (2020). Community Empowerment Through Religious Tourism Development Around Syeikh Quro's Tomb, Karawang. *Solid State Technology*, *63*(4). http://www.solidstatetechnology.us/index.php/JSST/article/view/3216

Profil Ringkas

	Diah Sri Rejeki Seorang dosen tetap prodi Perpustakaan & Sains Informasi, Fakultas Ilmu Sosial & Ilmu Politik Universitas Widyatama Bandung, lahir di Bandung, pada hari Rabu, tanggal 11 November 1987. Telah menyelesaikan Pendidikan di Prodi Ilmu Informasi dan Perpustakaan, Universitas Padjadjaran jenjang Sarjana dan Magister. Saat ini sedang kuliah Doktoral di Universitas Padjadjaran jurusan Ilmu Lingkungan, konsentrasi Pariwisata Berkelanjutan sesuai dengan kepakarannya di bidang edu-tourism in Library, pengolahan bahan Pustaka dan literasi informasi.
	M. Sapari Dwi Hadian Dr. Mohamad Sapari Dwi Hadian is a senior researcher Water Center at Padjadjaran University, Bandung, Indonesia. He has many years research and consultancy experiences on Environmental Geology and Hydrogeology, Science Technopark, national Geopark, Geology Hazard and concervation Water management problems. He is also an associate professor at Geology Department, University of Padjadjaran (Unpad), Bandung, Indonesia. Since 1998, he has been a member of enviromental geology and hydrogeology laboratory in Unpad.
	Evi Novianti Bekerja sebagai seorang dosen Humas Fikom Unpad di Universitas Padjadjaran sejak tahun 2003 dengan focus kajian Teori Komunikasi, Pengenalan Konsep Humas, Pengelolaan Kegiatan Humas. Saat ini, Beliau bekerja sebagai dosen di Program Studi Pariwisata Berkelanjutan, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran. Kepakaran Dr. Evi mencakup Komunikasi Pariwisata, Komunikasi Multikultural, dan Public Relations. Beliau juga aktif melakukan penelitian terkait dengan bidang kepakarannya. Sejak 2018, Beliau menjabat sebagai Ketua Program Studi Magister Pariwisata Berkelanjutan Sekolah Pascasarjana Universitas Padjadjaran dan juga member dari PERHUMAS dan Pramuwisata BNSP Pharmindo.
	Herlina Agustin Currently works at the Faculty of Communication Sciences (Fikom), Universitas Padjadjaran. Herlina does research in Environmental Science and Communication and Media. She's also an activist for Schizophrenia Community in Bandung.

Call for Paper Topik 1

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Lama (Tradisi Lisan Berbagai Daerah, Obyek Tradisional)

Ihwan Hariyanto

Analisis Semiotik Peranan Mama Lela The Series dalam Melestarikan Dialek Jawa Jawa Timur

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=9t0VHTWmgDw

Dialek Jawa Timur adalah salah satu aset budaya yang berharga di Indonesia. Namun, seiring dengan perkembangan zaman dan dominasi penggunaan bahasa Indonesia yang lebih umum, dialek bahasa Jawa Timur menghadapi risiko kehilangan dan terpinggirkan.
Upaya melestarikan dan menjaga dialek ini menjadi sangat penting guna mempertahankan warisan budaya yang kaya dan mempromosikan identitas budaya Jawa Timur.

Content Creator Jawa Timur
Denny Caknan
Penyanyi dan pencipta lagu
Ini Vindy
Beauty Vlogger
Mama Leia The Series
Sitkom berbahasa Jawa Timur

loss doll
Denny Caknan
Deni Setiawan, S.E.; atau lebih dikenal dengan nama panggung Denny Caknan adalah seorang penyanyi dan pencipta lagu pop Jawa dan kopio berkebangsaan Indonesia. Ia mulai dikenal berkat lagu "Kartonyono Medot Janji" yang merupakan lagunya yang meledak di pasaran pada tahun 2019

Ini Vindy

Harfrida Vindy Agustie atau populer dengan nama Ini Vindy adalah seorang beauty vlogger. Ini Vindy viral karena konten video YouTube nya yang menggunakan logat medok khas Jawa Timur. Namanya mulai dikenal lantaran video YouTube tutorial facepainting mirip karakter seperti Jokowi, Suzanna, Soekarno, dan karakter lain.

Mama Lela The Series

Mama Lela The Series, sebuah series karya Dika BJ yang mengangkat tema kehidupan seorang wanita bernama Mama Lela di sebuah pemukiman padat penduduk di kawasan Muharto, Kota Malang. Mama Lela menyajikan tontonan kehidupan masyarakat menengah ke bawah dengan segala problematikanya yang kompleks disajikan dengan dialek Jawa Timur dengan berbagai guyonan khas Malang. Tak hanya itu, Mama Lela The Series ini juga kerap menyisipkan pesan moral yang bisa dipetik oleh para pemirsanya.

Mama Lela The Series

Mama Lela The Series, sebuah series karya Dika BJ yang mengangkat tema kehidupan seorang wanita bernama Mama Lela di sebuah pemukiman padat penduduk di kawasan Muharto, Kota Malang. Mama Lela menyajikan tontonan kehidupan masyarakat menengah ke bawah dengan segala problematikanya yang kompleks disajikan dengan dialek Jawa Timur dengan berbagai guyonan khas Malang. Tak hanya itu, Mama Lela The Series ini juga kerap menyisipkan pesan moral yang bisa dipetik oleh para pemirsanya.

"Peranan Mama Lela The Series dalam Melestarikan Dialek Jawa Jawa Timur"

Tujuan Penelitian

Q1

"Bagaimana Mama Lela The Series berperan dalam menjaga dan melestarikan dialek bahasa Jawa Timur?

Q2

Bagaimana pendekatan teknologi digital dalam Mama Lela The Series membantu memperluas jangkauan dan popularitas dialek bahasa Jawa Timur?

Tinjauan Literatur

DIALEK

variasi bahasa yang digunakan oleh kelompok tertentu dalam suatu wilayah geografis atau sosial.

PRESERVASI DIGITAL

upaya untuk mempertahankan, melindungi, dan memastikan keberlanjutan dan aksesibilitas informasi digital dalam jangka panjang.

ICON
INDEX
SYMBOL

ANALISIS SEMIOTIK

pendekatan penelitian yang digunakan untuk menganalisis tanda-tanda dan makna dalam suatu fenomena atau budaya.

Metode Penelitian

Analisis Konten

pendekatan penelitian yang digunakan untuk menganalisis isi pesan dalam teks, gambar, audio, atau bentuk komunikasi lainnya.

Analisis Semiotik

pendekatan penelitian yang digunakan untuk menganalisis tanda-tanda dan makna dalam suatu fenomena atau budaya.

Analisis Konten dan Semiotik

- **Icon**
  Martabak Mihun khas Jawa Timur
- **Index**
  Dialek Jawa Timur dalam dialog para tokoh
- **Symbol**
  Humor khas Jawa Timur : kata rek, gak, seh, laopo, masio, dll.

Diskusi

- Peranan Mama Lela The Series dalam menjaga dan melestarikan dialek Jawa Timur
- Preservasi Digital dialek Jawa Timur Mama Lela The Series

Kesimpulan

- Pentingnya pelestarian dialek Jawa Timur dan budaya lokal
- Media digital: alat preservasi budaya yang efektif

"Analisis Semiotik Peranan Mama Lela The Series dalam Melestarikan Dialek Jawa Timur"

Ihwan Hariyanto, S.AP

Perpustakaan Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang Jawa Timur 65145
ihwan.hariyanto@ub.ac.id

**Ihwan Hariyanto, S.AP*

Riwayat naskah: *Diterima: 3 Juli 2023, Direvisi: 27 Juli 2023; Disetujui: 12 Agustus 2023*

Abstract

Introduction: The East Java dialect is a valuable cultural asset in Indonesia. However, the dominance of the Indonesian language and the advancement of time threaten its sustainability and existence. Preserving this dialect is crucial to safeguarding the cultural heritage and identity of East Java. Mama Lela The Series emerges as an intriguing effort in preserving the Javanese East Java dialect.

Method: This research employs Content Analysis and Semiotics. Content Analysis is used to examine the content of messages in texts or images, while Semiotics analyzes signs and meanings within culture.

Results: Mama Lela The Series plays a significant role in preserving the Javanese East Java dialect. The consistent use of the dialect in dialogues and characters conveys cultural messages to the audience. The utilization of digital technology helps reach viewers from various parts of the world.

Discussion: The consistent use of the Javanese East Java dialect in Mama Lela The Series adds a local nuance to the story and promotes the richness of the Javanese language and culture. The digital technology approach expands the reach of the Javanese East Java dialect to audiences from diverse backgrounds.

Conclusion: The use of the Javanese East Java dialect in Mama Lela The Series serves an essential semiotic function in creating character identity and building connections with audiences familiar with Javanese East Java culture. This research provides an understanding of Mama Lela The Series' role in preserving the Javanese East Java dialect. Its findings can serve as a basis for formulating preservation strategies for the Javanese East Java dialect in the digital context.

Keywords: cultural preservation, Mama Lela The Series, Javanese East Java dialect, cultural preservation through digital media.

E-mail penulis korespondensi: ihwan.hariyanto@ub.ac.id
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Dialek Jawa Timur adalah aset budaya berharga di Indonesia. Namun, bahasa Indonesia yang dominan dan perkembangan zaman mengancam keberlanjutan dan eksistensinya. Upaya melestarikan dialek ini penting untuk mempertahankan warisan budaya dan identitas Jawa Timur. Mama Lela The Series menjadi upaya menarik dalam pelestarian dialek Jawa Timur.

Metode: Penelitian ini menggunakan Analisis Konten dan Semiotik. Analisis konten digunakan untuk menganalisis isi pesan dalam teks atau gambar. Sedangkan analisis semiotik menganalisis tanda-tanda dan makna dalam budaya.

Hasil: Mama Lela The Series berperan penting dalam melestarikan dialek Jawa Timur. Penggunaan dialek dalam dialog dan karakter membawa pesan budaya kepada penonton. Pendekatan teknologi digital membantu menjangkau penonton dari berbagai belahan dunia.

Diskusi: Penggunaan konsisten dialek Jawa Timur dalam Mama Lela The Series menambah nuansa lokal pada cerita dan mempromosikan kekayaan bahasa dan budaya Jawa Timur. Pendekatan teknologi digital memperluas jangkauan dialek bahasa Jawa Timur kepada penonton dari berbagai latar belakang.

Kesimpulan: Penggunaan dialek Jawa Timur dalam dialog Mama Lela The Series memiliki fungsi semiotik penting dalam menciptakan identitas karakter dan membangun hubungan dengan penonton yang familiar dengan budaya Jawa Timur. Penelitian ini memberikan pemahaman tentang peran Mama Lela The Series dalam melestarikan dialek Jawa Timur. Hasilnya dapat digunakan sebagai dasar strategi pelestarian dialek Jawa Timur dalam konteks digital."

Kata Kunci: preservasi budaya, Mama Lela The Series, Dialek Jawa Timur, pelestarian budaya melalui media digital

Pendahuluan

Dialek Jawa Timur adalah salah satu aset budaya yang berharga di Indonesia. Namun, seiring dengan perkembangan zaman dan dominasi penggunaan bahasa Indonesia yang lebih umum, dialek Jawa Timur menghadapi risiko kehilangan dan terpinggirkan. Upaya melestarikan dan menjaga dialek ini menjadi sangat penting guna mempertahankan warisan budaya yang kaya dan mempromosikan identitas budaya Jawa Timur.

Dalam konteks ini, Mama Lela The Series telah muncul sebagai salah satu upaya yang menarik untuk melestarikan dan menjaga dialek Jawa Timur. Mama Lela The Series merupakan sebuah produksi konten digital yang mengusung cerita sehari-hari keluarga dengan penggunaan kuat dialek Jawa Timur. Serial ini menggabungkan tradisi lisan, seni peran, dan teknologi digital untuk menyampaikan pesan-pesan budaya kepada penonton.

Mama Lela The Series memiliki potensi untuk memainkan peran penting dalam menjaga dan melestarikan dialek Jawa Timur. Melalui karakter-karakternya, dialog-dialog dalam dialek Jawa Timur secara konsisten digunakan dalam setiap episode. Dalam konteks ini, Mama Lela The Series mampu memperlihatkan kepada penonton betapa pentingnya dialek bahasa Jawa Timur sebagai warisan budaya yang harus dijaga dan diperhatikan.

Selain itu, pendekatan teknologi digital yang digunakan dalam produksi Mama Lela The Series juga memberikan manfaat signifikan dalam memperluas jangkauan dan

popularitas dialek Jawa Timur. Dengan memanfaatkan platform digital, Mama Lela The Series dapat diakses oleh penonton dari berbagai belahan dunia yang memiliki minat terhadap budaya Jawa Timur. Dengan kata lain, pendekatan teknologi digital dalam Mama Lela The Series membantu dalam penyebaran yang lebih luas, sehingga dapat menjangkau audiens yang lebih luas dan berkontribusi pada pemeliharaan dan pengenalan dialek bahasa Jawa Timur secara global.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Mama Lela The Series dalam menjaga dan melestarikan dialek Jawa Timur, serta untuk mengkaji pendekatan teknologi digital yang digunakan dalam serial tersebut untuk memperluas jangkauan dan popularitas dialek tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kontribusi Mama Lela The Series dalam menjaga dan mempertahankan dialek bahasa Jawa Timur serta menganalisis bagaimana pendekatan teknologi digital membantu dalam memperluas jangkauan dan popularitas dialek tersebut. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih baik tentang peran Mama Lela The Series dalam melestarikan dialek bahasa Jawa Timur dan kontribusinya terhadap pelestarian budaya. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam pelestarian dan penggunaan dialek Jawa Timur dalam konteks digital.

Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian yang mendalam untuk memahami peran Mama Lela The Series dalam menjaga dan melestarikan dialek bahasa Jawa Timur, serta dampak pendekatan teknologi digital dalam memperluas jangkauan dan popularitas dialek tersebut. Studi ini akan memberikan wawasan yang berharga bagi pengembangan strategi dan upaya lebih lanjut dalam pelestarian dan penyebaran budaya melalui media digital. Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis membuat penelitian dengan judul: **"Analisis Semiotik Peranan Mama Lela The Series dalam Melestarikan Dialek Jawa Timur"**

Tinjauan Literatur

Dialek adalah variasi bahasa yang digunakan oleh kelompok tertentu dalam suatu wilayah geografis atau sosial. Variasi ini dapat mencakup perbedaan dalam pengucapan, kosakata, tata bahasa, dan intonasi. Dialek dapat terbentuk karena faktor geografis, seperti perbedaan aksen antara wilayah yang terpisah oleh pegunungan atau sungai, atau faktor sosial, seperti perbedaan antara bahasa yang digunakan oleh kelompok etnis atau kelas

sosial yang berbeda. Dialek sering kali dianggap sebagai bagian dari identitas budaya dan regional, dan dapat memainkan peran penting dalam membentuk identitas individu dan kelompok (Cloper, 2023).

Pengertian dialek mengacu pada variasi geografis dalam bahasa, khususnya dalam hal pengucapan, kosakata, dan tata bahasa. Ini adalah aspek penting dari studi bahasa, yang dikenal sebagai dialektologi, yang berfokus pada variasi regional dan sosial dalam penggunaan bahasa. (Ayatrohaedi, 1979)

Preservasi adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk mempertahankan, melindungi, dan memperpanjang umur dari suatu objek atau benda agar tetap dapat diakses dan digunakan dalam jangka waktu yang lama. Preservasi dapat dilakukan pada berbagai jenis objek atau benda, seperti artefak sejarah, dokumen, buku, foto, film, dan konten digital. Tujuan dari preservasi adalah untuk memastikan bahwa objek atau benda tersebut tetap dapat diakses dan digunakan oleh generasi mendatang, serta untuk mempertahankan nilai sejarah, budaya, dan ilmiah dari objek atau benda tersebut. Preservasi melibatkan penggunaan teknologi dan metode khusus untuk memastikan bahwa objek atau benda tersebut tetap terjaga dan terlindungi dari kerusakan atau kehilangan akibat berbagai faktor seperti usia, keausan, bencana alam, dan serangan jahat. (Purnomo,2018).

Media digital adalah semua jenis media yang dibuat, disimpan, dan didistribusikan secara digital. Ini termasuk konten seperti teks, gambar, audio, dan video yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, smartphone, dan tablet. Dalam konteks makalah penelitian, media digital mengacu pada penggunaan perangkat elektronik untuk mengakses berita, buku, dan bentuk media lainnya. (Taipale, 2021)

Preservasi digital adalah upaya untuk mempertahankan, melindungi, dan memastikan keberlanjutan dan aksesibilitas informasi digital dalam jangka panjang. Ini melibatkan penggunaan teknologi dan strategi konservasi yang bertujuan untuk mengatasi tantangan yang terkait dengan perubahan format digital, kerusakan perangkat keras, dan kerentanan terhadap risiko seperti kehilangan data atau kecacatan. (Ahmad, 2022)

Preservasi digital melibatkan praktik seperti migrasi data ke format yang lebih stabil, pencadangan data secara teratur, dokumentasi yang cermat tentang metadata dan konteks, serta pemeliharaan infrastruktur teknis yang diperlukan untuk menjaga keberlanjutan informasi digital. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa warisan digital, termasuk konten budaya, sejarah, dan ilmiah, tetap dapat diakses dan digunakan oleh generasi sekarang dan masa depan. (Ross Harvey, 2005)

Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Konten dan Semiotik. Metode penelitian analisis konten adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk menganalisis isi pesan dalam teks, gambar, audio, atau bentuk komunikasi lainnya. Sedangkan Metode penelitian semiotik adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk menganalisis tanda-tanda dan makna dalam suatu fenomena atau budaya. Kedua metode ini melibatkan analisis mendalam terhadap konten Mama Lela The Series, khususnya dialog dan penggunaan dialek Jawa Timur. Penulis mengidentifikasi pola penggunaan dialek, kata-kata khas, dan aspek linguistik lainnya dalam serial tersebut yang berkontribusi dalam melestarikan dialek Jawa Timur.

Hasil

Penelitian ini dimulai dengan tahap pengumpulan data yang melibatkan pengumpulan dan analisis konten dari Mama Lela The Series. Serial tersebut terdiri dari beberapa episode yang menampilkan dialog yang kaya dengan dialek bahasa Jawa Timur. Kami menyusun transkrip dari dialog-dialog yang menggunakan dialek tersebut untuk menjalankan analisis mendalam.

Selanjutnya, kami melakukan proses analisis konten dan semiotik dengan memeriksa setiap dialog dalam Mama Lela The Series yang menggunakan dialek 5ahasa Jawa Timur. Kami mengidentifikasi variasi kata-kata, frase khas, dan ekspresi yang secara konsisten digunakan dalam serial tersebut. Contohnya, dalam salah satu dialog antara karakter Mama Lela dan Susi dalam episode Mama Lela Bikin Seblak Viral Se-Indonesia yang tayang di Youtube pada tanggal 16 Juni 2023, mereka berbicara dengan dialek Jawa Timur:

Gambar 1: Dialog Mama Lela dan Susi

Susi: "Jarene sampean diet Mbak Lel, lha tapi kok mangan singit-singit hayo. Wes talah Mbak Lel nggak usah diet-dietan barang, mangane iku sing normal ngunu lho. Engkok lek sampean diet, asam lambunge kumat, kapok!" (Katanya kamu diet Mbak Lel, tapi kok makan sembunyi-sembunyi. Sudahlah Mbak Lel tidak usah diet segala, makanlah seperti orang normal gitu lho. Kalau kamu diet, asam lambung kambuh, kapok!"

Mama Lela: "Wong aku mangan mek titik, deloken talah, segoe mek sak imet. Sangking ae kepingin ono roso-rosoe." (Aku makan hanya sedikit, lihatlah, nasinya hanya sedikit. Aku hanya sedang pengin aja.")

Susi: "Uripe sampean iku nikmatono Mbak Lel. Kepingin mangan enak, mangan. Eling-eling engkok lek wes loro, kepingin mangan opo-opo nggak enak, rasane pahit. Wes talah Mbak Lel, nikmatono Mbakku." (Nikmatilah hidupmu Mbak Lel. Ingin makan enak, makan. Ingatlah nanti kalau sudah sakit, ingin makan apa-apa nggak enak, rasanya pahit. Sudahlah Mbak Lel, nikmatilah kakakku.")

Fikral: "Iyo Dek, nggak usah diet kok. Bener jare Mbak Susi, dinikmati urip iku." (Iya Dik, tidak usah diet kok. Benar apa kata Mbak Susi, hidup itu dinikmati.)

Gambar 2: Dialog Mama Lela, Susi dan Fikral

Setelah mengumpulkan dialog-dialog tersebut, kami melakukan analisis linguistik untuk mengidentifikasi karakteristik unik dari dialek bahasa Jawa Timur yang digunakan dalam Mama Lela The Series. Kami mencatat perbedaan dalam pelafalan, kosakata, dan tata bahasa yang terkait dengan dialek tersebut.

Dialog di atas adalah percakapan antara Susi, Mama Lela, dan Fikral tentang kebiasaan makan dan diet. Berikut adalah penjelasan isi dan maksud dari dialog tersebut:

Susi: "Jarene sampean diet Mbak Lel, lha tapi kok mangan singit-singit hayo. Wes talah Mbak Lel nggak usah diet-dietan barang, mangane iku sing normal ngunu lho. Engkok lek sampean diet, asam lambunge kumat, kapok!"

(Susi mengomentari bahwa Mama Lela sedang dalam program diet namun masih makan secara sembunyi-sembunyi. Susi menyarankan agar Mama Lela tidak perlu terlalu memikirkan diet, makanlah seperti orang biasa. Jika terlalu sering melakukan diet, bisa menyebabkan masalah asam lambung yang menyakitkan.)

Mama Lela: "Wong aku mangan mek titik, deloken talah, segoe mek sak imet. Sangking ae kepingin ono roso-rosoe."

(Mama Lela menjawab bahwa dia hanya makan sedikit, dan porsi nasinya juga sedikit. Dia hanya sedang ingin ngemil saja.)

Susi: "Uripe sampean iku nikmatono Mbak Lel. Kepingin mangan enak, mangan. Eling-eling engkok lek wes loro, kepingin mangan opo-opo nggak enak, rasane pahit. Wes

talah Mbak Lel, nikmatono Mbakku."

(Susi mengingatkan Mama Lela untuk menikmati hidupnya. Jika ingin makan enak, makanlah dengan nikmat. Tetapi harus ingat bahwa jika sudah sakit, ingin makan apa-apa yang tidak enak, rasanya akan pahit. Jadi, nikmatilah hidupmu, Mbakku.)

Fikral: "Iyo Dek, nggak usah diet kok. Bener jare Mbak Susi, dinikmati urip iku."

(Fikral setuju dengan apa yang dikatakan Susi, bahwa Mama Lela tidak perlu melakukan diet. Hidup harus dinikmati.)

Dialog ini menyoroti perbedaan pendapat antara Mama Lela yang sedang dalam program diet tetapi ingin menikmati makanannya dengan sedikit porsi, dan Susi yang menyarankan agar Mama Lela tidak terlalu khawatir dengan diet dan lebih menikmati hidup. Fikral juga mendukung pendapat Susi bahwa hidup harus dinikmati tanpa terlalu banyak membatasi diri dalam makanan. Dialog ini menggambarkan pentingnya menjaga keseimbangan antara kesehatan dan kenikmatan dalam menjalani hidup.

Hasil analisis konten menunjukkan bahwa Mama Lela The Series secara konsisten menggunakan dialek bahasa Jawa Timur dalam dialognya. Penggunaan dialek ini tidak hanya menambahkan nuansa lokal yang autentik pada cerita, tetapi juga membantu dalam melestarikan dan mempromosikan kekayaan bahasa dan budaya Jawa Timur kepada penonton.

Selain itu penulis juga menggunakan metode semiotik untuk menganalisis dialog antara karakter Mama Lela dan Susi dalam episode "Mama Lela Bikin Seblak Viral Se-Indonesia" yang tayang di YouTube pada tanggal 16 Juni 2023. Dalam dialog ini, kedua karakter berbicara dengan dialek Jawa Timur.

Pendekatan semiotik digunakan untuk memahami dan menganalisis tanda-tanda yang terkandung dalam dialog tersebut. Tanda-tanda ini mencakup aspek linguistik seperti pelafalan, kosakata, dan tata bahasa yang khas dari dialek Jawa Timur. Peneliti mengidentifikasi tanda-tanda ini dan menganalisis makna yang terkait dengan penggunaan dialek dalam konteks serial Mama Lela.

Dalam dialog tersebut, terdapat penggunaan kata-kata dan frase khas dialek Jawa Timur. Misalnya, kata "jarene" yang digunakan oleh Susi untuk menyapa Mama Lela, dan frase "mangan singit-singit" yang digunakan untuk menggambarkan kebiasaan makan Mama Lela. Melalui analisis semiotik, peneliti menginterpretasikan makna yang terkandung dalam penggunaan kata-kata dan frase ini, serta bagaimana mereka mempengaruhi

karakterisasi dan situasi dalam cerita.

Penggunaan dialek Jawa Timur dalam dialog ini juga memiliki konotasi sosial dan budaya. Dialek tersebut mencerminkan identitas regional karakter Mama Lela dan Susi, serta memberikan nuansa autentik pada cerita. Dalam konteks semiotik, penggunaan dialek dapat dipandang sebagai tanda budaya yang menghubungkan karakter dengan latar belakang dan tradisi Jawa Timur.

Penelitian ini juga mencatat respons karakter lain, seperti Fikral, terhadap penggunaan dialek dalam dialog. Respons ini juga menjadi bagian dari analisis semiotik, karena menunjukkan bagaimana penggunaan dialek mempengaruhi komunikasi dan hubungan antar karakter dalam cerita.

Dengan menggunakan metode semiotik, penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang peran dan makna penggunaan dialek Jawa Timur dalam dialog Mama Lela The Series. Analisis semiotik membantu mengungkapkan konotasi sosial, budaya, dan psikologis yang terkandung dalam penggunaan dialek ini, serta dampaknya terhadap narasi dan karakterisasi dalam cerita.

Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang lebih kaya tentang bagaimana penggunaan dialek Jawa Timur dalam dialog Mama Lela The Series memiliki fungsi semiotik yang penting dalam menciptakan identitas karakter, memberikan nuansa lokal yang autentik, dan membangun hubungan dengan penonton yang familiar dengan budaya Jawa Timur.

Diskusi

Melalui proses analisis ini, kami dapat mengungkap peran penting Mama Lela The Series dalam menjaga dan melestarikan dialek bahasa Jawa Timur. Dialog-dialog yang menggunakan dialek tersebut memberikan representasi yang akurat dan konsisten dari kekayaan bahasa daerah ini. Mama Lela The Series menjadi sarana yang efektif dalam mempertahankan dan menghidupkan kembali dialek bahasa Jawa Timur, serta mengajarkan dan menginspirasi penonton tentang keindahan dan keunikan bahasa daerah tersebut.

1. **Menganalisis kontribusi Serial Mama Lela dalam menjaga dan mempertahankan dialek Jawa Timur.**

Proses penelitian ini memberikan wawasan yang mendalam tentang penggunaan dialek bahasa Jawa Timur dalam Mama Lela The Series, dan memberikan kontribusi penting dalam upaya melestarikan dialek tersebut dalam konteks budaya dan media modern.

Mama Lela The Series memiliki peran yang signifikan dalam menjaga dan

melestarikan dialek bahasa Jawa Timur. Penggunaan dialek Jawa Timur secara konsisten dalam dialog karakter-karakternya membantu mempertahankan dan melestarikan dialek tersebut. Serial ini menggambarkan kekayaan budaya dan identitas daerah Jawa Timur melalui frase, kata-kata, dan ekspresi khas dari dialek tersebut.

Dalam Mama Lela The Series, dialek bahasa Jawa Timur disajikan sebagai bagian tak terpisahkan dari karakter dan cerita, menunjukkan pentingnya pelestarian dan penggunaan dialek ini sebagai warisan budaya yang harus dijaga. Penggunaan dialek Jawa Timur dalam dialog-memberikan pengalaman budaya yang autentik bagi penonton dan memungkinkan mereka untuk terlibat dalam dan menghargai keunikan bahasa daerah tersebut.

Mama Lela The Series juga membantu dalam menyebarkan dan memperluas pemahaman tentang dialek bahasa Jawa Timur kepada audiens yang lebih luas. Dalam era teknologi digital, Mama Lela The Series memanfaatkan platform digital dan media sosial untuk menjangkau penonton dari berbagai belahan dunia. Hal ini memperluas jangkauan dan popularitas serial tersebut, meningkatkan kesadaran masyarakat luas tentang dialek Jawa Timur, dan memperkaya pemahaman mereka tentang keberagaman budaya Indonesia.

Serial ini juga berperan penting dalam memperkenalkan dialek bahasa Jawa Timur kepada generasi muda yang lebih terbiasa dengan teknologi digital. Dengan penggunaan teknologi digital, Mama Lela The Series menjadi lebih mudah diakses oleh generasi muda, sehingga mereka dapat lebih mengenal dan mengapresiasi dialek bahasa Jawa Timur sebagai bagian dari warisan budaya mereka.

2. Menganalisis pendekatan teknologi digital yang digunakan dalam Serial Mama Lela untuk memperluas jangkauan dan popularitas dialek Jawa Timur.

Pendekatan teknologi digital dalam Mama Lela The Series memperluas jangkauan dialek bahasa Jawa Timur. Serial ini memanfaatkan platform digital dan media sosial untuk menyebarkan kontennya kepada penonton di berbagai belahan dunia. Melalui kemampuan teknologi digital ini, Mama Lela The Series dapat diakses oleh penonton dari berbagai latar belakang dan lokasi geografis yang berbeda, yang sebelumnya sulit dicapai dengan media tradisional.

Penggunaan teknologi digital membantu meningkatkan popularitas dialek bahasa Jawa Timur. Mama Lela The Series, sebagai produk digital, dapat menjangkau audiens yang lebih luas dan mendapatkan popularitas yang lebih besar dibandingkan dengan media

konvensional. Serial ini dapat dengan mudah diakses dan dibagikan melalui platform digital, memungkinkan penyebaran dan eksposur yang lebih besar terhadap dialek bahasa Jawa Timur di kalangan masyarakat.

Mama Lela The Series berperan sebagai medium untuk memperkenalkan dialek bahasa Jawa Timur kepada generasi muda yang lebih terbiasa dengan teknologi digital. Dengan penggunaan teknologi digital, serial ini dapat menarik perhatian dan minat generasi muda yang lebih akrab dengan media digital. Hal ini memungkinkan mereka untuk terhubung dengan dan mempelajari dialek bahasa Jawa Timur melalui media yang lebih relevan dengan kehidupan mereka.

Pendekatan teknologi digital juga memungkinkan interaksi dan partisipasi aktif dari penonton dalam memperluas popularitas dialek bahasa Jawa Timur. Melalui media sosial dan platform digital lainnya, penonton dapat berbagi pengalaman mereka tentang Mama Lela The Series, termasuk dialog dan penggunaan dialek Jawa Timur yang menarik. Ini menciptakan efek viral yang dapat membantu memperluas jangkauan dan popularitas dialek tersebut secara organik.

Hasil penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang peran Mama Lela The Series dalam menjaga dan melestarikan dialek bahasa Jawa Timur. Serial ini tidak hanya mempertahankan penggunaan dialek dalam dialog, tetapi juga memanfaatkan teknologi digital untuk memperluas jangkauan dan popularitas dialek tersebut. Dengan demikian, Mama Lela The Series berperan sebagai sarana penting dalam pelestarian dan penggunaan dialek bahasa Jawa Timur dalam konteks modern.

Pendekatan teknologi digital yang dipergunakan untuk mendistribusikan konten Mama Lela The Series memiliki peran penting dalam memperluas jangkauan dan popularitas dialek bahasa Jawa Timur. Serial ini memanfaatkan platform digital untuk menyebarkan konten, menjangkau audiens yang lebih luas, dan memperkenalkan dialek tersebut kepada generasi muda. Melalui penggunaan teknologi digital, Mama Lela The Series berhasil meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap dialek bahasa Jawa Timur di kalangan masyarakat luas.

Kesimpulan

1. Penelitian ini menunjukkan bahwa Mama Lela The Series memiliki peran yang signifikan dalam menjaga dan mempertahankan dialek bahasa Jawa Timur. Serial ini secara konsisten menggunakan dialek bahasa Jawa Timur dalam dialognya, memberikan representasi yang akurat dan konsisten dari kekayaan bahasa daerah ini. Dialog-dialog yang menggunakan dialek tersebut membantu mempertahankan dan

menghidupkan kembali dialek bahasa Jawa Timur, serta mengajarkan dan menginspirasi penonton tentang keindahan dan keunikan bahasa daerah tersebut.

2. Mama Lela The Series juga berperan dalam memperkenalkan dialek bahasa Jawa Timur kepada audiens yang lebih luas. Dengan memanfaatkan teknologi digital dan platform media sosial, serial ini dapat menjangkau penonton dari berbagai belahan dunia. Penggunaan teknologi digital memperluas jangkauan dan popularitas dialek bahasa Jawa Timur, meningkatkan kesadaran masyarakat luas tentang dialek tersebut, dan memperkaya pemahaman mereka tentang keberagaman budaya Indonesia.
3. Pendekatan teknologi digital dalam Mama Lela The Series juga membantu generasi muda untuk mengenal dan mengapresiasi dialek bahasa Jawa Timur. Dengan penggunaan teknologi digital, serial ini dapat dengan mudah diakses oleh generasi muda, sehingga mereka dapat lebih memahami dan menghargai dialek bahasa Jawa Timur sebagai bagian dari warisan budaya mereka.
4. Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang mendalam tentang penggunaan dan peran Mama Lela The Series dalam menjaga dan melestarikan dialek bahasa Jawa Timur. Serial ini tidak hanya mempertahankan penggunaan dialek dalam dialognya, tetapi juga memanfaatkan teknologi digital untuk memperluas jangkauan dan popularitas dialek tersebut. Dengan demikian, Mama Lela The Series berperan sebagai sarana penting dalam pelestarian dan penggunaan dialek bahasa Jawa Timur dalam konteks modern.

Penelitian ini menegaskan bahwa Mama Lela The Series memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjaga, melestarikan, dan memperluas pemahaman tentang dialek bahasa Jawa Timur. Serial ini tidak hanya menghadirkan dialek tersebut dalam dialognya, tetapi juga menggunakan teknologi digital untuk menyebarkan kontennya kepada audiens yang lebih luas. Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang peran Mama Lela The Series dalam melestarikan dialek bahasa Jawa Timur dan mengapresiasi kekayaan bahasa dan budaya daerah tersebut.

Daftar Referensi

Ahmad, R., & Rafiq, M. (2022). Assessing the preparedness of university libraries for digital preservation. *Journal of Academic Librarianship*, *48*(6), 102617. https://doi.org/10.1016/j.acalib.2022.102617

Ayatrohaedi. (1985). *Dialektologi: Sebuah Pengantar*. 65.

Clopper, C. G., Burdin, R. S., & Turnbull, R. (2023). Second dialect acquisition and phonetic vowel reduction in the American Midwest. *Journal of Phonetics*, *99*, 101243. https://doi.org/10.1016/j.wocn.2023.101243

Purnomo. (2018). Preservasi Sebagai Upaya Untuk Menjaga Kelestarian Dan Memperpanjang Usia Arsip Statis Konvensional. In *Visi Pustaka* (Vol. 20, Issue 2, pp. 141–156).

Taipale, S., Oinas, T., & Karhinen, J. (2021). Heterogeneity of traditional and digital media use among older adults: A six-country comparison. *Technology in Society*, *66*(April), 101642. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101642

Channel Youtube Mama Lela The Series: https://www.youtube.com/watch?v=GKFeux-g_fs&t=329s diakses pada tanggal 15 Juni 2023

Profil Ringkas

Ihwan Hariyanto, S.AP

Ihwan Hariyanto adalah seorang *content creator* yang memiliki latar belakang pendidikan dalam bidang Administrasi Publik dari Universitas Islam Malang. Ihwan menyalurkan passionnya sebagai seorang *content creator* lewat blognya yaitu https://www.keluargabiru.com/, menulis beberapa buku, salah satunya Xerografer, GagasMedia 2007.

Saat ini Ihwan bekerja di UPT Perpustakaan UB sebagai Koordinator Sub Bidang Publikasi dan Kerjasama. Salah satu papernya lolos dalam CONSAL XVIII – 2022 dengan judul "The Effectiveness of Library Promotion through Instagram During a Pandemic for the Z Generation".

Di waktu senggangnya, Ihwan juga aktif membuat konten digital di channel Youtube KeluargaBiru dan beberapa media sosial. Follow Ihwan di IG: **@ihwanhariyanto**.

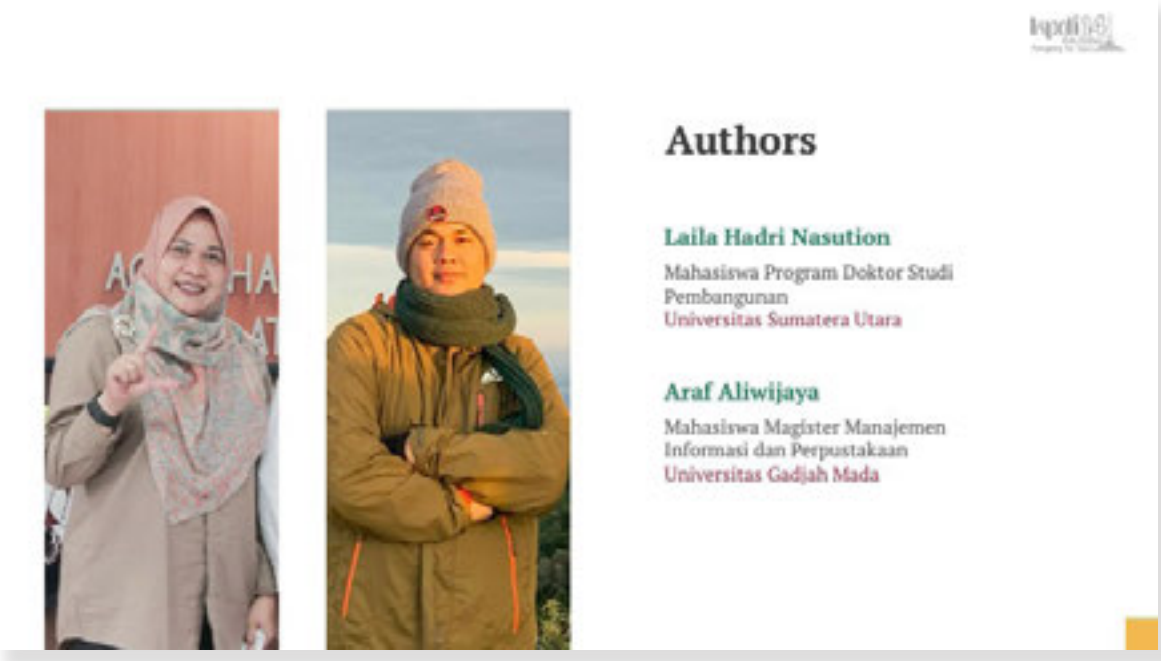
Call for Paper Topik 1

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Lama (Tradisi Lisan Berbagai Daerah, Obyek Tradisional)

Araf Aliwijaya

Strategi Preservasi Digital Tradisi Lisan Makkobar dalam Upacara Perkawinan Adat Mandailing (Studi Kasus di Kota Padangsidimpuan)

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=Yv8anGddTCk



Pendahuluan

Latar Belakang

Indonesia, negara yang memiliki 1.331 suku (BPS, 2013)

Literasi terjadi melalui komunikasi (tradisi lisan) (Lilliweri, 2003)

Tradisi Lisan *Makkobar* Upacara Perkawinan Adat Mandailing

Banyak Literasi budaya di Indonesia (Iswanto et al., 2022)

Literasi budaya melalui tradisi lisan dalam Upacara Adat

Latar Belakang

Permasalahan

Tradisi Lisan *Makkobar* Upacara Perkawinan Adat Mandailing

Makkobar, tradisi lisan pernikahan yang hampir punah (Lubis, 2014)

Keterampilan *makkobar* ini semakin mengalami abrasi

Pemahaman adat istiadat Mandailing yang semakin tipis

Di Kota Padangsidimpuan Prov. Sumatera Utara

Perlunya preservasi digital terhadap tradisi lisan *makkobar*

Rumusan Masalah

1. Bagaimana isi dan praktik tradisi lisan *makkobar* Tradisi Lisan Makkobar dalam Upacara Perkawinan Adat Mandailing di kota Padangsidimpuan?
2. Bagaimana strategi preservasi digital tradisi lisan *makkobar* dalam upacara perkawinan adat mandailing?

Kajian Literatur

Kajian Literatur

1. *Makkobar* dalam Tradisi Adat Mandailing
2. Tradisi Lisan
3. Preservasi Tradisi Lisan Kedalam Bentuk Digital

Makkobar

Makkobar merupakan **pembicaraan resmi yang dilaksanakan dalam upacara adat Mandailing**; baik dalam acara *siriaon* (pesta dalam **suasana gembira**) maupun *siluluton* (pesta dalam **suasana duka cita**) (F. K. Lubis, 2014).

Fungsi *Makkobar*

Fungsi *makkobar* dalam Lubis (2014) yaitu:

1. **Sakral;** penyampaian pokok pikiran budaya dalam menjunjung kebaikan dan menghindari perbuatan buruk
2. **Traditif;** menjadi suatu konvensi bagi masyarakat Mandailing
3. **Atraktif;** para pakkobar (orang yang makkobar) bertindak sebagai juru runding yang dapat mempengaruhi keputusan yang akan diambil.
4. **Artistik;** menggunakan gaya berbahasa yang khas, pilihan kata, dan intonasi yang sesuai.

Padangsidimpuan

Kota Padangsidimpuan terdiri dari 6 kecamatan, 37 kelurahan, dan 42 desa dengan luas wilayah mencapai 114,66 km² dan jumlah penduduk sekitar 228.429 jiwa (2017)

Padangsidimpuan merupakan kota pertemuan tiga etnis di Sumatra Utara, yakni Angkola, **Mandailing,** dan Batak Toba.

Metode Penelitian

Metode Penelitian

- Pendekatan kualitatif melalui wawancara dan studi dokumentasi
- Wawancara dilakukan kepada 5 pemangku adat suku Mandailing di Kota Padangsidimpuan
- Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yakni pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Pembahasan

Makkobar

Makkobar merupakan **pembicaraan resmi yang dilaksanakan dalam upacara adat Mandailing**; baik dalam acara *siriaon* (pesta dalam **suasana gembira**) maupun *siluluton* (pesta dalam **suasana duka cita**) (F. K. Lubis, 2014).

Fungsi *Makkobar*

Fungsi *makkobar* dalam Lubis (2014) yaitu:

1. **Sakral;** penyampaian pokok pikiran budaya dalam menjunjung kebaikan dan menghindari perbuatan buruk
2. **Traditif;** menjadi suatu konvensi bagi masyarakat Mandailing
3. **Atraktif;** para pakkobar (orang yang makkobar) bertindak sebagai juru runding yang dapat mempengaruhi keputusan yang akan diambil.
4. **Artistik;** menggunakan gaya berbahasa yang khas, pilihan kata, dan intonasi yang sesuai.

Padangsidimpuan

Kota Padangsidimpuan terdiri dari 6 kecamatan, 37 kelurahan, dan 42 desa dengan luas wilayah mencapai 114,66 km² dan jumlah penduduk sekitar 228.429 jiwa (2017)

Padangsidimpuan merupakan kota pertemuan tiga etnis di Sumatra Utara, yakni Angkola, **Mandailing,** dan Batak Toba.

Metode Penelitian

Metode Penelitian

- Pendekatan kualitatif melalui wawancara dan studi dokumentasi
- Wawancara dilakukan kepada 5 pemangku adat suku Mandailing di Kota Padangsidimpuan
- Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yakni pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Pembahasan

Pembahasan

A. **Proses *Makkobar*** dalam Upacara Pernikahan Adat Mandailing di Kota Padangsidimpuan

B. **Strategi Preservasi** Tradisi Lisan *Makkobar*

C. **Sistem Aplikasi** Preservasi Tradisi Lisan *Makkobar*

A. Proses *Makkobar* dalam Upacara Pernikahan Adat Mandailing di Kota Padangsidimpuan

Gambar 1. Urutan *Makkobar* dalam Upacara Perkawinan Adat Mandailing Kota Padangsidimpuan
Sumber: Data diolah peneliti (2023)

Proses Saling berbalas dalam *Makkobar*

Gambar 2. Proses Saling Berbalas dalam *Makkobar*
Sumber: Data diolah peneliti (2023)

Gambar 3. Makkobar dalam Adat Pernikahan Suku Mandailing
Sumber: kompasiana.com dan Presma Kreatif

Pihak Makkobar

Urutan	Pihak Makkobar	Posisi
1	Suhut bolon	Pemilik rumah
2	Kahanggi	keluarga atau keturunan sedarah dari pihak ayah
3	Anak boru	keluarga dari pihak menantu suhut bolon
4	Mora	keluarga dari pihak mertua suhut bolon
5	Hatobangon	tokoh yang dituakan untuk melaksanakan adat yang mewakili marga tertentu
6	Alim Ulama	sebagai pemberi nasehat agama
7	Pemerintah desa	Kepala desa/kelurahan
8	Orang kaya	pemimpin dari semua anak boru yang ada
9	Raja Pangundian	memastikan semua persyaratan diterima
10	Raja sitiop piruttun	raja yang menerima dan mengesahkan acara adat

Isi Makkobar

Suhut Bolon *"Napaboaon ma hami, bahaso adong namasa namuba dihami nasapanggarongan namardalian natolu. Bahaso daganak nami madung maginjang godang pamatangna. Madung tarpaida siboru tulangna. Ima nagiot rakkap nia dongan matobang. Ima na hami paboa maradu tu koum si silkot sasudena dohot pastak-pastak ni paradaton".* ZB (55)

Kahanggi *"Natutu napeto mada ida nadi dokkon ni kahanggi i. Au pe namanghihutkon disi ma au, namanyorahon ma au tu hamu."* AS (41)

Anak Boru *"Aupe sian anak boru, napagogohon ma au i. aha nadidokkon mora ki. Sahata ma hai i dohot anak boru ku. Nadohot ma au manyahatkon i tu maradu koum sasude na"* ZB (55)

Isi Makkobar

Mora *"Au pe mora namamboratkon hat ani anak boru nami. Di son ma hai namanyorahi tu namaradu koum sisolkot sasude na aha pangidona ni anak boru nami on. Nadohot ma hami manyahatkon on tu koum sisolkot."* AS (41)

Hatobangon *"Hami pe madung mangarti aha do maksud dohot tujuan. Hami tarimo mai tondi dohot badan. Gohot dope dison hatobangon nagiot mangalusi hobar munu".* BR (49)

Alim Ulama *"Hai pe alim ulama, dohot mahami manario i tondi dohot badan. dohot ma hami mandoaon hagiot munu i. sanga aha maksud munu i aso lalu sudena"* SR (48)

Isi Makkobar

Pemerintah Desa *"Hami pe pemerintah desa manarimo ma maksud munu i. Hami tarimo ma tondi dogot badan. Sanga aha ma parsayaratan na marurusan dohot pemerintah desa siap ma hami manyaloseon i".* BR (49)

Orang Kaya *"Orang kaya pe manario mai sanga aha maksud dohot tujuan munu. Sanga aha parsyaratan namanyangkut tu adat akkon do tutupon munu i. Aso dapot di salose on".* DM (50)

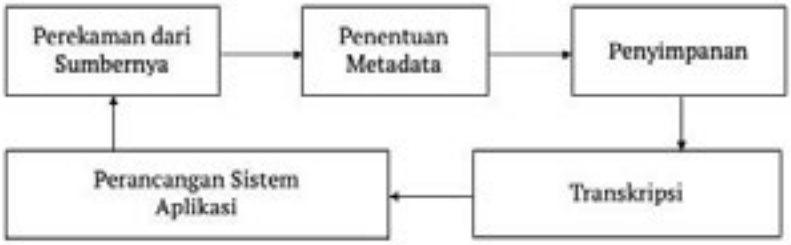
Raja Pangundian *"Hai pe artina sian natobang, sian raja madung manarimo anggo madung lengkap persayaratannya. Ditarimo tondi mai dohot badan".* DM (50)

Isi Makkobar – Pengesahan Raja

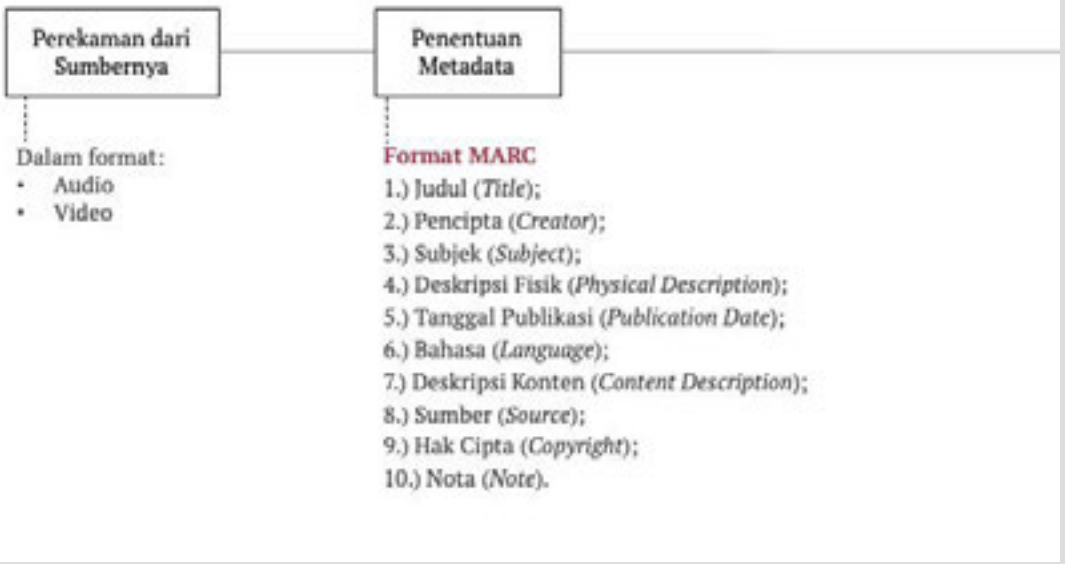
Raja Sitiop Piruttun *"Madung manjagait sude hatobangon, alim ulama, pemerintahan desa, orang kaya, raja pangundian. au pe na tarbaen be naso hu jagit on. Itaro tondi ma dohot badan on. Namahua janggal be salose ma on. Inda adong salana be ita horaskon ma. Horas.. horas.. horas..".* DM (50)

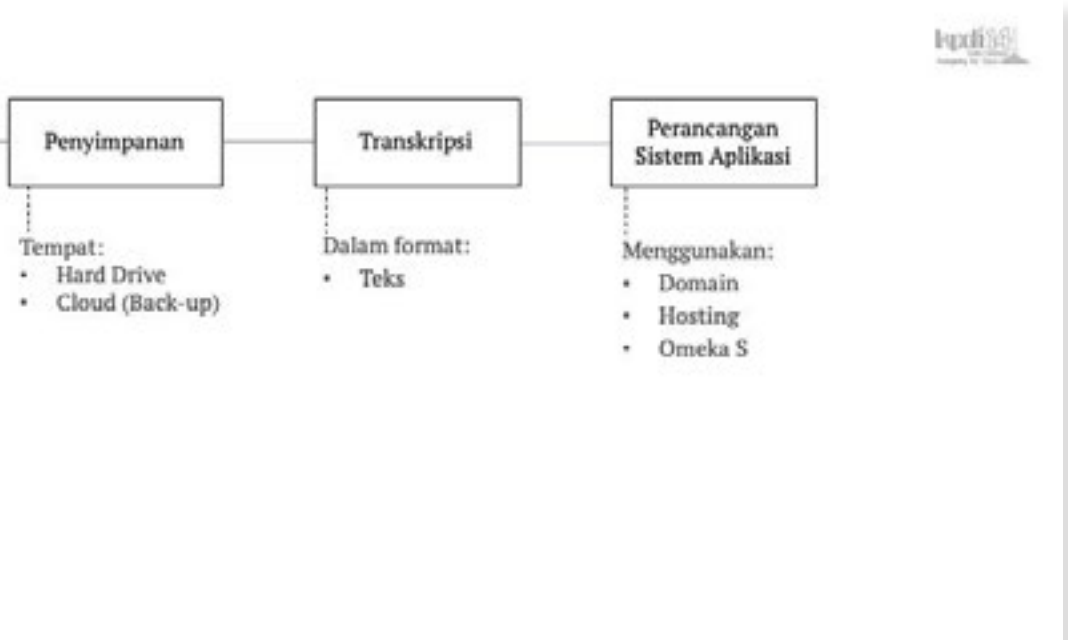
Horas.. Horas.. Horas..

B. Strategi Preservasi Tradisi Lisan Makkobar



Gambar 3. Proses Preservasi Digital Tradisi Lisan *Makkobar*





C. Perancangan Sistem Aplikasi Preservasi Tradisi Lisan Makkobar

Gerry Mcgerven - 8 proses pembuatan website:

1. **Perencanaan**
   Penentuan mengapa website dibuat dan apa yang dibuat.
2. **Konten**
   List konten yang di inginkan
3. **Desain**
   Desain untuk menampilkan konten
4. **Konstruksi**
   Menulis kode dan memasukkan semua konten
5. **Uji Coba**
   Pastikan semua kode berjalan dan sesuai
6. **Hosting Konten**
   Domain dan tempat mengonlinekan website
7. **Publikasi**
   Membangun trafik publikasi website
8. **Review**
   Proses review dan memperbaiki kesalahan yang muncul

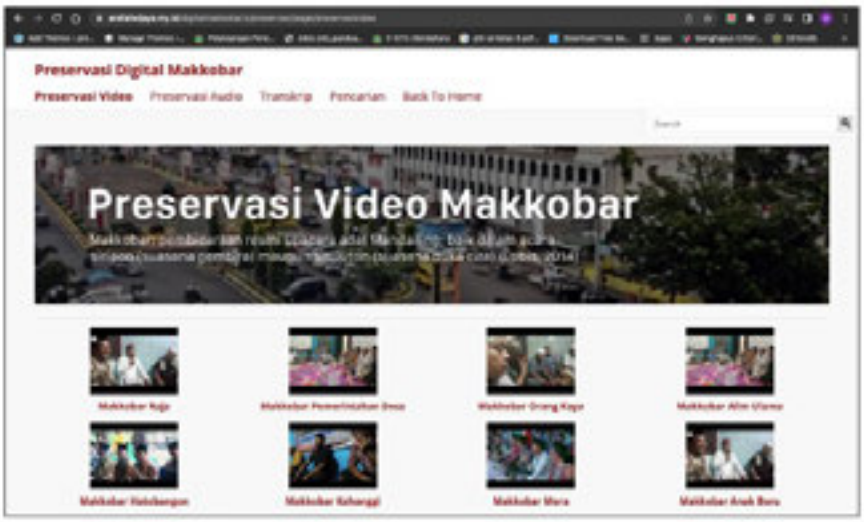
Omeka S

- Fasilitas utama yang disediakan Omeka adalah fasilitas **pengelolaan arsip digital** (Hakim, 2015)
- Dokumen digital yang pada aplikasi Omeka adalah dokumen digital berbasis **teks, berbasis gambar, berbasis audio dan berbasis video.**

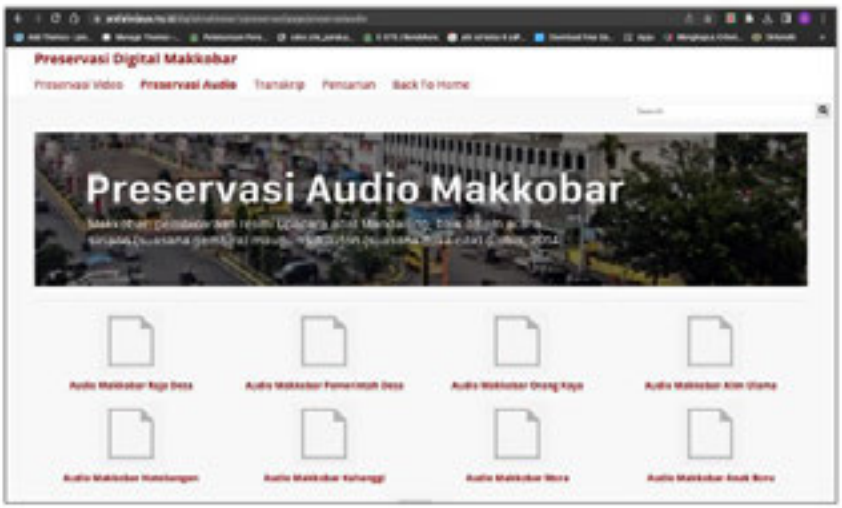
Fitur Sistem Aplikasi Preservasi Tradisi Lisan Makkobar

Fitur sistem aplikasi yang digunakan dalam preservasi digital ini adalah fitur:

1. Preservasi Digital Video
2. Preservasi Digital Audio
3. Preservasi Digital Transkrip Teks
4. Preservasi Elemen Lain (Fungsi, Proses dan Pihak terlibat)
5. Fitur Pencarian

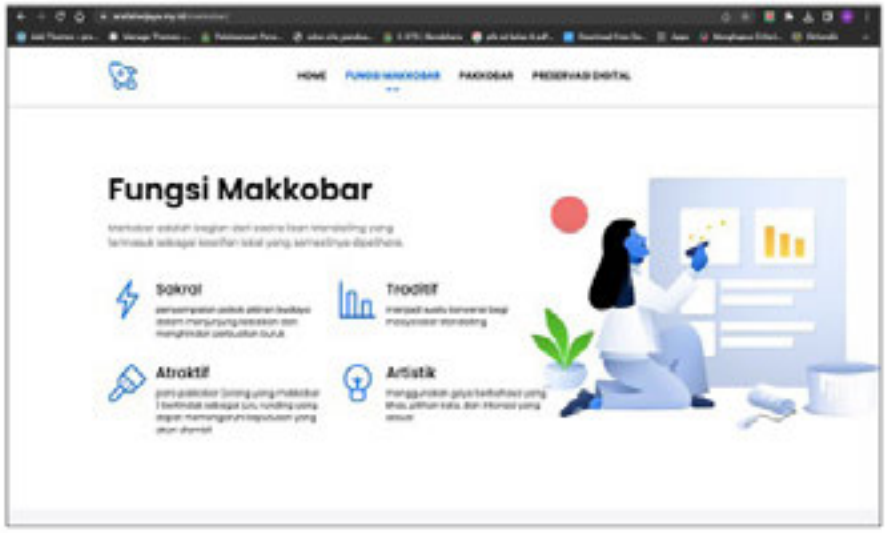


Gambar 4. Hasil Preservasi Video Tradisi Lisan *Makkobar*.
Akses di https://arsipfaliwijaya.my.id/digitalmakkobar

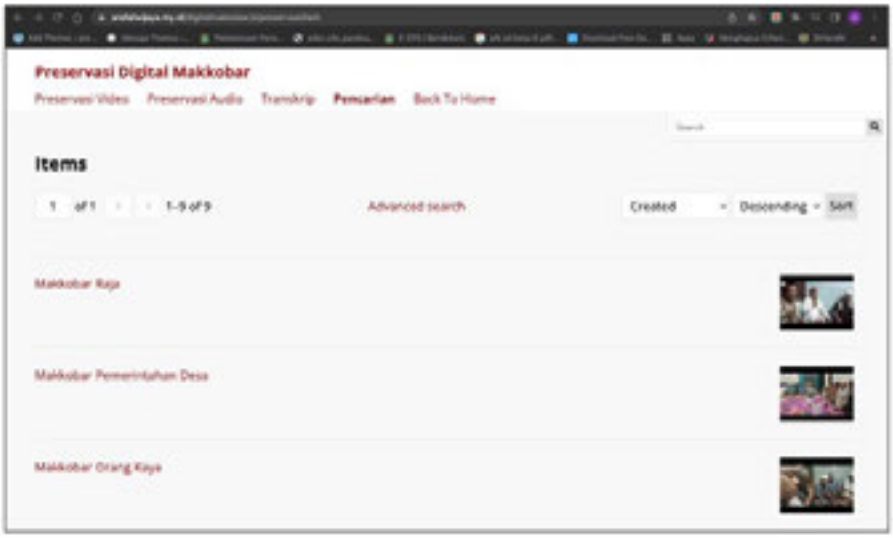


Gambar 5. Hasil Preservasi Audio Tradisi Lisan *Makkobar*
Akses di https://arsipfaliwijaya.my.id/digitalmakkobar

Gambar 6. Hasil Preservasi Transkripsi Teks Tradisi Lisan *Makkobar*
Akses di https://arsipfaliwijaya.my.id/digitalmakkobar



Gambar 7. Hasil Preservasi Elemen Tradisi Lisan *Makkobar*
Akses di https://orafalbwijaya.my.id/makkobar



Gambar 8. Fitur Pencarian Sistem Informasi Tradisi Lisan *Makkobar*
Akses di https://orafalbwijaya.my.id/makkobar

Kesimpulan

Kesimpulan

***Makkobar* merupakan pembicaraan resmi** yang dilakukan secara bergantian oleh berbagai pihak yang terlibat dalam adat Mandailing.

Urutan proses menyampaikan pesan (pembicara) *makkobar* dalam upacara adat pernikahan Mandailing di Kota Padangsidimpuan sebagi berikut:
1.) *Suhut Bolon (Nappuna Bagas); 2.) Anak Boru; 3.) Mora; 4.) Kahanggi; 5.) Hatobangon* (Beberapa Marga); 6.) Alim Ulama; 7.) *Orang Kaya*; 8.) Pemerintahan Desa; 9.) Raja Desa/Wilayah.

Kesimpulan

Menjaga dan melestarikan tradisi lisan *makkobar* perlu dilakukan **proses preservasi digital** menggunakan strategi preservasi digital.

Proses preservasi digital yang dilakukan: 1). Proses perekaman; 2). penentuan metadata; 3). penyimpanan, 4). transkripsi, dan; 5). penggunaan sistem aplikasi

Preservasi digital memungkinkan informasi dan nilai-nilai budaya yang terkandung dalam makkobar **dapat dijaga dan disebarkan** untuk generasi mendatang dan penelitian lebih mendalam tentang tradisi ini.

Terima Kasih

Strategi Preservasi Digital Tradisi Lisan *Makkobar* dalam Upacara Perkawinan Adat Mandailing (Studi Kasus di Kota Padangsidimpuan)

Laila Hadri Nasution[1], Araf Aliwijaya[2*]

[1]Mahasiswa Program Doktor Studi Pembangunan Universitas Sumatera Utara
[2]Mahasiswa Magister Manajemen Informasi dan Perpustakaan Universitas Gadjah Mada
laila@usu.ac.id; arafaliwijaya@gmail.com

Riwayat naskah: Diterima: 30 Mei 2023, Direvisi: 31 Juli 2023; Disetujui: 12 Agustus 2023

Abstract

Introduction. *Makkobar* is a part of the tradition of the Mandailing tribal wedding ceremony, one of which is in Padangsidimpuan City. *Makkobar* is delivered as advice by various traditional parties to the bride and groom. The purpose of this research is to perform digital preservation and describe the form of cultural literacy dan oral tradition about marriage conveyed in the makkobar tradition.

Method. This study uses a qualitative approach through interviews, observation, and documentation studies. Sampling using purposive sampling technique. Interviews were conducted with 5 traditional stakeholders who often participate in *makkobar* at Batak Mandailing weddings in the city of Padangsidimpuan. Interview data were analyzed systematically through data reduction, data presentation, drawing conclusions, data verification and designing information systems to manage data.

Results. This study found that traditional stakeholders in Padangsidimpuan City conveyed the sequence of messages (speakers) in *makkobar* as follows: 1.) *Suhut Bolon* (*Nappuna Bagas*); 2.) *Kahanggi*; 3.) *Anak Boru*; 4.) *Mora*; 5.) *Hatobangon* (Several Clans); 6.) *Alim Ulama*; 7.) Village Governance; 8.) *Orang Kaya*; 9.) *Village/Territory King*.

Discussion. This research shows that Makkobar oral tradition data can be maintained using digital technology. Digital preservation is carried out on the recorded *makkobar* data and an information system designed as a management and publication of the *makkobar* data.

Conclusion. Using a digital preservation strategy, the *makkobar* oral tradition in the Mandailing traditional wedding ceremony in Padangsidimpuan City can be well preserved. The process of recording, defining metadata, storing, transcription, and using appropriate application systems helps to efficiently maintain and access this cultural heritage.

Keywords: digital preservation; oral tradition; makkobar; cultural literacy; mandailing

Abstrak

Pendahuluan. *Makkobar* merupakan salah satu bagian dari tradisi upacara pernikahan suku mandailing salah satunya di Kota Padangsidimpuan. *Makkobar* disampaikan sebagai nasihat oleh berbagai pihak adat kepada mempelai. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan preservasi digital dan mendeskripsikan bentuk literasi budaya dan tradisi lisan tentang pernikahan yang disampaikan dalam tradisi *makkobar* tersebut.

Metode. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Wawancara dilakukan kepada 5 pemangku adat yang sering menjadi partisipan *makkobar* di acara pernikahan batak mandailing di kota Padangsidimpuan. Data hasil wawancara dianalisis secara sistematis melalui reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, verifikasi data dan perancangan sistem informasi untuk mengelola data.

Hasil. Penelitian ini menemukan dari pemangku adat di Kota Padangsidimpuan menyampaikan urutan pesan (pembicara) dalam *makkobar* adalah sebagai berikut: 1.) *Suhut Bolon (Nappuna Bagas)*; 2.) *Kahanggi; 3.) Anak Boru; 4.) Mora; 5.) Hatobangon* (Beberapa Marga); 6.) *Alim Ulama*; 7.) Pemerintahan Desa; 8.) *Orang Kaya*; 9.) Raja Desa/Wilayah.

Diskusi. Penelitian ini menunjukkan bahwa data tradisi lisan *makkobar* dapat dijaga keberlangsungannya dengan menggunakan teknologi digital. Preservasi digital dilakukan terhadap data *makkobar* yang direkam dan dirancang sistem informasi sebagai manajemen dan publikasi data *makkobar*.

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Kesimpulan. Menggunakan strategi preservasi digital, tradisi lisan *makkobar* dalam upacara perkawinan adat Mandailing di Kota Padangsidimpuan dapat dilestarikan dengan baik. Proses perekaman, penentuan metadata, penyimpanan, transkripsi, dan penggunaan sistem aplikasi yang sesuai membantu mempertahankan dan mengakses warisan budaya ini secara efisien.

Kata Kunci: preservasi digital; tradisi lisan; makkobar; literasi budaya; mandailing

Pendahuluan

Literasi tidak hanya sekedar membaca dan menulis. Beberapa ilmuwan mengartikan literasi sebagai kemampuan seseorang dalam membaca dan menulis (Goody & Watt, 1963; Graff, 1987; Teale & Sulzby, 1986). Namun konsep tersebut perlu dikembangakan lagi karena metode transfer pengetahuan memiliki banyak cara. Transfer pengetahuan bisa juga dilakukan melalui seperangkat keterampilan, berbicara, dan memahami ide-ide visual (EDC, 2006; Merriam-Webster, 2004; NIFL, 1991; UNESCO, 2006). Kegiatan yang menambah pengetahuan dan keterampilan, berpikir kritis dalam memecahkan masalah juga bagian dari literasi (Alberta, 2009). Hal tersebut menunjukkan bahwa literasi memiliki berbagai bentuk dalam memecahkan masalah salah satunya melalui budaya.

Budaya yang tercipta mencerminkan pola tingkah laku masyarakat (Muttaqin & Saputra, 2019; Soniatin, 2021). Norma sosial dijadikan sebagai pedoman untuk mengatur berbagai sisi kehidupan (Amran, 2015; Burlian, 2022; Widowati, 2013). Disisi lain, budaya tersebut tercipta salah satunya melalui proses komunikasi. Edwaer T. Hall dalam Lilliweri (2003) mengatakan komunikasi adalah kebudayaan dan kebudayaan adalah komunikasi. Hal tersebut menegaskan bahwa komunikasi dijadikan sebagai alat mempengaruhi tingkah laku dalam menjaga norma sosial yang ada di dalam masyarakat. Proses komunikasi untuk menjaga norma sosial tersebut bisa dikatakan sebagai literasi budaya.

Literasi budaya bertujuan menjadikan budaya sebagai dasar proses pembelajaran di masyarakat dengan melestarikan kebudayaan itu sendiri (Saepudin et al., 2018; Yusuf et al., 2020). Literasi tersebut menjaga generasi dengan aturan agar terhindar dari berbagai permasalah di kemudian hari. Aturan ditetapkan dari berbagai sisi kehidupan masyarakat seperti aturan dalam keluarga, ekonomi, kesenian, politik, dan lainnya (Puspitawati & Manusia, 2014; Yusrizal et al., 2019). Salah satu yang menjadi perhatian penting bagi proses budaya adalah menjaga keharmonisan keluarga. Oleh karena itu, literasi budaya juga mendukung keutuhan keluarga melalui tradisi upacara pernikahan.

Literasi budaya melalui pernikahan sangat banyak terjadi di Indonesia (Iswanto et al., 2022; Parta et al., 2022). Hal tersebut mengingat Indonesia sebagai negara yang memiliki 1.331 suku (BPS, 2013). Salah satu yang memiliki ciri khas dalam penyampaian literasi budaya melalui tradisi lisan dalam pernikahan adalah suku mandailing. Mandailing merupakan salah satu etnis dari Sumatera Utara yang banyak tinggal di beberapa daerah seperti Mandailing Natal, Padangsidimpuan, Tapanuli Selatan, Padang Lawas, Padang Lawas Utara (Dewita et al., 2019; S. I. Lubis et al., 2018; L. P. Parinduri, 2013). Penyampaian literasi tentang kehidupan rumah tangga dalam upacara pernikahan mandailing dilakukan dalam kegiatan *makkobar*. *Makkobar* berisi nasihat-nasihat pernikahan, etika kesopanan, dan cara berperilaku antara suami dan istri yang sampaikan secara bergantian oleh berbagai pihak kepada kedua mempelai (Hasibuan et al., 2022; F. K. Lubis, 2014; A. G. J. Nasution et al., 2023). Berbagai bentuk tradisi lisan tentang proses adat disampaikan secara terbuka dalam waktu tertentu selama proses upacara pernikahan berlangsung.

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Literasi budaya tentang berumah tangga yang disampaikan melalui tradisi lisan dalam upacara pernikahan adat mandailing sangat beragam. Perlu dilakukan penjagaan dan pelestarian terhadap tradisi lisan *makkobar* dalam upacara perkawinan adat mandailing. Dalam hal tersebut penulis berminat mengkaji tentang tradisi lisan upacara pernikahan adat mandailing di kota Padangsidimpuan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah a.) Bagaimana praktik *makkobar* suku mandailing di kota Padangsidimpuan untuk menyampaikan proses literasi budaya tentang pernikahan? b.) Apa saja isi, proses dan urutan tradisi lisan *makkobar* suku mandailing di kota Padangsidimpuan? c.) Bagaimana strategi preservasi digital tradisi lisan *makkobar* dalam upacara perkawinan adat mandailing?

Kajian literatur

Makkobar dalam Tradisi Adat Mandailing

Mandailing memiliki banyak tradisi adat seperti *mangupa* (rasa syukur atas selamat dari bencana atau memberi apresiasi atas prestasi), *mangalehen mangan* (memberi makan dan berdoa), *marbue-bue* (menidurkan anak dengan bersenandung), dan lainnya (Aldi, 2022). Salah satu tradisi mandailing yang "eksis" sampai saat ini dan dipandang masyarakat sebagai upacara adat yang sangat penting adalah *makkobar* (M. B. Parinduri, 2013). *Makkobar* merupakan pembicaraan resmi yang dilaksanakan dalam upacara adat Mandailing; baik dalam acara *siriaon* (pesta dalam suasana gembira) maupun *siluluton* (pesta dalam suasana duka cita) (F. K. Lubis, 2014). Pembicaraan tersebut dilakukan secara bergantian dengan posisi duduk melingkar di rumah atau tempat upacara adat berlangsung.

Makkobar memiliki pelafalan yang berbeda-beda disetiap daerah di sumatera utara. Kata tersebut dilafalkan seperti *makkobar* (Hati, 2023; Pulungan, 2021) di daerah padangsidimpuan dan tapanuli selatan, markobar (T. Nasution et al., 2021; Zulkarnain et al., 2021) di daerah mandailing natal dan sekitarnya. Pada dasarnya kedua penyebutan tersebut memiliki esensi dan kegiatan yang sama yaitu proses penyampaian pesan dan literasi dalam upacara adat mandailing melalui lisan. Pada penelitian ini, penulis menggunakan kata *makkobar* sesuai dengan pelafalan masyarakat kota Padangsidimpuan.

Fungsi *makkobar* sebagaimana disampaikan oleh Ketua Bidang Adat Seni-Budaya HIKMA (Himpunan Keluarga Besar Mandailing) Sumatera Utara dalam Lubis (2014) yaitu:

a. Sakral; penyampaian pokok pikiran budaya dalam menjunjung kebaikan dan menghindari perbuatan buruk
b. Traditif; menjadi suatu konvensi bagi masyarakat Mandailing
c. Atraktif; para *pakkobar* (orang yang *makkobar*) bertindak sebagai juru runding yang dapat mempengaruhi keputusan yang akan diambil.
d. Artistik; menggunakan gaya berbahasa yang khas, pilihan kata, dan intonasi yang sesuai.

Makkobar dilakukan dalam banyak kegiatan upacara adat mandailing salah satunya pernikahan. Dalam hal upacara perkawinan adat mandailing, *makkobar* berisi nasihat dan tuturan untuk menguatkan calon pengantin tentang keadaan dan kehidupannya yang akan dijalani. Menurut Nasution, dkk (2021) *makkobar* dalam upacara pernikahan dilakukan melalui tiga langkah yaitu dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Jenis *Makkobar* dalam Upacara Perkawinan Adat Mandailing

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

No.	*Makkobar* di mangalap boru	Isi
1	*Horja pabuat boru*	*Makkobar* untuk acara serah terima mempelai wanita kepada mempelai pria
2	*Pasahat mara*	*Markobar* untuk menerima tanggung jawab (mengurusi) mempelai wanita
3	*The luggage boru na ni oil*	*Markobar* dari pihak mempelai wanita yang mana berisi informasi tentang kehidupan mempelai wanita dan permintaan kepada mempelai pria untuk mengajari dan menasihatinya

Sumber: Nasution, dkk (2021)

Berkaitan dengan penelitian tentang *makkobar*, hanya terdapat dua artikel membahas proses budaya *makkobar* di jurnal internasional terindeks scopus yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nasution, dkk (2021) dan Zulkarnain, dkk (2021). Disisi lain, peneliti menemukan 31 judul penelitian yang membahas tentang *makkobar* di jurnal nasional yang terindeks google scholar. Hal tersebut menandakan bahwa kajian tentang *makkobar* masih sangat terbatas sangat terbatas. Penelitian sebelumnya membahas tentang proses *makkobar* dalam kajian etnografi, *makkobar* sebagai kesehatan mental wanita, dan *makkobar* dalam perspektif hukum islam. Namun yang menjadi fokus penelitian ini adalah menganalisis pesan dan literasi yang terdapat dalam proses *makkobar* dalam perspektif preservasi digital.

Tradisi Lisan

Masyarakat memiliki banyak cara untuk meneruskan kebudayaan yang dimilikinya. Salah satu yang digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk menjaga budaya tetap terjaga dan tersebar di Nusantara yaitu melalui tradisi lisan (Danandjaja, 1998). Tradisi lisan merupakan kegiatan budaya tradisional suatu masyarakat yang diwariskan secara turun temurun dengan media lisan dari satu generasi ke generasi lain baik tradisi itu berupa susunan kata-kata lisan (verbal) maupun tradisi lain yang bukan lisan (non-verbal) (Sibarani, 2015). Melalui bahasa lisan pesan-pesan tradisi adat dan budaya disampaikan kepada masyarakat dari generasi ke generasi untuk tetap mempertahankan kebudayaan tersebut.

Tradisi lisan merupakan penggabungan dari kata tradisi dan lisan yang menjadi satu makna. Penggabungan tersebut menurut Figgenan (2003) menandakan bahwa tradisi yang dilakukan secara verbal, tidak tertulis, berasal dari kelompok tertentu, memiliki dasar dan nilai yang diteruskan dari generasi ke generasi. Ciri-ciri tradisi lisan sebagaimana disebutkan oleh (Danandjaja, 1998) sebagai berikut:

1. Pewarisan dan penyebaran dilakukan secara lisan;
2. Memiliki sifat menurut tradisi;
3. Terdapat bentuk dan varian yang berbeda;
4. Tidak diketahui pengarang atau penciptanya atau bersifat anonim;
5. Memiliki bentuk yang berpola;
6. Memiliki kegunaan (fungsi) bagi kehidupan kolektifnya;
7. Memiliki logika tersendiri (di luar logika umum atau pralogis);
8. Merupakan milik bersama suatu masyarakat; dan
9. Bersifat polos dan lugu.

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Tradisi lisan tersebut menurut Roger dan Pudentia (dalam Endraswara & Hum, 2013) dalam berisi bebagai pengetahuan dan wujud gagasan kebiasaan masyarakat . Tradisi tersebut digunakan sebagai pembelajaran dalam masyarakat dalam bentuk contoh sejarah, pelaksanaan dan pengambilan keputusan hukum adat, peraturan yang menjadi kebiasaan masyarakat, dan pengobatan di daerah tertentu. Roger dan Pudentia menyampaikan beberapa contoh tradisi lisan seperti cerita rakyat, legenda, mite, serta sistem kekerabatan. Dari contoh yang dikemukakan tersebut diketahui bahwa *makkobar* merupakan sebuah tradisi lisan yang ada dalam adat mandailing. *Makkobar* sebagai tradisi lisan memiliki fungsi sebagai pokok penyampaian budaya, penyampaian konvensi dan juru runding yang mempengaruhi keputusan dalam adat mandailing.

Preservasi Tradisi Lisan Kedalam Bentuk Digital

Perkembangan teknologi memberikan kemudahan dalam penyelamatan bahas koleksi atau arsip dari suatu instansi. Proses penyelamatan bahan tersebut dilakukan melalui proses preservasi. Preservasi atau pelestarian bahan pustaka dan arsip dengan melakukan alih bentuk dengan menggunakan media lain atau melestarikan bentuk aslinya yakni untuk dapat digunakan secara optimal (Sulistyo-Basuki, 1991). Preservasi tersebut bertujuan untuk mempertahankan sumberdaya intelektual dan kultural agar dapat digunakan dalam jangka waktu yang tidak terbatas (Pendit, 2008). Sumber daya intelektual dan kultural berasal dari berbagai bentuk seperti bahan tercetak, elektronik, tradisi lisan, dan lainnya.

Preservasi biasanya dilakukan pada bahan tercetak dan elektronik/digital. Preservasi bahan tercetak dan elektronik memiliki fungsi dan tujuan yang berbeda. Berkaitan dengan bahan tercetak, salah satu fungsi preservasi menurut Martoatmodjo (1993) yaitu melindungi dan pengawetan bahan pustaka tersebut dari gangguan manusia, jamur, panas matahari, dan air agar tetap awet dan tahan lama untuk digunakan oleh pengguna. Namun disisi lain, pelestarian koleksi digital memiliki fungsi agar koleksi tersebut dapat bertahan dalam jangka waktu yang panjang dan terhindar dari kerusakan (Pendit, 2008).

Preservasi tradisi lisan *makkobar* bertujuan untuk menjaga dalam waktu lama informasi dan pengetahuan yang terkandung dalam kegiatan tersebut. Preservasi terhadap informasi dan pengetahuan menggunakan dilakukan menggunakan beberapa model salah satunya sebagaimana Nonaka's Theory. Nonaka's Theory menjelaskan terdapat empat model preservasi pengetahuan (Faust, 2007) yaitu:

a. Sosialisasi, preservasi pengetahuan tersembunyi menjadi pengetahuan tersembunyi kembali melalui interaksi tatap muka, imitasi, maupun kegiatan pelatihan;
b. Kombinasi, preservasi pengetahuan terdokumentasikan (eksplisit) ke dalam bentuk pengetahuan eksplisit juga;
c. Eksternalisasi, preservasi pengetahuan tersembunyi menjadi pengetahuan terdokumentasikan;
d. Internalisasi, preservasi pengetahuan terdokumentasi menjadi pengetahuan tersembunyi.

Tradisi lisan merupakan salah satu pengetahuan di dalam masyarakat. Tradisi lisan dijadikan sebagai sebuah acuan dan sumber dalam mengambil keputusan adat dan budaya. Tradisi tersebut juga diteruskan turun-temurun kepada setiap generasi dan dijadikan sebagai pedoman dalam kehidupan bermasyarakat. Berdasarkan hal tersebut, preservasi bisa dilakukan terhadap tradisi lisan menggunakan model Nonaka's Theory yakni eksternalisasi.

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Terdapat beberapa penelitian dengan topik preservasi tradisi lisan yang telah dilakukan di Indonesia. Penelitian terdahulu dijadikan sebagai acuan untuk memperkaya teori dalam proses penelitian yang dilakukan. Penelitian tentang preservasi tradisi lisan tersebut dijelaskan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Yona Primadesi (2013)	Preservasi Pengetahuan dalam Tradisi Lisan Seni Pertunjukan Randai di Minangkabau Sumatera Barat	Agar keaslian dan fungsi utama tradisi lisan seni pertunjukan randai tetap terjaga, diperlukan partisipasi aktif dari semua elemen masyarakat dan pemerintah dalam menjaga dan melestarikan pengetahuan randai dengan cara yang lebih teratur dan berkelanjutan.
Kanisius Kami, Engel Bertha Halena Gena, Selis Ole Awa (2023)	Strategi Preservasi Tradisi Lisan *Oka* Masyarakat Wewewa Sumba Barat Daya	Preservasi tradisi lisan alamiah dilakukan melibatkan generasi muda, terutama anak-anak dan remaja, dalam setiap upacara atau ritual Oka yang berlangsung. Preservasi tradisi lisan non-alamiah dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan di lingkungan sekolah, serta melalui semangat penanaman budaya yang terjadi di gereja dalam Lembaga agama
Stefania Helmon & R. Kunjana Rahardi (2020)	Preservasi Nilai-Nilai Kearifan Lokal Tradisi Lisan Torok Melalui Ranah Pendidikan: Perspektif Ekolinguistik Metaforis	Preservasi tradisi lisan dapat diwujudkan melalui pendidikan dengan mengintegrasikan dan menginternalisasi nilai-nilai tersebut dalam proses pembelajaran yang mencakup bahasa, sastra, dan budaya.

Sumber: Data diolah peneliti (2023)

Penelitian terdahulu membahas tentang preservasi tradisi lisan dalam sudut pandang pengetahuan, pendidikan, bahasa, sastra, atau budaya. Penelitian tersebut melibatkan generasi muda, sekolah atau lembaga keagamaan untuk menanamkan semangat preservasi tradisi lisan. Namun, yang menjadi perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah strategi preservasi tradisi lisan dalam sudut pandang digital.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara dan studi dokumentasi. Metode kualitatif adalah metode penelitian digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2013). Sumber dan pengumpulan data metode studi literatur tersebut dilakukan dengan mengambil data di pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian (Moleong, 2016). Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yakni pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.. Wawancara dilakukan kepada 5 pemangku adat yang sering menjadi partisipan *makkobar*

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

di upacara perkawinan adat mandailing di kota Padangsidimpuan. Data hasil wawancara dianalisis secara sistematis melalui reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi data. Data makkobar didapatkan dalam bentuk audio dan audio visual. Setelah itu, dilakukan perancangan sistem informasi sebagai tempat manajemen dan mengelola data hasil dari preservasi tersebut.

PEMBAHASAN

Proses *Makkobar* dalam Upacara Pernikahan Adat Mandailing di Kota Padangsidimpuan

Urutan proses menyampaikan pesan (pembicara) dalam *makkobar* dalam upacara adat perkawinan suku mandailing di Kota Padangsidimpuan:

Gambar 1. Urutan *Makkobar* dalam Upacara Perkawinan Adat Mandailing Kota Padangsidimpuan

Sumber: Data diolah peneliti (2023)

Proses *makkobar* terdapat saling berbalasan kalimat yang disampaikan yakni *pasampeon maksud* (menyampaikan maksud) dan *mangalusi* (menjawab). Hal tersebut disampaikan oleh pihak berikut:

a. *Pasampeon maksud* (*suhut, kahanggi, anak boru, mora*)
b. *Mangalusi* (*hatobangon, alim ulama,* pemerintah desa, *orang kaya, raja*)

Proses *makkobar* dalam upacara perkawinan adat mandailing di Kota Padangsidimpuan berjalan secara bertahap dan teratur secara bergantian oleh masing-masing pihak yang terlibat. Tahap dan urutan *makkobar* dalam upacara perkawinan tersebut yaitu:

1. *Suhut bolon* (*nappuna bagas*)
   Makkobar dalam upacara perkawinan adat mandailing di Kota Padangsidimpuan pertama kali dimulai oleh *suhut bolon*. *Suhut bolon* merupakan pihak pemilik hajatan (Damanik, 2016) atau *nappuna bagas* (pemilik rumah). *Suhut bolon* permaka kali memberi hormat, berterima kasih, menyampaikan maksud dan tujuan *makkobar* dilaksanakan. Kalimat ini *makkobar* oleh suhut bolon sebagaimana yang disampaikan oleh ZB (55) adalah:

   > *"Napaboaon ma hami, bahaso adong namasa namuba dihami nasapanggarongan namardalian natolu. Bahaso daganak nami madung maginjang godang pamatangna. Madung tarpaida siboru tulangna. Ima nagiot rakkap nia dongan matobang. Ima na hami paboa maradu tu koum si silkot sasudena dohot pastak-pastak ni paradaton".*

2. *Kahanggi*
   Kahanggi merupakan semua keluarga atau keturunan yang memiliki hubungan sedarah dari pihak ayah (T. Siregar, 2009). *Kahanggi* sebagai kerabat dekat pihak *suhut bolon* akan

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

makkobar yang bertujuan untuk menguatkan yang disampaikan oleh *suhut bolon* sebelumnya. Kalimat inti makkobar oleh kahanngi suhut bolon sebagaimana yang disampaikan oleh AS (41) adalah:

> *"Natutu napeto mada ida nadi dokkon ni kahanggi i. Au pe namanghihutkon disi ma au, namanyorahon ma au tu hamu."*

3. *Anak boru*
   Makkobar yang disampaikan oleh pihak *suhut bolon* akan disambut oleh pihak *anak boru*. *Anak boru* merupakan keluarga dari pihak menantu *suhut bolon* (Siregar, 2009). *Anak boru* sebagai kerabat dekat pihak *suhut bolon* akan *makkobar* yang bertujuan untuk menguatkan yang disampaikan oleh *suhut bolon* sebelumnya. Penguatan yang disampaikan oleh pihak *anak boru* dalam *makkobar* untuk memberikan kepastian pelaksanaan acara pernikahan. Hal tersebut karena *anak boru* memiliki tugas sebagai pelaksanaan kerja pesta pernikahan (R. Siregar, 2022). Kalimat inti *makkobar* bagian *anak boru* sesuai yang disampaikan oleh ZB (55) adalah:

   > "*Aupe sian anak boru, napagogohon ma au i. aha nadidokkon mora ki. Sahata ma hai i dohot anak boru ku. Nadohot ma au manyahatkon i tu maradu koum sasude na*"

4. *Mora*
   Makkobar yang disampaikan oleh suhut boloh dan *anak boru* akan "ditangkap" oleh *mora*. *Mora* merupakan keluarga dari pihak mertua *suhut bolon* (T. Siregar, 2009). Pihak *mora* membenarkan apa yang disampaikan oleh pihak *suhut bolon* dan *anak boru*. Pembenaran tersebut sebagai sebuah persetujuan atas pesta pernikahan yang dilakukan karena *mora* merupakan pihak tertinggi dalam adat masyarakat mandailing (K. Siregar et al., 2016). Hal tersebut dikarenakan salah satu fungsi *mora* adalah mendukung menjaga kehormatan dari pemilih hajatan. Kalimat inti *makkobar* bagian *mora* sesuai yang disampaikan oleh AS (41) adalah:

   > *"Au pe mora namamboratkon hat ani anak boru nami. Di son ma hai namanyorahi tu namaradu koum sisolkot sasude na aha pangidona ni anak boru nami on. Nadohot ma hami manyahatkon on tu koum sisolkot."*

5. *Hatobangon* - (Beberapa Marga)
   Hatobangon adalah tokoh yang dituakan untuk melaksanakan adat yang mewakili marga tertentu (Ginting, 2018). *Makkobar* pada sesi pihak hatobangon akan dilakukan oleh banyak orang yang mewakili beberapa marga di daerah tersebut seperti 5 atau 6 marga. Hatobangon akan menjawab (*mangalusi*) maksud dan tujuan *makkobar* yang disampaikan oleh *suhut bolon*, *kahanggi*, *anak boru* dan *mora*. Tujuan mangalusi *makkobar* adalah untuk menyatakan bahwa maksud dan tujuan yang disampaikan oleh pihak *suhut bolon* sudah sampai dan diterima dengan jiwa dan raga (*tondi dohot badan*). Kalimat inti *makkobar* bagian *hatobangon* sesuai yang disampaikan oleh BR (49) adalah:

   > "*Hami pe madung mangarti aha do maksud dohot tujuan. Hami tarimo mai tondi dohot badan. Gohot dope dison hatobangon nagiot mangalusi hobar munu".*

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

6. *Alim Ulama*
   Alim Ulama memiliki peran penting sebagai pemberi nasehat agama. Alim ulama akan mendoakan pengantin dan keluarga yaitu *suhut bolon*. Dengan pengetahuan agama yang, Alim Ulama memberikan panduan spiritual dan nasihat moral kepada peserta upacara. Keberadaan Alim Ulama dalam proses *Makkobar* memperkuat dimensi keagamaan dan mengingatkan para peserta untuk menjalankan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari. Melalui nasehat agama yang disampaikan oleh Alim Ulama, nilai-nilai keagamaan dan spiritualitas dalam tradisi *Makkobar* tetap terjaga dan diteruskan kepada generasi selanjutnya. Kalimat inti *makkobar* bagian *hatobangon* sesuai yang disampaikan oleh SR (48) adalah:

   > "*Hai pe alim ulama, dohot mahami manario i tondi dohot badan. dohot ma hami mandoaon hagiot munu i. sanga aha maksud munu i aso lalu sudena*".

7. Pemerintahan Desa
   Dalam kontek *makkobar*, pemerintah desa baik kepala desa maupun yang mewakili akan memberikan pesan dalam *makkobar*. Pemerintahan desa memiliki peran penting dalam memberikan pesan dan nasehat kepada peserta upacara. Pemerintah desa menyampaikan pesan tentang menjadi warga yang baik dan bertanggung jawab dalam menjalankan adat istiadat Mandailing. Pemerintah desa memberikan panduan tentang tata krama sosial, etika, dan tanggung jawab masyarakat dalam menjaga dan memelihara nilai-nilai budaya adat. Dengan partisipasi pemerintah desa dalam *Makkobar*, peserta diingatkan untuk menjalankan peran dan tanggung jawab mereka dalam mempertahankan adat istiadat Mandailing serta membangun masyarakat yang harmonis dan beradab. Pemerintah desa juga memastikan semua administrasi dan persyaratan pernikahan yang menyangkut dengan pemerintahan desa dibantu dan diselesaikan. Kalimat inti *makkobar* bagian pemerintahan desa sesuai yang disampaikan oleh BR (49) adalah:

   > *"Hami pe pemerintah desa manarimo ma maksud munu i. Hami tarimo ma tondi dogot badan. Sanga aha ma parsayaratan na marurusan dohot pemerintah desa siap ma hami manyaloseon i".*

8. *Orang Kaya*
   Orang kaya adalah seseorang pihak *anak boru* ni raja yang dituakan dan ditunjuk menjadi pemimpin dari semua *anak boru* yang ada (Wulandari, 2022). *Orang kaya* dituakan dan ditunjuk untuk memberikan nasehat tentang silaturahmi dan adat. *Orang kaya* memiliki tanggung jawab untuk memelihara hubungan keluarga dan memastikan keterhubungan yang erat antar anggota keluarga dan memastikan syarat-syarat adat telah terpenuhi oleh pihak yang terlibat dalam upacara adat. Kalimat inti *makkobar* bagian *orang kaya* sebagaimana disampaikan oleh DM (50) adalah:

   > "*Orang kaya pe manario mai sanga aha maksud dohot tujuan munu. Sanga aha parsyaratan namanyangkut tu adat akkon do tutupon munu i. Aso dapot di salose on".*

9. Raja
   Raja merupakan pemimpin tertinggi adat dalam suatu desa maupun wilayah tertentu bagi adat mandailing. Pemimpin adat yang dihormati dan diakui oleh masyarakat, Raja memiliki peran penting dalam memberikan nasehat tentang menjaga adat istiadat. Raja berfungsi

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

sebagai penjaga kesinambungan budaya dan tradisi lisan *Makkobar*. Dalam pesannya, Raja menekankan pentingnya menghormati, memelihara, dan melestarikan adat istiadat sebagai warisan budaya yang berharga. Raja memainkan peran vital dalam menjaga identitas budaya Mandailing dan mengarahkan masyarakat untuk terus menghormati dan menghidupkan tradisi *makkobar* sebagai bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan adat masyarakat mandailing. Raja tersebut ada dua yaitu *raja pangundian* (memastikan semua persyaratan diterima) dan *Raja sitiop tali piruttun* (raja yang menerima dan mengesahkan acara adat). Sebagaimana disebutkan oleh DM (50), kalimat inti yang disampaikan yaitu *raja pangundian* adalah:

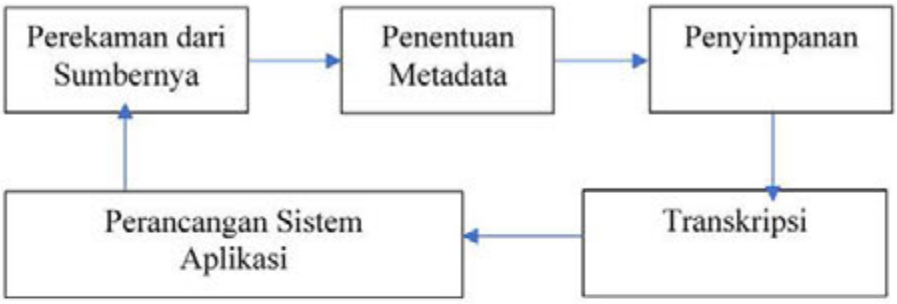
> "*Hai pe artina sian natobang, sian raja madung manarimo anggo madung lengkap persayaratannya. Ditarimo tondi mai dohot badan*".

Makkobar akan disahkan dan ditutup oleh *Raja sitiop piruttun*. Kalimat inti penutupan sebagaimana disebutkan oleh DM (50) adalah:

> "*Madung manjagait sude hatobangon, alim ulama, pemerintahan desa, orang kaya, raja pangundian. au pe na tarbaen be naso hu jagit on. Itaro tondi ma dohot badan on. Namahua janggal be salose ma on. Inda adong salana be ita horaskon ma. Horas.. horas.. horas..*".

Strategi Preservasi Tradisi Lisan *Makkobar*

Proses Preservasi Digital Tradisi Lisan *Makkobar* dalam Upacara Perkawinan Adat Mandailing dilakukan melalui proses dalam gambar berikut.



Gambar 2. Proses Preservasi Digital Tradisi Lisan *Makkobar*

Proses preservasi digital dilakukan secara bertahap mulai dari perekaman sampai publikasi hasil preservasi kedalam sistem aplikasi yang dirancang. Berikut proses preservasi digital tradisi lisan *makkobar* dalam upacara perkawinan adat mandailing di Kota Padangsidimpuan.

1. Perekaman dari Sumbernya
   Perekaman adalah langkah awal dalam proses preservasi digital tradisi lisan *makkobar*. Pada tahap ini, narasumber dari pihak-pihak *pakkobar* (orang yang makkobar) yang memiliki pengetahuan tradisi lisan direkam dalam format audio atau video. Perekaman dapat dilakukan menggunakan perangkat perekam seperti mikrofon berkualitas tinggi atau kamera dengan resolusi yang baik. Penting untuk memastikan kualitas suara atau gambar

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

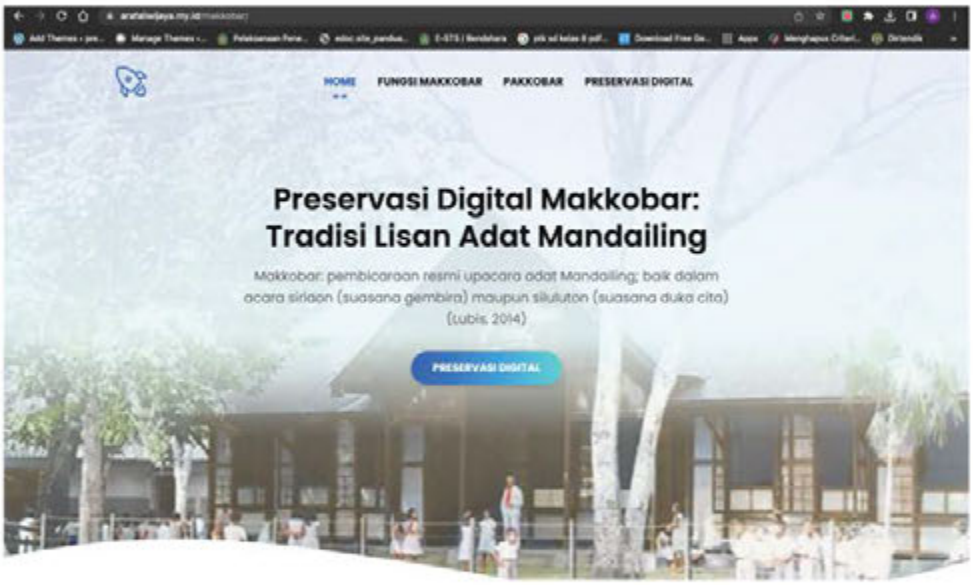
yang jernih dan berkualitas agar rekaman yang dihasilkan akurat dan dapat dipahami dengan baik.

2. Penentuan Metadata
   Setelah perekaman selesai, langkah selanjutnya adalah menentukan metadata untuk setiap rekaman. Metadata adalah informasi tambahan yang menggambarkan rekaman, seperti judul, deskripsi, nama narasumber, tanggal dan tempat perekaman, dan informasi lainnya yang relevan. Metadata ini memainkan peran penting dalam mengidentifikasi dan mengorganisir rekaman dalam sistem preservasi, serta memudahkan pencarian dan akses ke rekaman tersebut di masa mendatang. Metadata yang digunakan dalam preservasi digital tradisi lisan *makkobar* adalah format MARC. MARC merupakan data bibliografis dalam bentuk komputerisasi dikembangkan pertama kali oleh Library of Congress pada tahun 1965-1966 (Mirman, 200X). Metadata yang digunakan dalam preservasi digital ini yaitu memuat: 1.) Judul (*Title*); 2.) Pencipta (*Creator*); 3.) Subjek (*Subject*); 4.) Deskripsi Fisik (*Physical Description*); 5.) Tanggal Publikasi (*Publication Date*); 6.) Bahasa (*Language*); 7.) Deskripsi Konten (*Content Description*); 8.) Sumber (*Source*); 9.) Hak Cipta (*Copyright*); 10.) Nota (*Note*).
3. Penyimpanan
   Setelah perekaman dan penentuan metadata, rekaman tersebut perlu disimpan dengan aman dan tahan lama. Penyimpanan dilakukan dalam berbagai bentuk digital seperti hard drive dan cloud storage. Pemilihan metode penyimpanan yang memastikan keamanan dan keberlanjutan data dalam jangka waktu yang panjang. Backup data juga dilakukan mencegah kehilangan data yang tidak terduga.
4. Transkripsi
   Transkripsi adalah proses mengubah rekaman audio atau video menjadi teks tertulis. Transkripsi melibatkan mendengarkan rekaman dengan seksama dan menuliskan kata-kata dan frasa yang diucapkan dalam rekaman. Hasil transkripsi dari tradisi lisan *makkobar* dimuat dalam sistem informasi yang disiapkan untuk mempublikasi teks tersebut. Transkripsi terhadap tradisi lisan tersebut memungkinkan orang lain melakukan pencarian teks terkait dalam rekaman.
5. Perancangan Sistem Aplikasi
   Setelah rekaman dan transkripsi selesai, perlu dirancang sistem aplikasi yang memungkinkan akses dan pengelolaan yang efisien terhadap rekaman tersebut. Sistem aplikasi ini dapat mencakup antarmuka pengguna yang ramah pengguna dan intuitif, yang memungkinkan pencarian, pemutaran, dan navigasi yang mudah dalam rekaman. Sistem aplikasi yang digunakan dalam proses preservasi digital tradisi lisan *makkobar* ini adalah Omeka. Fasilitas utama yang disediakan Omeka adalah fasilitas pengelolaan arsip digital (Hakim, 2015). Dokumen digital yang pada aplikasi Omeka adalah dokumen digital berbasis teks, berbasis gambar, berbasis audio dan berbasis video. Hal tersebut sesuai dengan hasil dari preservasi digital tradisi lisan *makkobar* yakni dalam bentuk teks, audio dan video.

Sistem Aplikasi Preservasi Tradisi Lisan *Makkobar*

Publikasi hasil preservasi dilakukan melalui sistem informasi yang telah dirancang menggunakan aplikasi Omeka. Tampilan sistem informasi untuk preservasi digital tradisi lisan *makkobar* dapat dilihat dalam gambar berikut.

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia



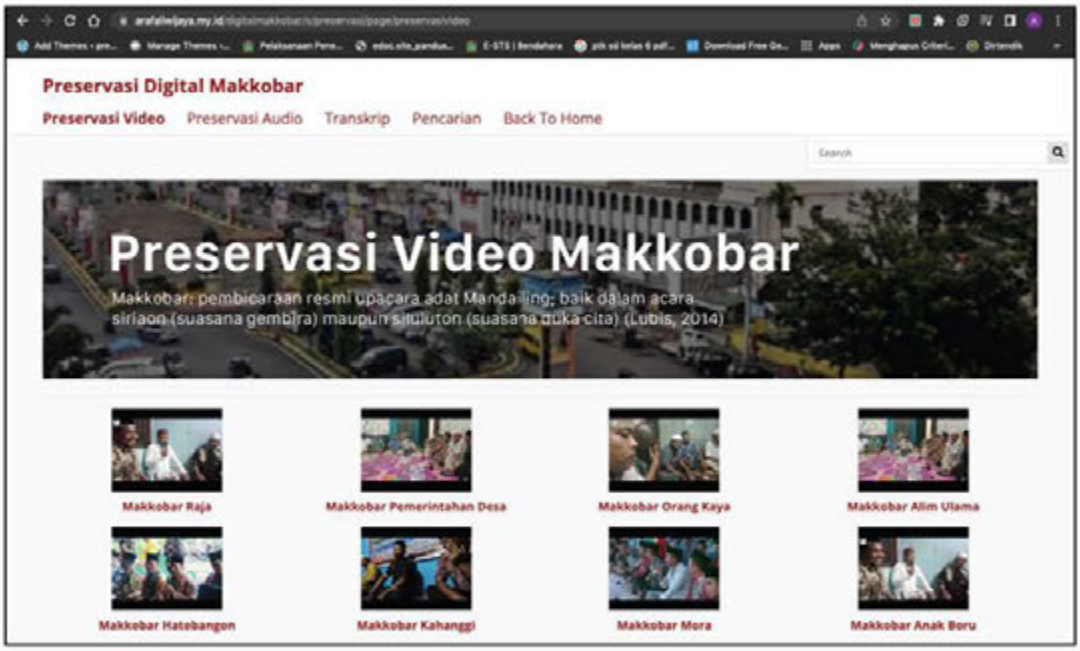
Gambar 3. Halaman Utama Sistem Preservasi Digital *Makkobar*.
Akses di https://arafaliwijaya.my.id/makkobar

Fitur sistem aplikasi yang digunakan dalam preservasi tradisi lisan *makkobar* dalam upacara perkawinan adat mandailing di Kota Padangsidimpuan adalah fitur:

1. Preservasi Digital Video
2. Preservasi Digital Audio
3. Preservasi Digital Transkrip Teks
4. Preservasi Elemen Lain (Fungsi, Proses dan Pihak terlibat)
5. Fitur Pencarian

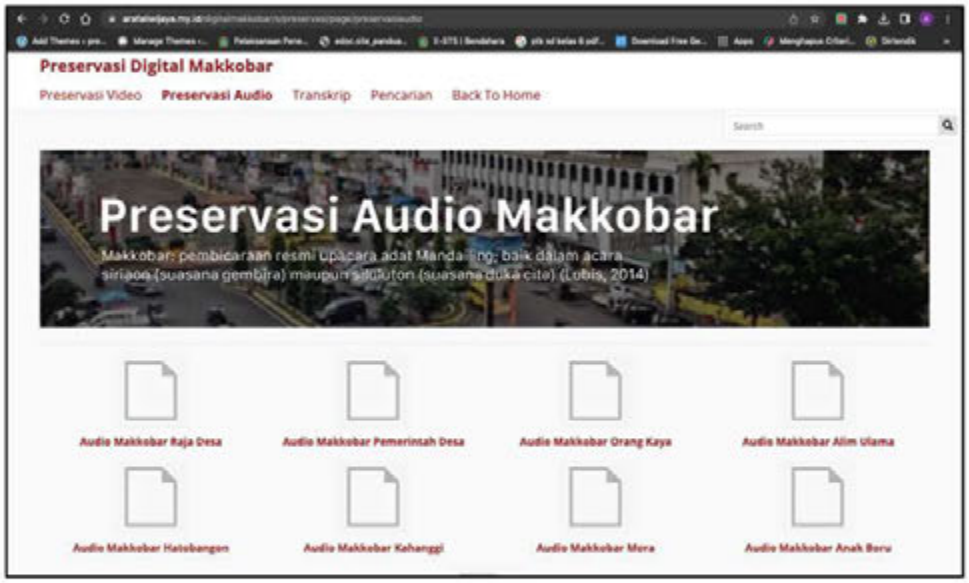
Fitur Preservasi Digital Video digunakan untuk menyimpan hasil preservasi video Tradisi lisan *Makkobar*. Fitur ini memungkinkan rekaman video *Makkobar* yang dilakukan selama upacara perkawinan adat dapat disimpan secara digital. Dengan demikian, video tersebut dapat diakses dan dipelajari kapan saja untuk memperkaya pemahaman tentang tradisi lisan *Makkobar*. Video yang disimpan dan dipublikasikan ke dalam aplikasi tersebut seperti video *makkobar* yang dilakukan oleh pihak *suhut bolon, anak boru, mora, kahanggi, hatobangon,* alim ulama, pemerintah desa, dan raja. Berikut tampilan hasil preservasi digital dalam bentuk video tradisi lisan *makkobar* dalam upacara pernikahan adat mandailing di Kota Padangsidimpuan.

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia



Gambar 4. Hasil Preservasi Video Tradisi Lisan *Makkobar*.
Akses di https://arafaliwijaya.my.id/digitalmakkobar

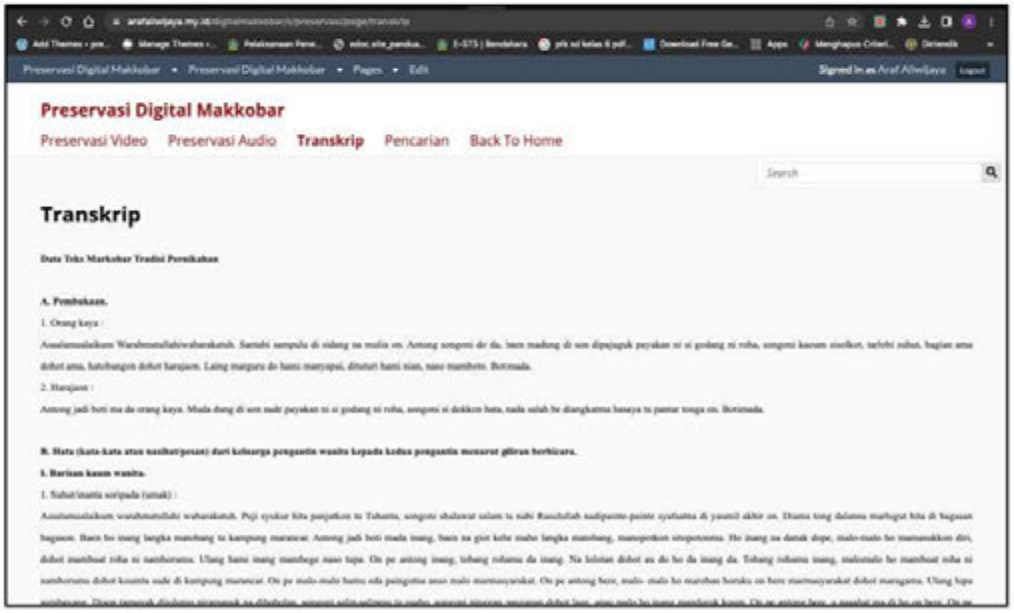
Preservasi Digital Audio *Makkobar* digunakan untuk menyimpan hasil preservasi audio Tradisi lisan *makkobar*. Fitur ini bertujuan untuk merekam dan menyimpan audio *makkobar* dalam bentuk digital. Dengan adanya preservasi digital audio ini, suara dan intonasi yang digunakan dalam tradisi lisan makkobar dapat dipertahankan dan diakses dengan mudah untuk tujuan dokumentasi maupun penelitian. Audio didapatkan dari mengekstrak hasil perekaman terhadap video yang *makkobar* yang direkam. Berikut tampilan hasil preservasi digital dalam bentuk audio tradisi lisan *makkobar* dalam upacara pernikahan adat mandailing di Kota Padangsidimpuan.



Gambar 5. Hasil Preservasi Audio Tradisi Lisan *Makkobar*
Akses di https://arafaliwijaya.my.id/digitalmakkobar

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

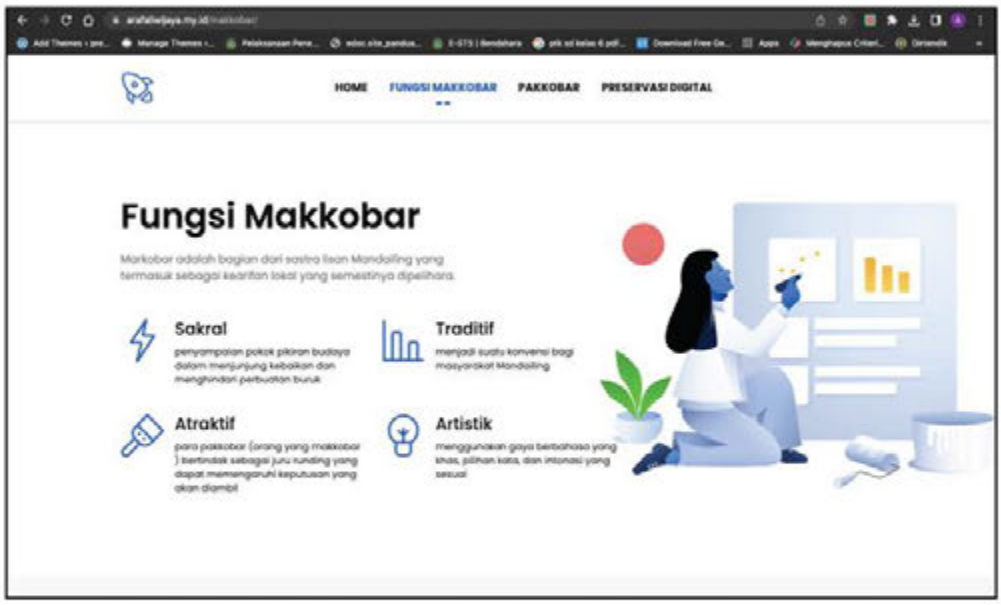
Preservasi Digital Transkrip Teks *Makkobar* digunakan untuk menyimpan hasil transkripsi teks Tradisi lisan *makkobar*. Hal tersebut bertujuan untuk mendukung pemahaman lebih lanjut tentang isi dan makna dari tradisi lisan *Makkobar*. fitur ini mencakup pembuatan transkrip teks *Makkobar* secara digital. Transkrip teks ini akan mencatat setiap kata dan frasa yang diucapkan dalam *Makkobar*, sehingga memudahkan para peneliti, pengamat atau generasi muda untuk menganalisis dan mempelajari tradisi ini. Berikut tampilan preservasi transkripsi teks tradisi lisan *makkobar*.



Gambar 6. Hasil Preservasi Transkripsi Teks Tradisi Lisan *Makkobar*
Akses di https://arafaliwijaya.my.id/digitalmakkobar

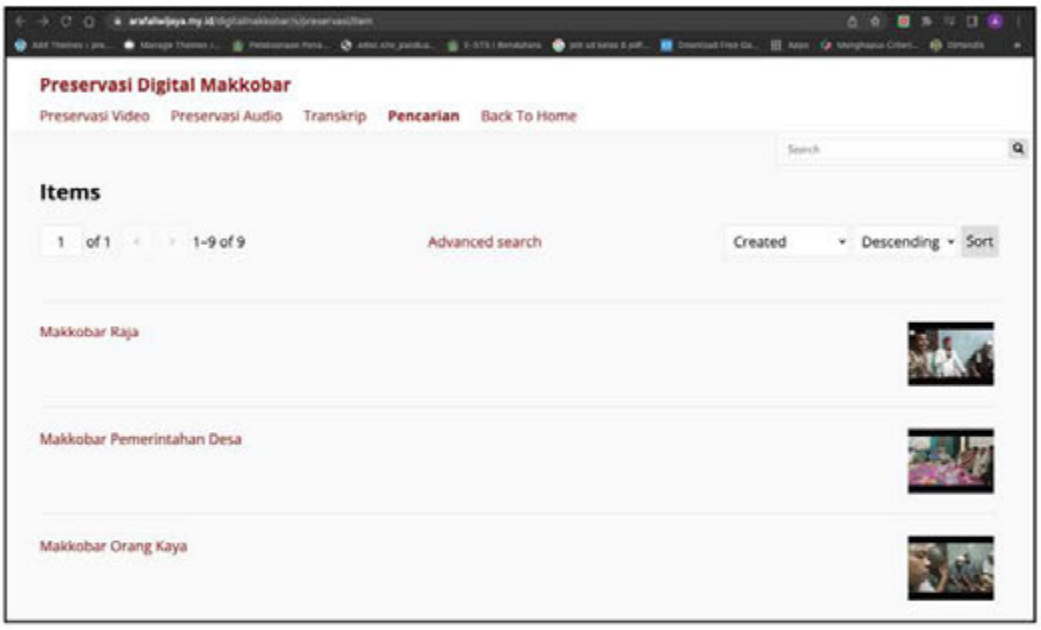
Preservasi Elemen *Makkobar* (Fungsi, Proses, dan Pihak *Makkobar*) bertujuan untuk mencatat dan mempertahankan informasi tentang elemen-elemen penting dalam *Makkobar*, seperti fungsi, proses, dan pihak-pihak yang terlibat. Hal ini membantu memahami konteks dan signifikansi dari tradisi lisan *Makkobar* serta menjaga keutuhan dan kesinambungan warisan budaya ini dalam upacara perkawinan adat Mandailing. Berikut tampilan hasil preservasi elemen tradisi lisan *makkobar*.

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia



Gambar 7. Hasil Preservasi Elemen Tradisi Lisan *Makkobar*
Akses di https://arafaliwijaya.my.id/makkobar

Fitur pencarian yang disediakan memainkan peran penting dalam mempercepat akses dan penemuan hasil preservasi tradisi lisan *makkobar* yang relevan dengan informasi yang dibutuhkan. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pencarian berdasarkan kata kunci, metadata, atau parameter lainnya, sehingga hasil yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan minat pengguna. Dengan fitur pencarian yang efektif, pengguna dapat mengoptimalkan penggunaan sistem informasi preservasi dan dengan cepat menemukan rekaman atau teks yang pengguna cari, memperkaya pemahaman tentang tradisi lisan *makkobar*. Berikut tampilan fitur pencarian sistem informasi tradisi lisan *makkobar*.



Gambar 8. Fitur Pencarian Sistem Informasi Tradisi Lisan *Makkobar*
Akses di https://arafaliwijaya.my.id/makkobar

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Kesimpulan

Makkobar merupakan tradisi adat penting dalam budaya Mandailing, terutama dalam upacara pernikahan. Makkobar adalah pembicaraan resmi yang dilakukan secara bergantian oleh berbagai pihak yang terlibat. Fungsi *makkobar* meliputi aspek sakral, traditif, atraktif, dan artistik. Dalam upacara perkawinan adat Mandailing, *makkobar* berisi nasihat dan tuturan yang menguatkan calon pengantin. Dalam upacara perkawinan adat Mandailing di Kota Padangsidimpuan, proses *makkobar* berlangsung dalam urutan yang teratur dan dilakukan oleh berbagai pihak yang terlibat. Urutan proses menyampaikan pesan (pembicara) dalam *makkobar* adalah sebagai berikut: 1*.) Suhut Bolon (Nappuna Bagas); 2.) Anak Boru; 3.) Mora; 4.) Kahanggi; 5.) Hatobangon* (Beberapa Marga); 6.) Alim Ulama; 7.) *Orang Kaya*; 8.) Pemerintahan Desa; 9.) Raja Desa/Wilayah.

Menjaga dan melestarikan tradisi lisan *makkobar* perlu dilakukan proses preservasi digital. Menggunakan strategi preservasi digital, tradisi lisan *makkobar* dalam upacara perkawinan adat Mandailing di Kota Padangsidimpuan dapat dilestarikan dengan baik. Proses perekaman, penentuan metadata, penyimpanan, transkripsi, dan penggunaan sistem aplikasi yang sesuai membantu mempertahankan dan mengakses warisan budaya ini secara efisien. Dengan adanya preservasi digital, informasi dan nilai-nilai budaya yang terkandung dalam *makkobar* dapat dijaga dan disebarkan untuk generasi mendatang, serta memungkinkan penelitian dan pemahaman yang lebih mendalam tentang tradisi ini.

Daftar Pustaka

Alberta, A. E. and T. (2009). *Living Literacy: A Literacy Framework for Alberta's Next Generation Economy*. Alberta Advanced Education and Technology.

Aldi, N. (2022). *14 Tradisi Lisan Suku Mandailing di Sumut, Ada yang Sudah Punah*. Detik Sumut. https://www.detik.com/sumut/budaya/d-6364117/14-tradisi-lisan-suku-mandailing-di-sumut-ada-yang-sudah-punah

Amran, A. (2015). Peranan agama dalam perubahan sosial masyarakat. *HIKMAH: Jurnal Ilmu Dakwah Dan Komunikasi Islam*, *2*(1), 23–39.

BPS, B. P. S. (2013). *Mengulik Data Suku di Indonesia*. https://www.bps.go.id/news/2015/11/18/127/mengulik-data-suku-di-indonesia.html

Burlian, P. (2022). *Patologi sosial*. Bumi Aksara.

Damanik, N. P. (2016). *Fungsi Tortor Mangaloalo Tondong Padaacarapar Roh Parmaen Dalam Upacara Pernikahan Simalungun Di Desa Sipispis Kabupaten Serdang Bedagai*. UNIMED.

Danandjaja, J. (1998). *Pendekatan folklore dalam penelitian bahan-bahan tradisi lisan.*

Dewita, A., Mujib, A., & Siregar, H. (2019). Studi Etnomatematika tentang Bagas Godang sebagai Unsur Budaya Mandailing di Sumatera Utara. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(1), 1–12.

EDC, E. D. C. (2006). *A National Investment in Literacy*.

Endraswara, S., & Hum, M. (2013). Folklor Nusantara. *Yogyakarta: Ombak*.

Faust, B. (2007). Implementation of tacit knowledge preservation and transfer methods.

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

International Conference on Knowledge Management in Nuclear Facilities, 18–21.

Finnegan, R. (2003). *Oral traditions and the verbal arts: A guide to research practices*. Routledge.

Goody, J., & Watt, I. (1963). The consequences of literacy. *Comparative Studies in Society and History*, *5*(3), 304–345.

Graff, H. J. (1987). *The labyrinths of literacy: Reflections on literacy past and present*. Psychology Press.

Hasibuan, A., Syahminan, M., & Yasmin, N. (2022). Tradisi Markobar Dalam Kajian Komunikasi Antar Budaya Di Kabupaten Mandailing Natal. *Siwayang Journal: Publikasi Ilmiah Bidang Pariwisata, Kebudayaan, Dan Antropologi*, *1*(3), 131–140.

Hati, S. T. (2023). Makkobar Tradition at Marriage in Batang Baruhar Jae Perspective of Social Reconstruction. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, *7*(1), 465–471.

Helmon, S., & Rahardi, R. K. (2020). Local values preservation of torok oral tradition through education domain: metaphorical ecolinguistics (preservasi nilai kearifan lokal tradisi lisan torok melalui ranah pendidikan: ekolinguistik metaforis). *Jurnal Gramatika: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, *6*(1), 13–28.

Iswanto, R., Raudhoh, R., & Ramayanti, R. (2022). *Literasi Informasi Bungo Kalapo Dalam Adat Pernikahan Di Desa Meribung Kecamatan Limun Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi*. UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

Kami, K., Gena, E. B. H., & Awa, S. O. (2023). Strategi Preservasi Tradisi Lisan Oka Masyarakat Wewewa Sumba Barat Daya. *Journal of Classroom Action Research*, *5*(1), 312–318.

Liliweri, A. (2003). *Makna budaya dalam komunikasi antarbudaya*. Lkis pelangi aksara.

Lubis, F. K. (2014). Kearifan Mandailing dalam Tradisi Markobar. *Jurnal Bahas*, *40*(90), 68–82.

Lubis, S. I., Mujib, A., Siregar, H., & others. (2018). Eksplorasi etnomatematika pada alat musik Gordang Sambilan. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *1*(2), 1–10.

Martoatmodjo, K. (1993). Pelestarian bahan pustaka. *Jakarta: Universitas Terbuka*.

Merriam-Webster. (2004). *Merriam-Webster's collegiate dictionary*. Merriam-Webster.

Moleong, L. J. (2016). Metodelogi penelitian. *Bandung: Penerbit Remaja Rosdakarya*.

Muttaqin, F. A., & Saputra, W. (2019). Budaya Hukum Malu Sebagai Nilai Vital Terwujudnya Kesadaran Hukum Masyarakat. *Al-Syakhsiyyah: Journal of Law \& Family Studies*, *1*(2), 187–207.

Nasution, A. G. J., Harahap, M. A. P. K., Ramadhani, F., Azahra, Z., & Siregar, A. F. (2023). Markobar: Telaah Adat dan Pandangan Islam. *AHKAM*, *2*(1), 50–58.

Nasution, T., Sibarani, R., Lubis, S., & Setia, E. (2021). The tradition of markobar in mangalap boru "Picking a Bride" as advice for the women mental health in mandailing wedding ceremony. *Gaceta Sanitaria*, *35*, S561–S563. https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.10.099

NIFL, N. I. for L. (1991). *National Institute for Literacy*. https://www.federalregister.gov/agencies/national-institute-for-literacy

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Parinduri, L. P. (2013). *Analisis Bahasa Tuturan Dalam Mangupa Pada Perkawinan Batak Mandailing*. UNIMED.

Parinduri, M. B. (2013). Panduan Markobar Dalam Budaya Mandailing. In *Medan: Deli Grafika*. Deli Grafika.

Parta, M., Huda, S., & Ramayanti, R. (2022). *Literasi Tradisi Ulur Antar Dalam Adat Perkawinan Desa Pemuncak Kecamatan Cermin Nan Gedang Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi*. UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

Pendit, P. L. (2008). *Perpustakaan Digital dari A sampai Z*. Cita Karyakarsa Mandiri.

Primadesi, Y. (2013). Preservasi pengetahuan dalam tradisi lisan seni pertunjukan randai di Minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Kajian Informasi \& Perpustakaan*, *1*(2), 179–187.

Pulungan, D. Z. (2021). Prevention Hate Speech Through Local Wisdom of Culture Tapanuli of South Makkobar. *Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)*, *4*(2).

Puspitawati, H., & Manusia, K. F. E. (2014). Fungsi Keluarga, Pembagian Peran dan Kemitraan Gender dalam Keluarga. *Tersedia: Http://Ikk. Fema. Ipb. Ac. Id/v2/Images/Karyailmiah/Kemitraan_gender. Pdf, Diakses Pada*, *1*.

Saepudin, E., Damayani, N. A., & Rusmana, A. (2018). Model literasi budaya masyarakat Tatar Karang di Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, *14*(1), 1–10.

Sibarani, R. (2015). Pendekatan antropolinguistik terhadap kajian tradisi lisan. *RETORIKA: Jurnal Ilmu Bahasa*, *1*(1), 1–17.

Siregar, K., Pelly, U., & Sadat, A. (2016). Pencegahan Tindak Prostitusi Berbasis Masyarakat Adat Dalihan Na Tolu. *Mimbar Hukum-Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada*, *28*(3), 414–426.

Siregar, R. (2022). Martahi: Pesan Moral dalam Tradisi Lisan Masyarakat Mandailing. *Sintaks: Jurnal Bahasa \& Sastra Indonesia*, *2*(1), 137–141.

Siregar, T. (2009). *Model Pengaturan Hukum Tentang Penyelesaian Sengketa Tanah Ulayat Berbasis Masyarakat Adat Dalihan Na Tolu di Sumatera Utara*.

Soniatin, Y. (2021). Makna dan Fungsi Budaya Tradisi Nyadran Dalam Kearifan Lokal Masyarakat Dusun Sawen, Desa Sendangrejo, Kecamatan Ngimbang, Kabupaten Lamongan. *HUMANIS: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial Dan Humaniora*, *13*(2), 193–199.

Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R\&D*.

Sulistyo-Basuki. (1991). *Pengantar ilmu perpustakaan*. Gramedia Pustaka Utama.

Teale, W. H., & Sulzby, E. (1986). *Emergent literacy: Writing and reading. Writing research: Multidisciplinary inquiries into the nature of writing series.* ERIC.

UNESCO. (2006). *Literacy Promoting the power of literacy for all.* https://www.unesco.org/en/literacy

Widowati, C. (2013). Hukum Sebagai Norma Sosial Memiliki Sifat Mewajibkan. *ADIL: Jurnal Hukum*, *4*(1), 150–167.

Wulandari, Y. (2022). *Pelaksanaan Perkawinan Semarga Pada Masyarakat Batak Mandailing*

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Di Tanah Rantau (Studi Di Desa Janji Raja Rokan Hulu). Universitas Islam Riau.

Yusrizal, M., Syaputra, A., & Sihombing, E. N. A. M. (2019). Relasi Aspek Sosial Dan Budaya Dengan Politik Hukum Pemilihan Kepala Daerah Langsung Di Indonesia. *Jurnal Penelitian Hukum*, *10*.

Yusuf, R., Sanusi, S., Razali, R., Maimun, M., Putra, I., & Fajri, I. (2020). Tinjauan literasi budaya dan kewargaan siswa SMA se-Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, *8*(2), 91–99.

Zulkarnain, I., Amin, M., Ismail, R., Butsi, F. I., Asmara, S., & Sutatminingsih, R. (2021). Markobar: Local wisdom based-rhetorical model. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, *10*(2), 185–195. https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0049

Profil Ringkas Peneliti

Laila Hadri Nasution

Laila Hadri Nasution, S.Sos., M.P lahir di Medan pada tanggal 25 Juni 1979. Ia adalah seorang dosen di Program Studi Ilmu Perpustakaan dan Sains Informasi Universitas Sumatera Utara. Laila saat ini sedang menempuh pendidikan Program Doktor Studi Pembangunan Universitas Sumatera Utara. Sejak tahun 2021, Laila telah menjabat sebagai Kepala Perpustakaan Universitas Sumatera Utara. Selama lima tahun terakhir juga, Ia secara aktif menjabat sebagai koordinator ISO dan penjaminan mutu di Universitas Sumatera Utara.

Prestasinya dalam dunia akademik juga sangat mengesankan. Laila telah melakukan 8 penelitian yang relevan dan 9 karya ilmiah yang telah dipublikasikan atau diakui oleh para akademisi. Kontribusinya dalam penelitian dan karya ilmiah telah memberikan sumbangsih berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Selain itu, Laila juga aktif dalam berbagai kegiatan akademik dan ilmiah. Ia telah mengikuti sebanyak 17 konferensi, seminar, dan lokakarya, baik sebagai peserta maupun sebagai pembicara.

Araf Aliwijaya

Araf Aliwijaya merupakan seorang peneliti pemula dalam bidang ilmu perpustakaan dan informasi. Ia lahir di Padangsidimpuan pada tanggal 5 Agustus 1994. Ia telah menyelesaikan studi S1 di Ilmu Perpustakaan Universitas Sumatera Utara dan saat ini sedang menempuh program studi Magister di Minat Studi Manajemen Informasi dan Perpustakaan di Universitas Gadjah Mada.

Selama perjalanan akademiknya, Araf telah menghasilkan 6 artikel penelitian yang relevan dan berpartisipasi dalam 2 kali konferensi internasional dan nasional. Dedikasinya dalam bidang ilmu perpustakaan menunjukkan potensi dan antusiasme yang tinggi dalam kontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan dan informasi.

E-mail penulis korespondensi: arafaliwijaya@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

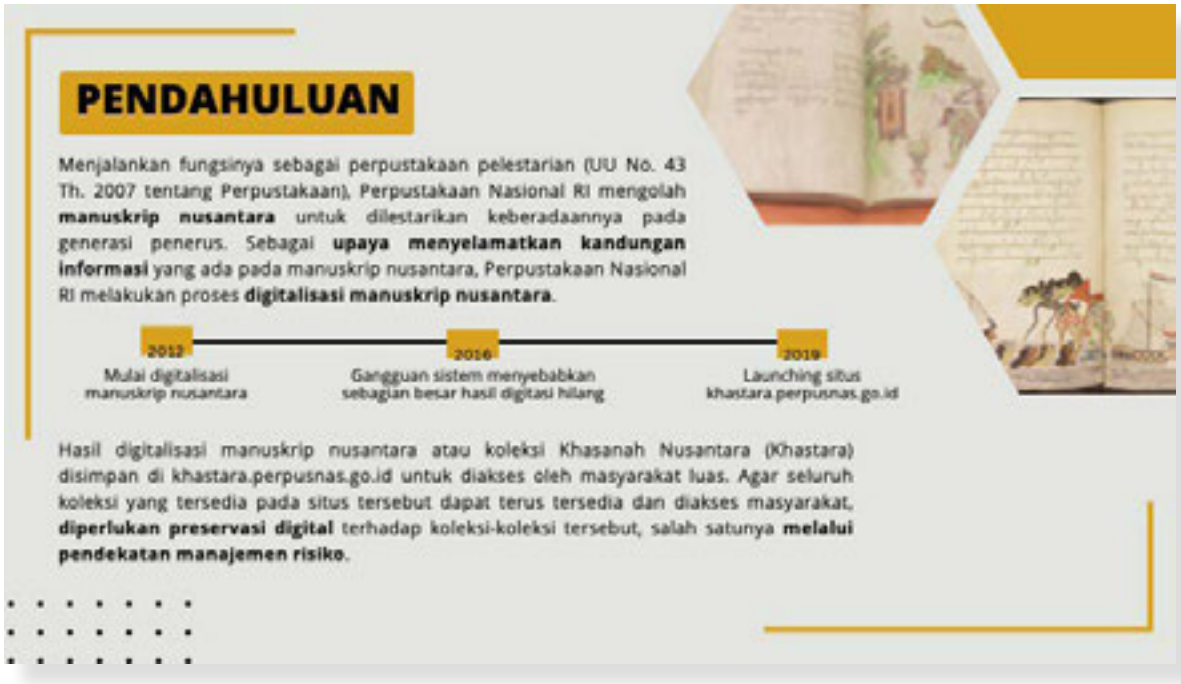
Call for Paper Topik 1

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Lama (Tradisi Lisan Berbagai Daerah, Obyek Tradisional)

Rani Kustiani

Menjaga Memori Bangsa: Studi Kasus Preservasi Digital melalui Manajemen Resiko Pada Koleksi Digital di Portal Khasanah Pustaka Nusantara

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=P9ZG- DoB17k



TINJAUAN LITERATUR

PRESERVASI DIGITAL

Preservasi

Tindakan untuk menjaga sumber daya intelektual dan budaya agar tetap dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dalam jangka waktu yang tidak terbatas.

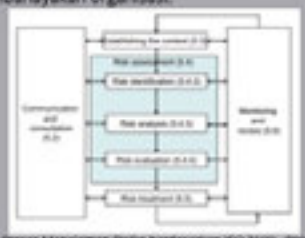
Preservasi Digital

Upaya untuk memastikan agar materi digital tidak bergantung pada perubahan ataupun kerusakan teknologi.

Pelestarian materi digital tidak semata-mata hanya melestarikan objek fisiknya saja, namun juga harus menjamin terhadap perangkat dan mesin yang digunakan agar bertahan dan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama (Fatwa, 2020)

MANAJEMEN RISIKO

Proses mengidentifikasi kemungkinan resiko dan merencanakan strategi mengendalikan atau mengelolanya, agar jika resiko tersebut benar-benar terjadi, dampaknya tidak akan terlalu membahayakan organisasi.



Proses Manajemen Risiko berdasarkan ISO 31000 - Risk Management - Principles and Guidelines

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen. Studi kasus memberikan gambaran mengenai proses manajemen resiko terhadap koleksi digital yang tersimpan pada situs khastara.perpusnas.go.id.

@raniktiani

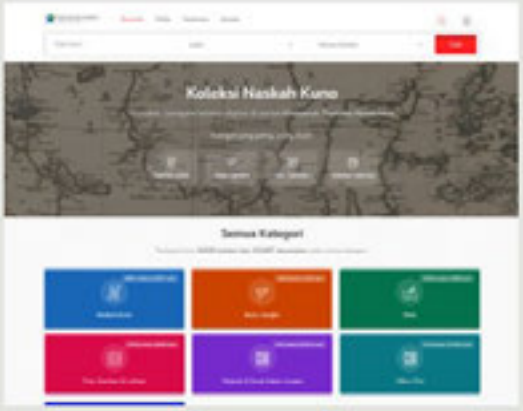
HASIL PENELITIAN

- KONTEKS
- PENILAIAN RISIKO
- PERLAKUAN TERHADAP RISIKO
- PEMANTAUAN DAN PENINJAUAN

@raniktiani

KONTEKS MANAJEMEN RISIKO PADA KOLEKSI DIGITAL DI KHASTARA.PERPUSNAS.GO.ID

- Aplikasi berbasis web yang menyediakan hasil digitalisasi manuskrip nusantara dan juga koleksi-koleksi lain yang memiliki nilai sejarah.
- Hingga Juni 2023, terdapat total 16.330 koleksi dengan 101.687 eksemplar yang terdiri dari naskah kuno, buku langka, peta, foto, gambar, & lukisan, majalah & surat kabar langka, mikro film, dan sumber lainnya.
- Pihak-pihak internal dan eksternal yang terlibat dalam Portal Khastara adalah Pusat Preservasi Bahan Pustaka, Pusat Data dan Informasi, Pusat Jasa dan Informasi, Masyarakat pemilik manuskrip nusantara, dan Masyarakat umum.



@raniktiani

IDENTIFIKASI RISIKO (PENILAIAN RISIKO)

No	Risiko	Sumber Risiko
1.	Kehilangan Data	Bencana alam, kerusakan perangkat keras, usangnya perangkat lunak pembaca (*obsolete*), atau kegagalan sistem
2.	Kehilangan Akses	Perubahan teknologi dan tidak tersedianya infrastruktur teknologi yang tepat untuk membuka atau membaca format file yang saat ini digunakan.
3.	Penurunan Performa	Kapasitas server yang terbatas, lalu lintas data tinggi, kurang optimalisasi, masalah infrastruktur jaringan komputer, kesalahan konfigurasi, kurangnya pemeliharaan dan pemantauan
4.	Peretasan atau Malware	Rentannya sistem keamanan data dan jaringan komputer
5.	Kesalahan Input Data	Sumber daya manusia
6.	Kehilangan Hak Publikasi	Pemilik naskah kuno tidak memberi izin publikasi

@raniktiani

ANALISIS RISIKO (PENILAIAN RISIKO)

No	Risiko	Jenis Risiko	Tingkat Risiko			
			P	S	R	Ket.
1.	Kehilangan Data	Risiko Keberlanjutan	3	5	15	Sangat Tinggi
2.	Kehilangan Akses	Risiko Keberlanjutan	2	3	6	Sedang
3.	Penurunan Performa	Risiko Operasional	3	2	6	Sedang
4.	Peretasan atau Malware	Risiko Operasional	3	3	9	Tinggi
5.	Kesalahan Input Data	Risiko Reputasi	4	2	8	Tinggi
6.	Kehilangan Hak Publikasi	Risiko Hukum	2	2	4	Rendah

@raniktiani

EVALUASI RISIKO
(PENILAIAN RISIKO)

No	Risiko	Tingkat Prioritas	Dampak
1.	Kehilangan Data	Tinggi	Koleksi digital dokumen bersejarah hilang dan tidak memiliki koleksi digital yang dapat dilayankan kepada pemustaka, sehingga bisa menyebabkan layanan ditutup sementara.
2.	Kehilangan Akses	Tinggi	Koleksi digital yang ada tidak dapat dibuka atau tidak kompatibel untuk dibuka menggunakan aplikasi yang ada
3.	Penurunan Performa	Tinggi	Penggunaan membutuhkan waktu yang lama untuk mengakses informasi, sehingga pengguna bisa berpaling dan berhenti mengakses situs Khastara. Hal ini secara tidak langsung mempengaruhi citra layanan Perpusnas RI.
4.	Peretasan atau Malware	Tinggi	Situs web menghilang atau dipenuhi virus yang membuat pengunjung bisa akut terinfeksi
5.	Kesalahan Input Data	Tinggi	Perpusnas RI terlihat kurang profesional karena ketidakkonsistenan data yang dinggah
6.	Kehilangan Hak Publikasi	Rendah	Perpusnas RI tidak dapat lagi menayangkan konten yang sebelumnya tersedia jika hak publikasi ditarik oleh pemilik naskah

@raniktiani

PERLAKUAN TERHADAP RISIKO

No	Risiko	Perlakuan Terhadap Risiko
1.	Kehilangan Data	Menyimpan berkas file master preservasi (tipe file RAW atau TIFF, kualitas file tinggi, file mentah) pada dua media penyimpanan berbeda, yaitu NAS dan M-Disc.
2.	Kehilangan Akses	Menyimpan file akses dengan format PDF (Portable Document Format) karena format file tersebut telah menjadi standar ISO pada tanggal 1 Juli 2008 dengan kode ISO 32000-1:2008 dan diasumsikan teknologi untuk membaca file pdf akan selalu tersedia
3.	Penurunan Performa	Melakukan monitoring terhadap aplikasi.
4.	Peretasan atau Malware	Menerapkan *firewall* dan pengamanan server.
5.	Kesalahan Input Data	Melakukan proses Quality Control.
6.	Kehilangan Hak Publikasi	Memastikan pemilik naskah kuno sudah menandatangani formulir kesediaan publikasi jika pemilik memang ingin mempublikasikan naskah tersebut.

@raniktiani

KESIMPULAN

Manajemen risiko koleksi digital pada portal khastara.perpusnas.go.id mempertimbangkan pihak-pihak yang terkait, yaitu Pusat Preservasi Bahan Pustaka Perpusnas RI, Pusat Data dan Informasi Perpusnas RI, dan Pusat Jasa dan Informasi Perpusnas RI sebagai pihak internal, serta masyarakat pemilik manuskrip nusantara dan masyarakat umum sebagai pihak eksternal.

Hasil identifikasi risiko menunjukan enam daftar risiko yang berpotensi mengancam koleksi digital pada portal khastara.perpusnas.go.id, yaitu kehilangan data, kehilangan akses, penurunan performa, peretasan atau malware, kesalahan input data, dan kehilangan hak publikasi.

Risiko terjadinya kehilangan data dikategorikan sangat tinggi, walaupun Perpusnas RI menyimpan file master koleksi digital melalui dua media penyimpanan berbeda. Hal ini disebabkan karena ketersediaan dan kapasitasnya masih tergolong rendah disamping file master tersebut harus dipelihara selama mungkin. Berkaca pada kejadian pernah terjadi hilangnya data hasil alih media maka diperlukan penanganan serius dalam memelihara file digital sesuai standar yang berlaku, sehingga tingkat prioritas penanganannya tinggi karena berdampak terhadap hilangnya koleksi digital dokumen bersejarah.

Risiko kehilangan akses dikategorikan sedang karena saat ini seluruh file akses koleksi digital disimpan dalam format pdf yang telah menjadi standar ISO pada tanggal 1 Juli 2008 dengan kode ISO 32000-1:2008 dan diasumsikan teknologi untuk membaca file pdf akan selalu tersedia Namun, jika terjadi, tingkat prioritas penanganannya tinggi karena menyebabkan kesulitan untuk membuka atau membaca koleksi digital.

@raniktiani

KESIMPULAN

Risiko terjadinya penurunan performa dikategorikan sedang, karena dilakukan konfigurasi sistem secara berkala. Tingkat prioritas penanganannya tinggi karena jika performa menurun, citra layanan Perpusnas RI akan terpengaruh.

Risiko terjadinya peretasan atau malware dikategorikan tinggi, karena telah diterapkannya firewall dan pengamanan server pada sistem. Namun, jika terjadi, tingkat prioritas penanganannya tinggi karena berdampak hilangnya situs khastara.perpusnas.go.id dan juga memungkinkan perangkat pengunjung web terkena virus.

Risiko terjadinya kesalahan input data dikategorikan tinggi, karena hingga saat ini sudah banyak ditemukan kejadian serupa. Tingkat prioritas penanganannya juga tinggi karena saat menemukan kesalahan, Pusat Preservasi Bahan Pustaka akan langsung menanganinya dengan mengedit file produksi dan mempublikasikan ulang file aksesnya.

Risiko terjadinya kehilangan hak publikasi dikategorikan rendah, karena Perpusnas RI sudah memastikan izin publikasi terlebih dahulu kepada pemilik naskah. Namun, jika terjadi, tingkat prioritas penanganannya rendah karena hal tersebut merupakan hak penuh pemilik naskah dan Perpusnas RI tidak dapat memaksa mereka yang keberatan mempublikasikan naskahnya.

@raniktiani

REFERENSI

Ali, I. (2016). Pengamanan Koleksi Digital dengan Pendekatan Manajemen Risiko. Media Pustakawan, 23(2), 15-20.

Baucom, E. (2019). A Brief History of Digital Preservation. In Digital Preservation in Libraries: Preparing for a Sustainable Future (pp. 3-19). Chicago: ALA Editions.

Fanani, A. K. (2019, January 3). Perpustakaan Nasional luncurkan situs web KHASTARA. Retrieved from www.antaranews.com: https://www.antaranews.com/berita/783523/perpustakaan-nasional-luncurkan-situs-web-khastara

Fatwa, A. N. (2020). Strategi Preservasi Informasi Digital dalam Menjaga Aksesibilitas Informasi. LIBRIA, 12(2), 149-161.

Hendrawati, T. (2018). Digitalisasi Manuskrip Nusantara sebagai Pelestari Intelektual Leluhur Bangsa. Media Pustakawan, 25(4), 24-32.

International Organization for Standardization. (2009). ISO 3100 - Risk Management - Principles and Guidelines. Switzerland: ISO

Luan, F., & Nygård, M. (2010). A survey of digital preservation strategies. World Digital Libraries - An international journal, 3(2), 133-150. doi:10.3233/WDL-120065

Pendit, P. L. (2008). Perpustakaan Digital – dari A sampai Z. Jakarta: Cita Karyakarsa Mandiri.

@raniktiani

TERIMA KASIH

@raniktiani

Menjaga Memori Bangsa: Analisis Manajemen Risiko Sebagai Wujud Preservasi Digital Pada Portal Khasanah Pustaka Nusantara

Rani Kustiani

Perpustakaan Nasional RI, Jakarta
ranikustiani@gmail.com

Riwayat naskah: *Diterima: 30 Mei 2023, Direvisi: 31 Juli 2023; Disetujui: 12 Agustus 2023*

Abstract

Introduction: The importance of preserving the content of Nusantara manuscripts through the process of digitalization has driven the National Library of Indonesia (Perpusnas RI) to launch the website khastara.perpusnas.go.id. Currently, Indonesia's national memory, consisting of ancient manuscripts, rare books, maps, photos, magazines, newspapers, and other documents, is stored in digital collections on this website. To ensure that this digital material is not subject to changes or technological damage, digital preservation activities are required for the Khasanah Pustaka Nusantara digital collection, including risk management practices.

Method: This research employs a qualitative method with a case study approach. Data is collected through interviews, observations, and document studies. The case study provides an overview of the risk management process for the digital collections stored on the khastara.perpusnas.go.id website.

Results: The research results indicate six potential risks: data loss, loss of access, performance decline, hacking or malware, data input errors, and loss of publication rights.

Discussion: The study shows that each potential risk has different impacts and treatments. Based on the risk level, data loss is stated to have a very high-risk level, loss of access has a moderate-risk level, hacking or malware and input data errors have a high-risk level, and loss of publication rights has a moderate-risk level. Meanwhile, based on their priority level, all potential risks are categorized as high-priority, except for the risk of losing publication rights, which has a low-priority level.

Conclusions: The risk management of the digital collection on the khastara.perpusnas.go.id portal considers various stakeholders, including the Center for Preservation of Library Materials at the National Library of Indonesia, the Data and Information Center at the National Library of Indonesia, and the Service and Information Center at the National Library of Indonesia as internal stakeholders, while the owners of Nusantara manuscripts and the general public are considered external stakeholders. The risk identification results show a list of six risks that potentially threaten the digital collection on the khastara.perpusnas.go.id portal, including data loss, loss of access, performance decline, hacking or malware, data input errors, and loss of publication rights.

Keywords: digital preservation; digital collection; risk management

Abstrak

Pendahuluan: Pentingnya melestarikan kandungan informasi pada manuskrip nusantara melalui proses digitalisasi mendorong Perpusnas RI meluncurkan situs khastara.perpusnas.go.id. Saat ini, memori Bangsa Indonesia yang terdiri dari naskah kuno, buku langka, peta, foto, majalah dan surat kabar, serta dokumen-dokumen lainnya tersimpan dalam bentuk koleksi digital pada situs tersebut. Untuk memastikan agar materi digital tersebut tidak bergantung pada perubahan ataupun kerusakan teknologi, diperlukan kegiatan preservasi digital pada koleksi digital Khasanah Pustaka Nusantara, salah satunya melalui kegiatan manajemen risiko.

Metode: Studi kasus ini bertujuan untuk menggambarkan proses manajemen risiko dalam preservasi digital pada koleksi digital di Portal Khasanah Nusantara. Metode penelitian yang digunakan meliputi wawancara, observasi, dan studi dokumen.

Hasil: Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat enam potensi risiko, yaitu kehilangan data, kehilangan akses, penurunan performa, peretasan atau malware, kesalahan input data, dan kehilangan hak publikasi.

Diskusi: Penelitian ini menunjukkan bahwa setiap potensi risiko memiliki dampak dan perlakukan yang berbeda. Berdasarkan tingkat risiko, kehilangan data dinyatakan memiliki tingkat risiko sangat tinggi,

E-mail penulis korespondensi: ranikustiani@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

kehilangan akses memiliki tingkat risiko sedang, peretasan atau malware dan kesalahan input data memiliki tingkat risiko tinggi dan kehilangan hak publikasi memiliki tingkat risiko sedang. Sementara, berdasarkan tingkat prioritasnya, seluruh potensi risiko dikategorikan memiliki tingkat prioritas tinggi, kecuali risiko kehilangan hak publikasi yang memiliki tingkat prioritas rendah.

Kesimpulan: Manajemen risiko koleksi digital pada portal khastara.perpusnas.go.id mempertimbangkan pihak-pihak yang terkait, yaitu Pusat Preservasi Bahan Pustaka Perpusnas RI, Pusat Data dan Informasi Perpusnas RI, dan Pusat Jasa dan Informasi Perpusnas RI sebagai pihak internal, serta masyarakat pemilik manuskrip nusantara dan masyarakat umum sebagai pihak eksternal. Hasil identifikasi risiko menunjukan enam daftar risiko yang berpotensi mengancam koleksi digital pada portal khastara.perpusnas.go.id, yaitu kehilangan data, kehilangan akses, penurunan performa, peretasan atau malware, kesalahan input data, dan kehilangan hak publikasi.

Kata Kunci: preservasi digital; koleksi digital; manajemen risiko

Pendahuluan

Perpustakaan merupakan wahana pelestarian kekayaan budaya bangsa. Melalui perpustakaan, informasi mengenai berbagai gagasan, pemikiran, pengalaman, dan pengetahuan manusia dikelola dan dipertahankan dengan tujuan melestarikan warisan budaya agar sampai kepada generasi berikutnya. Bentuk informasi yang dikelola oleh perpustakaan saat ini semakin beragam, salah satu penyebabnya adalah pengaruh perkembangan teknologi informasi.

Pesatnya perkembangan TIK menyebabkan perubahan besar dalam cara menciptakan, menyimpan, dan mengakses informasi. Perubahan ini melibatkan perpindahan dari format dokumen fisik ke format digital yang memberikan banyak keuntungan, seperti kemudahan akses, replikasi yang mudah, dan efisiensi penyimpanan. Sehingga, saat ini koleksi perpustakaan tidak hanya merupakan naskah tercetak atau objek yang dapat digenggam secara fisik, tetapi juga mencakup koleksi digital. Namun, di balik manfaat ini, muncul tantangan baru yang perlu dihadapi, yaitu bagaimana memastikan bahwa koleksi digital yang memiliki nilai penting dapat dijaga dan dipertahankan dalam jangka waktu yang lama.

Urgensi informasi digital untuk turut dilestarikan, seperti halnya informasi dalam format tercetak, telah lama disadari. Pada tahun 1990-an, ketika preservasi hanya terbatas pada objek tercetak, banyak peneliti mengkhawatirkan dokumen-dokumen internal yang saat itu tidak dicetak. Mereka menyadari bahwa objek digital yang tidak dicetak itu perlu dijaga agar tetap tersedia bagi para peneliti di masa depan. Menjawab kekhawatiran tersebut, pada 1994, the Commission on Preservation and Access (CPA) dan the Research Libraries Group (RLG) membentuk sebuah tim tugas baru untuk mengidentifikasi hambatan dalam preservasi jangka panjang terhadap rekaman elektronik dan untuk memberikan rekomendasi dalam mengatasi masalah tersebut (Baucom, 2019). Sejak saat itu, istilah preservasi digital semakin dikenal untuk menjelaskan upaya yang dilakukan untuk menjaga ketersediaan dan aksesibilitas objek digital.

Menjalankan fungsinya sebagai perpustakaan pelestarian, sebagaimana disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, sudah sepantasnya Perpustakaan Nasional RI mengolah manuskrip nusantara yang mampu mengungkap pola pikir dan kehidupan masyarakat Nusantara pada masa lalu. Informasi yang terkandung di dalamanya dapat menggambarkan cara membentuk masyarakat yang beradab sebagai sebuah bangsa. Menurut Hendrawati (2018), hal ini menjadikan manuskrip penting untuk dilestarikan keberadaannya pada generasi penerus. Sebagai upaya menyelamatkan kandungan informasi yang ada pada manuskrip nusantara, Perpustakaan Nasional RI melakukan proses digitalisasi manuskrip nusantara.

Tahun 2019, Perpusnas RI meluncurkan situs khastara.perpusnas.go.id. Melalui situs ini, hasil dari digitalisasi manuskrip nusantara, atau disebut dengan koleksi Khasanah

Nusantara (Khastara), dapat diakses oleh seluruh masyarakat Indonesia. Sebelumnya, Perpusnas RI telah mengalihmediakan koleksi Khastara tersebut sejak 2012, tetapi gangguan sistem menyebabkan sebagian besar hasil alih media hilang pada 2016 (Fanani, 2019). Pemanfaatan aplikasi berbasis web sebagai database untuk menyimpan naskah-naskah koleksi nusantara yang telah dialihmediakan ini tidak berarti menghilangkan kemungkinan terulang kembalinya kejadian serupa terkait hilangnya data. Maka, diperlukan manajemen resiko terhadap preservasi digital pada koleksi Khastara untuk memastikan bahwa seluruh koleksi digital yang tersedia pada situs tersebut dapat terjaga dan tersedia bagi pengguna di masa depan.

Kandungan informasi yang tersedia pada manuskrip asli koleksi Khastara telah dilestarikan melalui proses digitalisasi. Hasil digitalisasi koleksi Khastara tersebut disimpan dalam situs khastara.perpusnas.go.id untuk diakses oleh masyarakat luas. Agar seluruh koleksi yang tersedia pada situs tersebut dapat terus tersedia dan diakses masyarakat, maka diperlukan preservasi digital terhadap koleksi-koleksi tersebut. Tulisan ini akan memaparkan manajemen resiko yang dilakukan dalam kegiatan preservasi digital terhadap koleksi Khastara pada situs khastara.perpusnas.go.id.

Tinjauan Literatur

1. Preservasi Digital

Pada dasarnya, preservasi adalah tindakan untuk menjaga sumber daya intelektual dan budaya agar tetap dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dalam jangka waktu yang tidak terbatas. Perkembangan TIK menjadikan sumber daya intelektual tersebut tidak hanya tersedia dalam bentuk fisik, tetapi juga dalam bentuk digital. Terlepas dari bentuknya, keberadaan sumber daya intelektual tersebut harus tetap dilestarikan. Sehingga, muncullah kesadaran untuk melestarikan objek digital dan upaya yang dapat dilakukan untuk melestarikan objek digital ini dikenal dengan istilah preservasi digital. Menurut Pendit (2008), Preservasi digital (digital preservation) merupakan kegiatan yang terencana dan terkelola untuk memastikan agar bahan digital dapat terus digunakan dalam kurun waktu yang selama mungkin. Preservasi digital ini juga merupakan suatu upaya untuk memastikan agar materi digital tidak bergantung pada perubahan ataupun kerusakan teknologi.

Penelitian awal tentang preservasi digital dilakukan oleh Commission on Preservation and Access dan Research Libraries Group (RLG) pada tahun 1994. Kemudian, sekitar tahun 1996 hingga 2002, banyak perpustakaan, arsip, dan pusat data mulai membuat repositori digital untuk informasi yang telah mereka digitalisasi. Tahun 2003, Open Archive Information System (OAIS) yang diusulkan oleh Consultative Committee for Space Data System (CCSDS) menjadi standar ISO 14721:2003 untuk membangun sistem pengarsipan informasi, baik yang berbentuk digital maupun fisik.

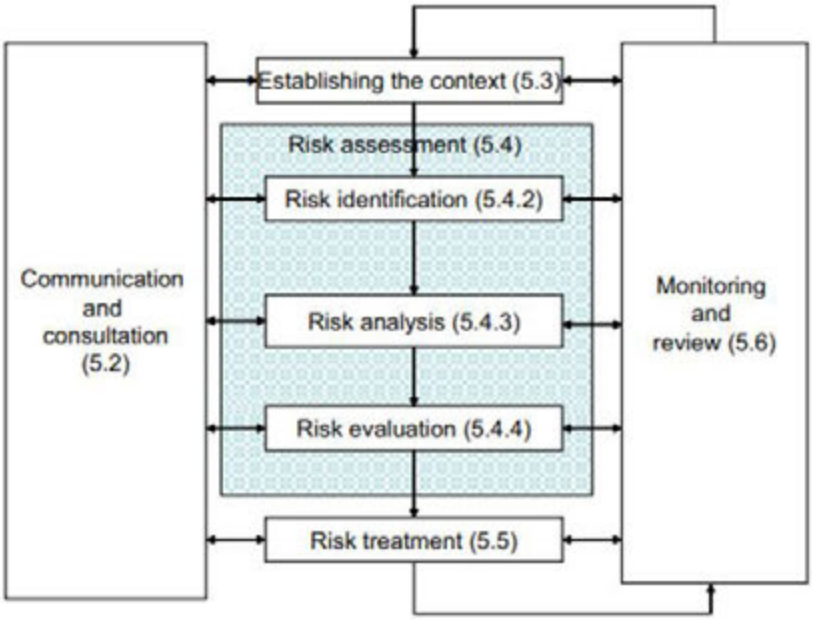
Karena objek digital sangat bergantung pada teknologi komputer, proses preservasinya akan berbeda dengan preservasi informasi tradisional atau cetak. Tidak cukup hanya dengan menjaga media penyimpanan yang digunakan (misal hardisk atau cloud storage), tetapi perlu juga menjaga perangkat lunak untuk interpretasi dan manipulasi data yang digunakan dalam mengakses objek digital. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pelestarian materi digital tidak semata-mata hanya melestarikan objek fisiknya saja, namun juga harus menjamin terhadap perangkat dan mesin yang digunakan agar bertahan dan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama (Fatwa, 2020).

2. Manajemen Resiko

Manajemen resiko adalah proses mengidentifikasi kemungkinan resiko dan merencanakan strategi mengendalikan atau mengelolanya, agar jika resiko tersebut benar-

benar terjadi, dampaknya tidak akan terlalu membahayakan organisasi. Pada dasarnya, seluruh aktivitas memiliki potensi resiko, sehingga menganalisisnya lebih awal membantu organisasi agar dapat tetap bertahan saat mengalami resiko. Menurut Ali (2016), manajemen risiko merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari manajemen proses. Manajemen risiko adalah bagian dari proses kegiatan di dalam organisasi dan pelaksananya terdiri dari mutlidisiplin keilmuan dan latar belakang, manajemen risiko adalah proses yang berjalan terus menerus.

Berdasarkan ISO 31000:2009, proses manajemen risiko harus menjadi bagian integral dari manajemen, tertanam dalam budaya dan praktik, dan disesuaikan dengan proses bisnis organisasi. Proses tersebut digambarkan melalui bagan berikut:



Gambar 1. Proses Manajemen Risiko
Sumber: ISO 3100 - Risk Management - Principles and Guidelines

Mengacu pada gambar di atas, proses manajemen risiko dimulai dengan kegiatan komunikasi dan konsultasi pada setiap tahap kegiatan manajemen risiko, mulai dari penetapan konteks, penilaian risiko, perlakukan terhadap risiko, hingga pemantauan dan peninjauan. penilaian risiko adalah serangkaian proses yang terdiri dari identifikasi risiko, analisis risiko, dan evaluasi risiko.

1) Penetapan Konteks

Dengan menetapkan konteks, organisasi menjelaskan tujuan mereka, mendefinisikan faktor-faktor eksternal dan internal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan risiko, serta menetapkan ruang lingkup dan kriteria risiko untuk langkah-langkah selanjutnya dalam proses tersebut.

2) Penilaian Risiko

a) Identifikasi Risiko

Tujuan dari langkah ini adalah menciptakan daftar risiko yang komprehensif berdasarkan peristiwa yang memiliki potensi untuk mempengaruhi pencapaian tujuan organisasi, baik itu dengan menciptakan, meningkatkan, mencegah, menurunkan, mempercepat, atau menunda pencapaian tersebut. Risiko-risiko yang tidak diidentifikasi pada tahap ini tidak

akan dianalisis lebih lanjut. Identifikasi risiko harus mencakup semua risiko, terlepas dari sumber risikonya berada di bawah kendali organisasi atau tidak, meskipun sumber risiko atau penyebabnya mungkin tidak terlihat. Selain mengidentifikasi apa yang mungkin terjadi, penting juga untuk mempertimbangkan penyebab yang mungkin dan skenario yang menggambarkan konsekuensi yang dapat terjadi. Semua penyebab dan konsekuensi yang memiliki dampak signifikan harus dipertimbangkan.

b) Analisis Risiko

Analisis risiko memberikan informasi yang berguna dalam mengevaluasi risiko dan membuat keputusan mengenai perlunya melakukan tindakan untuk mengelola risiko, serta menentukan strategi dan metode perlakuan risiko yang paling sesuai. Selain itu, analisis risiko juga dapat memberikan masukan dalam pengambilan keputusan di mana terdapat pilihan-pilihan yang memiliki jenis dan tingkat risiko yang berbeda.

c) Evaluasi Risiko

Tujuan dari evaluasi risiko adalah memberikan dukungan dalam pengambilan keputusan berdasarkan hasil analisis risiko, untuk menentukan risiko mana yang perlu ditangani dan prioritas implementasi perlakuan risiko.

Dalam evaluasi risiko, dilakukan perbandingan antara tingkat risiko yang teridentifikasi selama proses analisis dengan kriteria risiko yang telah ditetapkan saat mempertimbangkan konteks risiko. Dengan dasar perbandingan ini, kebutuhan untuk melakukan perlakuan risiko dapat dipertimbangkan.

3) Perlakuan Terhadap Risiko

Perlakuan terhadap risiko melibatkan pemilihan satu atau lebih opsi untuk memodifikasi risiko, dan menerapkan opsi tersebut. Setelah diimplementasikan, perlakuan tersebut dikendalikan atau dimodifikasi.

Beberapa alternatif dalam memperlakukan risiko tidak selalu saling terpisah atau tepat dalam setiap situasi. Pilihan tersebut dapat meliputi hal-hal berikut:

a) menghindari risiko dengan memutuskan untuk tidak memulai atau melanjutkan aktivitas yang menyebabkan risiko tersebut;

b) mengambil atau meningkatkan risiko untuk mengejar peluang;

c) menghilangkan sumber risiko;

d) mengubah kemungkinan terjadinya risiko;

e) mengubah konsekuensi risiko;

f) berbagi risiko dengan pihak lain (termasuk kontrak dan pembiayaan risiko); dan

g) mempertahankan risiko melalui keputusan yang disadari.

4) Pemantauan dan Peninjauan

Pemantauan dan tinjauan harus direncanakan sebagai bagian integral dari proses manajemen risiko dan melibatkan kegiatan pemeriksaan atau pengawasan secara teratur. Hal ini dapat dilakukan secara berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan. Tanggung jawab terkait pemantauan dan tinjauan harus didefinisikan dengan jelas.

Dalam memperkirakan risiko pada kegiatan preservasi digital, Investigation of Formats based on Risk Management (INFORM) yang dikembangkan oleh Online Computer Library Center, menyebutkan bahwa setidaknya terdapat 6 (enam) risiko yang harus dipertimbangkan (Pendit, 2008), yaitu:

a. Risiko yang disebabkan oleh spesifikasi format objek digital itu sendiri, termasuk algoritma kompresi dan kondisinya sebagai format proprietary (tertutup dan hanya dapat dibaca oleh program tertentu), dan sebagainya.
b. Risiko yang disebabkan karakter perangkat lunak untuk membaca objek digital, termasuk sistem operasi, program aplikasi, perangkat lunak khusus, program migrasi, dan sebagainya.
c. Risiko yang ditimbulkan oleh komponen perangkat keras, termasuk jenis medianya, seperti CD, DVD, dan perangkat pendukung lainnya.
d. Risiko di atas yang berkaitan dengan kelembagaan tertentu, misalnya pemilik metri objek digital, vendor perangkat, komunitas, dan sebagainya.
e. Risiko yang muncul dari pangkalan data itu sendiri, seperti proses kerja, sistem pengorganisasian, dan sebagainya.
f. Risiko yang terdapat pada proses migrasi atau transformasi objek digital, baik yang bersifat mekanis maupun administratif.

Manajemen risiko memainkan peran penting dalam preservasi digital untuk menjaga dan melindungi koleksi digital perpustakaan. Dengan melibatkan manajemen risiko dalam perlindungan koleksi digital, organisasi dapat mengurangi risiko kerusakan, kehilangan, atau akses yang tidak sah terhadap koleksi tersebut. Ini memastikan bahwa koleksi digital tetap aman, terlindungi, dan tersedia bagi pengguna yang berwenang.

Metode Penelitian

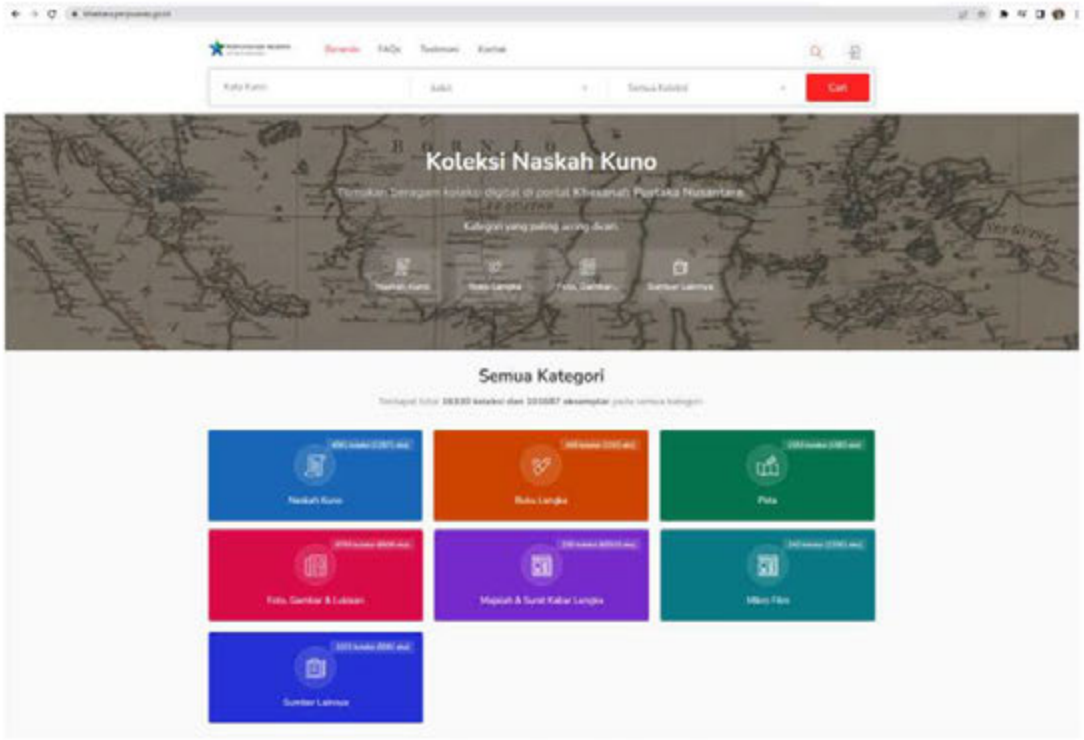
Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen. Studi kasus memberikan gambaran mengenai proses manajemen resiko terhadap koleksi digital yang tersimpan pada situs khastara.perpusnas.go.id.

Informan yang diwawancarai terdiri dari tiga orang pegawai Perpustakaan Nasional RI. Informan pertama bekerja pada Unit Kerja Pusat Jasa dan Informasi yang biasa melayani pemustaka terkait Layanan Koleksi Khasanah Nusantara di Perpustakaan Nasional RI Lt.9, informan kedua bekerja di Unit Kerja Pusat Preservasi Perpusnas RI Sub Kelompok Kerja Digitalisasi yang menyediakan konten digital di khastara.perpusnas.go.id berdasarkan hasil alih media, dan informan ketiga bekerja pada Unit Kerja Pusat Data dan Informasi Perpusnas RI yang bertanggung jawab dalam situs khastara.perpusnas.go.id.

Hasil

Konteks Manajemen Risiko pada Koleksi Digital di khastara.perpusnas.go.id

Khastara.perpusnas.go.id adalah aplikasi berbasis web yang menyediakan hasil digitalisasi manuskrip nusantara dan juga koleksi-koleksi lain yang memiliki nilai sejarah. Hingga Juni 2023, terdapat total 16.330 koleksi dengan 101.687 eksemplar yang terdiri dari naskah kuno, buku langka, peta, foto, gambar, & lukisan, majalah & surat kabar langka, mikro film, dan sumber lainnya.



Gambar 2. Tampilan Portal Khastara
Sumber: khastara.perpusnas.go.id

Koleksi digital yang tersedia pada situs khastara.perpusnas.go.id bukan hanya hasil digitalisasi koleksi milik Perpusnas RI, yang dilayankan di Gedung Perpusnas RI Jl. Medan Merdeka Selatan No. 11, Lantai 9, melainkan seluruh hasil digitalisasi koleksi yang dilakukan oleh Pusat Preservasi Bahan Pustaka pada Kelompok Kerja Alih Media Bahan Perpustakaan, Sub Kelompok Kerja Digitalisasi. Sebagaimana dijelaskan oleh Hendrawati (2018), bahwa sejak 2006, Pusat Preservasi Bahan Pustaka telah aktif melakukan kegiatan pelestarian manuskrip yang ada diseluruh pelosok Nusantara, salah satunya dengan melakukan digitalisasi pada manuskrip nusantara.

Seluruh file hasil digitasi disimpan dalam INLIS *(Integrated Library System)*. Kemudian, sejak dirilisnya Portak Khasanah Nusantara pada tahun 2019, seluruh file tersebut dapat juga diakses dan ditampilkan melalui situs Khastara tersebut.

Gambar 3. Proses input file koleksi digital melalui INLIS dan Izin akses untuk Khastara
Sumber: https://inlis.perpusnas.go.id/

Untuk naskah-naskah milik masyarakat atau naskah yang bukan milik Perpusnas RI, akan dilakukan perijinan publikasi berkas naskah digital, yang mana jika pemilik naskah tidak bersedia untuk di publikasikan naskahnya secara daring, maka naskah tersebut hanya disimpan

secara lokal di Perpusnas RI dan tidak dapat diakses oleh masyarakat umum. Berikut adalah pihak-pihak internal dan eksternal yang terlibat dalam Portal Khastara:

No	Pihak Terkait	Internal/ Eksternal	Batasan Peran
1	Pusat Preservasi Bahan Pustaka Perpusnas RI	Internal	a. Melakukan kegiatan pelestarian manuskrip nusantara b. Menyediakan koleksi digital c. Melakukan input koleksi digital pada database Inlis Enterprise d. Mendapatkan perijinan publikasi dari pemilik naskah e. Merancang dan mengajukan pengembangan situs web Khastara
2	Pusat Data dan Informasi Perpusnas RI	Internal	a. Melakukan pengelolaan situs web Khastara b. Menindaklanjuti rancangan pengembangan situs web Khastara
3	Pusat Jasa dan Informasi Perpusnas RI	Internal	a. Melayankan naskah asli hasil digitalisasi kepada pemustaka pada situs web Khastara b. Menginformasikan ketersediaan lokasi naskah asli yang bukan milik Perpusnas RI atas permintaan pemustaka
4	Masyarakat pemilik manuskrip nusantara	Eksternal	a. Menerima salinan hasil digitalisasi naskah b. Memberikan hak publikasi hasil digitalisasi kepada Perpusnas RI jika bersedia
5	Masyarakat umum	Eksternal	a. Mengakses koleksi digital hasil digitalisasi manuskrip nusantara secara gratis b. Melihat langsung naskah asli hasil digitalisasi milik Perpusnas RI di gedung layanan jika memungkinkan c. Mendapatkan informasi terkait lokasi naskah asli jika membutuhkan

Sumber: Hasil wawancara, 2023

Penilaian Risiko

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan, didapatkan hasil penilaian risiko pada koleksi digital yang tersimpan pada situs khastara.perpusnas.go.id sebagai berikut:

a) Identifikasi Risiko

No	Risiko	Sumber Risiko
1.	Kehilangan Data	Bencana alam, kerusakan perangkat keras, usangnya perangkat lunak pembaca (*obsolete*), atau kegagalan sistem
2.	Kehilangan Akses	Perubahan teknologi dan tidak tersedianya infrastruktur teknologi yang tepat untuk membuka atau membaca format file yang saat ini digunakan.

3.	Penurunan Performa	Kapasitas server yang terbatas, lalu lintas data tinggi, kurang optimalisasi, masalah infrastruktur jaringan komputer, kesalahan konfigurasi, kurangnya pemeliharaan dan pemantauan
4.	Peretasan atau Malware	Rentannya sistem keamanan data dan jaringan komputer
5.	Kesalahan Input Data	Sumber daya manusia
6.	Kehilangan Hak Publikasi	Pemilik naskah kuno tidak memberi izin publikasi

Sumber: Hasil wawancara, 2023

b) Analisis Risiko

Tingkat risiko ditentukan berdasarkan *quantitative risk analysis* melalui perkalian antara probabilitas atau kemungkinan terjadinya potensi risiko dengan konsekuensi.

Consequences (S)	*Probabilities (P)*				
	1 Sangat Tidak Mungkin	2 Tidak Mungkin	3 Mungkin	4 Kemungkinan Besar	5 Hampir pasti
5 Bencana	5	10	15	20	25
4 Besar	4	8	12	16	20
3 Sedang	3	6	9	12	15
2 Kecil	2	4	6	8	10
1 Tidak Penting	1	2	3	4	5

Nilai risiko:

1; 2; 3	= Rendah	8; 9; 10; 12	= Tinggi
4; 5; 6	= Sedang	15; 16; 20; 25	= Sangat Tinggi

Berdasarkan matrisk di atas, maka berikut hasil analisis risiko terhadap portal khastara.go.id:

No	Risiko	Jenis Risiko	Tingkat Risiko			
			P	S	R	Ket.
1.	Kehilangan Data	Risiko Keberlanjutan	3	5	15	Sangat Tinggi
2.	Kehilangan Akses	Risiko Keberlanjutan	2	3	6	Sedang
3.	Penurunan Performa	Risiko Operasional	3	2	6	Sedang
4.	Peretasan atau Malware	Risiko Operasional	3	3	9	Tinggi
5.	Kesalahan Input Data	Risiko Reputasi	4	2	8	Tinggi
6.	Kehilangan Hak Publikasi	Risiko Hukum	2	2	4	Rendah

Sumber: Hasil wawancara, 2023

c) **Evaluasi Risiko**

No	Risiko	Tingkat Prioritas	Dampak
1.	Kehilangan Data	Tinggi	Koleksi digital dokumen bersejarah hilang dan tidak memiliki koleksi digital yang dapat dilayankan kepada pemustaka, sehingga bisa menyebabkan layanan ditutup sementara.
2.	Kehilangan Akses	Tinggi	Koleksi digital yang ada tidak dapat dibuka atau tidak kompatibel untuk dibuka menggunakan aplikasi yang ada
3.	Penurunan Performa	Tinggi	Pengguna membutuhkan waktu yang lama untuk mengakses informasi, sehingga pengguna bisa berpaling dan berhenti mengakses situs Khastara. Hal ini secara tidak langsung mempengaruhi citra layanan Perpusnas RI.
4.	Peretasan atau Malware	Tinggi	Situs web menghilang atau dipenuhi virus yang membuat pengunjung bisa ikut terinfeksi
5.	Kesalahan Input Data	Tinggi	Perpusnas RI terlihat kurang profesional karena ketidakkonsistenan data yang diunggah
6.	Kehilangan Hak Publikasi	Rendah	Perpusnas RI tidak dapat lagi menayangkan konten yang sebelumnya tersedia jika hak publikasi ditarik oleh pemilik naskah

Sumber: Hasil wawancara, 2023

Perlakuan Terhadap Risiko

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan, didapatkan perlakuan terhadap hasil identifikasi risiko pada situs khastara.perpusnas.go.id sebagai berikut:

No	Risiko	Perlakuan Terhadap Risiko
1.	Kehilangan Data	Menyimpan berkas file master preservasi (tipe file RAW atau TIFF, kualitas file tinggi, file mentah) pada dua media penyimpanan berbeda, yaitu NAS dan M-Disc.
2.	Kehilangan Akses	Menyimpan file akses dengan format PDF (Portable Document Format) karena format file tersebut telah menjadi standar ISO pada tanggal 1 Juli 2008 dengan

		kode ISO 32000-1:2008 dan diasumsikan teknologi untuk membaca file pdf akan selalu tersedia.
3.	Penurunan Performa	Melakukan monitoring terhadap aplikasi.
4.	Peretasan atau Malware	Menerapkan *firewall* dan pengamanan server.
5.	Kesalahan Input Data	Melakukan proses Quality Control.
6.	Kehilangan Hak Publikasi	Memastikan pemilik naskah kuno sudah menandatangani formulir kesediaan publikasi jika pemilik memang ingin mempublikasikan naskah tersebut.

Sumber: Hasil wawancara, 2023

Pemantauan dan Peninjauan

Pemantauan dan peninjauan terhadap proses manajemen risiko koleksi digital yang tersimpan pada khastara.perpusnas.go.id dilakukan melalui komunikasi dengan pihak-pihak terkait secara langsung. Berdasarkan hasil komunikasi selama ini, telah terdapat dua kali pengembangan pada situs khastara. Tidak ada rapat atau pertemuan khusus yang diagendakan untuk pengembangan Portal Khastara, tetapi temuan-temuan insidentil baik oleh pengguna situs, baik oleh staf atau pemustaka, akan didokumentasikan dan menjadi bahan dalam mengembangkan situs ini.

Diskusi

Kehilangan Data

File digital pada portal Khastara rentan terhadap risiko kehilangan data akibat kerusakan perangkat penyimpanan atau kesalahan dalam proses transfer atau penyimpanan data. Jika file digital naskah kuno hilang, maka informasi berharga yang terkandung di dalamnya mungkin tidak dapat dipulihkan. Untuk memitigasi hilangnya data penting yang memuat sejarah bangsa, dilakukan upaya pencadangan data.

Berkas digital hasil digitasi terdiri dari berkas file master preservasi (tipe file RAW atau TIFF, kualitas file tinggi, file mentah), berkas file turunan yang merupakan file produksi (file digital yang memiliki kualitas sedang, tapi sudah mengalami tahapan editing, contoh file JPG) serta file akses/kemasan dengan resolusi file yang ringan, sehingga tidak menghambat dalam pengaksesan informasi, contoh file JPEG dan PDF. Maka, file yang tersimpan di khastara.perpusnas.go.id adalah file akses. Sementara, file master dan file produksinya tersimpan di Pusat Preservasi Bahan Pustaka.

Mengenai penyimpanan file digital tersebut, menurut informan, jika mengacu pada framework Level Preservasi Digital yang dikeluarkan oleh National Digital Stewardship Alliance, penyimpanan konten digital Perpusnas RI mengacu pada level 3, yaitu memiliki salinan koleksi yang disimpan menggunakan dua media penyimpanan berbeda. Penyimpanan yang digunakan adalah NAS dan M-Disc.

Menurut informan, penyimpanan yang benar harus terpusat agar mudah ditemukan. Menggunakan NAS (*Network Attached Storage*) sebagai media penyimpanan terpusat untuk file master koleksi hasil digitasi mampu mengamankan file tersebut. Selain disimpan pada

NAS, salinan file hasil digitasi juga disimpan pada M-Disc (*Millennial Disc)*. Media ini dipilih karena selain memiliki kapasitas penyimpanan data yang besar, yaitu sebesar 100 GB, juga diklaim dapat bertahan hingga 1000 tahun berdasarkan ISO/IEC 16963:2015.

Gambar 4. M-Disc dan Qnap NAS
Sumber: https://en.wikipedia.org/ dan https://www.qnap.com/

Kehilangan Akses

File digital pada portal Khastara tidak dapat diakses jika tidak ada infrastruktur teknologi yang tepat untuk membuka dan membaca format file tersebut. Selain itu, kemajuan teknologi dapat membuat format file digital yang ada saat ini menjadi usang atau tidak kompatibel dengan perangkat atau perangkat lunak modern. Sehingga, diperlukan upaya untuk memperbarui atau mengkonversi format file.

Keterbatasan akses dalam membuka atau membaca file digital pada hasil digitasi oleh Pusat Preservasi Bahan Pustaka pernah terjadi pada tahun 2018. Saat itu, file dengan format *Shock Wave File* (SWF) sudah tidak didukung lagi oleh kebanyakan browser. Hal ini menyebabkan file koleksi digital dengan format SWF tidak lagi terbaca. Menyadari permasalahan tersebut, sejak saat itu seluruh file akses disimpan dalam format PDF. File master tetap disimpan dalam format TIFF. Hal ini dapat terlihat pada gambar berikut, di mana satu koleksi memiliki beberapa format file:

Gambar 5. Perubahan Format File Koleksi Hasil Digitasi
Sumber: inlis.perpusnas.go.id

PDF *(Portable Document Format)* dipilih sebagai format paling ideal karena format file tersebut telah menjadi standar ISO pada tanggal 1 Juli 2008 dengan kode ISO 32000-1:2008 dan diasumsikan teknologi untuk membaca file pdf akan selalu tersedia.

Penurunan Performa

Performa yang lambat atau tidak responsif dari suatu situs web dapat mengganggu pengalaman pengguna. Pengguna mengharapkan situs web yang cepat dimuat dan merespons interaksi dengan cepat. Jika situs web tidak dapat memenuhi harapan ini, pengguna mungkin meninggalkannya, maka menjaga performa situs web yang baik, dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan meningkatkan retensi pengunjung.

Sebagai upaya meningkatkan dan mempertahankan performa khastara.perpusnas.go.id, berdasarkan hasil wawancara, ditemukan bahwa Pusdatin selaku pengelola situs web rutin melakukan monitoring terhadap aplikasi. Melalui monitoring yang dilakukan secara berkala ini, jika terjadi masalah yang menjadikan performa turun akan dianalisa penyebabnya, jika indikasinya pada penggunaan plugin dan skrip yang tidak sesuai dapat dilakukan konfigurasi penyesuaian agar normal kembali. Selain itu, kapasitas server yang disediakan juga masih cukup bagi khastara.perpusnas.go.id untuk meminimalisir performa yang buruk pada situs tersebut, Pusdatin juga memonitor untuk kapasitas server yang berjalan.

Namun demikian, tidak menutup kemungkinan jika performa situs tetap menurun, terutama disebabkan oleh loading data yang kurang optimal, mengingat jumlah data yang dimuat oleh situs Khastara sangat banyak. Diperlukan evaluasi terkait arsitektur aplikasi yang sesuai standar SDLC *(Software Development Life Cycle)* suatu aplikasi. Proses Evaluasi dari identifikasi masalah-masalah yang ada akan dilakukan sehingga diharapkan akan mengurangi dari risiko penurunan performa.

Peretasan atau Malware

Risiko terhadap serangan peretasan atau malware yang dapat mengakibatkan pencurian, perusakan, atau modifikasi file digital. Sementara, file digital yang ada pada Portal Khastara merupakan file penting karena berisi sejarah bangsa dan negara Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan keamanan yang baik untuk menjaga agar situs ini tidak diretas. Perlu juga melindungi pengguna agar jangan sampai terdapat malware pada situs ini yang menyebabkan pengunjung ikut terinveksi virus ketika mengakses situs ini.

Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan bahwa dalam upaya pengamanan situs khastara.perpusnas.go.id, Pusdatin telah menerapkan firewall dan pengamanan server, sehingga akses yang tidak sah dapat dibatasi. Pusdatin melakukan vulnerability Assessment untuk aplikasi Khastara dan situs ini masih dinyatakan aman dan hanya memiliki sedikit kemungkinan untuk dapat diretas. Selain itu, Pusdatin juga memperbarui perangkat lunak dan platform secara teratur dengan memastikan bahwa perangkat lunak, sistem operasi, platform CMS, plugin, dan tema yang digunakan diperbarui ke versi terbaru jika terkait minor aplikasi. Jika ditemukan temuan mayor, pada aplikasi maka diperlukan pembaruan aplikasi ini juga seringkali mencakup perbaikan keamanan menyesuaikan anggaran yang ada.

Namun, jika sewaktu-waktu tetap terjadi, Pusdatin akan segera menindaklanjutinya berdasarkan kasus peretasannya itu sendiri. Setiap kasus peretasan akan diperlakukan berbeda sesuai kebutuhan. Perlakuan terhadap peretasan tergantung pada konteks dan situasi yang terjadi, tetapi secara umum meliputi kegiatan berikut:

1) Mengidentifikasi dan analisis insiden (pengumpulan informasi dan langkah penanganan insiden)

2) Mitigasi Insiden, misal memulihkan aplikasi cadangan agar aplikasi tetap berjalan, melakukan backup sistem (baik untuk keperluan forensik atau pengumpulan bukti insiden), membatasi akses terhadap sumber serangan (sumber IP, sumber port, akun yang digunakan penyerang)
3) Melakukan pengehapusan konten (file malware atau aplikasi yang dilarang)
4) Melakukan pemulihan sistem menggunakan salinan cadangan ke kondisi semula.

Kesalahan Input Data

Pengguna atau operator sistem dapat melakukan kesalahan saat memasukkan data, seperti salah mengetik, melewatkan data yang penting, atau memasukkan data ke dalam ruas/tag yang salah serta memasukkan data berulang *(double)* dengan informasi yang berbeda. Hal ini dapat mengakibatkan ketidakakuratan atau ketidakkonsistenan data yang dimasukkan ke dalam sistem. Hal ini beberapa kali terjadi dan ditemukan oleh staf pada Layanan Naskah Nusantara. Berdasarkan hasil wawancara, informan menyampaikan bahwa beberapa kali pemustaka dating untuk menanyakan naskah asli yang ia peroleh melalui khastara.perpusnas.go.id. Namun, seringkali file naskah yang tampil pada situs tersebut ternyata berbeda dengan judul naskah asli yang dimaksud. Selain itu, karena tidak ada informasi mengenai lokasi naskah asli, staf di bagian Layanan Naskah Nusantara pun sering kali kesulitan memberikan informasi terkait lokasi naskah tersbeut, sementara pemustaka mengira seluruh naskah asli yang ada pada situs Khastara tersedia di Perpusnas RI.

Saat menemukan kesalahan data, staf di bagian Layanan Naskah Nusantara akan menginformasikan hal tersebut kepada pengelola web yang melakukan input data untuk ditindaklanjuti. Terkait dengan tidak adanya informasi lokasi naskah, mereka berharap kedepannya situs Khastara dapat dikembangkan dengan menambahkan kolom berisi informasi lokasi naskah untuk memudahkan mereka ketika melayani pemustaka.

Selain kesalahan input metadata, staf di bagian Layanan Naskah Nusantara juga kerap kali terdapat beberapa hasil digitalisasi yang isi filenya dianggap tidak sesuai. Misalnya, isi tidak berurutan, ada beberapa halaman yang hilang, atau ada beberapa halaman yang dimuat terbalik. Terkait hal ini, informan dari Pusat Preservasi Bahan Pustaka selaku penyedia konten tersebut mengkonfirmasi bahwa kesalahan seperti itu mungkin saja terjadi mengingat adanya keterbatasan pengetahuan staf yang melakukan alih media karena naskah yang ada mempunyai aksara non latin dan hanya filolog yang menguasainya.

Oleh karena itu, sebelum file hasil digitasi dipublikasikan, Pusat Preservasi Bahan Pustaka melakukan proses *Quality Control*. Namun, karena banyak staf yang melakukan digitalisasi tidak memiliki kemampuan membaca manuskrip, sehingga sering kesulitan dalam menentukan urutan halaman, terlebih lagi jika manuskrip aslinya sendiri tidak berurutan pada saat diterima untuk melakukan proses digitasi. Sehingga, bantuan dari filolog sangat dibutuhkan. Maka, jika setelah melalui proses *QC* ternyata masih ditemukan kesalahan dikemudian hari, Pusat Preservasi Bahan Pustaka selalu terbuka dalam menerima masukan dan koreksi dari berbagai pihak, serta akan ditindaklanjuti dengan cepat.

Kehilangan Hak Publikasi

Seluruh koleksi digital hasil digitalisasi naskah nusantara yang bukan berasal dari naskah milik Perpusnas RI dapat diakses oleh masyarakat umum setelah Perpusnas RI menerima izin publikasi dari pemilik naskah. Meskipun pemilik naskah telah mengizinkan

Perpusnas RI untuk mempublikasikan file hasil digitalisasi naskah milik mereka, tidak menutup kemungkinan suatu waktu pemilik naskah akan menarik izin tersebut dan menyebabkan Perpusnas RI kehilangan hak publikasi terhadap file digital terkait. Jika hal ini terjadi, berisiko terhadap reputasi Perpusnas RI dan berdampak hukum. Oleh karena itu, untuk menghindari hal tersebut, Tahun 2020 Pusat Preservasi Bahan Pustaka menerbitkan NSPK Alih Media Naskah Kuno yang Dimiliki Masyarakat. Dokumen tersebut menyebutkan bahwa sebelum naskah hasil digitasi didayagunakan atau dipublikasikan, Perpusnas RI harus memiliki izin dari pemilik naskah secara tertulis melalui surat kesediaan mendayagunakan hasil alih media naskah untuk dipublikasikan oleh perpustakaan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan:

1. Manajemen risiko koleksi digital pada portal khastara.perpusnas.go.id mempertimbangkan pihak-pihak yang terkait, yaitu Pusat Preservasi Bahan Pustaka Perpusnas RI, Pusat Data dan Informasi Perpusnas RI, dan Pusat Jasa dan Informasi Perpusnas RI sebagai pihak internal, serta masyarakat pemilik manuskrip nusantara dan masyarakat umum sebagai pihak eksternal.
2. Hasil identifikasi risiko menunjukan enam daftar risiko yang berpotensi mengancam koleksi digital pada portal khastara.perpusnas.go.id, yaitu kehilangan data, kehilangan akses, penurunan performa, peretasan atau malware, kesalahan input data, dan kehilangan hak publikasi.
3. Risiko terjadinya kehilangan data dikategorikan sangat tinggi, walaupun Perpusnas RI menyimpan file master koleksi digital melalui dua media penyimpanan berbeda. Hal ini disebabkan karena ketersediaan dan kapasitasnya masih tergolong rendah disamping file master tersebut harus dipelihara selama mungkin. Berkaca pada kejadian pernah terjadi hilangnya data hasil alih media maka diperlukan penanganan serius dalam memelihara file digital sesuai standar yang berlaku, sehingga tingkat prioritas penanganannya tinggi karena berdampak terhadap hilangnya koleksi digital dokumen bersejarah.
4. Risiko kehilangan akses dikategorikan sedang karena saat ini seluruh file akses koleksi digital disimpan dalam format pdf yang telah menjadi standar ISO pada tanggal 1 Juli 2008 dengan kode ISO 32000-1:2008 dan diasumsikan teknologi untuk membaca file pdf akan selalu tersedia Namun, jika terjadi, tingkat prioritas penanganannya tinggi karena menyebabkan kesulitan untuk membuka atau membaca koleksi digital.
5. Risiko terjadinya penurunan performa dikategorikan sedang, karena dilakukan konfigurasi sistem secara berkala. Tingkat prioritas penanganannya tinggi karena jika performa menurun, citra layanan Perpusnas RI akan terpengaruh.
6. Risiko terjadinya peretasan atau malware dikategorikan tinggi, karena telah diterapkannya firewall dan pengamanan server pada sistem. Namun, jika terjadi, tingkat prioritas penanganannya tinggi karena berdampak hilangnya situs khastara.perpusnas.go.id dan juga memungkinkan perangkat pengunjung web terkena virus.
7. Risiko terjadinya kesalahan input data dikategorikan tinggi, karena hingga saat ini sudah banyak ditemukan kejadian serupa. Tingkat prioritas penanganannya juga tinggi karena saat menemukan kesalahan, Pusat Preservasi Bahan Pustaka akan langsung menanganinya dengan mengedit file produksi dan mempublikasikan ulang file aksesnya.
8. Risiko terjadinya kehilangan hak publikasi dikategorikan rendah, karena Perpusnas RI sudah memastikan izin publikasi terlebih dahulu kepada pemilik naskah. Namun, jika

terjadi, tingkat prioritas penanganannya rendah karena hal tersebut merupakan hak penuh pemilik naskah dan Perpusnas RI tidak dapat memaksa mereka yang keberatan mempublikasikan naskahnya.

Acknowledgment

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Wiratna Tritawirasta, S.Kom. MP, Bima Iffan Hakim, S.Kom, dan I Wayan Pande Sumardika, SS. yang telah mendukung dan membantu dalam memberikan data maupun informasi untuk tujuan penelitian ini.

Daftar Referensi

Ali, I. (2016). Pengamanan Koleksi Digital dengan Pendekatan Manajemen Risiko. *Media Pustakawan, 23*(2), 15-20.

Baucom, E. (2019). A Brief History of Digital Preservation. In *Digital Preservation in Libraries: Preparing for a Sustainable Future* (pp. 3-19). Chicago: ALA Editions.

Fanani, A. K. (2019, January 3). *Perpustakaan Nasional luncurkan situs web KHASTARA*. Retrieved from www.antaranews.com: https://www.antaranews.com/berita/783523/perpustakaan-nasional-luncurkan-situs-web-khastara

Fatwa, A. N. (2020). Strategi Preservasi Informasi Digital dalam Menjaga Aksesibilitas Informasi. *LIBRIA, 12*(2), 149-161.

Hendrawati, T. (2018). Digitalisasi Manuskrip Nusantara sebagai Pelestari Intelektual Leluhur Bangsa. *Media Pustakawan, 25*(4), 24-32.

International Organization for Standardization. (2009). *ISO 3100 - Risk Management - Principles and Guidelines*. Switzerland: ISO

Luan, F., & Nygård, M. (2010). A survey of digital preservation strategies. *World Digital Libraries - An international journal, 3*(2), 133-150. doi:10.3233/WDL-120065

Pendit, P. L. (2008). *Perpustakaan Digital – dari A sampai Z.* Jakarta: Cita Karyakarsa Mandiri.

Profil Ringkas

Rani Kustiani

Rani Kustiani adalah pustakawan di Perpustakaan Nasional RI. Sebelumnya menyelesaikan pendidikan sarjana Ilmu Perpustakaan di Universitas Padjadjaran. Bidang minatnya meliputi literasi, literasi digital dan manajemen pengetahuan. Sebelum menjadi pustakawan, Rani bekerja di Bitread Publishing dan terlibat sebagai panitia dalam Writingthon yang beberapa kali diselenggarakan oleh beragam instansi. Terlibat dalam dunia kepenulisan membuatnya menyukai buku dan mulai mengembangkan akun @bukubilang di Instagram serta membuat konten video berupa bedah buku pada Channel Youtubenya, Rani Kustiani. Tahun 2019 menerbitkan buku fiksi pertamanya dengan judul Mengenal Rasa yang diterbitkan oleh Ellunar Publisher.

Call for Paper Topik 1

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Lama (Tradisi Lisan Berbagai Daerah, Obyek Tradisional)

Prayitno

Menghidupkan Kembali Sejarah, Eksplorasi Potensi Avatar AI dalam Preservasi Tokoh Sejarah: Tinjauan Literatur Sistematis

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=aBlXYK4Fy8w

Alam	Dunia	Kubur	Metaverse
Gambaran			
Penghuni	Orang masih hidup	Orang sudah meninggal	Avatar

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari review ini adalah untuk mengidentifikasi kemampuan, manfaat, teknologi, resiko, tantangan dan hambatan dalam penggunaan avatar AI untuk pelestarian tokoh sejarah

PERTANYAAN PENELITIAN

No	Research Question (RQ)
RQ1	Apakah ada study yang membahas penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah?
RQ2	Apa saja kemampuan avatar AI yang bisa digunakan untuk preservasi tokoh sejarah?
RQ3	Apa saja manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah?
RQ4	Apa saja teknologi dan metode yang bisa digunakan untuk menciptakan avatar AI dalam konteks preservasi tokoh sejarah?
RQ5	Apa resiko Avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah?
RQ6	Apa saja tantangan dan hambatan dalam menciptakan avatar AI yang akurat dan mewakili dengan baik tokoh sejarah?

METODOLOGI PENELITIAN

Sistematik Literatur Review (SLR)

No	Pertanyaan Penelitian
1	RQ1?
2	RQ2?
3	RQ3?
4	RQ4?

No	Artikel	RQ 1	RQ 2	RQ 3	RQ 4
1	Artikel A				
2	Artikel B				
3	Artikel C				
4	Artikel D				
5	Artikel E				

Sumber Referensi

Database	URL
IEEE	https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp
Proquest	https://www.proquest.com/index?parentSessionId=Oj6n4N3IyITySBVjGDr%2BZ0FudrPnZQSqJTCBf59kUps%3D)
ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com/
Scopus	https://scopus.com
Google Scholar	https://scholar.google.com/
Emerald	https://www.emerald.com/insight/

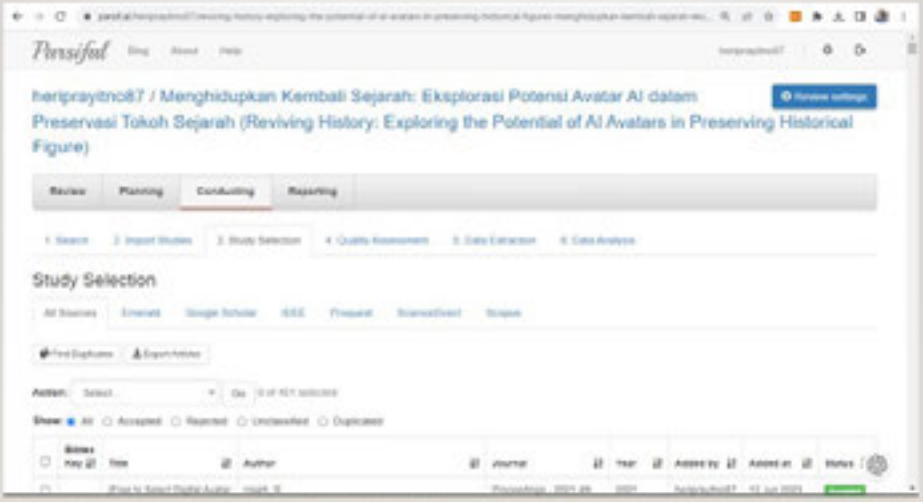
Kata kunci : ("AI Avatars" OR "Digital Avatars" OR "Smart Avatars")

No	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
1	Artikel Riset	Artikel Review
2	Berbahasa Inggris	Selain bahasa Inggris
3	Berkaitan dengan avatar	Terbit sebelum 2018
4	Diterbitkan tahun 2018-2023	Tidak ada abstrak

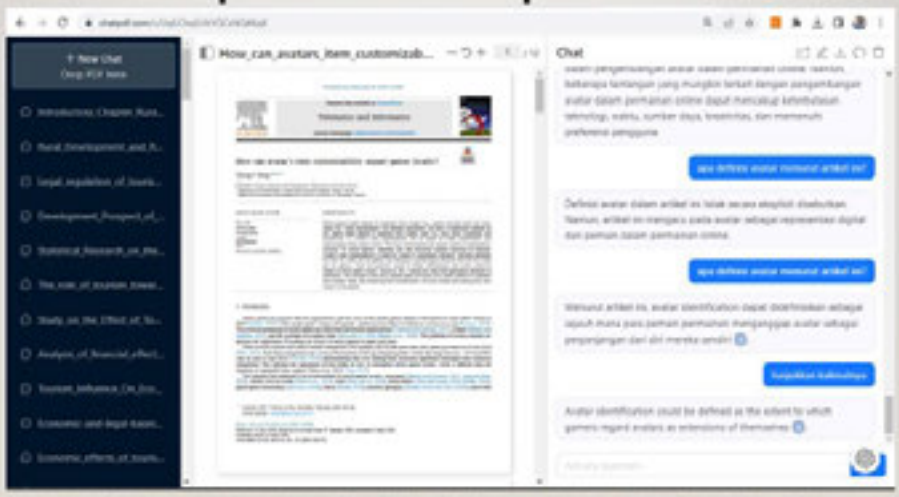
NO	Pertanyaan untuk Quality Assessment Checklist
1	Apakah tujuan atau pertanyaan penelitian cukup jelas?
2	Apakah metodologi cukup jelas?
3	Apakah hasil dan pembahasan cukup jelas?
Pilihan jawaban :Ya bobotnya 1, Tidak Bobotnya 0	

No	Fokus	Deskripsi
1	Tujuan	Apa tujuan penelitian ini ?
2	Isi	Jelaskan isi dari artikel ini ?
3	Kemampuan	Jelaskan kemampuan Avatar dalam artikel ini ?
4	Preservasi-Tokoh	Apakah artikel ini membahas presevasi tokoh menggunakan Avatar?
5	Manfaat	Jelaskan manfaat Avatar dalam artikel ini?
6	Teknologi-Metode	Jelaskan teknologi dan metoda dalam artikel ini?
7	Resiko	Jelaskan resiko Avatar dalam artikel ini ?
8	Tantangan-Hambatan	Jelaskan tantangan dan hambatan dalam pengembangan avatar dalam artikel ini?

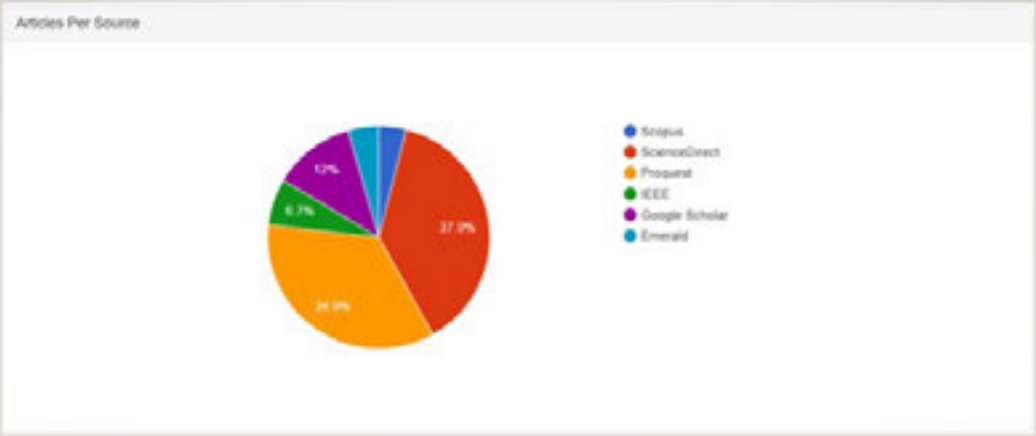
https://parsif.al/

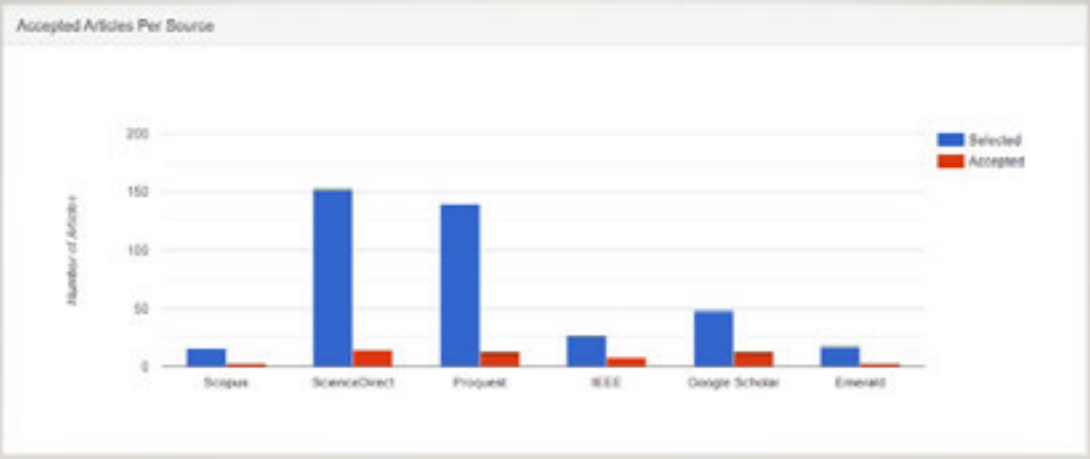


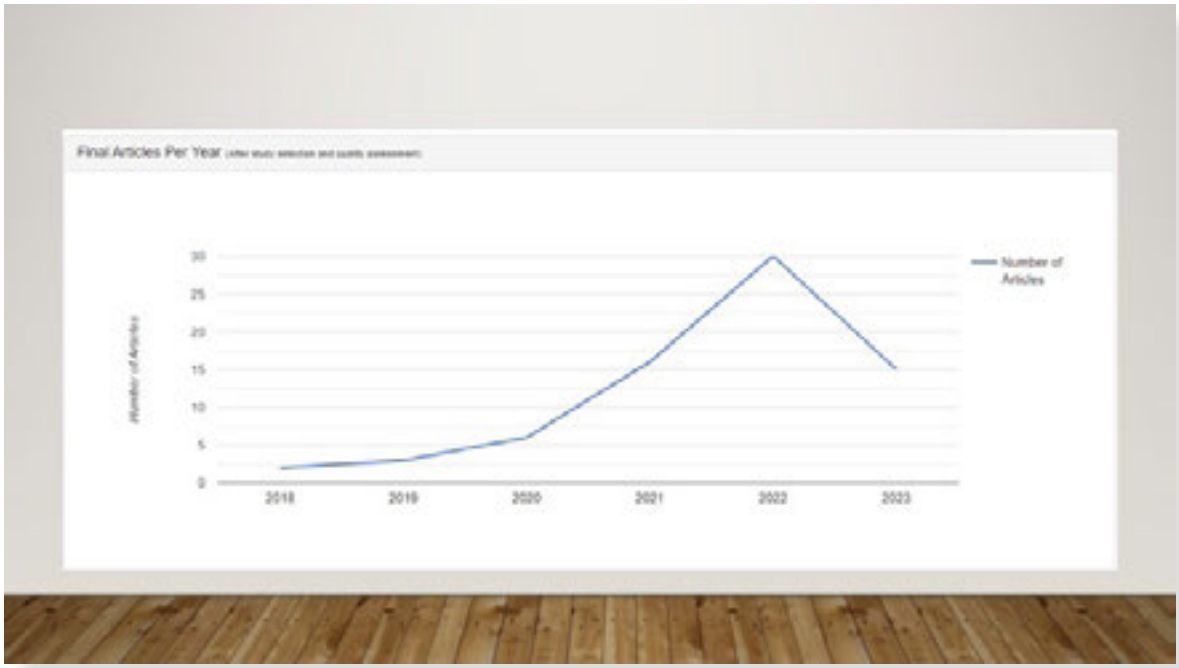
https://www.chatpdf.com/



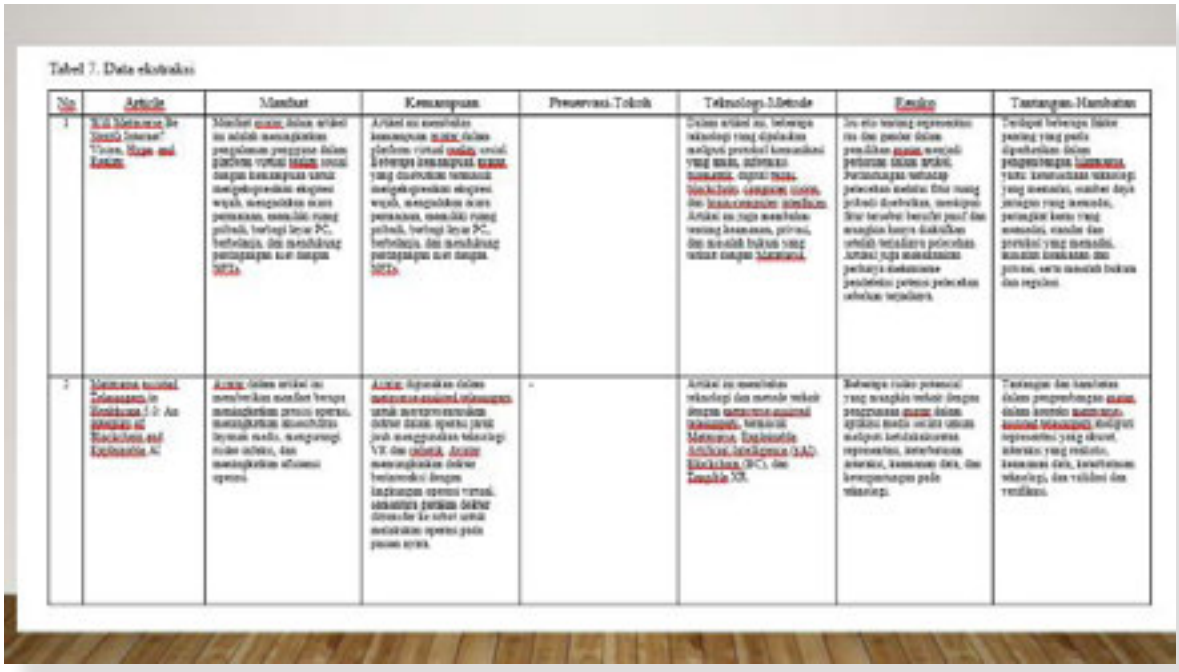
HASIL PENELITIAN







Database	URL	Dipilih	Diterima	Dinilai
IEEE	https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp	27	9	8
Proquest	https://www.proquest.com/index?parentSessionId=Oj6n4N3IyITySBVjGDr%2BZ0FudrPnZQSqJTCBf59kUps%3D)	140	13	13
ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com/	152	15	15
Scopus	https://scopus.com	16	3	3
Google Scholar	https://scholar.google.com/	48	32	13
Emerald	https://www.emerald.com/insight/	18	5	18
	Total	401	77	55



Tabel 7. Data ekstraksi

No	Article	Manfaat	Kemampuan	Preservasi.Teknik	Teknologi.Metode	Risiko	Tantangan.Hambatan
1							
2				-			

PEMBAHASAN

1	Avatar AI memiliki berbagai kemampuan dalam preservasi tokoh sejarah, seperti merepresentasikan tokoh dengan meniru ekspresi wajah dan gerakan tubuh, interaksi dalam platform virtual reality sosial, penggunaan dalam operasi jarak jauh, pembangunan metaverse digital, penggunaan dalam pertemuan bisnis, pembelajaran, berbelanja, dan perdagangan aset digital, kontrol melalui interaksi manusia-komputer, representasi siswa dalam lingkungan virtual, penelitian budaya dan interaksi sosial, simulasi dialog, permainan online, toko metaverse, representasi virtual pengguna, sistem latihan, representasi visual dan pengaruh persepsi, pengembangan metaverse, telexistence, industri kesehatan, dan pendidikan medis.
2	Tidak ada informasi yang secara khusus menyebutkan studi yang membahas penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah. Oleh karena itu, hal ini menunjukkan adanya peluang untuk penelitian di masa depan
3	Penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah memberikan sejumlah manfaat, antara lain: meningkatkan pengalaman pengguna dalam platform virtual reality sosial, memungkinkan interaksi dengan pemain lain dan entitas komputer, membantu dalam kebutuhan belajar tambahan, memungkinkan penelitian tentang interaksi sosial, meningkatkan keterhubungan emosional dan ekspresi diri, memengaruhi persepsi pengguna, meningkatkan pengalaman pengunjung, memahami persepsi pengguna terhadap avatar, mempertahankan hubungan dengan orang yang telah meninggal, meningkatkan efektivitas dan produktivitas pewawancara, serta meningkatkan keterlibatan, kolaborasi, dan inklusi karyawan dalam pekerjaan jarak jauh.

PEMBAHASAN

4	Dalam menciptakan avatar AI, beberapa teknologi yang dapat digunakan mencakup protokol komunikasi yang aman, informasi biometrik, digital twins, blockchain, computer vision, brain-computer interfaces, extended reality (XR), explainable artificial intelligence (xAI), Unreal Engine's Meta-Human Creator, augmented reality (AR), virtual reality (VR), metaverse platforms, Kinect™ sensor, artificial intelligence (AI), internet of things (IoT), natural language processing (NLP), holographic virtual imaging, deep learning, dan chatbot technology, serta 3D body scanning.
5	Penggunaan Avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah memiliki beberapa risiko potensial. Risiko-risiko ini meliputi representasi yang tidak akurat, keterbatasan interaksi, keamanan data, ketergantungan pada teknologi, gangguan pada hubungan sosial, pelanggaran privasi, potensi kejahatan, kesulitan dalam kehidupan nyata akibat identitas yang belum terbentuk, kebocoran data pribadi dan aset, pencurian identitas, perilaku yang tidak terkendali seperti pelecehan seksual, masalah hukum dan etika, serta risiko terkait dengan persepsi kepercayaan pada avatar. Penting untuk mempertimbangkan dan mengatasi risiko-risiko ini dalam pengembangan Avatar AI agar dapat meminimalkan dampak negatifnya.
6	Tantangan pengembangan avatar AI yang akurat dalam Metaverse meliputi teknologi, sumber daya, keamanan, privasi, hukum, dan regulasi. Di bidang telesurgery, tantangan meliputi representasi yang akurat, interaksi realistis, keamanan data, dan keterbatasan teknologi. Dalam pendidikan, tantangan mencakup keterlibatan siswa, desain yang sesuai, etika, dan teknologi. Untuk interaksi sosial, tantangan meliputi proyeksi keadaan agen ke lingkungan dan kesan niat. Tantangan umum avatar termasuk realisme, interaksi realistis, keamanan, privasi, keterbatasan teknis, dan representasi yang tidak akurat.

KESIMPULAN

1	Tidak ada artikel yang membahas penggunaan avatar AI untuk preservasi tokoh sejarah dalam artikel yang diberikan.
2	Avatar AI memiliki berbagai kemampuan dalam preservasi tokoh sejarah
3	Penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah memberikan manfaat seperti meningkatkan pengalaman pengguna, memungkinkan interaksi sosial, dan mendukung pendidikan
4	Dalam menciptakan avatar AI, berbagai teknologi seperti augmented reality, virtual reality, dan artificial intelligence dapat digunakan
5	Penggunaan avatar AI juga memiliki risiko seperti representasi yang tidak akurat dan masalah privasi.
6	Tantangan dalam pengembangan avatar AI termasuk teknologi, keamanan, dan keterbatasan dalam representasi realistis.

Menghidupkan Kembali Sejarah, Eksplorasi Potensi Avatar AI dalam Preservasi Tokoh Sejarah: Tinjauan Literatur Sistematis

(Reviving History, Exploring the Potential of AI Avatars in Preserving Historical Figure: Systematic Literature Review)

Ir. Heri Prayitno[1], Dr. Iwan Permadi, S.H., M.Hum.[2]
[1,2] UPT. Perpustakaan Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Ketawanggede, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145
[1]heriprayitno@ub.ac.id; [2]iwan_permadi@ub.ac.id
*heriprayitno@ub.ac.id

Abstract

Introduction: Technology plays a vital role in preserving historical figures in the digital era. Understanding figures such as Raja Brawijaya, Patih Gajahmada, and Raja Airlangga provide inspiration and valuable lessons for the current generation. The challenge is to convey their knowledge in exciting eating and relevant way to young people in the digital age. This study identifies uses, capabilities, benefits, technologies, risks, chal, edges, and barriers to using avatar preservation of historical figures.

Method: The research method used is a systematic literature review using the Parsifal online platform (https://parsif.al/) in IEEE database, ProQuest, ScienceDirect, Scopus, Google Scholar, Emerald with keyword string : ("AI Avatars" OR "Digital Avatars" OR "Smart Avatars").

Results: In searching the database, 401 articles were found that matched the keyword. After going through a selection based on inclusion and exclusion criteria, 77 relevant articles were selected. Furthermore, these 77 articles were assessed for quality, and 55 were obtained. From the 55 articles, data extraction was carried out, which included objectives, content, abilities, benefits, character preservation, as well as risks and challenges.

Discussion: Avatar AI has diverse capabilities in the preservation of historical figures, including representing characters by imitating facial expressions and body movements, interactions in social virtual reality platforms, and use in various contexts such as education and business. However, the use of AI avatars also involves risks such as inaccurate representation, limited interaction, and data security. The challenges in developing an accurate AI avatar include aspects of technology, resources, security, and privacy.

Conclusions: There are no articles discussing the use of AI avatars for the preservation of historical figures. AI avatars have capabilities such as mimicking facial expressions and body movements of characters, interacting on social virtual reality platforms, and being used in remote operations, as well as in education, business, and research. However, there are risks to consider, such as inaccurate representations, privacy concerns, and reliance on technology. Challenges in the development of AI avatars include technology, security, and limitations in creating realistic representations.

Keywords: AI Avatars, Digital Avatars, Smart Avatars, Preservation, Historical Figure

Abstrak

Pendahuluan: Dalam era digital, teknologi berperan penting dalam pelestarian tokoh sejarah. Memahami tokoh-tokoh seperti Raja Brawijaya, Patih Gajahmada, dan Raja Airlangga memberikan inspirasi dan pelajaran berharga bagi generasi saat ini. Tantangannya adalah menyampaikan pengetahuan mereka secara menarik dan relevan bagi generasi muda di era digital Studi ini mengidentifikasi penggunaan, kemampuan, manfaat, teknologi, risiko, tantangan, dan hambatan dalam penggunaan avatar AI untuk pelestarian tokoh sejarah.

Metode: Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan literatur sistematis dengan menggunakan platform online Parsifal (https://parsif.al/), pada database IEEE, Proquest, ScienceDirect, Scopus, Google Scholar, Emerald dengan string kata kunci : ("AI Avatars" OR "Digital Avatars" OR "Smart Avatars").

Hasil: Dalam pencarian database, ditemukan 401 artikel yang sesuai dengan kata kunci. Setelah melalui seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, terpilih 77 artikel yang relevan. Selanjutnya, 77 artikel ini dinilai kualitasnya dan diperoleh 55 artikel. Dari 55 artikel tersebut, dilakukan ekstraksi data yang mencakup tujuan, isi, kemampuan, manfaat, preservasi tokoh, serta risiko dan tantangan hambatan.

Diskusi: Avatar AI memiliki kemampuan beragam dalam preservasi tokoh sejarah, termasuk merepresentasikan tokoh dengan meniru ekspresi wajah dan gerakan tubuh, interaksi dalam platform virtual reality sosial, dan penggunaan dalam berbagai konteks seperti pendidikan dan bisnis. Namun, penggunaan avatar AI juga melibatkan risiko seperti representasi yang tidak akurat, keterbatasan interaksi, dan keamanan data. Tantangan dalam pengembangan avatar AI yang akurat meliputi aspek teknologi, sumber daya, keamanan, dan privasi.

Kesimpulan: Tidak ada artikel yang membahas penggunaan avatar AI untuk preservasi tokoh sejarah. Avatar AI memiliki kemampuan seperti meniru ekspresi wajah dan gerakan tubuh tokoh, berinteraksi dalam platform virtual reality sosial, digunakan dalam operasi jarak jauh, serta dalam pendidikan, bisnis, dan penelitian. Namun, ada risiko yang perlu dipertimbangkan seperti representasi yang tidak akurat, masalah privasi, dan ketergantungan pada teknologi. Tantangan dalam pengembangan avatar AI meliputi teknologi, keamanan, dan keterbatasan dalam menciptakan representasi yang realistis.

Keywords: AI Avatars, Digital Avatars, Smart Avatars, Preservation, Historical Figure

Pendahuluan

Dalam era digital yang semakin maju, penggunaan teknologi telah membawa dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan dan pelestarian budaya (Adisti & Rozikan, 2021; Bandarsyah, 2021; Untung et al., 2022). Salah satu bentuk pelestarian budaya yang penting adalah mempertahankan pengetahuan dan cerita tentang tokoh-tokoh sejarah yang memiliki kontribusi signifikan dalam perkembangan suatu masyarakat atau bangsa (Sayono, 2022).

Tokoh sejarah seperti Raja Brawijaya, Patih Gajahmada, dan Raja Airlangga harus dipelajari karena sangat penting untuk mendorong perubahan sosial. Bagaimana para tokoh sejarah bertindak dan berpikir dalam berbagai situasi dapat menjadi pelajaran dan inspirasi bagi orang lain untuk memikirkan masa depan. Olehkarena itu, sangat penting untuk mempertahankan pemikiran mereka agar generasi berikutnya dapat menggunakannya (Sayono, 2022). Tantangan dalam pelestarian tokoh sejarah adalah bagaimana menyampaikan pengetahuan dan kisah mereka dengan cara yang menarik dan relevan bagi generasi muda yang hidup di era digital (Alifah, 2022).

Saat ini, konsep metaverse semakin populer di kalangan generasi z (AKPINAR> et al., 2022; Tlili et al., 2022; Zhang et al., 2022). Metaverse adalah dunia virtual yang dihuni oleh avatar, yaitu objek virtual yang mewakili individu dalam ruang virtual tersebut (Cho et al., 2023; Gonzalez-Argote, 2022; Jaber, 2022; Truong et al., 2023). Dalam game dan platform digital seperti Roblox dan Minecraft, avatar digunakan untuk mewakili pemain dan dapat dipersonalisasi sesuai dengan preferensi pengguna (Ryu et al., 2022; Vieira et al., 2021).

Dengan kemajuan kecerdasan buatan (AI), avatar dalam metaverse juga dapat diperkaya dengan kemampuan untuk berinteraksi secara lebih manusiawi (Compton et al., 2022; Ren et al., 2022; G. Wang et al., 2022). AI avatar dapat diprogram untuk memiliki kepribadian dan perilaku yang berbeda-beda, sehingga mereka mampu menjalin percakapan dengan pengguna (Jannach & Chen, 2022; Miao et al., 2021; Rigby, 2019). Pengguna cenderung membentuk hubungan emosional dengan AI avatar ini dan mempercayainya sebagai teman atau mitra (Kierkegaard, 2010; Pino et al., 2021).

Penggunaan AI avatar dalam konteks pelestarian tokoh sejarah menjadi topik yang menarik untuk diselidiki. Melalui penggunaan AI avatar, tokoh-tokoh sejarah yang penting dapat "hidup kembali" dalam bentuk digital dan memberikan pengalaman interaksi yang lebih mendalam kepada pengguna. AI avatar dengan kemampuan memori jangka pendek dan jangka panjang juga dapat mempertahankan konteks selama percakapan yang lebih panjang, sehingga meningkatkan kualitas dan keterlibatan dalam berinteraksi.

Namun, perlu dipahami bahwa penggunaan AI avatar juga memiliki risiko (Butt, Ahmad, Goraya, et al., 2021; Lee & Lee, 2023). Pengguna mungkin cenderung menyalahgunakan kepercayaan yang mereka berikan kepada AI avatar, atau terjebak dalam hubungan yang tidak sehat dengan entitas buatan ini. Selain itu, terdapat juga pertimbangan privasi dan keamanan

data yang perlu diperhatikan, serta pertanyaan etika terkait penggunaan AI avatar (Harry, 2023).

Dalam literatur review ini, akan dilakukan eksplorasi potensi penggunaan AI avatar dalam konteks pelestarian tokoh sejarah. Tujuan dari review ini adalah untuk mengidentifikasi kemampuan, manfaat, teknologi, resiko, tantangan dan hambatan dalam penggunaan avatar AI untuk pelestarian tokoh sejarah.

Pertanyaan Penelitian:

1. Apakah ada study yang membahas penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah?
2. Apa saja kemampuan avatar AI yang bisa digunakan untuk preservasi tokoh sejarah?
3. Apa saja manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah?
4. Apa saja teknologi dan metode yang bisa digunakan untuk menciptakan avatar AI dalam konteks preservasi tokoh sejarah?
5. Apa resiko Avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah?
6. Apa saja tantangan dan hambatan dalam menciptakan avatar AI yang akurat dan mewakili dengan baik tokoh sejarah?

Tinjauan Pustaka

Penggunaan avatar AI pada berbagai bidang

Avatar AI semakin banyak digunakan di berbagai bidang, termasuk seni, museum, pendidikan, dan sejarah. Dalam konteks melestarikan tokoh sejarah, avatar AI menawarkan kesempatan unik untuk menghidupkan tokoh-tokoh ini dan melibatkan penonton dengan cara yang interaktif dan imersif. Di bidang seni, avatar AI telah digunakan untuk meningkatkan pengalaman pendidikan di museum. Misalnya, penggunaan museum virtual, dokumenter, pengalaman dunia terbuka, permainan, dan desain pameran memungkinkan siswa menjelajahi sejarah seni dan warisan budaya (Hutson & Olsen, 2021).

Dalam konteks pelestarian tokoh sejarah, telah dipelajari dampak pelestarian bangunan bersejarah terhadap ekonomi perkotaan. Pelestarian bangunan bersejarah dapat berdampak langsung pada pariwisata dan memiliki efek tidak langsung melalui teori multiplier (Kim & Lee, 2020). Pelestarian tokoh sejarah melalui penggunaan avatar AI dapat berkontribusi pada pelestarian dan promosi warisan budaya, menarik wisatawan, dan menghasilkan nilai ekonomi.

Penggunaan avatar AI dalam pendidikan telah menunjukkan hasil yang menjanjikan. Sebuah studi tentang pembuatan museum seni virtual menggunakan teknologi metaverse menemukan bahwa hal itu memfasilitasi perolehan pengetahuan spasial tentang museum seni, seniman, dan karya seni (Kang et al., 2022). Selain itu, intervensi pendidikan yang melibatkan tontonan seni, seperti Visual Thinking Strategies (VTS), telah terbukti memengaruhi perilaku menonton seni siswa dan evaluasi mereka terhadap karya seni (Ishiguro et al., 2021). Temuan ini menyoroti potensi avatar AI dalam meningkatkan pengalaman pendidikan dan mempromosikan pemahaman seni dan sejarah yang lebih dalam. Dalam konteks museum, *augmented reality* (AR) telah digunakan untuk menciptakan pengalaman yang imersif dan interaktif. Contohnya, aplikasi AR Perpetual Garden menggabungkan dunia nyata dan virtual untuk menciptakan pengalaman belajar yang lengkap. (Harrington et al., 2019).

Penggunaan *augmented reality* yang menarik dapat membantu pengunjung terlibat secara lebih dalam dan meningkatkan pemahaman mereka tentang tokoh dan artefak bersejarah. Penggunaan avatar AI dapat membantu melestarikan dan mempromosikan tokoh sejarah, meningkatkan pengalaman pendidikan, serta menciptakan museum yang menarik dan interaktif.

Kemampuan-kemampuan teknis avatar AI yang relevan dengan preservasi tokoh sejarah

Avatar AI memiliki beberapa kemampuan teknis yang relevan dengan pelestarian tokoh sejarah. Kemampuan ini meliputi pengenalan wajah, reproduksi suara, gerakan tubuh, dan interaksi waktu nyata. Teknologi pengenalan wajah sangat penting untuk melestarikan tampilan visual tokoh sejarah. Ini memungkinkan avatar untuk mereplikasi fitur wajah dan ekspresi orang-orang ini secara akurat.

Kemajuan terbaru dalam teknologi pengenalan ekspresi wajah (FER) telah memungkinkan penerapan sistem FER untuk aplikasi realitas virtual (VR) menggunakan elektromiogram wajah (fEMG) yang direkam di sekitar mata (Cha et al., 2020). Teknologi ini dapat menangkap dan menganalisis gerakan otot halus di sekitar mata untuk mengenali dan mereproduksi ekspresi wajah secara real time.

Reproduksi suara adalah kemampuan penting lainnya untuk melestarikan tokoh sejarah. Dengan menganalisis rekaman suara mereka, algoritme AI dapat menghasilkan suara sintetik yang sangat mirip dengan suara asli individu tersebut. Ini memungkinkan avatar berbicara dan berinteraksi dengan pengguna dengan cara yang konsisten dengan tokoh sejarah yang diwakili.

Gerakan tubuh sangat penting untuk membuat avatar realistis yang secara akurat mereplikasi gerakan dan gestur tokoh sejarah. Teknologi penangkapan gerak waktu nyata dapat digunakan untuk melacak pergerakan aktor atau pemain dan mentransfernya ke avatar secara waktu nyata. Hal ini memastikan bahwa gerakan tubuh avatar terlihat alami dan nyata (Rogers et al., 2022). Interaksi waktu nyata adalah kemampuan kunci untuk avatar yang mewakili tokoh sejarah. Ini memungkinkan pengguna untuk terlibat dalam percakapan dan interaksi dengan avatar secara real time, menciptakan rasa kehadiran dan pencelupan. Ini dapat dicapai melalui algoritme pemrosesan bahasa alami yang memungkinkan avatar memahami dan menanggapi input pengguna dengan cara percakapan.

Kemampuan teknis ini sangat penting dalam menjaga tokoh sejarah di dunia maya. Avatar dapat dengan tepat menirukan penampilan visual, suara, gerakan tubuh, dan interaksi orang-orang tersebut, menciptakan pengalaman menarik dan nyata bagi pengguna. Dengan memanfaatkan kemampuan ini, avatar AI dapat membantu melestarikan warisan budaya, serta memberikan kesempatan untuk pendidikan dan penelitian.

Manfaat dari penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah

Penggunaan avatar AI dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang tokoh-tokoh sejarah. Penelitian telah menunjukkan bahwa avatar AI efektif dalam menyampaikan materi kuliah dan konten pendidikan, dan siswa menganggapnya sebagai alat pembelajaran yang efektif. Dengan memanfaatkan avatar AI untuk memberikan informasi tentang tokoh-tokoh sejarah, masyarakat dapat terlibat secara interaktif dan mendalam dengan konten tersebut, sehingga meningkatkan pemahaman dan apresiasi terhadap tokoh-tokoh tersebut (Vallis, 2023).

Avatar AI meningkatkan aksesibilitas informasi. Pengguna, seperti gamer, menunjukkan minat yang besar pada teknologi avatar pengenalan suara AI. Ini memungkinkan mereka berinteraksi dengan avatar melalui perintah suara. Teknologi serupa dapat diterapkan pada tokoh sejarah, memungkinkan pengguna untuk bertanya dan mendapatkan informasi tentang kehidupan dan pencapaian tokoh tersebut. Hal ini memperluas akses ke informasi sejarah, terutama bagi mereka dengan keterbatasan akses ke sumber daya pendidikan tradisional. Selain itu, penggunaan avatar AI juga membantu menjaga warisan budaya (Butt, Ahmad, & Shafique, 2021).

Selain itu, penggunaan avatar AI membantu menjaga warisan budaya. Dalam konteks desa tradisional, teknologi AI dapat diterapkan untuk melindungi dan memulihkan warisan lanskap budaya. Melalui teknologi restorasi citra dan pemosisian cerdas, desa tradisional dapat dilestarikan dan dipantau secara real-time, memastikan warisan budaya berumur panjang (X. Wang, 2022). Selain itu, avatar AI dapat membantu pembentukan ide kelompok dan interaksi dinamis, meniru atribut moderator manusia dan memfasilitasi kolaborasi dalam melestarikan warisan budaya (Grech et al., 2023) .

Penggunaan AI avatar dalam pelestarian tokoh sejarah memberikan manfaat seperti meningkatkan pemahaman masyarakat, meningkatkan aksesibilitas informasi, dan menjaga warisan budaya. Avatar ini memberikan cara yang menarik dan interaktif bagi publik untuk belajar tentang tokoh-tokoh sejarah, sekaligus memastikan bahwa warisan mereka dilestarikan untuk generasi mendatang.

Teknologi dan metode yang dapat digunakan dalam pembuatan avatar AI untuk preservasi tokoh sejarah

Pembuatan avatar AI untuk pelestarian tokoh sejarah melibatkan penggunaan berbagai teknologi dan metode. Ini termasuk pemrosesan gambar dan suara, analisis data, pemodelan 3D, dan pengembangan algoritme cerdas. Teknik pemrosesan gambar dan suara digunakan untuk meningkatkan dan memanipulasi data visual dan pendengaran untuk membuat avatar yang realistis. Ini dapat melibatkan teknik seperti peningkatan gambar dan audio, pengurangan kebisingan, dan pengenalan wajah (Ersoy & Gürfidan, 2022).

Analisis data memainkan peran penting dalam membuat avatar AI dengan menganalisis dan menafsirkan data dalam jumlah besar. Ini dapat melibatkan analisis dokumen sejarah, foto, dan rekaman untuk mengekstraksi informasi yang relevan tentang tokoh sejarah dan penampilan, tingkah laku, dan pola bicara mereka (Ersoy & Gürfidan, 2022) . Pemodelan 3D digunakan untuk membuat replika digital entitas dunia nyata, termasuk tokoh sejarah. Ini melibatkan pembuatan model 3D terperinci dari penampilan, pakaian, dan lingkungan sosok tersebut. Model ini dapat dibuat menggunakan teknik seperti fotogrametri, di mana banyak foto digunakan untuk membuat model 3D, atau melalui pemodelan manual menggunakan perangkat lunak khusus (Ersoy & Gürfidan, 2022).

Pengembangan algoritma cerdas sangat penting untuk membuat avatar AI yang dapat berinteraksi dan merespons pengguna. Algoritma ini dapat melibatkan pemrosesan bahasa alami, pengenalan karakter optik, pembelajaran penguatan, dan kecerdasan buatan ucapan. Teknologi ini memungkinkan avatar untuk memahami dan menanggapi masukan pengguna, mensimulasikan percakapan, dan memberikan informasi tentang tokoh sejarah (Ersoy & Gürfidan, 2022).

Selain teknologi dan metode tersebut, penggunaan teknologi blockchain juga telah dieksplorasi dalam konteks pembuatan avatar AI. Blockchain dapat menyediakan platform yang aman dan terdesentralisasi untuk menyimpan dan mengelola aset digital, termasuk avatar. Itu juga dapat memungkinkan pembuatan metaverse, dunia virtual imersif 3D tempat orang dapat mengakses dan berinteraksi dengan avatar digital (Truong et al., 2023) .

Pembuatan avatar AI untuk pelestarian tokoh sejarah melibatkan kombinasi pemrosesan gambar dan suara, analisis data, pemodelan 3D, dan pengembangan algoritme cerdas. Teknologi dan metode ini memungkinkan pembuatan avatar yang realistis dan interaktif yang dapat memberikan pengalaman unik dan menarik bagi pengguna.

Potensi risiko yang terkait dengan penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah

Penggunaan avatar AI dalam pelestarian tokoh sejarah memiliki potensi risiko, antara lain distorsi informasi, penyalahgunaan, dan manipulasi konten sejarah. Resiko ini terkait dengan kekhawatiran yang lebih luas seputar penggunaan teknologi AI. Salah satu risiko potensial adalah distorsi informasi historis. Avatar AI dapat menampilkan tokoh sejarah dengan cara yang tidak akurat atau tidak sesuai dengan konteks aslinya. Hal ini dapat menyebabkan misrepresentasi peristiwa sejarah dan individu (Moreno et al., 2022) .

Penggunaan avatar yang dihasilkan AI dalam pendidikan telah dieksplorasi, dan beberapa siswa menganggapnya cocok untuk penyampaian kuliah, masih ada penelitian dan perdebatan tentang keefektifan dan dampaknya terhadap pembelajaran (Vallis, 2023). Kasus-kasus peneliti yang menggunakan alat AI untuk menciptakan dokumen palsu atau memanipulasi

hasil eksperimen menekankan pentingnya memberlakukan hukuman yang tegas untuk penyalahgunaan semacam itu. (Irigaray & Stocker, 2023) .

Penggunaan agen AI yang menyesatkan atau memberikan informasi yang salah kepada individu adalah risiko nyata. Agen AI dapat mengumpulkan data pribadi, menyebarkan informasi yang salah, dan memanipulasi pandangan publik. (Illia et al., 2022). Penggunaan avatar AI dalam pelestarian tokoh sejarah dapat menimbulkan keprihatinan etis tentang adanya bias rasial dan gender. Avatar AI bisa mencerminkan bias-bias tersebut dalam pembuatannya. Namun, penggunaan avatar juga bisa membantu mengurangi bias rasial tersembunyi yang ada pada manusia (Moreno et al., 2022)..

Sangat penting untuk mengatasi bias ini dan memastikan bahwa pelestarian tokoh sejarah tidak melanggengkan atau memperkuat bias yang ada. Selain itu, trauma historis, diskriminasi, dan keterpaparan trauma yang dialami oleh komunitas tertentu, seperti penduduk asli Indian Amerika/Alaska, dapat berkontribusi pada peningkatan masalah kesehatan mental. Komunitas ini mungkin menghadapi risiko yang tidak proporsional, dan penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor ini saat menggunakan avatar AI dalam pelestarian tokoh sejarah (Leston et al., 2022; White et al., 2022).

Penggunaan avatar AI dalam pelestarian tokoh sejarah memiliki risiko yang perlu diwaspadai. Risiko tersebut meliputi distorsi informasi, penyalahgunaan, dan manipulasi konten sejarah. Untuk menghadapi risiko ini, penting untuk menjaga keakuratan dan etika dalam pelestarian tokoh sejarah dengan memperhatikan potensi bias dan dampaknya terhadap berbagai komunitas. Sanksi yang tegas diperlukan untuk mencegah penyalahgunaan avatar AI yang dapat mengubah catatan sejarah. Selain itu, penelitian dan evaluasi terus-menerus dibutuhkan untuk memahami sejauh mana avatar AI efektif dan berdampak dalam konteks pendidikan.

Tantangan teknis, etis, dan metodologis yang dihadapi dalam upaya menciptakan avatar AI yang akurat dan dapat mewakili tokoh sejarah

Membuat avatar AI yang akurat yang mewakili tokoh sejarah dengan tepat menimbulkan beberapa tantangan teknis, etis, dan metodologis. Salah satu tantangan teknis utama adalah ketergantungan AI pada data dalam jumlah besar, yang mungkin tidak tersedia untuk angka historis (Belkom, 2019) . Karena data tentang masa depan terbatas, peneliti harus mengandalkan data historis untuk melatih algoritme AI (Belkom, 2019). Ketergantungan pada data sejarah ini bisa bermasalah karena mungkin tidak secara akurat menangkap nuansa dan kompleksitas kepribadian, kepercayaan, dan tindakan tokoh sejarah.

Salah satu tantangan teknis lainnya adalah memastikan keakuratan algoritma AI yang digunakan untuk menciptakan avatar. Keakuratan representasi avatar sangat bergantung pada tingkat keakuratan algoritma yang digunakan, yang dapat terbatas oleh ketersediaan data pelatihan yang ada (Fuller et al., 2020). Keakuratan tampilan fisik dan gerakan avatar juga bisa menjadi tantangan, karena membutuhkan rekonstruksi dan validasi data gerakan yang tepat (Balasubramanyam et al., 2020).

Kontroversi etis seputar penggunaan avatar AI untuk mewakili tokoh sejarah. Salah satu kekhawatiran etis adalah potensi misrepresentasi atau distorsi identitas dan warisan tokoh sejarah (Hermann, 2021). Avatar AI mungkin tidak sepenuhnya menangkap kompleksitas dan nuansa kehidupan, keyakinan, dan tindakan tokoh sejarah, yang mengarah ke representasi yang disederhanakan atau bias (Hermann, 2021). Hal ini menimbulkan pertanyaan tentang tanggung jawab etis peneliti dan pengembang dalam memastikan keakuratan dan integritas representasi avatar. Selain itu, penggunaan avatar AI menimbulkan masalah privasi, terutama ketika data pribadi atau gambar individu digunakan untuk membuat avatar (Verma, 2019).

Masalah persetujuan dan privasi harus ditangani dengan hati-hati untuk memastikan bahwa pembuatan dan penggunaan avatar AI menghormati hak dan privasi individu. Secara

metodologis, pembuatan avatar AI yang akurat membutuhkan kolaborasi dan keahlian interdisipliner. Ini melibatkan penggabungan berbagai teknologi AI, seperti pemrosesan bahasa alami, pengenalan karakter optik, pembelajaran penguatan, dan AI ucapan (Ersoy & Gürfidan, 2022). Peneliti perlu mengembangkan pendekatan dan metodologi terstruktur untuk mengatasi tantangan epistemologis, etis, dan pragmatis yang muncul dari desain dan penggunaan algoritme AI untuk pembuatan avatar (Ferrario et al., 2022).

Membuat avatar AI yang akurat untuk mewakili tokoh sejarah merupakan usaha yang rumit dengan berbagai tantangan teknis, etis, dan metodologis. Tantangan-tantangan ini termasuk ketergantungan pada data historis, keakuratan algoritme AI, kontroversi etis seputar representasi, masalah privasi, dan pentingnya kolaborasi antar disiplin ilmu. Mengatasi tantangan ini membutuhkan pemikiran yang teliti terhadap keterbatasan dan potensi bias AI, serta adopsi kerangka kerja etis dan panduan untuk pengembangan dan penggunaan AI yang bertanggung jawab (Ayling & Chapman, 2021) .

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan literatur sistematis (Systematic Literatur Review). Tinjauan literatur sistematis adalah proses penelitian yang padat dan melibatkan banyak pekerjaan untuk mengumpulkan, menyaring, dan menganalisis literatur yang relevan untuk topik penelitian tertentu. Untuk mempermudah dalam merencanakan, melakukan, dan melaporkan ulasan peneliti menggunakan platform online Parsifal (https://parsif.al/). Dalam fase perencanaan, Parsifal akan membantu penerapan protokol PRISMA, mulai dari perumusan PICOC, pertanyaan penelitian, tujuan, string pencarian, pencarian kata kunci dan sinonim, pemilihan sumber, kriteria inklusi dan eksklusi. Parsifal juga akan menyediakan mekanisme untuk membuat daftar periksa penilaian kualitas dan formulir ekstraksi data. Dengan menggunakan Parsifal diharapkan dapat mengoptimalkan proses tinjauan literatur sistematis.

PICOC

PICOC adalah singkatan dari Population, Intervention, Comparison, Outcome, dan Context. Ini adalah kerangka atau struktur yang digunakan untuk merumuskan pertanyaan penelitian yang jelas dan terfokus. PICOC digunakan terutama dalam metodologi penelitian untuk membantu peneliti mengidentifikasi dan merumuskan pertanyaan penelitian yang spesifik dan relevan.

Tabel 1. Komponen PICOC

Inisial	Keterangan	Kata Kunci	Sinomim
P	Population	Avatars	
I	Intervention	AI	Smart, Digital
C	Comparison		
O	Outcome	Preservation	
C	Context (opsional)	Historical Figure	

Kata kunci : ("AI Avatars" OR "Digital Avatars" OR "Smart Avatars")

Sumber Data

Tabel 2. Daftar Sumber Data

IEEE	https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp
Proquest	https://www.proquest.com/index?parentSessionId=Oj6n4N3IyITySBVjGDr%2BZ0FudrPnZQSqJTCBf59kUps%3D)

ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com/
Scopus	https://scopus.com
Google Scholar	https://scholar.google.com/
Emerald	https://www.emerald.com/insight/

Tabel 3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

No	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
1	Artikel Riset	Artikel Review
2	Berbahasa Inggris	Selain bahasa Inggris
3	Berkaitan dengan avatar	Terbit sebelum 2018
4	Diterbitkan tahun 2018-2023	Tidak ada abstrak

Pertanyaan untuk Qualilty Assessment Checklist

1. Apakah tujuan atau pertanyaan penelitian cukup jelas?
2. Apakah metodologi cukup jelas?
3. Apakah hasil dan pembahasan cukup jelas?

Pilihan jawaban : Ya bobotnya 1, Tidak Bobotnya 0.

Jika semua pertanyaan Quality Assessment dijawab Ya maka score artikel adalah 3, dalam penelitian ini ditetapkan cutoff Score = 2 untuk menjamin artikel yang direview berkualitas tinggi.

Ekstraksi Data

Ada 8 fokus ekstraksi data yaitu :

Tabel 4. Fokus Ekstraksi Data

No	Fokus	Deskripsi
1	Tujuan	Apa tujuan penelitian ini ?
2	Isi	Jelaskan isi dari artikel ini ?
3	Kemampuan	Jelaskan kemampuan Avatar dalam artikel ini ?
4	Preservasi-Tokoh	Apakah artikel ini membahas presevasi tokoh menggunakan Avatar?
5	Manfaat	Jelaskan manfaat Avatar dalam artikel ini?
6	Teknologi-Metode	Jelaskan teknologi dan metoda dalam artikel ini?
7	Resiko	Jelaskan resiko Avatar dalam artikel ini ?
8	Tantangan-Hambatan	Jelaskan tantangan dan hambatan dalam pengembangan avatar dalam artikel ini?

Hasil

Hasil seleksi artikel berdasar protokol PRISMA disajikan dalam tabel 5, grafik 1, grafik2 dan grafik 3.

Tabel 5. Hasil Pencarian , Hasil Seleksi, Hasil Penilaian

Database	URL	Dipilih	Diterima	Dinilai
IEEE	https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp	27	9	8
Proquest	https://www.proquest.com/index?parentSessionId=Oj6n4N3IyITySBVjGDr%2BZ0FudrPnZQSqJTCBf59kUps%3D)	140	13	13
ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com/	152	15	15
Scopus	https://scopus.com	16	3	3
Google Scholar	https://scholar.google.com/	48	32	13

Emerald	https://www.emerald.com/insight/	18	5	18
	Total	401	77	55

Setelah melakukan penilaian terhadap 77 artikel yang lolos seleksi inklusi dan ekslusi, menggunakan Qualilty Assessment Checklist dengan menetapkan score cutoff = 2 diperoleh 55 artikel yang siap diekstraksi. Adapun daftar 55 artikel yang lolos assissment disajikan dalam tabel 6 pada lampiran. Hasil ekstraksi data dari 55 artikel dalam tabel 6 disajikan dalam tabel 7 pada lampiran.

Diskusi

Tabel 7 pada lampiran, merupakan hasil ekstraksi data dari artikel artile yang sudah lolos penilaian kualitas. Ekstraksi data mengacu pada tabel 4. Fokus Ekstraksi Data

Dari kolom kemampuan tabel 7, dapat disintesa sebagai berikut: Avatar AI memiliki berbagai kemampuan dalam preservasi tokoh sejarah, seperti merepresentasikan tokoh dengan meniru ekspresi wajah dan gerakan tubuh, interaksi dalam platform virtual reality sosial, penggunaan dalam operasi jarak jauh, pembangunan metaverse digital, penggunaan dalam pertemuan bisnis, pembelajaran, berbelanja, dan perdagangan aset digital, kontrol melalui interaksi manusia-komputer, representasi siswa dalam lingkungan virtual, penelitian budaya dan interaksi sosial, simulasi dialog, permainan online, toko metaverse, representasi virtual pengguna, sistem latihan, representasi visual dan pengaruh persepsi, pengembangan metaverse, telexistence, industri kesehatan, dan pendidikan medis.

Dari kolom Preservasi-Tokoh tabel 7, dapat disintesa sebagai berikut: Dalam artikel yang direview, tidak ada informasi yang secara khusus menyebutkan studi yang membahas penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah. Oleh karena itu, hal ini menunjukkan adanya peluang untuk penelitian di masa depan

Dari kolom manfaat tabel 7, dapat disintesa sebagai berikut: Penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah memberikan sejumlah manfaat, antara lain: meningkatkan pengalaman pengguna dalam platform *virtual reality* sosial, memungkinkan interaksi dengan pemain lain dan entitas komputer, membantu dalam kebutuhan belajar tambahan, memungkinkan penelitian tentang interaksi sosial, meningkatkan keterhubungan emosional dan ekspresi diri, memengaruhi persepsi pengguna, meningkatkan pengalaman pengunjung, memahami persepsi pengguna terhadap avatar, mempertahankan hubungan dengan orang yang telah meninggal, meningkatkan efektivitas dan produktivitas pewawancara, serta meningkatkan keterlibatan, kolaborasi, dan inklusi karyawan dalam pekerjaan jarak jauh.

Dari kolom teknologi dan metode tabel 7, dapat disintesa sebagai berikut: Dalam menciptakan avatar AI, beberapa teknologi yang dapat digunakan mencakup protokol komunikasi yang aman, informasi biometrik, *digital twins*, *blockchain*, *computer vision*, *brain-computer interfaces*, extended reality (XR), *explainable artificial intelligence* (xAI), *Unreal Engine's Meta-Human Creator*, *augmented reality* (AR), *virtual reality* (VR), *metaverse platforms*, Kinect™ sensor, *artificial intelligence* (AI), *internet of things* (IoT), *natural language processing* (NLP), *holographic virtual imaging*, *deep learning*, dan *chatbot technology*, serta *3D body scanning*.

Dari resiko tabel 7, dapat disintesa sebagai berikut: Penggunaan Avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah memiliki beberapa risiko potensial. Risiko-risiko ini meliputi representasi yang tidak akurat, keterbatasan interaksi, keamanan data, ketergantungan pada teknologi, gangguan pada hubungan sosial, pelanggaran privasi, potensi kejahatan, kesulitan dalam kehidupan nyata akibat identitas yang belum terbentuk, kebocoran data pribadi dan aset, pencurian identitas, perilaku yang tidak terkendali seperti pelecehan seksual, masalah hukum

dan etika, serta risiko terkait dengan persepsi kepercayaan pada avatar. Penting untuk mempertimbangkan dan mengatasi risiko-risiko ini dalam pengembangan Avatar AI agar dapat meminimalkan dampak negatifnya.

Dari kolom tantangan dan hambatan tabel 7, dapat disintesa sebagai berikut: Tantangan pengembangan avatar AI yang akurat dalam Metaverse meliputi teknologi, sumber daya, keamanan, privasi, hukum, dan regulasi. Di bidang telesurgery, tantangan meliputi representasi yang akurat, interaksi realistis, keamanan data, dan keterbatasan teknologi. Dalam pendidikan, tantangan mencakup keterlibatan siswa, desain yang sesuai, etika, dan teknologi. Untuk interaksi sosial, tantangan meliputi proyeksi keadaan agen ke lingkungan dan kesan niat. Tantangan umum avatar termasuk realisme, interaksi realistis, keamanan, privasi, keterbatasan teknis, dan representasi yang tidak akurat.

Kesimpulan

Kesimpulan dari study ini adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada artikel yang membahas penggunaan avatar AI untuk preservasi tokoh sejarah dalam artikel yang diberikan.
2. Avatar AI memiliki berbagai kemampuan dalam preservasi tokoh sejarah.
3. Penggunaan avatar AI dalam preservasi tokoh sejarah memberikan manfaat seperti meningkatkan pengalaman pengguna, memungkinkan interaksi sosial, dan mendukung pendidikan.
4. Dalam menciptakan avatar AI, berbagai teknologi seperti augmented reality, virtual reality, dan artificial intelligence dapat digunakan.
5. Penggunaan avatar AI juga memiliki risiko seperti representasi yang tidak akurat dan masalah privasi.
6. Tantangan dalam pengembangan avatar AI termasuk teknologi, keamanan, dan keterbatasan dalam representasi realistis.

Daftar Pustaka

Adisti, A. R., & Rozikan, M. (2021). Fostering the Alpha Generation: A Character Education Based on Javanese Unggah Ungguh (Etiquette) Culture in Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Bidayah Jurnal Pendidikan Dasar Islam*. https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v13i1.256

AKPINAR>, B., KULOĞLU>, A., & ERDAMAR>, F. S. (2022). Metaverse Awareness of Turkish Generation Z Preservice Teachers. *Opus Toplum Araştırmaları Dergisi*. https://doi.org/10.26466/opusjsr.1113997

Alifah, N. (2022). Tren Foto Di Era Milenial Di Bangunan Peninggalan Sejarah Indonesia. *Jsi Jurnal Sejarah Islam*. https://doi.org/10.24090/jsij.v1i1.6226

Ayling, J., & Chapman, A. (2021). Putting AI Ethics to Work: Are the Tools Fit for Purpose? *Ai and Ethics*. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00084-x

Balasubramanyam, A., Patil, A. K., Chakravarthi, B., Ryu, J. Y., & Chai, Y. (2020). Motion-Sphere: Visual Representation of the Subtle Motion of Human Joints. *Applied Sciences*. https://doi.org/10.3390/app10186462

Bandarsyah, D. (2021). Urgency and Adaptation of New Literations in Primary School Education in the Digital Era. *Al-Ishlah Jurnal Pendidikan*. https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i3.1274

Belkom, R. van. (2019). The Impact of Artificial Intelligence on the Activities of a Futurist. *World Futures Review*. https://doi.org/10.1177/1946756719875720

Butt, A. H., Ahmad, H., Goraya, M. H. N., Akram, M. S., & Shafique, M. (2021). Let's Play: Me and My AI-powered Avatar as One Team. *Psychology and Marketing*. https://doi.org/10.1002/mar.21487

Butt, A. H., Ahmad, H., & Shafique, M. (2021). AI-Powered "Voice Recognition Avatar." *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*. https://doi.org/10.4018/ijgcms.290305

Cha, H.-S., Choi, S.-J., & Im, C.-H. (2020). Real-Time Recognition of Facial Expressions Using Facial Electromyograms Recorded Around the Eyes for Social Virtual Reality Applications. *Ieee Access*. https://doi.org/10.1109/access.2020.2983608

Cho, K.-H., Park, J.-B., & Kang, A. (2023). Metaverse for Exercise Rehabilitation: Possibilities and Limitations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. https://doi.org/10.3390/ijerph20085483

Compton, S., Follette, W. C., & Grizou, J. (2022). Avatar Led Interventions in the Metaverse Reveal That Interpersonal Effectiveness Can Be Measured, Predicted, and Improved. *Scientific Reports*. https://doi.org/10.1038/s41598-022-26326-4

Ersoy, M., & Gürfidan, R. (2022). Blockchain-based Asset Storage and Service Mechanism to Metaverse Universe: Metarepo. *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*. https://doi.org/10.1002/ett.4658

Ferrario, A., Gloeckler, S., & Biller-Andorno, N. (2022). Ethics of the Algorithmic Prediction of Goal of Care Preferences: From Theory to Practice. *Journal of Medical Ethics*. https://doi.org/10.1136/jme-2022-108371

Fuller, A., Fan, Z., Day, C. R., & Barlow, C. (2020). Digital Twin: Enabling Technologies, Challenges and Open Research. *Ieee Access*. https://doi.org/10.1109/access.2020.2998358

Gonzalez-Argote, D. (2022). Immersive Environments, Metaverse and the Key Challenges in

Programming. *Metaverse Basic and Applied Research*. https://doi.org/10.56294/mr20226

Grech, A., Mehnen, J., & Wodehouse, A. (2023). An Extended AI-Experience: Industry 5.0 in Creative Product Innovation. *Sensors*. https://doi.org/10.3390/s23063009

Harrington, M. C. R., Tatzgern, M., Langer, T., & Wenzel, J. W. (2019). Augmented Reality Brings the Real World Into Natural History Dioramas With Data Visualizations and Bioacoustics at the Carnegie Museum of Natural History. *Curator the Museum Journal*. https://doi.org/10.1111/cura.12308

Harry, A. (2023). Role of AI in Education. *Interdiciplinary Journal and Hummanity (Injurity)*. https://doi.org/10.58631/injurity.v2i3.52

Hermann, E. (2021). Leveraging Artificial Intelligence in Marketing for Social Good—An Ethical Perspective. *Journal of Business Ethics*. https://doi.org/10.1007/s10551-021-04843-y

Hutson, J. C., & Olsen, T. (2021). Digital Humanities and Virtual Reality: A Review of Theories and Best Practices for Art History. *International Journal of Technology in Education*. https://doi.org/10.46328/ijte.150

Illia, L., Colleoni, E., & Zyglidopoulos, S. (2022). Ethical Implications of Text Generation in the Age of Artificial Intelligence. *Business Ethics the Environment & Responsibility*. https://doi.org/10.1111/beer.12479

Irigaray, H. A. R., & Stocker, F. (2023). ChatGPT: A Museum of Great Novelties. *Cadernos Ebape Br*. https://doi.org/10.1590/1679-395188776x

Ishiguro, C., Takagishi, H., Sato, Y., Seow, A. N., Takahashi, A., Abe, Y., Hayashi, T., Kakizaki, H., Uno, K., Okada, H., & Kato, E. (2021). Effect of Dialogical Appreciation Based on Visual Thinking Strategies on Art-Viewing Strategies. *Psychology of Aesthetics Creativity and the Arts*. https://doi.org/10.1037/aca0000258

Jaber, T. A. (2022). Security Risks of the Metaverse World. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (Ijim)*. https://doi.org/10.3991/ijim.v16i13.33187

Jannach, D., & Chen, L. (2022). Conversational recommendation: A grand AI challenge. *AI Magazine*, *43*(2), 151–163. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/aaai.12059

Kang, D., Choi, H., & Nam, S. H. (2022). Learning Cultural Spaces: A Collaborative Creation of a Virtual Art Museum Using Roblox. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Ijet)*. https://doi.org/10.3991/ijet.v17i22.33023

Kierkegaard, P. (2010). Communicating Emotions in Expressive Avatars. *International Journal of Intercultural Information Management*. https://doi.org/10.1504/ijiim.2010.030707

Kim, G.-E., & Lee, J. (2020). The Impact of Historic Building Preservation in Urban Economics: Focusing on Accommodation Prices in Jeonju Hanok Village, South Korea. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su12125005

Lee, S., & Lee, J. (2023). "Ju. T'aime" My Idol, My Streamer: A Case Study on Fandom Experience as Audiences and Creators of VTuber Concert. *Ieee Access*. https://doi.org/10.1109/access.2023.3252563

Leston, J., Wenger, H. C., Reilley, B., Rushing, S. C., Rink, E., Warren, H., Howe, J. M., Bloomquist, P., Tah, T., Jeffries, I., Iralu, J., Thorpe, P., Apostolou, A., & Taylor, M. M. (2022). Creating a Path Forward: Understanding the Context of Sexual Health and Sexually Transmitted Infections in American Indian/Alaska Native Populations – A Review. *Sexual Health*. https://doi.org/10.1071/sh22040

Miao, C. F., Kozlenkova, I. V, Wang, H., Xie, T., & Palmatier, R. W. (2021). An Emerging Theory of

Avatar Marketing. *Journal of Marketing*. https://doi.org/10.1177/0022242921996646

Moreno, J., Gross, M. L., Becker, J., Hereth, B., Shortland, N. D., & Evans, N. G. (2022). The Ethics of AI-assisted Warfighter Enhancement Research and Experimentation: Historical Perspectives and Ethical Challenges. *Frontiers in Big Data*. https://doi.org/10.3389/fdata.2022.978734

Pino, M. C., Vagnetti, R., Valenti, M., & Mazza, M. (2021). Comparing Virtual vs Real Faces Expressing Emotions in Children With Autism: An Eye-Tracking Study. *Education and Information Technologies*. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10552-w

Ren, L., Yang, F., Gu, C., Sun, J., & Liu, Y. (2022). A Study of Factors Influencing Chinese College Students' Intention of Using Metaverse Technology for Basketball Learning: Extending the Technology Acceptance Model. *Frontiers in Psychology*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1049972

Rigby, M. L. (2019). Ethical Dimensions of Using Artificial Intelligence in Health Care. *The Ama Journal of Ethic*. https://doi.org/10.1001/amajethics.2019.121

Rogers, S. L., Broadbent, R., Brown, J., Fraser, A. G., & Speelman, C. P. (2022). Realistic Motion Avatars Are the Future for Social Interaction in Virtual Reality. *Frontiers in Virtual Reality*. https://doi.org/10.3389/frvir.2021.750729

Ryu, J.-S., Son, S., Lee, J.-Y., Park, Y., & Park, Y. H. (2022). Design of Secure Mutual Authentication Scheme for Metaverse Environments Using Blockchain. *Ieee Access*. https://doi.org/10.1109/access.2022.3206457

Sayono, J. (2022). Biografi Dan Studi Tokoh Sejarah. *Sejarah Dan Budaya Jurnal Sejarah Budaya Dan Pengajarannya*. https://doi.org/10.17977/um020v16i22022p415-426

Tlili, A., Huang, R., Shehata, B., Liu, D., Zhao, J., Metwally, A. H. S., Wang, H., Denden, M., Bozkurt, A., Lee, L.-H., Beyoglu, D., Altinay, F., Sharma, R. C., Altinay, Z., Li, Z., Liu, J., Ahmad, F., Hu, Y., Salha, S., … Burgos, D. (2022). Is Metaverse in Education a Blessing or a Curse: A Combined Content and Bibliometric Analysis. *Smart Learning Environments*. https://doi.org/10.1186/s40561-022-00205-x

Truong, V. T., Le, L. B., & Niyato, D. (2023). Blockchain Meets Metaverse and Digital Asset Management: A Comprehensive Survey. *Ieee Access*. https://doi.org/10.1109/access.2023.3257029

Untung, M. S., Mustakim, N., Afroni, N. R., Kholid, N. W., & Rokhmah, N. N. (2022). Local Wisdom-Based Learning Innovation on Madrasah Ibtidaiyah in Digital Era. *Edukasia Islamika*. https://doi.org/10.28918/jei.v7i1.5437

Vallis, C. (2023). Student Perceptions of AI-Generated Avatars in Teaching Business Ethics: We Might Not Be Impressed. *Postdigital Science and Education*. https://doi.org/10.1007/s42438-023-00407-7

Verma, R. (2019). Rethinking Medical Ethics: Artificial Intelligence and Healthcare – Confronting. *Global Bioethics Enquiry Journal*. https://doi.org/10.38020/gbe.7.2.2019.94-96

Vieira, C., Pais-Vieira, C., Novais, J. marcos P., & Perrotta, A. V. (2021). Serious Game Design and Clinical Improvement in Physical Rehabilitation: Systematic Review. *Jmir Serious Games*. https://doi.org/10.2196/20066

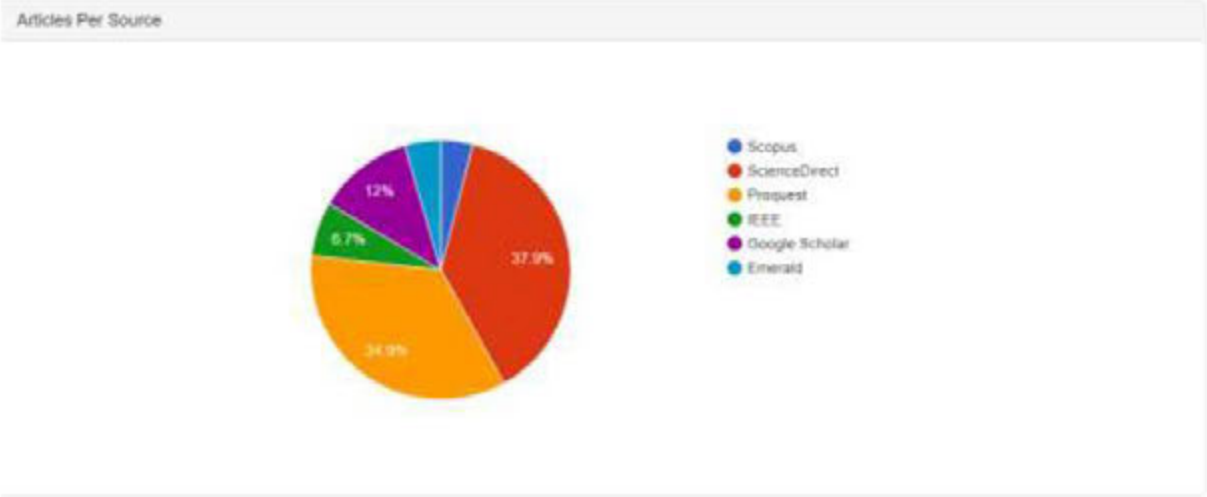
Wang, G., Badal, A., Jia, X., Maltz, J. S., Mueller, K., Myers, K. J., Niu, C., Vannier, M., Yan, P., Yu, Z., & Zeng, R. (2022). Development of Metaverse for Intelligent Healthcare. *Nature Machine Intelligence*. https://doi.org/10.1038/s42256-022-00549-6

Wang, X. (2022). Artificial Intelligence in the Protection and Inheritance of Cultural Landscape Heritage in Traditional Village. *Scientific Programming*. https://doi.org/10.1155/2022/9117981

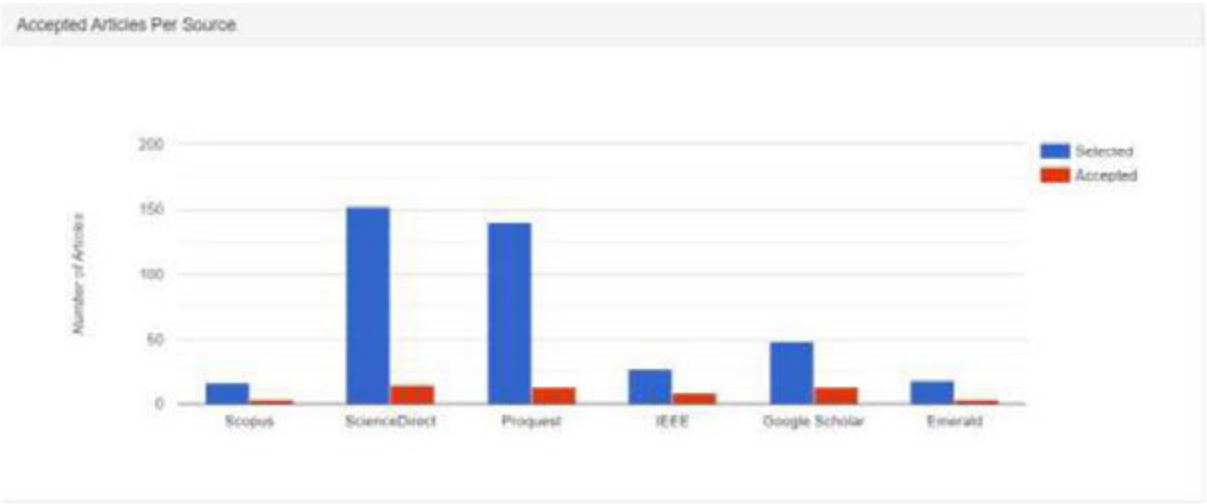
White, E. J., Demuth, M. J., Nacke, M., Kirlic, N., Kuplicki, R., Spechler, P. A., McDermott, T. J., DeVille, D. C., Stewart, J. L., Lowe, J., Paulus, M. P., & Aupperle, R. L. (2022). Neural Processes of Inhibitory Control in American Indian Peoples Are Associated With Reduced Mental Health Problems. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. https://doi.org/10.1093/scan/nsac045

Zhang, G., Cao, J., Liu, D., & Qi, J. (2022). Popularity of the Metaverse: Embodied Social Presence Theory Perspective. *Frontiers in Psychology*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.997751

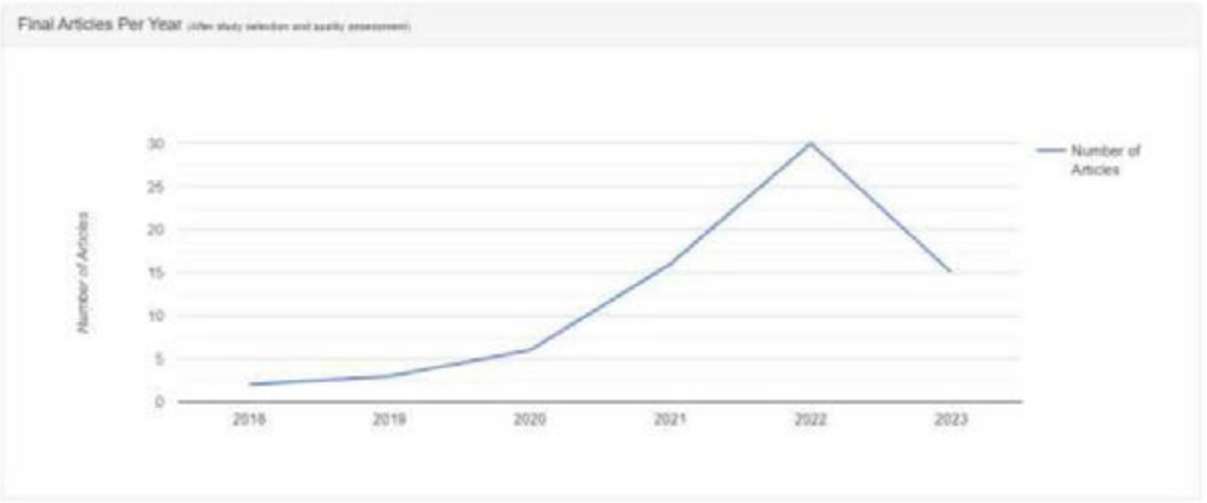
Tabel dan Gambar



Grafik 1. Jumlah Artikel Per Sumber



Grafik 2. Jumlah Artikel Lolos Kriteria Inklusi dan Eksklusi



Grafik 3. Jumlah Artikel yang di Ekstraksi

Tabel 6. Judul Artikel yang Lolos Qualilty Assessment Checklist

No	Article	Author	Tahun
1	Will Metaverse Be NextG Internet? Vision, Hype, and Reality	Cheng, Ruizhi and Wu, Nan and Chen, Songqing and Han, Bo	2022
2	Metaverse assisted Telesurgery in Healthcare 5.0: An interplay of Blockchain and Explainable AI	Bhattacharya, Pronaya and Obaidat, Mohammad S. and Savaliya, Darshan and Sanghavi, Sakshi and Tanwar, Sudeep and Sadaun, Balqies	2022
3	The Metaverse evolution: Toward Future Digital Twin Campuses	Antonijevic, Petar and Iqbal, Muddesar and Ubakanma, George and Dagiuklas, Tasos	2022
4	A Survey of Mobile Edge Computing for the Metaverse: Architectures, Applications, and Challenges	Wang, Yitong and Zhao, Jun	2022
5	Work in Progress: An AI-Assisted Metaverse for Computer Science Education	Ho, Kin-Hon and Hou, Yun and Chu, Chun Fai Carlin and Chan, Chi-Kong and Pan, Haoyuan and Chan, Tse-Tin	2023
6	Evoking an Intentional Stance during Human-Agent Social Interaction: Appearances Can Be Deceiving	Bennett, Casey C.	2021
7	Using Extended Reality to Teach Protection of Civilians in Higher Military Education	Estrada, Jose Garcia and Prasolova-Førland, Ekaterina and Kjeksrud, Stian and Themelis, Chryssa and Lindqvist, Petter and Kvam, Kristine and Sverre, Knut and Hokstad, Leif Martin and Grassini, Simone	2022
8	MetaFi++: WiFi-Enabled Transformer-based Human Pose Estimation for Metaverse Avatar Simulation	Zhou, Yunjiao and Huang, He and Yuan, Shenghai and Zou, Han and Xie, Lihua and Yang, Jianfei	2023
9	How can avatar's item customizability impact gamer loyalty?	Ching-I Teng	2021
10	Unfolding the impacts of metaverse aspects on telepresence, product knowledge, and purchase intentions in the metaverse stores	Rana Muhammad Sohail Jafar and Wasim Ahmad and Yanming Sun	2023
11	A personal character model of affect, behavior and cognition for individual-like research	Ao Guo and Jianhua Ma and Guanqun Sun and Shunxiang Tan	2020

12	Embracing falsity through the metaverse: The case of synthetic customer experiences	Maja Golf-Papez and Jonas Heller and Tim Hilken and Mathew Chylinski and Ko {de Ruyter} and Debbie I. Keeling and Dominik Mahr	2022
13	VirtualGym: A kinect-based system for seniors exercising at home	Victor Fernandez-Cervantes and Noelannah Neubauer and Benjamin Hunter and Eleni Stroulia and Lili Liu	2018
14	Consensus and (lack of) accuracy in perceptions of avatar trustworthiness	Maria Machneva and Anthony M. Evans and Olga Stavrova	2022
15	Governing ghostbots	Edina Harbinja and Lilian Edwards and Marisa McVey	2023
16	"Nice to see you virtually": Thoughtful design and evaluation of virtual avatar of the other user in AR and VR based telexistence systems	Minna Pakanen and Paula Alavesa and Niels {van Berkel} and Timo Koskela and Timo Ojala	2022
17	Understanding the social sustainability of the Metaverse by integrating UTAUT2 and big five personality traits: A hybrid SEM-ANN approach	Ibrahim Arpaci and Kasim Karatas and Ismail Kusci and Mostafa Al-Emran	2022
18	My doctor is an avatar! The effect of anthropomorphism and emotional receptivity on individuals' intention to use digital-based healthcare services	Andrea Sestino and Alfredo D'Angelo	2023
19	Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy	Yogesh K. Dwivedi and Laurie Hughes	2022
20	Metaverse Virtual Social Center for the Elderly Communication During the Social Distancing	Hui Liang and Jiupeng Li and Yi Wang and Junjun Pan and Yazhou Zhang and Xiaohang Dong	2023
21	Almost human? A comparative case study on the social media presence of virtual influencers	Jbid Arsenyan and Agata Mirowska	2021
22	Reflections of the extended self: Visual self-representation in avatar-mediated environments	Paul R. Messinger and Xin Ge and Kristen Smirnov and Eleni Stroulia and Kelly Lyons	2019
23	AI-chatbots on the services frontline addressing the challenges and opportunities of agency	Terrence Chong and Ting Yu and Debbie Isobel Keeling and Ko {de Ruyter}	2021
24	{An exploratory content and sentiment analysis of the guardian metaverse articles using leximancer and natural language processing}	Tunca, Sezai and Sezen, Bulent and Wilk, Violetta	2023
25	{Metaverse in Healthcare Integrated with Explainable AI and Blockchain: Enabling Immersiveness, Ensuring Trust, and Providing Patient Data Security}	Ali, Sikandar and Abdullah and Armand, Tagne Poupi Theodore and Athar, Ali and Hussain, Ali and Ali, Maisam and Yaseen, Muhammad and Joo, Moon-Il and Hee-Cheol, Kim	2023

26	{Visualization and Cybersecurity in the Metaverse: A Survey}	Yang-Wai, Chow and Susilo, Willy and Li, Yannan and Li, Nan and Nguyen, Chau	2023
27	{A Study on the Future Prospects for Metaverse and Expectations of Consumers in Retail}	Raza, Rayyan and Panwar, Tapish	2022
28	{Metaverse Healthcare Data, Smart Wearable Sensing Systems, and Immersive 3D Experiences in Virtual Diagnostic Environments}	Pera, Aurel	2022
29	{Information and Communication Technologies Combined with Mixed Reality as Supporting Tools in Medical Education}	Pregowska, Agnieszka and Osial, Magdalena and Dolega-Dolegowski, Damian and Kolecki, Radek and Proniewska, Klaudia	2022
30	{An Information Ethics Framework Based on ICT Platforms}	Han, Jeonghye	2022
31	{An Interdisciplinary Design of an Interactive Cultural Heritage Visit for In-Situ, Mixed Reality and Affective Experiences}	Olaz, Xabier and Garcia, Ricardo and Ortiz, Amalia and Marichal, Sebasti{\'{a}}n and Villadangos, Jes{\'{u}}s and Ardaiz, Oscar and Marzo, Asier	2022
32	{A Novel Method of Exploring the Uncanny Valley in Avatar Gender(Sex) and Realism Using Electromyography}	Bailey, Jacqueline D and Blackmore, Karen L	2022
33	{Discussing human values in digital immortality: towards a value-oriented perspective}	Ferreira, Galv{\~{a}}o Vin{\'{i}}cius and Cristiano, Maciel and Pereira, Roberto and Isabela, Gasparini and Jos{\'{e}}, Viterbo and Cristina, Bicharra Garcia Ana	2021
34	{Have We Crossed the Uncanny Valley? Understanding Affinity, Trustworthiness, and Preference for Realistic Digital Humans in Immersive Environments}	Seymour, Mike and Yuan, Lingyao (Ivy) and Dennis, Alan and Riemer, Kai	2021
35	{Artificial Intelligence and Technology in Teaching Negotiation}	Dinnar, Samuel "Mooly" and Dede, Chris and Johnson, Emmanuel and Straub, Carrie and Korjus, Kristjan	2021
36	{Synthesizing a Talking Child Avatar to Train Interviewers Working with Maltreated Children}	Salehi, Pegah and Hassan, Syed Zohaib and Lammerse, Myrthe and Sabet, Saeed Shafiee and Riiser, Ingvild and R{\o}ed, Ragnhild Klingenberg and Johnson, Miriam S and Thambawita, Vajira and Hicks, Steven A and Powell, Martine and Lamb, Michael E and Gunn, Astrid Baugerud and Halvorsen, P{\aa}l and Riegler, Michael A	2022
37	{Metaverse: the future of immersive training}	Upadhyay, Ashwani Kumar and Khandelwal, Komal	2022

38	{Parametric modeling of historical mannequins}	Moskvin, Aleksei and Moskvina, Mariia and Kuzmichev, Victor	2020
39	{How avatars create identification and loyalty among online gamers}	Teng, Ching-I	2019
40	Rodin: A generative model for sculpting 3d digital avatars using diffusion	T Wang and B Zhang and T Zhang and S Gu and ...	2023
41	Digital Avatars: A programming framework for personalized human interactions through virtual profiles	A Perez-Vereda and R Hervas and C Canal	2022
42	Digital avatars as humanized museum guides in the convergence of extended reality	AM Testón and A Muñoz	2021
43	Triggering Weight Management Using Digital Avatars: Prospective Cohort Study	M Jiwa and T Nyanhanda and M Dodson	2023
44	Modelling digital avatars: A tuple space approach	A Perez-Vereda and C Canal and E Pimentel	2021
45	Digital avatars as a resource for weight loss	M Dodson and M Jiwa and T Nyanhanda	2022
46	Does It have to Be Human to Be Credible? Perception of Digital Avatars Communication in Healthcare Sector	A Ionescu	2021
47	The Colonized Cyborgs: A feminist postcolonial perspective and intersectional exploration of feminized digital avatars in the West	SM Sigurðardóttir	2020
48	Student Perceptions of AI-Generated Avatars in Teaching Business Ethics: We Might not be Impressed	C Vallis and S Wilson and D Gozman and J Buchanan	2023
49	A survey on applications of digital human avatars toward virtual co-presence	M Korban and X Li	2022
50	Introduction to the Minitrack on Actors, Agents, and Avatars: Visualizing Digital Humans in E-Commerce and Social Media	M Seymour and K Riemer and L Yuan	2022
51	The law of virtual reality and increasingly smart virtual avatars	W Barfield and A Williams	2018
52	An assemblage of avatars: Digital organization as affective intensification in the GamerGate controversy	SN Just	2019
53	{AI avatar tells you what happened: The first test of using AI-operated children in simulated interviews to train investigative interviewers}	Haginoya, S	2023
54	{Digital avatars: Promoting independent living for older adults}	Bertoa, M F	2020
55	{Free to Select Digital Avatar vs. Predetermined Digital Avatar in Elearning System a Comparison Between Student Reaction in Two Models}	Hsieh, R	2021

Tabel 7. Data ekstraksi

No	Article	Manfaat	Kemampuan	Preservasi-Tokoh	Teknologi-Metode	Resiko	Tantangan-Hambatan
1	Will Metaverse Be NextG Internet? Vision, Hype, and Reality	Manfaat avatar dalam artikel ini adalah meningkatkan pengalaman pengguna dalam platform virtual reality sosial dengan kemampuan untuk mengekspresikan ekspresi wajah, mengadakan acara permainan, memiliki ruang pribadi, berbagi layar PC, berbelanja, dan mendukung perdagangan aset dengan NFTs.	Artikel ini membahas kemampuan avatar dalam platform virtual reality sosial. Beberapa kemampuan avatar yang disebutkan termasuk mengekspresikan ekspresi wajah, mengadakan acara permainan, memiliki ruang pribadi, berbagi layar PC, berbelanja, dan mendukung perdagangan aset dengan NFTs.		Dalam artikel ini, beberapa teknologi yang dijelaskan meliputi protokol komunikasi yang aman, informasi biometrik, digital twins, blockchain, computer vision, dan brain-computer interfaces. Artikel ini juga membahas tentang keamanan, privasi, dan masalah hukum yang terkait dengan Metaverse.	Isu etis tentang representasi ras dan gender dalam pemilihan avatar menjadi perhatian dalam artikel. Perlindungan terhadap pelecehan melalui fitur ruang pribadi disebutkan, meskipun fitur tersebut bersifat pasif dan mungkin hanya diaktifkan setelah terjadinya pelecehan. Artikel juga menekankan perlunya mekanisme pendeteksi potensi pelecehan sebelum terjadinya.	Terdapat beberapa faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan Metaverse, yaitu: ketersediaan teknologi yang memadai, sumber daya jaringan yang memadai, perangkat keras yang memadai, standar dan protokol yang memadai, masalah keamanan dan privasi, serta masalah hukum dan regulasi.
2	Metaverse assisted Telesurgery in Healthcare 5.0: An interplay of Blockchain and Explainable AI	Avatar dalam artikel ini memberikan manfaat berupa meningkatkan presisi operasi, meningkatkan aksesibilitas layanan medis, mengurangi risiko infeksi, dan meningkatkan efisiensi operasi.	Avatar digunakan dalam metaverse-assisted telesurgery untuk merepresentasikan dokter dalam operasi jarak jauh menggunakan teknologi VR dan robotik. Avatar memungkinkan dokter berinteraksi dengan lingkungan operasi virtual, sementara gerakan dokter ditransfer ke robot untuk melakukan operasi pada pasien nyata.	-	Artikel ini membahas teknologi dan metode terkait dengan metaverse-assisted telesurgery, termasuk Metaverse, Explainable Artificial Intelligence (xAI), Blockchain (BC), dan Tangible XR.	Beberapa risiko potensial yang mungkin terkait dengan penggunaan avatar dalam aplikasi medis secara umum meliputi ketidakakuratan representasi, keterbatasan interaksi, keamanan data, dan ketergantungan pada teknologi.	Tantangan dan hambatan dalam pengembangan avatar dalam konteks metaverse-assisted telesurgery meliputi representasi yang akurat, interaksi yang realistis, keamanan data, keterbatasan teknologi, dan validasi dan verifikasi.

Tabel 7. Data ekstraksi

No	Article	Manfaat	Kemampuan	Preservasi-Tokoh	Teknologi-Metode	Resiko	Tantangan-Hambatan
1	Will Metaverse Be NextG Internet? Vision, Hype, and Reality	Manfaat avatar dalam artikel ini adalah meningkatkan pengalaman pengguna dalam platform virtual reality sosial dengan kemampuan untuk mengekspresikan ekspresi wajah, mengadakan acara permainan, memiliki ruang pribadi, berbagi layar PC, berbelanja, dan mendukung perdagangan aset dengan NFTs.	Artikel ini membahas kemampuan avatar dalam platform virtual reality sosial. Beberapa kemampuan avatar yang disebutkan termasuk mengekspresikan ekspresi wajah, mengadakan acara permainan, memiliki ruang pribadi, berbagi layar PC, berbelanja, dan mendukung perdagangan aset dengan NFTs.		Dalam artikel ini, beberapa teknologi yang dijelaskan meliputi protokol komunikasi yang aman, informasi biometrik, digital twins, blockchain, computer vision, dan brain-computer interfaces. Artikel ini juga membahas tentang keamanan, privasi, dan masalah hukum yang terkait dengan Metaverse.	Isu etis tentang representasi ras dan gender dalam pemilihan avatar menjadi perhatian dalam artikel. Perlindungan terhadap pelecehan melalui fitur ruang pribadi disebutkan, meskipun fitur tersebut bersifat pasif dan mungkin hanya diaktifkan setelah terjadinya pelecehan. Artikel juga menekankan perlunya mekanisme pendeteksi potensi pelecehan sebelum terjadinya.	Terdapat beberapa faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan Metaverse, yaitu: ketersediaan teknologi yang memadai, sumber daya jaringan yang memadai, perangkat keras yang memadai, standar dan protokol yang memadai, masalah keamanan dan privasi, serta masalah hukum dan regulasi.
2	Metaverse assisted Telesurgery in Healthcare 5.0: An interplay of Blockchain and Explainable AI	Avatar dalam artikel ini memberikan manfaat berupa meningkatkan presisi operasi, meningkatkan aksesibilitas layanan medis, mengurangi risiko infeksi, dan meningkatkan efisiensi operasi.	Avatar digunakan dalam metaverse-assisted telesurgery untuk merepresentasikan dokter dalam operasi jarak jauh menggunakan teknologi VR dan robotik. Avatar memungkinkan dokter berinteraksi dengan lingkungan operasi virtual, sementara gerakan dokter ditransfer ke robot untuk melakukan operasi pada pasien nyata.	-	Artikel ini membahas teknologi dan metode terkait dengan metaverse-assisted telesurgery, termasuk Metaverse, Explainable Artificial Intelligence (xAI), Blockchain (BC), dan Tangible XR.	Beberapa risiko potensial yang mungkin terkait dengan penggunaan avatar dalam aplikasi medis secara umum meliputi ketidakakuratan representasi, keterbatasan interaksi, keamanan data, dan ketergantungan pada teknologi.	Tantangan dan hambatan dalam pengembangan avatar dalam konteks metaverse-assisted telesurgery meliputi representasi yang akurat, interaksi yang realistis, keamanan data, keterbatasan teknologi, dan validasi dan verifikasi.

3	The Metaverse evolution: Toward Future Digital Twin Campuses	Manfaat avatar yang dijelaskan dalam artikel ini adalah kemampuan untuk berinteraksi dengan pemain lain atau entitas yang dikendalikan oleh komputer, serta dapat digunakan untuk belajar dan mengajar dalam Metaverse.	Artikel ini menjelaskan bahwa avatar dalam Metaverse memiliki kemampuan untuk berinteraksi dengan pemain lain atau entitas yang dikendalikan oleh komputer. Contohnya, avatar dapat belajar gaya mengemudi pengguna dan dapat mengajar banyak modul secara bersamaan. Artikel juga menyebutkan penggunaan data instruksional untuk membangun metaverse digital yang menghasilkan akademisi digital.		Teknologi dan metode yang dijelaskan dalam artikel ini meliputi Extended Reality (XR), Autonomy of Avatar, Computer Agent, Digital Twin, dan teknologi blockchain.	Risiko-risiko yang terkait dengan penggunaan avatar dalam Metaverse adalah gangguan pada hubungan sosial, pelanggaran privasi, potensi kejahatan, dan kesulitan dalam kehidupan nyata akibat identitas yang belum terbentuk.	Tantangan dan hambatan dalam pengembangan avatar dalam konteks Metaverse meliputi keterbatasan teknologi, keterbatasan data, interaksi yang realistis, keamanan dan privasi, serta keterlibatan pengguna.
4	A Survey of Mobile Edge Computing for the Metaverse: Architectures, Applications, and Challenges	Manfaat avatar dalam artikel ini adalah memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan dunia maya, melakukan aktivitas sosial, menciptakan objek virtual, dan meningkatkan pengalaman pengguna dalam Metaverse.	Avatar dalam Metaverse memiliki kemampuan untuk melakukan berbagai aktivitas sosial seperti pertemuan bisnis, pembelajaran, berbelanja, dan perdagangan aset digital. Mereka dapat berinteraksi dengan avatar lainnya dan menciptakan objek virtual. Avatar dapat dikendalikan melalui interaksi manusia-komputer, termasuk melalui teknologi seperti HCI dan BCI.		Dalam artikel ini disebutkan dua teknologi yaitu Digital Twin (DT) dan Blockchain. Digital Twin digunakan untuk mengelola objek fisik melalui aliran data antara objek fisik dan virtual twins. Sementara itu, Blockchain adalah teknologi terdesentralisasi yang melindungi data pengguna dan aset virtual serta menjaga keamanan data. Namun, artikel ini tidak menjelaskan bagaimana integrasi teknologi ini dilakukan dalam Metaverse.	Risiko-risiko yang terkait dengan penggunaan avatar dalam Metaverse adalah kebocoran data pribadi dan aset, pencurian identitas, dan pelanggaran privasi pengguna. Selain itu, perilaku avatar yang tidak terkendali, seperti pelecehan seksual, juga dapat menyebabkan kerugian psikologis bagi pengguna. Namun, artikel ini tidak menjelaskan langkah-langkah yang diambil untuk mengatasi risiko-risiko tersebut.	Tantangan dan hambatan yang dijelaskan dalam artikel ini terkait dengan pengembangan Metaverse meliputi keterbatasan sumber daya komputasi, penyimpanan, dan energi, serta keamanan data dan privasi pengguna. Interoperabilitas dan standarisasi antara platform Metaverse juga menjadi tantangan yang perlu diatasi.

5	Work in Progress: An AI-Assisted Metaverse for Computer Science Education	Avatar dalam artikel ini digunakan sebagai representasi digital siswa dalam lingkungan virtual metaverse. Avatar memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan lingkungan virtual dan siswa lainnya, serta membantu siswa dengan kebutuhan belajar tambahan. Avatar juga digunakan dalam berbagai ruang kerja virtual seperti ruang kolaborasi, laboratorium, dan kelas. Dengan avatar, siswa dapat mengalami pengalaman belajar yang lebih imersif dan interaktif dalam metaverse.	Avatar dalam artikel ini adalah representasi digital dari siswa yang dapat bergerak dan berinteraksi dalam lingkungan virtual. Mereka dapat melakukan obrolan suara real-time, berpindah antar ruang virtual, dan dapat dikustomisasi oleh siswa.	-	Dalam artikel ini, teknologi yang digunakan adalah kecerdasan buatan (AI) dan metaverse. Teknologi AI digunakan untuk menghasilkan catatan kelas otomatis dari rekaman video dan membantu siswa dengan kebutuhan belajar tambahan. Metaverse adalah lingkungan virtual yang digunakan untuk pendidikan ilmu komputer yang memberikan pengalaman belajar yang lebih imersif.	Artikel ini tidak secara khusus menyebutkan risiko yang terkait dengan penggunaan avatar dalam metaverse. Namun, penggunaan avatar dalam lingkungan virtual dapat memiliki beberapa risiko potensial terkait dengan identitas dan privasi, keamanan, ketergantungan teknologi, dan etika dan perilaku. Meskipun demikian, penggunaan avatar juga memiliki potensi untuk memberikan manfaat dan pengalaman belajar yang positif.	Pengembangan avatar di metaverse melibatkan tantangan teknologi, desain, etika dan privasi, serta keterlibatan siswa. Tantangan teknologi meliputi ketersediaan dan integrasi teknologi. Tantangan desain terkait dengan tujuan pembelajaran dan penampilan avatar yang menarik. Tantangan etika dan privasi melibatkan perlindungan data pribadi dan penggunaan avatar yang pantas. Sedangkan tantangan keterlibatan siswa mencakup motivasi siswa dan penyesuaian avatar sesuai preferensi mereka.

51	The law of virtual reality and increasingly smart virtual avatars	Avatar virtual memiliki manfaat dalam kegiatan komersial, alat komunikasi, dan permainan aksi. Avatar yang semakin pintar dan otonom juga dapat memberikan manfaat tambahan.	Dalam artikel ini, dibahas bahwa avatar virtual semakin pintar dan otonom. Avatar virtual yang semakin pintar memiliki kemampuan untuk mengambil keputusan dan menemukan solusi untuk masalah yang mungkin tidak selalu dapat dimengerti atau transparan bagi pengguna dunia nyata yang mereka wakili. Avatar virtual yang semakin otonom juga dapat menghasilkan karya-karya yang dapat dilindungi hak cipta. Namun, artikel ini tidak memberikan informasi rinci tentang kemampuan spesifik dari avatar virtual yang semakin pintar dan otonom.	Maaf, artikel ini tidak secara khusus membahas tentang preservasi tokoh menggunakan avatar.	Artikel ini tidak secara spesifik membahas teknologi dan platform yang digunakan dalam pengembangan avatar virtual.	Artikel ini membahas beberapa risiko hukum yang terkait dengan penggunaan avatar virtual. Risiko ini termasuk masalah hak cipta dan merek dagang, di mana avatar yang digunakan oleh pengguna dunia virtual dapat menggunakan materi yang dilindungi hak cipta atau merek dagang. Selain itu, artikel juga membahas kemungkinan bahwa avatar virtual yang semakin pintar dan otonom dapat memunculkan masalah hukum yang lebih signifikan, seperti apakah avatar tersebut berhak atas hak-hak tertentu. Namun, artikel tidak membahas risiko teknis atau keamanan yang terkait dengan penggunaan avatar virtual.	Artikel ini tidak secara khusus membahas tantangan dan hambatan dalam pengembangan avatar virtual.
52	An assemblage of avatars: Digital organization as affective intensification in the GamerGate controversy	Avatar dalam artikel ini memiliki manfaat sebagai berikut: 1. Mengurangi konflik dan ketegangan emosional antara peserta. 2. Memungkinkan terlibat dalam diskusi tanpa menyakiti perasaan peserta lain. 3. Menawarkan ruang bagi suara yang berbeda dan keterlibatan baru dalam kontroversi.	Avatar dalam artikel ini memiliki kemampuan untuk menjadi pengganti posisi yang bersaing dalam kontroversi GamerGate dan dapat digunakan sebagai sarana untuk terlibat dalam diskusi tanpa menyakiti perasaan peserta lain. Avatar Vivian James dalam kontroversi GamerGate menunjukkan kemungkinan untuk membuka ruang bagi suara yang berbeda dan keterlibatan baru.	Teks yang diberikan tidak secara khusus membahas tentang preservasi tokoh menggunakan Avatar.	artikel ini tidak memberikan informasi spesifik tentang teknologi dan platform yang digunakan dalam kontroversi GamerGate.	Penggunaan avatar dalam kontroversi dapat memiliki risiko seperti menghindari isu-isu penting, memungkinkan perilaku tidak etis, dan menyebabkan ketidakjelasan mengenai identitas pengguna.	Tantangan dan hambatan dalam pengembangan avatar dalam artikel ini tidak secara khusus dibahas. Namun, beberapa tantangan yang mungkin terjadi adalah memastikan avatar tidak menyinggung atau merendahkan kelompok tertentu, menghindari penggunaan avatar untuk tujuan yang tidak etis atau merugikan, dan memastikan avatar tidak memperburuk konflik yang ada.

53	{AI avatar tells you what happened: The first test of using AI-operated children in simulated interviews to train investigative interviewers}	Manfaat Avatar dalam artikel ini adalah sebagai alat untuk melatih pewawancara investigasi dalam melakukan wawancara dengan anak-anak korban kekerasan. Avatar dapat memberikan pengalaman wawancara yang realistis dan dapat memberikan umpan balik kepada pewawancara tentang jenis pertanyaan yang mereka gunakan dan akurasi detail yang mereka peroleh dari wawancara. Selain itu, Avatar juga dapat digunakan untuk melatih pewawancara investigasi secara scalable dan dapat diakses baik secara remote maupun face-to-face	Avatar dalam artikel ini adalah representasi digital anak-anak yang dioperasikan oleh kecerdasan buatan (AI). Avatar ini digunakan dalam wawancara simulasi untuk melatih pewawancara investigasi. Avatar memiliki kemampuan untuk menjawab pertanyaan pewawancara berdasarkan analisis pertanyaan menggunakan algoritma pembelajaran mesin.	Tidak, artikel ini tidak membahas tentang preservasi tokoh menggunakan Avatar.	Teknologi yang digunakan dalam artikel ini adalah kecerdasan buatan (AI) dan platform yang digunakan adalah komputer atau smartphone.	Artikel ini tidak secara eksplisit menyebutkan risiko yang terkait dengan penggunaan Avatar dalam pelatihan pewawancara investigasi. Namun, ada keterbatasan dalam hasil penelitian, termasuk tingkat kesepakatan yang rendah antara Avatar AI dan operator manusia dalam klasifikasi pertanyaan, serta akurasi klasifikasi pertanyaan oleh Avatar yang tidak sempurna.	Tantangan dan hambatan dalam pengembangan Avatar dalam artikel ini termasuk tingkat kesepakatan yang rendah antara Avatar AI dan operator manusia dalam klasifikasi pertanyaan, serta akurasi klasifikasi pertanyaan oleh Avatar yang tidak sempurna.
54	{Digital avatars: Promoting independent living for older adults}	Avatar dalam artikel ini memberikan manfaat berikut: 1. Meningkatkan kehidupan mandiri orang dewasa yang lebih tua. 2. Memberikan kontrol atas data pribadi. 3. Mengurangi penggunaan data dan komunikasi online. 4. Meningkatkan keamanan dan kesejahteraan.	Avatar dalam artikel ini adalah profil virtual pengguna yang dibangun oleh kerangka kerja Digital Avatars. Avatar ini memiliki kemampuan untuk memantau kualitas hidup orang dewasa yang lebih tua, mengingatkan jadwal obat, dan mendeteksi situasi berisiko. Avatar juga dapat mengumpulkan dan memproses data dari perangkat cerdas dan perangkat kesehatan pribadi.	Tidak, artikel ini tidak membahas tentang preservasi tokoh menggunakan Avatar	Teknologi dan platform yang digunakan dalam artikel ini mencakup smartphone sebagai perangkat pengumpulan data dan pemrosesan informasi, People as a Service (PeaaS) sebagai kerangka kerja untuk pengembangan aplikasi berbasis smartphone, Complex Event Processing (CEP) sebagai teknologi untuk memproses data real-time dan mendeteksi pola atau peristiwa penting, serta arsitektur peer-to-peer yang memberikan kontrol terhadap data pribadi.	Risiko terkait dengan penggunaan Digital Avatars dalam artikel ini meliputi volume data yang besar, keamanan data, privasi, dan ketergantungan pada teknologi.	Tantangan dan hambatan dalam pengembangan Digital Avatars dalam artikel ini meliputi: 1. Pengumpulan data yang akurat. 2. Pengolahan data yang kompleks. 3. Keterbatasan teknologi. 4. Ketergantungan pada partisipasi pengguna. 5. Risiko privasi dan keamanan.

55	{Free to Select Digital Avatar vs. Predetermined Digital Avatar in Elearning System a Comparison Between Student Reaction in Two Models}	Penggunaan avatar digital dalam eLearning memiliki manfaat yang mencakup peningkatan motivasi, partisipasi, efektivitas pembelajaran, dan fleksibilitas gaya pembelajaran. Penelitian telah membuktikan bahwa penggunaan avatar digital efektif meningkatkan partisipasi dan kinerja akademik mahasiswa.	Dalam artikel ini, avatar digital digunakan sebagai pengganti video pengajar. Avatar ini dapat menyampaikan materi pembelajaran kepada mahasiswa dalam gaya Virtual YouTuber, dengan interaksi visual dan audio. Penelitian ini membandingkan dua model sistem eLearning yang berbeda menggunakan avatar digital: satu dengan avatar yang dipilih bebas oleh mahasiswa, dan satu dengan avatar yang ditentukan sebelumnya.	Tidak, artikel ini tidak membahas tentang preservasi tokoh menggunakan avatar.	Maaf, tetapi artikel ini tidak memberikan informasi yang spesifik tentang teknologi atau platform yang digunakan dalam implementasi avatar digital dalam sistem eLearning.	Maaf, tetapi artikel ini tidak secara khusus membahas risiko yang terkait dengan penggunaan avatar dalam sistem eLearning.	Maaf, tetapi artikel ini tidak secara khusus membahas tantangan dan hambatan dalam pengembangan avatar dalam konteks eLearning.

Heri Prayitno

Bekerja sebagai koordinator divisi Pendampingan Riset dan Tugas Akhir di UPT. Perpustakaan Universitas Brawijaya. Penulis aktif menulis di beberapa artikel dan book chapter. Sebagai instruktur dalam pelatihan penulisan karya ilmiah, penulis menguasai banyak tools yang digunakan dalam proses penulisan karya ilmiah. Karena latar belakang Pendidikan dibidang Teknik Elekto, penulis mengusai software dan platform untuk penulisan karya ilmiah berbasis Artificial Intelligence (AI).

Notulen Call for Paper Topik 1

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Lama (Tradisi Lisan Berbagai Daerah, Obyek Tradisional)

1. Preservasi Nilai-Nilai Humanis Melalui Komodifikasi Mitos Dalam Platform Digital dipresentasikan oleh Diah Sri Rejeki.

   Preservasi Nilai-Nilai Humanis Melalui Komodifikasi Mitos Dalam Platform Digital. Presentasi ini membahas cara-cara penggunaan mitos dalam platform digital dapat menjadi alat untuk melestarikan nilai-nilai humanis. Dalam dunia yang semakin terdigitalisasi, penelitian ini menggali bagaimana penggunaan mitos dalam konteks teknologi dapat membantu mempertahankan aspek-aspek kemanusiaan yang penting.

2. Analisis Semiotik Peranan Mama Lela The Series dalam Melestarikan Dialek Jawa Jiwa Timur yang dipresentasikan oleh Ihwan Harianto

   Presentasi ini menjelaskan bagaimana Mama Lela The Series, sebagai contoh media digital, berperan dalam melestarikan dialek Jawa Timur dengan menggunakan pendekatan semiotik. Melalui analisis semiotik, penelitian ini akan mengungkap cara-cara media ini memengaruhi pemeliharaan bahasa dan budaya daerah.

3. Strategi Preservasi Digital Tradisi Lisan Makkobar dalam Upacara Perkawinan Adat Mandailing (Studi Kasus di Kota Padangsidimpuan), yang dipresentasikan oleh Araf Aliwijaya

   Penelitian ini mengupas strategi-strategi yang digunakan untuk melestarikan tradisi lisan Makkobar dalam upacara perkawinan adat Mandailing, dengan fokus pada studi kasus di Kota Padangsidimpuan. Ini merupakan kontribusi berharga untuk memahami bagaimana budaya lisan dapat dipertahankan di era digital.

4. Menjaga Memori Bangsa: Studi Kasus Preservasi Digital melalui Manajemen Resiko Pada Koleksi Digital di Portal Khasanah Pustaka Nusantara, yang dipresentasikan oleh Rani Kustiani.

   Dalam presentasi ini, dibahas studi kasus konkret tentang bagaimana manajemen risiko digunakan untuk menjaga koleksi digital di Portal Khasanah Pustaka Nusantara, yang merupakan langkah penting dalam memastikan bahwa warisan budaya dan memori bangsa tidak hilang dalam dunia digital yang terus berubah.

5. Menghidupkan Kembali Sejarah, Eksplorasi Potensi Avatar AI dalam Preservasi Tokoh Sejarah, yang dipresentasikan oleh Heri Prayitno

   Tinjauan Literatur Sistematis: Presentasi ini akan mengulas potensi penggunaan avatar AI dalam membawa kembali sejarah dan menjelajahi berbagai literatur sistematis terkait topik ini. Ini adalah penelitian yang inovatif yang mencoba menggabungkan teknologi baru dengan pemeliharaan sejarah untuk menghidupkan kembali tokoh-tokoh bersejarah.

Call for Paper Topik 2

KPDI 14

Tahun 2023

Preservasi Digital dan Transliterasi Budaya, Sastra Indonesia dan Daerah, Permainan tradisional

Moderator
Hendro Wicaksono

Pemakalah
Nova Indah Wijayani
Pitoyo Widhi Atmoko
Suprihatin
Prayoga Rizki
Reza Mahdi

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

FORUM PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA

Call for Paper Topik 2

Preservasi Digital dan Transliterasi Budaya, Sastra Indonesia dan Daerah, Permainan Tradisional

Nova Indah Wijayani

Strategi Promosi Konten Audio Visual Naskah Jawa Kuno Jalu Lan Wanita Koleksi Perpustakaan UGM

Tautan Video : ***https://www.youtube.com/watch?v=AsLLxQsQlAE***

TENTANG PENULIS

NOVA INDAH WIJAYANTI, SIP

- Pustakawan Muda UGM
- Anggota IPI, ALA (American Library Association) dan IASL (International Association of School Librarianrhip
- Pustakawan terbaik UGM 2019, Finalis Pustakawan Berprestasi Perpustakaan Nasional 2023

YULI HESTI WAHYUNINGSIH, SIP

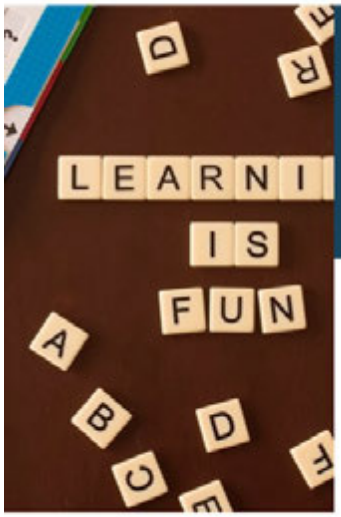
- Pustakawan Muda UGM
- Kepala Perpustakaan FISIPOL UGM
- Anggota IPI

LATAR BELAKANG

Prinsip dasar kegiatan pelestarian naskah kuno adalah mengupayakan pelestarian isi informasinya untuk didayagunakan peneliti dan masyarakat

KONEKTIVITAS

Naskah kuno dapat bermanfaat apabila terkoneksi dengan orang, lembaga atau kelompok yang membutuhkan informasi tersebut

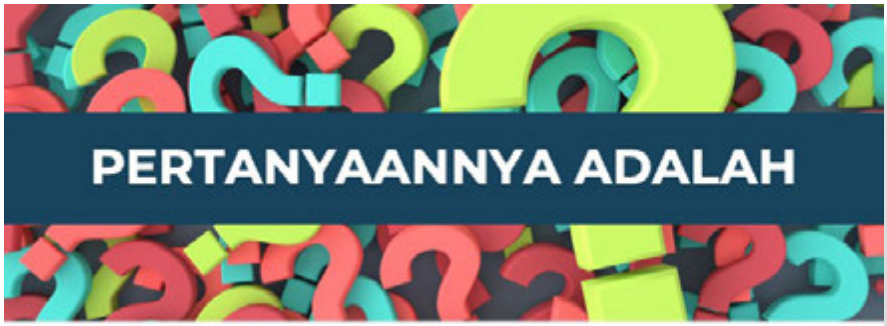


EDUTAINMENT

Kombinasi pembelajaran yang didesain pendidikan dan hiburan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan lebih mudah dipahami

TUJUAN

Memberikan pemikiran, ide dan gagasan strategi promosi yang tepat agar naskah kuno dapat terekspos sehingga tingkat keterpakaian dapat meningkat



PERTANYAANNYA ADALAH

Startegi apa yang dapat digunakan untuk promosi naskah Jawa Kuno

METODE PENELITIAN

- Jenis penelitian: Studi kasus
- Pengumpulan data: dokumentasi, wawancara, observasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

KOLEKSI NASKAH JAWA KUNO

STRATEGI PROMOSI NASKAH JALU LAN WANITA

KOLEKSI NASKAH JAWA KUNO

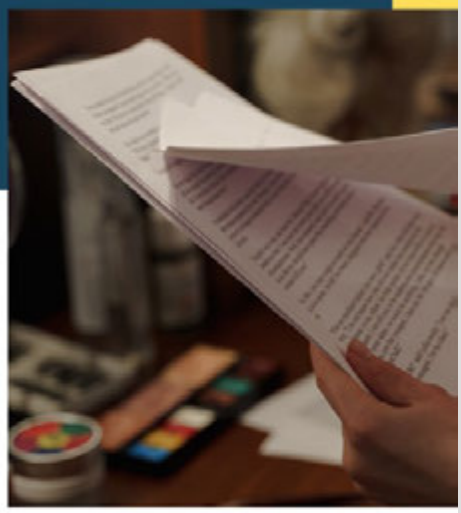
- Hibah alumni - tahun 2016
- Total koleksi 2.886
- 75 buku transliterasi pemberi hibah

NASKAH JALU LAN WANITA

ANYARIYOSSAKEN SATUNGGILLING TIYANG ÉSTRI BADHÉ DIPUN TILAR WAYUH INGKANG JALER

ISI NASKAH JALU LAN WANITA

- Penulis: Partasewaja tahun 1930. Penerbit Balai Pustaka
- 6 bagian, 151 bait



STRATEGI KONTEN: POST

People	Objective	Strategy	Technology
Mahasiswa s2 dan S3	Ekspose koleksi	Komunikasi: kasual	Youtube

PRODUKSI KONTEN

- Pre Production
  - Konsep
  - Script
  - Talent
  - Lokasi
- 2. Production
  - Proses Shooting
- 3. Post Production
  - Editing
  - Upload Konten

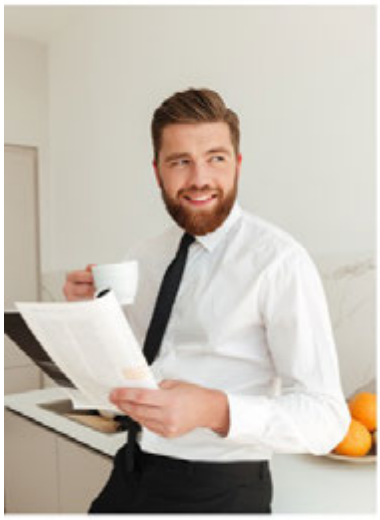
SCRIPT - STORY BOARD

HASIL KONTEN

- Scene: 17
- Durasi: 32 menit 20 detik
- Tipe Shot: Close Up, Medium Long Shot, Long Shot
- Short Video, Long Video

STRATEGI PROMOSI

- Optimalkan media sosial: pre launching, launching, post launching
- Kunci: waktu, judul, thumbnail utk clickbait
- Riding the wave



KESIMPULAN

- *Strategi promosi mengikuti perkembangan perubahan perilaku pencari informasi*
- *Pentingnya data statistik untuk mengetahui demografi pemustaka (customer potensial)*
- *Diperlukan penelitian lebih lanjut analisis keterpakaian koleksi*

"Wanita telah menyadari bahwa mereka tidak bisa bergantung pada sikap pria untuk memberi mereka keadilan. (Hellen Keller)"

Helen merupakan perempuan pertama yang tunanetra dan tunarungu, namun berhasil menjadi seorang penulis, aktivis politik, dan dosen

STRATEGI PROMOSI KONTEN AUDIO VISUAL NASKAH JAWA KUNO *JALU LAN WANITA* KOLEKSI PERPUSTAKAAN UGM

Nova Indah Wijayanti[1*], Yuli Hesti Wahyuningsih[2]

[1,2,3]Perpustakaan UGM, Bulaksumur Po Box 16 Yogyakarta 55281
[1]nova_indah@ugm.ac.id; [2]yulihestiw@ugm.ac.id.

***Riwayat naskah**: Diterima 22 Juni 2023, Direvisi 21 Juli 2023, Disetujui 24 Juli 2023*

Abstract

Introduction: Indonesia is a country that has diverse social and cultural aspects. This social and cultural heritage, both oral and written in various manuscript forms, need to be preserved and stored as an effort to safeguard cultural heritage for future generations. The challenge is how to connect the information contained in ancient manuscripts with the information needs of library users. This study aims to provide thought, ideas, and increase their utilization.

Method: This study uses a case study research method, which explores promotional strategies that can be used for dissemination information about the library's ancient collections. Data collection was conducted through interviews and document searches.

Results: This research found a total of 2,886 titles of ancient Javanese manuscripts donated by alumni, which have been relocated from their original locations to the UGM Library. Of these collections, 11.78% have been transliterated by the donors. The principle of promotional content creation follows the POST method, which stands for people, objective, strategy, and technology. One of the transliterated works by the donors, titled "Jalu lan Wanito," can serve as a best practice for promotional strategies with an edutainment concept. Promotion can be done through social media platforms, producing video reviews of the book's content in collaboration with competent speakers, and presenting information in an edutainment format to attract interest in reading the collection on YouTube

Discussion: The observation results indicate a limited number of librarians who are knowledgeable about processing books written in ancient Javanese script (Hanacaraka), resulting in only a few of them being processed and transliterated. Furthermore, the utilization level is still low, indicating a need for information dissemination strategies and collection promotion to reach a wider audience.

Conclusions: Special competencies in managing ancient manuscripts are required to avoid mishandling and damage to the collections. Library marketing and promotion are necessary to increase the utilization of the collections and meet the needs of library users.

Keywords: *ancient Javanese, manuscripts, preservation, promotion, librarian*

Author correspondence email: nova_indah@ugm.ac.id
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki aspek sosial budaya yang beragam. Khasanah sosial budaya ini baik lisan maupun tersimpan dalam berbagai bentuk manuskrip perlu dilestarikan dan disimpan sebagai upaya penyelamatan warisan budaya di masa mendatang.Tantangan yang dihadapi adalah bagaimana menghubungkan kandungan informasi pada naskah kuno dengan kebutuhan informasi pemustaka. Kajian ini bertujuan memberikan pemikiran, ide dan gagasan strategi promosi yang tepat agar naskah kuno dapat terekspos sehingga tingkat keterpakaian dapat meningkat.

Metode: Kajian ini menggunakan metode penelitian studi kasus yaitu mengeksplorasi strategi promosi yang dapat dilakukan untuk diseminasi informasi koleksi kuno yang dimiliki oleh perpustakaan Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan penelusuran dokumen terkait.

Hasil: Penelitian ini menemukan sejumlah 2.886 judul manuskrip naskah jawa kuno sumbangan alumni telah dipindahkan dari lokasi awal ke Perpustakaan UGM. Koleksi tersebut sebanyak 11,78 % telah ditransliterasi oleh pemberi hibah. Prinsip pembuatan konten promosi adalah dengan metode POST yaitu *people*, *objective*, *strategy* and *technology*. Salah satu karya transliterasi oleh pemberi hibah berjudul "Jalu lan Wanito" dapat dijadikan *best practice* strategi promosi dengan konsep edutainment. Promosi dapat dilakukan dengan media sosial video review isi naskah buku kolaborasi dengan narasumber yang kompeten dan membuat informasi yang dikemas dalam bentuk edutainment untuk menarik minat baca koleksi di platform Youtube.

Diskusi: Hasil observasi menunjukkan terbatasnya jumlah pustakawan yang mengetahui tentang pengolahan buku tersebut karena ditulis dalam aksara jawa kuno (hanacaraka), sehingga baru sedikit yang diolah dan ditransiliterasikan. Selain itu, tingkat keterpakaian masih kurang sehingga diperlukan strategi diseminasi informasi dan promosi koleksi agar dapat tersebar luas. Keberhasilan promosi dapat dilihat melalui respon audiens melalui dashboard akun youtube.

Kesimpulan: Kompetensi khusus mengelola naskah kuno diperlukan agar tidak terjadi salah penanganan dan kerusakan koleksi. Marketing dan promosi perpustakaan diperlukan untuk meningkatkan pemanfaatan koleksi untuk memenuhi kebutuhan pemustaka.

Kata Kunci: *naskah kuno, manuskrip, promosi, diseminasi informasi, edutainment*

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki aspek sosial budaya yang beragam. Keberagaman ini merupakan bagian integral kebudayaan berupa aset bendawi (*tangible*) dan aset bukan bendawi (*intangible*) kekayaan bangsa yang sangat berharga (Indonesia, 2010). Khasanah sosial budaya ini baik lisan maupun maupun manuskrip yang perlu dilestarikan dan disimpan sebagai upaya penyelamatan warisan budaya di masa mendatang. Koleksi ini disebut sebagai koleksi langka atau naskah kuno yaitu sebuah dokumen berbentuk apapun yang ditulis dengan tangan atau diketik yang belum dijadikan buku cetak (berbentuk naskah asli) berumur lebih dari 50 tahun.

Perpustakaan memiliki tugas menyimpan dan melestarikan khazanah budaya dan ilmu pengetahuan dengan cara mengalihmediakan naskah kuno yang dimiliki untuk dilestarikan dan didayagunakan (Indonesia, 2007). Koleksi berupa manuskrip yang termasuk dalam koleksi kuno memerlukan penanganan khusus dan kompetensi khusus sehingga koleksinya dapat bertahan dari berbagai faktor kerusakan. Prinsip dasar kegiatan pelestarian naskah kuno adalah mengupayakan pelestarian isi informasi yang tertulis atau terdokumentasi dalam fisik naskah kuno atau alih media pada bahan lain untuk didayagunakan peneliti dan masyarakat (Pramana, 2022). Tantangan yang dihadapi adalah kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian naskah kuno. Sebagian masyarakat masih beranggapan bahwa naskah kuno maupun koleksi langka yang dimiliki oleh masyarakat mempunyai perlakuan khusus yang kadang bertentangan dengan prinsip-prinsip pelestarian naskah kuno, sehingga banyak kondisi naskah kuno yang tidak terselamatkan. Kesadaran masyarakat ini sebagian besar disebabkan oleh belum adanya pengetahuan tentang bagaimana proses pelestarian yang sesuai dengan kaidah yang benar. Sebagian besar naskah kuno dimiliki oleh masyarakat adat atau warisan turun temurun di keluarga. Hal ini tidak hanya menjadi tugas dari perpustakaan nasional tetapi tugas dari seluruh perpustakaan yang ada di Indonesia yaitu melakukan sosialisasi dan pendampingan terhadap pelestarian naskah kuno kepada masyarakat.

Koleksi langka atau naskah kuno dapat diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya adalah hibah, titipan, pinjaman, tukar-menukar, hasil temuan (hasil sitaan), imbalan jasa yaitu berupa pembelian hasil warisan atau temuan (Maryono & Supriyono, 2016). Informasi yang

terdapat di naskah kuno dapat bermanfaat apabila terkoneksi dengan orang, lembaga atau kelompok yang membutuhkan informasi tersebut misalnya peneliti, pengamat sejarah, mahasiswa, dosen dan lain-lain. Konektivitas tersebut dapat terlaksana dengan adanya kegiatan penyebarluasan informasi atau diseminasi informasi berupa ekspose naskah kuno. Diseminasi informasi naskah kuno berbeda dengan koleksi tercetak biasa karena selain material yang berbeda dari sisi konten yang ada di dalam koleksi tersebut khusus membutuhkan transliterasi dan intepretasi terhadap isi naskah, seperti koleksi naskah jawa kuno yang dimiliki oleh Perpustakaan UGM. Manuskrip asli dalam tulisan berbahasa Jawa dan berbahasa Jawa Kuno sehingga diperlukan ahli khusus untuk melakukan transliterasi agar dapat dibaca dan dimanfaatkan. Kajian ini bertujuan untuk memberikan gambaran strategi yang dapat digunakan untuk promosi naskah Jawa Kuno dengan studi kasus naskah Jalu lan Wanita naskah Jawa Kuno milik Perpustakaan UGM agar dapat dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat.

Tinjauan Literatur

Naskah Kuno

Pasal 32 ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 mengamanatkan bahwa "negara memajukan kebudayaan nasional Indonesia di tengah peradaban dunia dengan menjamin kebebasan masyarakat dalam memelihara dan mengembangkan nilai-nilai budayanya" sehingga kebudayaan Indonesia perlu dihayati oleh seluruh warga negara. Oleh karena itu, kebudayaan Indonesia yang mencerminkan nilai-nilai luhur bangsa harus dilestarikan guna memperkukuh jati diri bangsa, mempertinggi harkat dan martabat bangsa, serta memperkuat ikatan rasa kesatuan dan persatuan bagi terwujudnya cita-cita bangsa pada masa depan. Salah satu warisan budaya adalah naskah kuno yang ada di nusantara.

Naskah kuno adalah semua dokumen tertulis yang tidak dicetak atau tidak diperbanyak dengan cara lain, baik yang berada di dalam negeri maupun di luar negeri yang berumur sekurang-kurangnya 50 (lima puluh) tahun, dan yang mempunyai nilai penting bagi kebudayaan nasional, sejarah, dan ilmu pengetahuan (Indonesia, 2007). Pada Undang-Undang Nomor 11 tahun 2010 tentang cagar budaya disebutkan pemanfaatan koleksi berupa Cagar Budaya di museum dilakukan untuk sebesar-besarnya pengembangan pendidikan, ilmu pengetahuan, kebudayaan, sosial, dan/atau pariwisata. Yang dimaksud dengan "koleksi" adalah benda-benda bukti material hasil budaya, termasuk naskah kuno, serta material alam dan lingkungannya yang mempunyai nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, kebudayaan, teknologi, dan/atau pariwisata. Dari kedua definisi ini dapat disimpulkan bahwa naskah kuno mempunyai nilai yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan pendidikan, ilmu pengetahuan, sosial, dan pariwisata.

Ekosistem dunia pernaskahan nusantara meliputi beberapa hal seperti terlihat pada Gambar 1, yang menunjukkan berbagai hal yang mendukung naskah nusantara agar dapat menjadi kekayaan intelektual bangsa.

Gambar 1. Ekosistem Pernaskahan Nusantara
Sumber: Oman Faturahman (Faturahman, 2023)

Keberlangsungan pelestarian naskah kuno tidak hanya menjadi tanggungjawab pemerintah, tetapi menjadi tanggung jawab bersama dengan didukung ekosistem yang sesuai. Perpustakaan memiliki peran sentral di ekosistem. Pada bidang regulasi, perpustakaan telah memiliki undang-undang terkait naskah kuno. Dalam bidang konservasi dan restorasi digital, perpustakaan nasional telah memiliki divisi preservasi yang fokus dalam pelestarian naskah kuno. Divisi tersebut setiap tahun rutin menyelenggarakan pelatihan yang dapat diikuti oleh pustakawan di seluruh Indonesia. Pelatihan yang diadakan adalah untuk meningkatkan teknis preservasi bahan pustaka naskah kuno yang memerlukan keahlian khusus. Peningkatan perlu dilakukan dalam bidang jejaring global, media publikasi & advokasi, big data, dan pemilik manuskrip. Untuk itu diperlukan kolaborasi dengan berbagai pihak agar ekosistem pernaskahan nusantara ini dapat berhasil. Salah satu contohnya dengan pemilik manuskrip adalah perlunya pendekatan persuasif kepada pemilik agar dapat menyerahkan naskah yang dimiliki yang merupakan warisan nenek moyang agar dapat dikelola oleh ahlinya, atau dapat dilakukan pendampingan terhadap pemilik agar dapat mengelola dan menyimpan dengan baik. Perpustakaan dapat melakukan duplikasi dan replikasi agar isi naskah dapat disebarluaskan menjadi khasanah pengetahuan.

Pemanfaatan Koleksi

Evaluasi tentang pemanfaatan koleksi naskah kuno untuk pemenuhan mata kuliah dilakukan oleh Rini Mairisa (Mairisa, 2021). Tujuan penelitian tersebut untuk mengetahui bagaimana tingkat ketersediaan dan keterpakaian naskah kuno terhadap pemenuhan informasi perkuliahan. Teknik pengumpulan data melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan tingkat ketersediaan dan keterpakaian koleksi sudah sangat baik. Kajian ini menemukan fakta salah satu faktor pendukung adalah mahasiswa mengetahui informasi tentang koleksi tersebut melalui tugas yang diberikan oleh dosen untuk akses informasi naskah kuno di perpustakaan. Kajian lain tentang tingkat keterpakaian koleksi menemukan data naskah kuno yang dimiliki Perpustakaan Nasional yang kandungan isinya dari

berbagai bidang ilmu, masih banyak yang belum dieksploitasi oleh pemustaka maupun peneliti (Kriswanto et al., 2018). Hasil kajian menemukan data ada beberapa naskah yang tinggi tingkat keterpakaian, ada naskah yang tidak pernah dipinjam selama tujuh bulan. Hal ini disebabkan kurang tersedianya informasi yang memadai tentang naskah dan subyek yang terkandung dalam naskah tersebut. Kedua kajian tersebut menunjukkan pentingnya penyebaran informasi tentang koleksi naskah kuno agar pemustaka dapat mengetahui dan memanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan informasinya. Faktor pendukung informasi sampai kepada pemustaka adalah adanya kerjasama dengan berbagai pihak terkait untuk menyebarluaskan informasi naskah kuno.

Promosi Perpustakaan

Promosi perpustakaan adalah aktivitas memperkenalkan perpustakaan dari segi fasilitas, koleksi, jenis layanan, dan manfaat yang dapat diperoleh oleh setiap pemustaka. Tujuan promosi perpustakaan yaitu memperkenalkan fungsi perpustakaan kepada pemustaka, mendorong minat baca, menggunakan koleksi perpustakaan secara maksimal, memperkenalkan pelayanan dan jasa perpustakaan kepada masyarakat (Sukarno, 2017). Promosi dapat dilakukan dengan memanfaatkan sosial media untuk menjangkau lebih luas dengan cara yang efektif. Berbagai perangkat lunak yang tersedia dapat digunakan untuk membuat promosi dalam bentuk visual, maupun audio visual. Sumber materi promosi berasal dari pustakawan dengan membuat jadwal promosi sehingga dapat dilakukan secara konsisten untuk membangun *engagement* dengan pemustaka.

Diseminasi informasi efektif untuk meningkatkan tingkat keterpakaian koleksi, hal ini merupakan hasil dari kajian yang dilakukan oleh Nurdiansyah (Nurdiansyah, 2013). Penelitiannya bertujuan untuk mengukur sejauh mana efektivitas diseminasi informasi yang selama ini telah dilakukan oleh perpustakaan menggunakan metode efektivitas J.P Campbel dengan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian membuktikan bahwa menurut responden upaya-upaya diseminasi informasi yang selama ini dilakukan oleh perpustakaan sudah efektif. Penggunaan teknologi informasi yang digunakan oleh perpustakaan telah memberikan kemudahan-kemudahan selain bagi pengelola juga bagi pemustaka dalam kemudahan akses.

Edutainment

Konten dari sosial media yang efektif untuk pembelajaran adalah yang memiliki konsep *edutainment. Edutainment* berasal dari kata *education* yang berarti pendidikan dan *entertainment* yang berarti hiburan. *Edutainment* adalah suatu proses pembelajaran yang didesain sedemikian rupa sehingga muatan pendidikan dan hiburan dapat dikombinasikan secara harmonis untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan (Hamid, 2014). Jadi, *edutainment* dapat diartikan sebagai pembelajaran yang mengkombinasikan muatan pendidikan dan hiburan dengan dikemas sedemikian rupa sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan. Ciri khas *edutainment* yaitu membangun atau mengenalkan kepada peserta didik dengan menanamkan (melekatkan) pelajaran di dalam format hiburan yang dikenal seperti program televisi, komputer dan videogame, film, musik, dan *website* pada internet. Digitalisasi tentu selaras dengan transformasi dari penggunaan media pembelajaran, dari konvensional menjadi *electronic learning* atau *E-learning.* Salah satu wujud nyata dari media pembelajaran berbasis *electronic learning* ini adalah penggunaan media sosial sebagai media pembelajaran yang menyenangkan (Pujiono, 2021). Penggunaan media pembelajaran berbasis *E-learning* mendorong terciptanya media pembelajaran yang kreatif, inovatif, efektif, dan efisien sebagai upaya meningkatkan hasil belajar. Konten menjadi hal penting dalam pembuatan media pembelajaran, hal ini karena konten adalah sebagai wujud dari pesan yang seperti apa yang akan disampaikan ataupun dituangkan ke dalam sebuah media pembelajaran.

Konten promosi memiliki berbagai macam jenis yang dapat dipilih sesuai dengan tujuan promosi untuk menjadi sebuah media pembelajaran yang menarik. Acuan dalam pembuatan

konten atau preferensi konten adalah berikut ini:

Gambar 2. Preferensi Konten Sosial Media
Sumber: Dirjen Kominfo (Dirjen, 2018)

Produksi konten audio visual atau video memerlukan beberapa tahapan yaitu *pre-production*, *production,* dan *post-production* (Apriliani et al., 2019). *Pre production* adalah kegiatan yang dilakukan sebelum mulai pengambilan video. Tahap *pre-production* adalah langkah dimana dimulainya ide, perencanaan, dan persiapan dari konsep produksi. Tahap berikutnya adalah *production*, di tahap ini proses pengambilan gambar dilakukan sesuai dengan naskah yang telah dibuat dan di lokasi yang telah ditentukan. Peralatan untuk pengambilan gambar dan suara sudah siap digunakan yang sebelumnya ada proses *reading* dan *briefing* untuk semua yang terlibat dalam proses *production*. Tahap ketiga yaitu *post production*, merupakan tahap *editing* yaitu menyatukan semua potongan gambar dan adegan yang telah dibuat di proses *production* menjadi sebuah video utuh sesuai dengan konsep yang telah disusun di awal.

Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian studi kasus. Penelitian studi kasus adalah metode penelitian yang mendalam yang berfokus pada penyelidikan mendalam tentang satu atau beberapa kasus yang merupakan contoh konkret dari fenomena yang sedang diteliti. Dalam penelitian studi kasus, peneliti mempelajari kasus-kasus individu secara menyeluruh untuk memahami aspek-aspek khusus dari fenomena yang sedang diteliti (Yin, 2014). Penelitian ini fokus pada eksplorasi koleksi Jawa Kuno di Perpustakaan UGM khususnya dalam hal pengolahan dan promosi.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Wawancara: Peneliti melakukan wawancara dengan berbagai pihak yang terkait dengan kasus yang sedang diteliti. Wawancara bersifat terstruktur, yaitu dengan daftar pertanyaan yang sudah ditentukan sebelumnya, atau tidak terstruktur, yang memberikan kebebasan bagi responden untuk berbicara secara bebas. Informan pada penelitian ini pengelola koleksi langka dan manajemen perpustakaan
2. Observasi: Observasi melibatkan pengamatan langsung terhadap kasus yang sedang diteliti. Observasi pada penelitian ini adalah melakukan observasi terhadap koleksi naskah langka di Perpustakaan UGM.
3. Dokumentasi: Peneliti dapat menganalisis dokumen-dokumen yang terkait dengan

kasus yang sedang diteliti, seperti laporan, surat, kebijakan, atau catatan-catatan lainnya. Analisis dokumen membantu memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang konteks dan peristiwa terkait dengan kasus tersebut. Dokumentasi pada penelitian ini adalah berupa dokumentasi dan gambar dari koleksi naskah langka yang ada di Perpustakaan UGM.

Langkah-langkah analisis data dalam penelitian studi kasus yang adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2017): 1) Pengumpulan data: Langkah pertama adalah mengumpulkan data melalui metode-metode yang relevan, seperti wawancara, observasi, atau analisis dokumen. Data tersebut dapat berupa transkrip wawancara, catatan lapangan, atau dokumen-dokumen yang dianalisis. Reduksi data: Langkah selanjutnya adalah mereduksi data yang telah dikumpulkan. Hal ini melibatkan pengorganisasian data menjadi unit-unit analisis yang lebih kecil dan mengidentifikasi tema-tema atau pola-pola yang muncul dari data tersebut. 2) Display data: Setelah data direduksi, langkah berikutnya adalah memperlihatkan data tersebut secara visual. Ini dapat dilakukan melalui tabel, grafik, atau bagan yang menggambarkan temuan yang dihasilkan dari analisis data. Verifikasi data: Langkah ini melibatkan pengecekan ulang data dan temuan yang telah ditemukan. Verifikasi data dapat dilakukan dengan melibatkan partisipan penelitian atau melalui proses triangulasi dengan menggunakan sumber data yang berbeda. Hasil Kesimpulan tersebut harus didukung oleh temuan-temuan yang ada dalam data

Hasil

Profil Pemberi Hibah Naskah Jawa Kuno

Perpustakaan UGM menerima hibah naskah Jawa kuno sejumlah 2.886 judul dari alumni Fakultas Teknik Mesin UGM yaitu Ir. Koko Widyatmoko, M.Sc pada tahun 2016. Mendiang Koko Widyatmoko lahir pada tahun 1938, melalui masa kecil di Magelang Jawa Tengah. Koko kecil mengalami masa perang pertama melawan Belanda, hingga berjalan kaki mengungsi ke arah Gunung Sumbing. Beliau kuliah di UGM di Fakultas Teknik Sipil pada tahun 1958, saat itu memperoleh ijazah tingkat Popedause dengan nilai baik, hingga dapat memperoleh ikatan dinas. Tahun 1963 mendapatkan izin praktik kerja Fakultas Teknik Sipil UGM di Proyek Airport Bali. Di bawah bimbingan Prof. Herbergh yaitu konsultan Grun und Bilfinger. Prestasi praktik kerja yang baik mengantarkan beliau diangkat sebagai Kepala Bagian Teknik PT Hutama Karya Cabang IV Denpasar Bali dengan proyek pertama Airport Bali. Saat bekerja di Bali itu minat beliau terhadap kebudayaan tumbuh.

Tahun 1996 beliau pindah ke Jakarta hingga pensiun di tahun 1991 (Widyatmoko, 2020). Prinsip yang selalu dipegang dalam hidup beliau adalah *bener, pinter, kober lan pener* yang artinya *bener* artinya jujur, pinter artinya memiliki kemampuan diatas rata-rata lebih dari sekedar sama, *kober* artinya menyempatkan diri untuk melayani, dan *pener* artinya arah tindakan dan pikiran menuju arah yang tepat. Setelah masa pensiun ini beliau mulai hobi mengoleksi buku yaitu tentang teknik sipil, manajemen, dan naskah Jawa kuno yang diperolehnya dari berbagai sumber. Selain hobi membaca juga hobi mengoleksi beberapa naskah yang sudah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Rekaman wawancara pada beliau di tahun 2016 saat melakukan proses pemindahan koleksi, dapat dilihat di blog pustakawan ugm yang beralamat di https://pustakawan.lib.ugm.ac.id/. Beliau mengungkapkan keinginan untuk menghibahkan buku ke Universitas Gadjah Mada agar dilestarikan dan dikelola oleh ahlinya. Dalam wawancara tersebut beliau menuturkan arti tentang falsafah Jawa dari Jayabaya berikut ini:

"Nanti kalau kamu sudah bisa lihat orang bawa air dengan keranjang, banyak orang bingung, kerbau pun harus menyusu pada gudel, siapa yang tidak main gila tidak kebagian, tetapi selalulah ingat dan waspada"

Narasumber mengungkapkan kalimat tersebut memiliki makna bahwa nanti kalau teknologi sudah maju dapat membuat es, (waktu abad itu tidak ada orang yang membuat es sehingga prediksi falsafah tersebut tepat), pada masanya nanti anak akan lebih pintar dari orang tua dan orang tua akan meminta diajari anaknya. Sebagai contoh era sekarang ini anak-anak muda

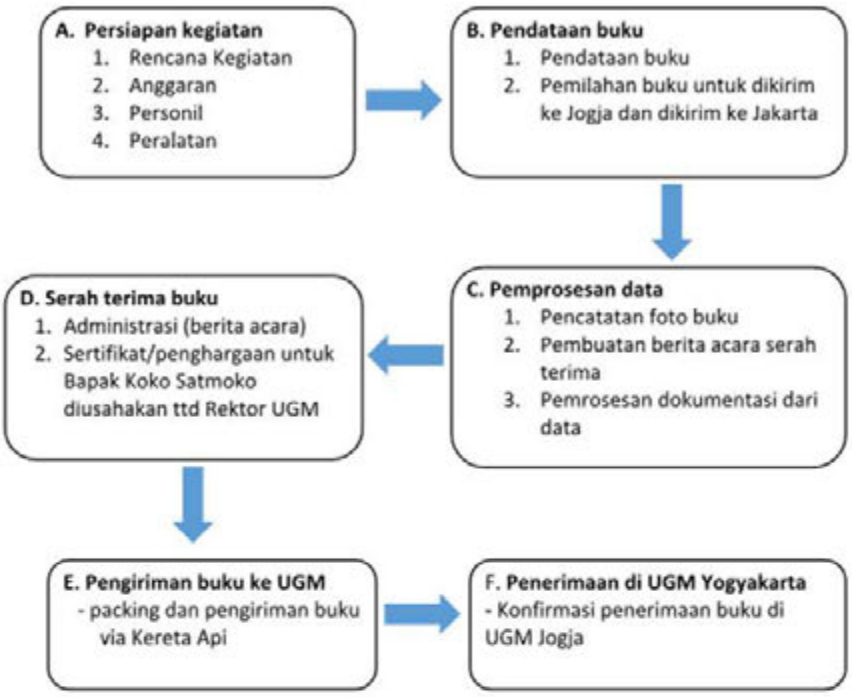
melek teknologi mudah menggunakan alat komunikasi untuk berbagai kebutuhan sehingga generasi lama akan meminta informasi cara menggunakan alat tersebut. Banyak orang gila artinya fokus bermain *smartphone* jalan sendiri, tertawa sendiri seperti perumpamaan orang gila, siapa yang tidak mau memanfaatkan teknologi akan ketinggalan. Pesan yang disampaikan oleh beliau adalah orang tidak hanya membaca (naskah Jawa Kuno) tetapi harus bisa menafsirkan dengan benar dan tepat, karena banyak mengandung makna dan falsafah yang dalam.

Proses Pemindahan Koleksi

Saat dilakukan observasi ditemukan bahwa koleksi sebagian besar masih utuh,tidak lembab dan tidak rusak, sehingga memudahkan proses pemindahan. Koleksi disusun di rak dalam sebuah ruangan khusus di rumah beliau di Jakarta Selatan. Koleksi hasil tulisan sastrawan dan sejarawan Jawa masa lalu antara lain, Ardjoena Sasrabaoe (1883) karya R. Ngabèhi Sindoesastra, Babad Dipanegara (1909) karya Kangdjeng P. H. Dipanegara, Baboel Djinadjati (1853) karya Mas Kadji Akmad Afandhi, Boek Poesaka Dalem Pesindhén (1873) karya Hamengkoe Boewana VI, Katrangan Tjandra Sangkala (1883) karya R. Bratakésawa, Paramasastra (1900) karya R. Ngabèhi Ranggawarsita dan lain-lain. Pemeliharaan koleksi untuk menghindari dari serangga, kelembapan, dan jamur dengan menggunakan kayu cendana yang diletakkan di beberapa tempat di rak yang terlihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Kondisi Koleksi Hibah di Rumah Koko Widyatmoko alm.
Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 3 tersebut adalah kondisi koleksi di kediaman pemberi hibah yang tersimpan dalam rak khusus di ruangan khusus (perpustakaan pribadi). Adapun proses pemindahan terlihat pada Gambar 4 berikut ini:



Gambar 4. Proses Pemindahan Koleksi Hibah
Sumber: data primer diolah

Pengolahan Koleksi Naskah Jawa Kuno

Perpustakaan UGM memiliki divisi khusus untuk layanan dan pengolahan koleksi langka dan naskah kuno Universitas Gadjah Mada . Layanan koleksi langka ini berlokasi di gedung L6 lantai tiga. Pada bagian ini terdapat koleksi-koleksi yang sudah berumur puluhan hingga ratusan tahun. Sebelum menjadi ruang khusus koleksi langka adalah koleksi khusus Hatta Corner yaitu koleksi hibah dari Yayasan Hatta utk dikelola oleh Perpustakaan UGM. Lokasi sebelumnya ada di Sekip (Gedung perpustakaan lama) tahun 2012 pindah ke gedung perpustakaan baru di Bulaksumur dan menempati ruang khusus. Asal koleksi langka adalah hibah dari Perpustakaan Hatta dan alumni Koko Widyatmoko. Koleksi hibah dari Perpustakaan Hatta diterima dalam bentuk kartu katalog tercetak sehingga dilakukan input ke dalam sistem informasi perpustakaan pada awal tahun 2013 hingga sekarang total 170 judul telah terinput di sistem. Koleksi naskah Jawa Kuno yang diterima tahun 2016, data bibliografinya sudah diinput di sistem seluruhnya.

Beberapa koleksi saat ini sudah mulai dialihmediakan dalam bentuk digital karena kondisinya yang sudah tidak memungkinkan diakses secara fisik. Sebanyak 450 judul dilakukan alih media (digitalisasi) dengan bantuan tenaga mahasiswa paruh waktu. Adapun jika dilakukan oleh petugas sendiri yaitu dua orang maksimal mampu melakukan alih media sebanyak 200 judul. Alih media dilakukan dengan menggunakan *hardware* dan *software* pendukung, untuk *hardware* sudah memadai sesuai dengan kebutuhan adapun *software* diperlukan dukungan untuk lebih Layanan koleksi langka merupakan layanan terbatas baik dalam pelayanan maupun penggunaan koleksinya. Beberapa contoh koleksi langka yang sudah dialih media dalam bentuk digital dapat dilihat dalam halaman situs web http://langka.lib.ugm.ac.id/.

Sebagian koleksi hibah naskah Jawa Kuno hibah dari Koko Widyatmoko telah didata pada *website* tersebut. Adapun jumlah yang telah dilakukan alih media adalah sebanyak

34.929 halaman atau sebanyak 340 judul yaitu 11.78% dari total koleksi, sebanyak 225 telah diunggah pada website koleksi langka milik perpustakaan UGM (UGM, 2018). Dari hasil penelusuran belum ada penelitian atau tulisan khusus yang mendata tingkat keterpakaian koleksi Jawa Kuno ini, data yang ada adalah keterpakaian koleksi langka secara menyeluruh berikut ini:

Tabel 2 Akses Virtual Koleksi Langka

Tahun	Jumlah Akses
2020	75.701
2021	104.350
2022	104,847

Sumber: Laporan Perpustakaan UGM (UGM, 2020, 2021, 2022)

Hasil wawancara kepada informan diperoleh informasi analisis keterpakaian koleksi khusus naskah Jawa Kuno hibah dari Koko Widyatmoko belum dilakukan. Sehingga dari data koleksi tersebut yang paling banyak dibaca belum terdata.

Kegiatan Promosi Koleksi Naskah Jawa Kuno

Hasil penelusuran dan wawancara dengan informan untuk kegiatan promosi di media sosial untuk naskah Jawa Kuno belum dilakukan, promosi dilakukan dalam bentuk pameran koleksi langka. Adapun publikasi dalam bentuk artikel baik populer dan empiris telah dilakukan dan dimuat dalam jurnal di tahun 2013, 2019, 2020 dan yang terbaru akan terbit di bulan Juni tahun 2023 tentang perubahan perilaku pengunjung yang mengunjungi website langka. Kegiatan promosi yang dapat dilakukan oleh perpustakaan adalah dengan konsep *edutainment* yaitu konten kombinasi pendidikan dan hiburan yang dikemas khusus untuk menarik minat pemustaka.

Sasaran promosi adalah sesuai dengan data yang ada yaitu mahasiswa S2 dan S3 sesuai data dari hasil wawancara dan *google analytic* pengakses koleksi langka. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan promosi konten di media sosial dengan menggunakan metode POST yaitu *people, objective, strategy & technology* (Dirjen, 2018)

Gambar 5. Strategi Konten POST
Sumber: Dirjen Kominfo (Dirjen, 2018)

Gambar 5 tersebut menjadi acuan dalam menyusun strategi promosi untuk naskah Jawa Kuno yang dijabarkan dalam Tabel berikut ini

Tabel 3 Penjabaran Strategi Promosi Naskah Jawa Kuno

Metode	Makna	Perencanaan
People	Demografi pemustaka	Mahasiswa Pasca sarjana
Obyektif	Tujuan	Meningkatkan pemanfaatan koleksi
Strategy	Gaya komunikasi	Casual
Technology	Platform yang digunakan	Youtube

Langkah berikutnya setelah menentukan konten adalah melakukan produksi konten yang dibagi menjadi tiga tahap yaitu *pre production, production* dan *post production* dengan tema Naskah *Jalu lan Wanita* dari koleksi naskah Jawa Kuno milik Perpustakaan UGM. Tahap *pre production* adalah berikut ini:

Tabel 4 Tahap *Pre Production* Naskah *Jalu lan Wanito*

Tahapan	Keterangan
Konsep Video	Review dari narasumber dosen ahli filsafat dan budaya Jawa dengan beberapa *gimmick*
Naskah/script	Sinopsis, naskah *storyboard*
Jadwal	14 hari
Peralatan (*hardware & software*)	Kamera, *lighting*, lokasi *taping*, komputer *editing*, *microphone, prompter*
SDM (Sumber Daya Manusia)	*Talent* (pemain), sutradara,

	cameramen
Teknik shooting/shot list	*scene shot, camera angle, equipment, sound effect*
Lokasi shooting	*Visit, indoor di ruang kerja dan studio*

Tahap *pre production* ini sekaligus menentukan jadwal mulai hingga akhir produksi yaitu waktu *deadline* konten siap tayang di media sosial. Pembuatan naskah adalah pengembangan dari sinopsis kemudian dibuat skenario per *scene* dan *storyboard*. Tahap berikutnya adalah *production* yaitu proses produksi pengambilan gambar dan adegan sesuai dengan naskah dan arahan dari sutradara. Tahapan *production* adalah berikut ini

Tabel 5 Tahap *Production* Naskah *Jalu lan Wanita*

Tahapan	Kegiatan
Persiapan shooting	Pemasangan alat-alat: *camera, microphone, lighting*, properti pendukung, *briefing* kru *shooting* dan pemain
Sutradara	Mengarahkan cameramen, pemain dan mengecek peralatan
Cameramen	Mengambil adegan sesuai *shot list*
Pemain pendukung	Acting sesuai arahan sutradara
Pemain utama	Melakukan *review*

Tahap selanjutnya adalah *post production* yaitu tahapan setelah semua pengambilan gambar dan adegan selesai dilakukan. Pada tahapan ini yang menjadi acuan adalah konsep video pada *pre production*, seperti warna, *sound* dan lain-lain sesuai dengan tujuan pembuatan video. Tahap *post production* adalah berikut ini:

Tabel 6 Tahap *Post Production* Naskah *Jalu lan Wanita*

Tahapan	Kegiatan
Penyimpanan hasil taping (*storage*)	Disimpan dalam *cloud* sistem sehingga aman dari file rusak atau hilang
Proses *editing*	Memilih *footage*, menempel logo perpustakaan, menentukan warna video. Membuat *caption* pada video, memasukkan suara talent maupun *sound* pendukung (*mixing*), *Cutting* adegan yang kurang bagus. Menentukan durasi untuk video *long* dan *short* untuk Youtube, membuat judul video, menentukan *thumbnail*
Finalisasi	*Rendering*, memperlihatkan hasil

	editing kepada seluruh kru dan pemain, revisi *editing*
Video hasil *editing*	Video utuh dan video pendek (*short*)

Video yang dihasilkan adalah berupa video utuh untuk keperluan konten dan video pendek (*short*) yaitu berupa cuplikan video untuk memancing orang (audien) untuk menonton lebih lanjut.

Naskah Jalu lan Wanita

Naskah Jalu lan Wanita adalah sebuah naskah jawa kuno ditulis oleh Partasewaja tahun 1930, penerbit Balai Pustaka. Naskah Jalu lan Wanita dilakukan transliterasi oleh pemberi hibah yaitu Koko Widyatmoko pada tahun 1997. Isi naskah adalah cerita seorang suami yang meminta izin pada istrinya untuk *wayuh* atau poligami, terdiri dari 34 halaman (Partasewaja & Widyatmoko, 1930). Naskah berupa bait bait-bait syair dengan susunan berikut ini:

Tabel 7. Syair dalam Naskah Jalu lan Wanita

Jenis Tembang	Jumlah Bait
Gambuh	23
Sinom	27
Kinanthi	28
Asmaradhana	32
Megatruh	28
Dandhang Gula	13

Gambuh

Menceritakan dua orang Pak Gomplong dan Mbokne Genduk yang sedang adu argumen. Pak Gomplong bicara ingin menikah lagi, istrinya dengan nada tinggi menjabarkan kondisi yang sudah memiliki anak 5 dan faktor ekonomi yang kurang. Pak Gomplong berargumen lagi temannya bernama Pak Bawuk menikah lagi tidak masalah, ekonominya kurang, malah punya dua istri yang cantik dan masih muda.

Sinom

Argumen belanjut dari Pak Gomplong yang berpendapat Pak Bawuk punya dua istri dan rukun-rukun saja istri tua maupun istri muda. Mbone Genduk tidak terima argumen itu karena menurutnya yang sebenarnya terjadi adalah Pak Bawuk lelaki yang kurang bermartabat karena ketika berada di rumah istri tua dihina begitupun ketika berada di rumah istri muda dihina karena istri muda menganggap Pak Bawuk sering komplain ke istri tua terkait pelayanan istri muda.

Kinanthi

Pak Gomplong tetap dengan argumen jika tujuan wayuh adalah ikhtiar untuk menjadi kaya. Mbokne Genduk makin marah tidak mungkin jadi sebab kaya karena anaknya banyak, punya anak 5 dan butuh biaya masih kecil-kecil anaknya. Kalau jadi nikah lagi akan susah repot sama anak masih harus membagi cinta.

Asmaradhana

Mbokne Genduk meminta Pak Gomplong berpikir lagi keinginannya untuk wayuh, jangan dipikir senangnya saja tapi juga dipikir beratnya. Pak Gomplong marah dan mengatakan bahwa tugas wanita hanya memasak sama mengasuh anak, jangan banyak

bicara. Mbokne Genduk meminta jangan mudah tergoda wanita dan mengisahkan beberapa kisah pria yang tergoda wanita seperti Satria dari Plangkawati, kisah Begawan Wisrawa dan Sukesi yang tergoda, hingga Jaka Tingkir dari Demak yang kena goda

Megatruh

Pak Gomplong mengultimatum Mbokne Genduk, jika kamu mau diwayuh silakan lanjutkan jadi istri, jika tidak aku kembalikan ke rumahmu. Pak Gomplong merasa sebagai laki-laki tidak usah diajari, sudah lebih pintar dari perempuan. Mbokne Genduk sedih dan menangis, selama ini sudah menerima bahkan dibantu orang tuanya untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga bahkan hingga rela jualan kayu dan rumput agar anak-anaknya sukses, hingga badannya jadi *bubrah* tidak seperti dulu lagi karena tidak memikirkan diri sendiri. Mbokne Genduk memeluk anak perempuannya yang bernama Sumi dan memberi nasehat agar sekolah yang pintar dan bisa mencari pekerjaan sehingga tidak disia-siakan oleh lelaki.

Dhandhanggula

Pak Gomplong melihat Mbokne Genduk menangis, akhirnya luluh hatinya, membujuk Mbokne Genduk untuk tiak sedih lagi karena Pak Gomplong tidak jadi wayuh. Cukup satu saja istrinya. Mbokne Genduk duduk dan berkata pada Pak Gomplong namanya perempuan itu ya sama yang membedakan adalah hatinya yang suci, mau berbakti pada suami

Kisah Jalu lan Wanita ini mengandung makna hubungan suami istri yang berjalan sekian tahun hingga menemukan titik jenuh dan akhirnya sang suami ingin menikah kembali. Kisah ini dapat dibuat sinopsi untuk video dengan konsep *edutainment* sehingga ada edukasi yang dapat disampaikan.

Skenario dan *Story Board Jalu lan Wanita*

Judul: Jalu lan Wanita
Durasi: 32 menit 20 detik
Tujuan: Promosi koleksi Jawa Kuno
Sasaran: Mahasiswa
Sinopsis

Adegan dibuka oleh karawitan gamelan di Perpustakaan sedang latihan macapat. Adegan beralih ke dua orang mahasiswa yang mengagumi latihan karawitan itu dan merekam kegiatan karawitan. Pustakawan menghampiri mahasiswa dan mengajak bicara mengapa mahasiswa tertarik karawitan itu. Mahasiswa bercerita dia adalah mahasiswa Sastra Jawa yang sedang melakukan penelitian tentang naskah Jawa kuno tapi bingung harus dimana mendapatkan koleksinya. Akhirnya petugas mengajak mahasiswa tersebut ke ruangan tempat koleksi langka, memberi informasi bagaimana cara akses koleksi. Mahasiswa tertarik salah satu koleksi yaitu Jalu lan Wanita karena penelitiannya tentang perempuan Jawa masa lalu. Mahasiswa membaca kisah Jalu lan Wanita, dan tergambar kisah dalam naskah tersebut. Suami istri bernama Pak Gomplong dan Mbokne Genduk sedang bicara tentang pernikahan mereka. Lokasi di rumah mereka setting lokasi adalah tahun 1930-an. Pak Gomplong adu argumen dengan Mbokne Genduk tentang keinginan Pak Gomplong menikah lagi, Mbokne Genduk menangis dan sedih. Lokasi beralih ke masa kini yaitu narasumber (Dosen Sastra Jawa) menerangkan tentang sastra Jawa pada era 1930, yaitu pada masa itu penerbitan masih di bawah bayang-bayang kolonial Belanda. Adegan ditutup dengan karawitan Jawa

Skenario untuk naskah dan shot list sinopsis Jalu lan Wanita adalah berikut ini:

Tabel 8 Skenario dan Shot List Jalu lan Wanita

Scene	*Visual*	*Sound*	Durasi
1	MLS: Opening: musik karawitan	Karawitan	3 menit
2	CU: Mahasiswa merekam karawitan	Karawitan	20 detik
3	MLS: Pustakawan menghampiri mahasiswa	Karawitan	10 detik
4	MLS: Dialog pustakawan dan mahasiswa	Karawitan	3 menit
5	LS: Mahasiswa dan pustakawan berjalan ke tangga menuju ruang koleksi langka	Musik instrumen	1 menit
6	CU: Ruang koleksi langka	Musik instrumen	1 menit
7	MLS: pustakawan memberikan informasi koleksi langka	Musik instrumen	3 menit
8	CU: Mahasiswa membaca koleksi Jalu lan Wanita	Musik instrumen	1 menit
9	Dissolve to adegan seting masa lalu	Tembang Macapat	10 detik
10	LS: Pak Gemblong dan Mbokne Genduk duduk di kursi	Tembang Macapat	20 detik
11	MLS: Pak Gemblong dan Mbokne Genduk berargumentasi	Tembang Macapat	5 menit
12	CU: Mbokne Genduk menangis dan sedih	Tembang Macapat	3 menit
13	*Bridging*: slide berita-berita online tentang perselingkuhan dan KDRT masa kini	Musik instrumen	10 detik
14	CU: Narasumber di ruang kerja mengetik di laptop	Suara ketikan komputer	10 detik
15	MLS: Menghadap kamera membahas tentang berita online dan bridging ke naskah Jalu lan Wanita	Musik instrumen	5 menit
16	Membahas sastra Jawa era 1930	Musik instrumen	5 menit
17	Closing, MLS, LS: Karawitan Jawa, mahasiswa pergi dari perpustakaan	Karawitan	1 menit

Keterangan: CU: *Close Up*, MLS: *Medium Long Shot*, LS: *Long Shot*

Kisah Jalu lan Wanita ini total ada 17 *scene* total durasi adalah 32 menit 20 detik . Berikut adalah *storyboard* untuk skenario ini:

Gambar 6. *StoryBoard* Naskah Jalu lan Wanita

JALU LAN WANITA STORY BOARD

Scene 1

Tim karavitan sedang berlatih di perpustakaan

Scene 2

Mahasiswa merekam karavitan

Scene 3

Pustakawan menghampiri mahasiswa

Scene 4

Pustakawan menyapa siswa mahasiswa

Scene 6

Adegan naik tangga menuju Ruang koleksi lengka

Scene 8

Shooting Ruang Koleksi Lengka

Scene 7

pustakawan memberikan informasi koleksi lengka

Scene 8

Mahasiswa membaca koleksi Jalu lan Wanita

Scene 9

Transisi adegan setting masa lalu

Scene 10

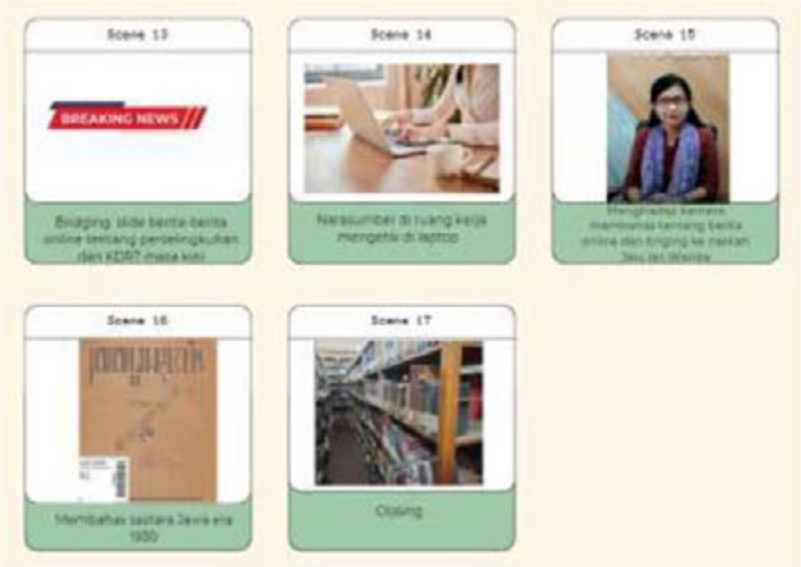
Pak Gembong dan Mbokne Genduk duduk di kursi

Scene 11

Pak Gembong dan Mbokne Genduk berargumentasi

Scene 12

Mbokne Genduk menangis dan sedih



Pembuatan skenario ini termasuk dalam tahap *pre production*, proses berikutnya adalah melakukan production yaitu proses *shooting* sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan *shot list* yang diminta. Tahap *post production* yaitu editing dibutuhkan ketelitian sehingga pemotongan adegan lebih halus dan rapi. Hasil editing adalah berupa video adalah berupa video panjang untuk format youtube, video pendek (*short*) untuk youtube dan reels instagram.

Pembahasan

Strategi Promosi Naskah Jawa Kuno

Video hasil shooting merupakan konten yang akan digunakan sebagai materi promosi di media sosial yang telah dipilih yaitu Youtube. Adapun media sosial lain mendukung untuk mendatangkan audien seperti media sosial yang dimiliki oleh Perpustakaan UGM telah memiliki jumlah follower 22.900 follower dan berstatus centang biru (official) resmi dari instagram. Hal ini dapat menjadi pendorong untuk mempromosikan video youtube Jalu lan Wanita dalam versi video pendek reels instagram. Selain itu untuk mendorong jangkauan audien (*reach*) dapat menggunakan instagram *story* dengan melampirkan *link* youtube yang langsung dapat diklik menuju laman youtube milik perpustakaan.

Strategi promosi untuk koleksi perpustakaan adalah dengan memanfaatkan media sosial yang terbukti efektif dan mempunyai dampak yang besar (Sukarno, 2017). Hal ini sesuai dengan pola perilaku pencari informasi sekarang adalah melalui media sosial sebagai efek positif dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin maju. Media sosial telah menjadi bagian hidup dan bagi sebagian lembaga/perusahaan/institusi digunakan sebagai media komunikasi untuk mendekatkan kepada customernya baik dengan tujuan branding, promosi maukan seruan/ajakan/*campaign* dengan tema tertentu. Prinsip dasar dari promosi perpustakaan adalah upaya mengenalkan seluruh aktivitas yang ada di perpustakaan agar diketahui diketahui oleh khalayak umum. Promosi perpustakaan pada dasarnya merupakan forum pertukaran informasi antara organisasi dan konsumen dengan tujuan utama memberikan tentang produk atau jasa yang disediakan oleh perpustakaan sekaligus membujuk pemustaka untuk bereaksi terhadap produk atau jasa yang ditawarkan (Rahmawati, 2019).

Strategi adalah pendekatan secara keseluruhan yang terkait dengan penerapan ide, perencanaan, dan pelaksanaan kegiatan dalam kerangka waktu tertentu. Dalam industri penyiaran, strategi digunakan untuk bersaing dengan penyiar lain untuk memenangkan

audiens. Stasiun penyiaran akan selalu merencanakan programnya secara strategis yaitu merancang program yang terbaik agar tetap dapat menarik dan menarik pendengarnya . Di dalam media sosial strategi digunakan untuk menarik minat audiens dari konten, waktu rilis atau penayangan, pemilihan judul dan pemilihan thumbnail utk *clickbait* yaitu memancing audien untuk klik dan melihat tayangan video secara utuh. Waktu penayangan konten di YouTube disarankan berada di antara pukul 12 siang sampai pukul 4 sore untuk hari Senin sampai Jumat. Hari Sabtu dan Minggu merupakan waktu dengan tingkat partisipasi pengguna YouTube tertinggi (Dirjen, 2018). Keberhasilan konten juga dapat memanfaatkan momen yang ada yaitu disesuaikan dengan pembicaraan yang sedang hit di media sosial. Naskah Jalu lan Wanita adalah kisah tentang perempuan yang akan dimadu dan merasa tidak dihargai dalam pernikahan, ini adalah tema yang sesuai untuk perempuan dan dapat diposting pada hari tentang perempuan yaitu Hari Ibu dan Hari Kartini, dengan menggunakan konsep "*riding the wave*" yaitu memanfaatkan momen untuk menaikkan *viewers*.

Salah satu "produk" di perpustakaan adalah berupa koleksi. Koleksi yang bermanfaat adalah dapat memenuhi kebutuhan pemustaka. Untuk menghubungkan koleksi dengan kebutuhan pemustaka maka diperlukan strategi untuk mengekspos koleksi. Jangkauan media sosial yang luas dapat menjadi platform tempat promosi. Strategi yang dapat dilakukan adalah melakukan pemilihan terhadap koleksi yang akan diekspos untuk menarik minat dan keingintahuan pencari informasi sehingga berlanjut mengeksplorasi koleksi-koleksi yang lain. Dalam dunia digital marketing dinamakan dengan marketing *clickbait* yaitu sebuah strategi untuk mendatangkan audien dengan membuat judul konten yang menjual, sesuai tren dan sedikit berlebihan (Gifari, 2022). Ketertarikan awal dari pemustaka dibutuhkan agar selanjutnya lebih mudah melakukan penawaran-penawaran koleksi lain sehingga koleksi dapat dimanfaatkan. Salah satu penyebab rendahnya pemanfaatan koleksi adalah kurangnya promosi yang dilakukan untuk menghubungkan koleksi dengan pemustaka. Untuk menjawab kebutuhan informasi ada dua cara yang dilakukan yaitu. 1) Analisis kebutuhan informasi; 2) Ekspose produk koleksi. Cara pertama subjeknya adalah pemustaka yaitu koleksi yang diadakan untuk memenuhi kebutuhan pemustaka. Cara kedua koleksi sudah ada, tantangannya adalah menemukan dengan target pemustaka yang sesuai (target audien).

Dari data google analytic pencari koleksi langka di website perpustakaan diketahui profil pemustaka yang mengakses koleksi langka adalah mahasiswa pasca sarjana (S2) dan doktoral (S3) yang tertarik untuk meneliti naskah kuno, serta ada pemerhati dan pecinta budaya. Hal ini penting agar dapat menentukan strategi promosi yang sesuai. Audiens (people) adalah masyarakat yang menjadi sasaran komunikasi dari konten yang akan dibuat untuk masing-masing media sosial. Penggunaan media sosial secara optimal oleh lembaga pemerintahan bukan berarti pembatasan penyebaran informasi terhadap kelompok tertentu, tapi lebih kepada penyesuaian pendekatan, seperti gaya bahasa yang akan dipakai dalam setiap konten. Artinya, dalam membuat konten media sosial, masing-masing lembaga harus memahami karakteristik pengguna media sosial itu sendiri, khususnya di Indonesia.

Konsep *Edutainment* untuk Promosi

Konsep *edutainment* dikatakan berhasil apabila ada dampak positif yang terjadi setelah konten ditayangkan. Dampak positif yang diharapkan adalah dari segi kuantitas adalah kenaikan jumlah pengakses, jumlah pengunjung, jumlah penelitian dan tulisan yang bersumber dari koleksi langka di perpustakaan UGM. Dari segi kualitatif adalah adanya ketertarikan terhadap koleksi langka dan berdampak pada citra positif perpustakaan yaitu telah berperan dalam melestarikan dan mendayagunakan naskah kuno yang apabila tidak dijaga maka akan punah sehingga muatan lokal dan kekayaan ilmu pengetahuan yang ada di dalamnya akan hilang di generasi mendatang. Untuk itu saat membuat promosi perlu ditetapkan KPI (*Key Performance Index*) yang menjadi acuan keberhasilan konten promosi.

Setelah konten disebarkan di media sosial perlu melakukan analisis dan evaluasi apakah konten sesuai dengan KPI yang ditetapkan atau tidak. Jika KPI terpenuhi maka konten dikatakan berhasil, jika KPI tidak terpenuhi maka konten tidak berhasil dan perlu memahami kenapa indikator pencapaian tidak sesuai dengan target. Evaluasi terhadap konten perlu dilakukan baik konten yang berhasil menaikkan engagement ataupun konten yang kurang berhasil. Konten yang mencapai target, perlu diidentifikasi faktor apa saja yang mempengaruhi pencapaiannya. Misalnya saja ketika berhasil membuat konten viral, harus mengetahui faktor apa saja yang bisa mendukung hal tersebut, apakah dari sisi materi konten, waktu, gaya bahasa atau faktor lain. Hal ini untuk keberlangsungan *campaign* melalui media sosial yaitu menerapkan strategi yang sesuai. Begitu pun pada posting yang tidak mencapai KPI, kita harus melihat faktor apa yang berkontribusi terhadap hal tersebut dan tidak mengulanginya di kemudian hari (Dirjen, 2018).

Promosi dengan konsep *edutainment* adalah salah satu strategi yang dapat digunakan untuk menyebarluaskan informasi koleksi langka kepada masyarakat. Strategi lain adalah berupa perhatian manajemen perpustakaan tentang pengembangan divisi koleksi langka ini yang merupakan layanan unik yang tidak semua perpustakaan perguruan tinggi memiliki. Tim manajemen telah membuat *roadmap* tentang pengembangan koleksi langka dalam jangka panjang. Perhatian tim manajemen salah satunya adalah dengan membuat program pengembangan selaras dengan rencana strategis yang telah ditetapkan. Faktor keberhasilan lain yang penting adalah Sumber Daya Manusia yaitu pustakawan yang bertugas di layanan koleksi langka. Koleksi ini selain memerlukan penanganan khusus juga diperlukan keahlian khusus yang tidak semua pustakawan memiliki. Contohnya adalah keahlian dalam membaca aksara Jawa Kuno dan melakukan transliterasi alih aksara dan alih bahasa, hal ini dapat diatasi dengan meningkatkan kompetensi pustakawan fokus dengan kebutuhan untuk pengelolaan koleksi langka dari sisi fisik koleksi, konten hingga pemeliharaan baik software hardware maupun teknologi pendukung lainnya.

Kesimpulan

Analisis keterpakaian koleksi langka khususnya koleksi Jawa kuno belum dilakukan. Data statistik yang ada adalah untuk mengetahui demografi pengakses naskah langka dari asal negara dan wilayah. Perubahan perilaku pencari informasi pengakses koleksi langka menarik untuk diteliti lebih lanjut karena strategi promosi maupun pengembangan akan mengikuti perubahan perilaku pengguna. Era sekarang ini pemustaka lebih banyak mengakses informasi awal menggunakan handphone, sedangkan sebelumnya dengan komputer, selain itu mencari melalui *search engine* dari data *google anayitic* tidak lagi mencari dr alamat atau email. Sehingga selain strategi promosi diperlukan strategi kata kunci SEO friendly agar konten koleksi naskah kuno ada di halaman pertama mesin pencari informasi seperti google. Strategi promosi dibutuhkan agar dapat meningkatkan keterpakain koleksi dan menjadi hub-konektivitas antara informasi dengan orang yang membutuhkan informasi.

Acknowledgment

Terimakasih kepada mendiang Ir. Koko Widyatmoko, M.Sc yang telah berkontribusi memberikan hibah koleksi ke Perpustakaan UGM

Referensi

Apriliani, Z., Hasanah, U., & Anas, A. S. (2019). Pembuatan Video Profil dengan Efek Vintage Kampung Wisata Adat Sengkoah sebagai Media Informasi. *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, *1*(1), Article 1. https://doi.org/10.35746/jtim.v1i1.15

Dirjen, K. (2018). *Memaksimalkan Penggunaan Media Sosial dalam Lembaga Pemerintah | Indonesia Baik*. https://indonesiabaik.id/ebook/memaksimalkan-penggunaan-media-sosial-dalam-lembaga-pemerintah

Faturahman, O. (2023). *Peran Masyarakat dalam Pelestarian Naskah dan Arsip*. Ekspos Hasil Pelestarian Naskah Kuno Nusantara tahun 2022, Jakarta.

Gifari, Z. (2022, September 16). *Clickbait Adalah Taktik Menarik Audiens, Ini 3 Kelebihannya!* https://store.sirclo.com/blog/clickbait-adalah/

Hamid, Moh. S. (2014). *Metode Edutainment*. Diva Press.

Indonesia, P. (2007). *Undang-undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan*.

Indonesia, P. (2010). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya*.

Kriswanto, A., Amelia, D. S., Wahyono, A. B., & Utami, I. W. (2018). *Kajian Keterpakaian Naskah Kuno Di Perpustakaan Nasional RI*. *25*(5).

Mairisa, R. (2021). *Evaluasi Ketersediaan Dan Keterpakaian Koleksi Naskah Kuno Terhadap Pemenuhan Informasi Perkuliahan Mata Kuliah Filologi Oleh Mahasiswa Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab & Humaniora Uin Ar-Raniry Di Pedir Museum*. Fakultas Adab & Humaniora Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Maryono, M., & Supriyono, S. (2016). Pengelolaan Koleksi Langka dan Pendayagunaan Naskah Kuno. In *Bunga Rampai Perpustakaan Perguruan Tinggi*. Ladang Kata.

Nurdiansyah, A. (2013). *Efektivitas Diseminasi Informasi di Perpustakaan Kemitraan bari Pembaruan Tata Pemerintahan Jakarta Menurut Persepsi Pengguna*.

Partasewaja, & Widyatmoko, K. (1930). *Jalu lan Wanita*. n.p.

Pramana, W. D. (2022). Strategi pelestarian naskah kuno di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Jawa Timur. *Daluang: Journal of Library and Information Science*, *2*(2), Article 2.

Pujiono, A. (2021). Media Sosial Sebagai Media Pembelajaran Bagi Generasi Z. *Didache: Journal of Christian Education*, *2*(1), 1. https://doi.org/10.46445/djce.v2i1.396

Rahmawati, A. N. (2019). *Pengaruh User Education terhadap Promosi Koleksi Sumber Rujukan Umum di Perpustakaan IAIN Tulungagung P*. *3*(2), 131–142.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta.

Sukarno, L. G. (2017). Promosi Perpustakaan melalui Media Sosial di Perpustakaan SMA Negeri 2 Metro. *Media Pustakawan*, *24*(4), Article 4. https://doi.org/10.37014/medpus.v24i4.526

UGM, P. (2018). *Laporan Perpustakaan Universitas Gadjah Mada 2018*. Perpustakaan UGM.

UGM, P. (2020). *Laporan Perpustakaan Universitas Gadjah Mada 2020*. Perpustakaan UGM.

UGM, P. (2021). *Laporan Perpustakaan Universitas Gadjah Mada 2021*. Perpustakaan UGM.

UGM, P. (2022). *Laporan Perpustakaan Universitas Gadjah Mada 2022*. Perpustakaan UGM.

Widyatmoko, K. (2020). *Autobiography Ir. Koko Widyatmoko, M.Sc.*

Yin, R. K. (2014). *Studi Kasus: Desain & Metode.* PT Raja Grafindo.

Profil Ringkas

	Nova Indah Wijayanti Nova Indah Wijayanti adalah seorang pustakawan Universitas Gadjah Mada, menempuh Pendidikan Sarjana bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, lulus tahun 2007. Sejak 2002 bekerja di Universitas Gadjah Mada yaitu di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Hewan. Tahun 2011 pindah bekerja ke Perpustakaan UGM Kampus Jakarta. Inovasi yang dilakukan antara lain adalah program literasi informasi untuk mahasiswa baru Program Studi MM FEB UGM Kampus Jakarta dan MIH FH UGM Kampus Jakarta dengan nama *Library Skills* sejak tahun 2016 hingga sekarang. Pada tahun 2022 melakukan inovasi pengembangan program *Library Skill Private & Group*. Tahun 2021 menjadi inisiator program *Virtual Library* dengan nama Likebrari. Saat Pandemi Covid 19 terjadi, berinovasi dengan Layanan *Drive Thru*, Layanan *Omni Channel* dengan media sosial Instagram @ugm.jakarta dan membuat *review* buku dalam bentuk *Short Movie*. Di bidang publikasi telah terbit 8 Artikel jurnal, 4 prosiding dan 1 buku Bunga Rampai. Prestasi yang telah dicapai adalah menjadi Terbaik 1 Anugerah Insan Berprestasi UGM Kategori Pustakawan (2019), Finalis Pustakawan Berprestasi di Kementerian Ristek & Dikti (2019), Finalis Lomba Pustakawan Berprestasi Tingkat Nasional di Perpustaan Nasional (2023). Sejak tahun 2023 menjadi anggota pada ALA (American Library Association) dan IASL (International Association of School Librarinship)
	Yuli Hesti Wahyuningsih Yuli Hesti Wahyuningsih adalah seorang pustakawan Universitas Gadjah Mada, menempuh Pendidikan Sarjana bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi di UIN Sunan Kalijaga, lulus tahun 2006. Bekerja di Perpustakaan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Gadjah Mada sejak tahun 1995 sampai dengan sekarang. Sempat ditugaskan sebagai Sekretaris Dekan selama 3 tahun terhitung mulai tahun 1997 s.d. 2000. Sejak tahun 2018 diberi mandat sebagai Koordinator Perpustakaan FISIPOL UGM. Inovasi yang dilakukan adalah sebagai perintis dibangunnya *Digital Library* (DIGILIB FISIPOL UGM) dengan konsep *bookless, paperless & cashless* dengan memperkuat *eResources*, dibagi menjadi 3 area/zona yakni *Social Zone, Quiet Zone Silent Zone. Launching* DIGILIB FISIPOL UGM pada tanggal 1 Juli 2019 dimana selanjutnya menjadi baromater dalam pembangunan perpustakaan digital. DIGILIB FISIPOL UGM menjadi tempat *benchmarking & brainstorming* dari berbagai perpustakaan di Indonesia. Tatkala pandemi datang, DIGILIB FISIPOL UGM relatif lebih siap dalam layanan online nya. Di bidang publikasi telah terbit 3 artikel jurnal, dan lebih banyak berperan sebagai *event organizer* kegiatan literasi informasi, dan sebagai t*rainer* dalam kegiatan pelatihan peningkatan s*oft-Skill* untuk mahasiswa.

Call for Paper Topik 2

Preservasi Digital dan Transliterasi Budaya, Sastra Indonesia dan Daerah, Permainan Tradisional

Pitoyo Widhi Atmoko

Eksplorasi Penelitian Khasanah Budaya Indonesia (transliterasi budaya, sastra, permainan tradisonal) oleh Bangsa Lain: Pendekatan Bibliometrik

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=BSP6VwbvKr4

Pendahuluan

- Khasanah budaya mencerminkan **Keanekaragaman Indonesia.**
- Sejauh mana khasanah budaya Indonesia **telah diteliti oleh bangsa lain**
- Penelitian ini penting untuk memahami **minat dan kontribusi peneliti dari berbagai negara terhadap aspek-aspek budaya Indonesia**. Hal tersebut menjadi landasan dalam pertanyaan penelitian

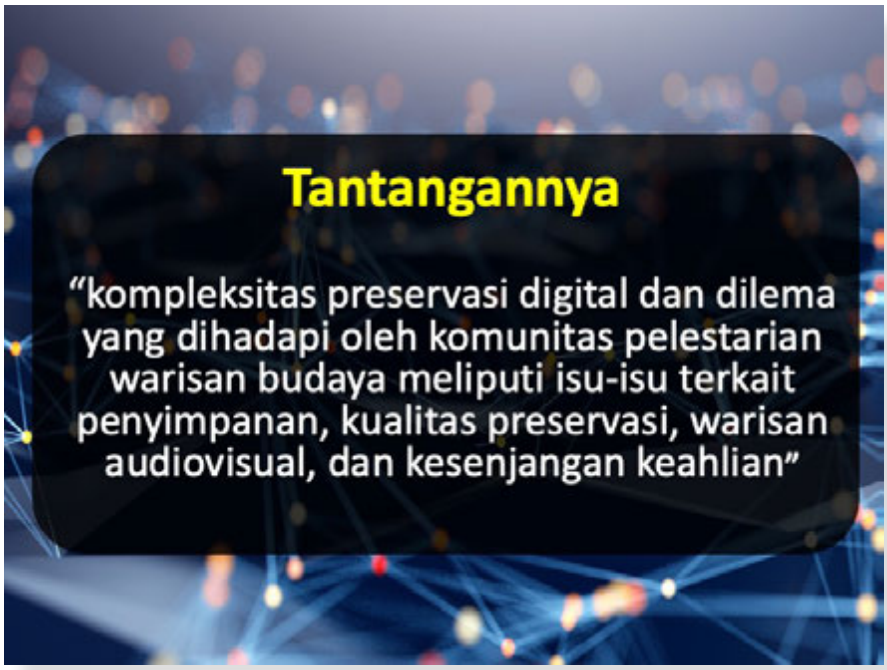
Hal tersebut akan menjawab (sebuah video)

Apakah benar khasanah budaya Indonesia banyak di teliti oleh bangsa lain?

Pertanyaan Penelitian

- Bagaimana perkembangan jumlah penelitian terkait khasanah budaya indonesia yang dihasilkan dalam **10 tahun terakhir**?
- Bagaimana **kolaborasi antara penulis** dari berbagai negara yang melakukan penelitian terkait khasanah budaya indonesia?
- Penulis dari **negara mana yang paling banyak dikutip** pada penelitian terkait khasanah budaya indonesia?

Preservasi Digital
memainkan peran penting dalam menjaga khasanah budaya Indonesia
ENTER


Tantangannya
"kompleksitas preservasi digital dan dilema yang dihadapi oleh komunitas pelestarian warisan budaya meliputi isu-isu terkait penyimpanan, kualitas preservasi, warisan audiovisual, dan kesenjangan keahlian"

Transliterasi Budaya Indonesia
Transliterasi memainkan peran penting dalam melestarikan khasanah budaya Indonesia, khususnya dalam konteks pelestarian aksara dan bahasa.
Transliterasi memastikan aksesibilitas dan pemahaman terhadap aksara yang terancam punah,

Permainan Tradisional Indonesia

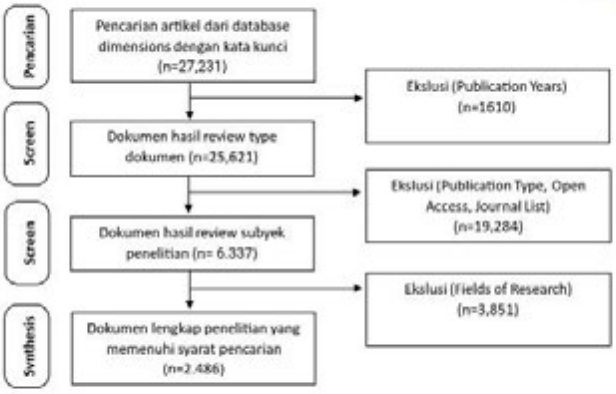
- Permainan tradisional diturunkan dari generasi ke generasi dan mencerminkan **kearifan lokal dan adat istiadat** dari berbagai daerah di Indonesia
- Permainan-permainan ini tidak hanya menyediakan hiburan, tetapi juga mempromosikan **aktivitas fisik, interaksi sosial, dan pengembangan karakter positif**
- Inisiatif-inisiatif ini bertujuan untuk membuat permainan tradisional **lebih mudah diakses dan menarik bagi anak-anak di era digital** sambil tetap mempertahankan **signifikansi budayanya**

Metode

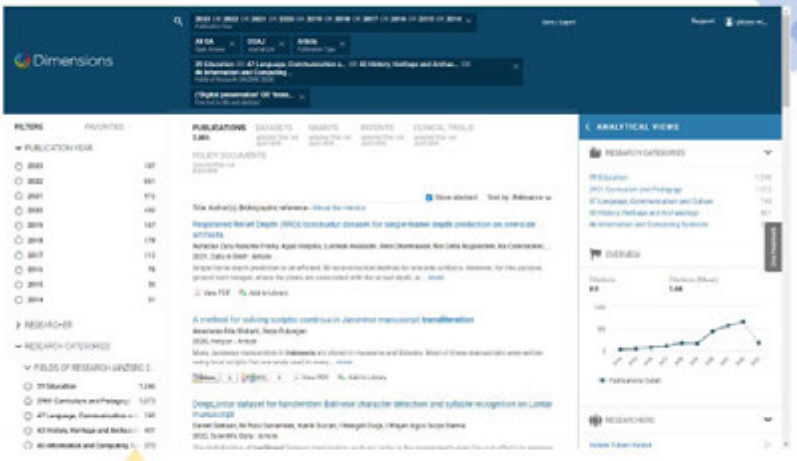
- Penelitian ini menggunakan pendekatan **analisis bibliometrik**
- Data penelitian diambil dari artikel-artikel ilmiah **yang terindeks dalam database Dimensions**. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kata kunci yang relevan dengan khasanah budaya Indonesia.
- **Kriteria inklusi dan eksklusi** diterapkan untuk memilih artikel-artikel yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Strategi Pencarian

- Strategi pencarian terhadap literatur dilakukan untuk memahami gambaran lengkap tentang penelitian internasional terkait dengan khasanah budaya indonesia menggunakan **database dimension.ai**
- menggunakan kata kunci **("Digital preservation" OR "transliteration" OR "Cultural Heritage" OR "regional cultural Heritage" OR "literature" OR "traditional games") AND ("indonesia" OR "indonesian").**
- Hasil pencarian mendapatkan data sejumlah **27.231** dokumen.



Gambar 2. Prosedur Pencarian artikel dari database dimensions

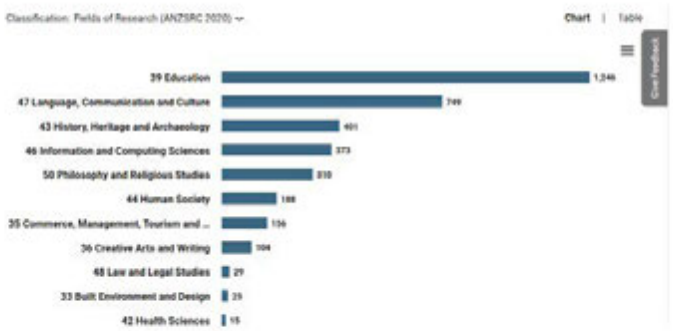


Analisis Bibliometrik

- Analisis bibliometrik merupakan metode penelitian yang menggunakan data bibliografi dan publikasi ilmiah untuk **menganalisis dan mengukur kuantitas, kualitas, dan dampak penelitian** dalam suatu bidang tertentu.
- Metode ini memanfaatkan **informasi bibliografi seperti judul artikel, penulis, jurnal publikasi, tahun publikasi, dan sitasi untuk mengidentifikasi tren, pola kolaborasi, dan dampak penelitian**

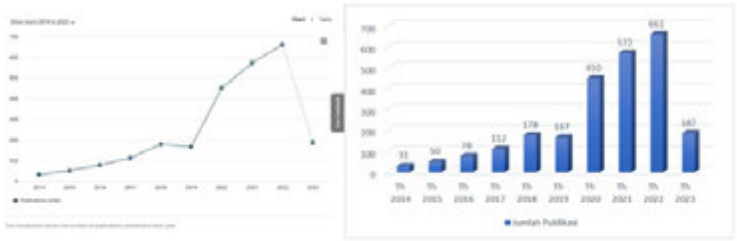
Hasil Penelitian

Perkembangan Jumlah Penelitian



Gambar 3. Kategori jumlah publikasi pada tahun 2014 - 2023

Grafik Jumlah Publikasi Per Tahun



Gambar 4. Grafik Jumlah Publikasi Per Tahun

Kolaborasi antar Penulis dari berbagai negara

Gambar 5. Analisis Co-Authorship dengan Unit Countries

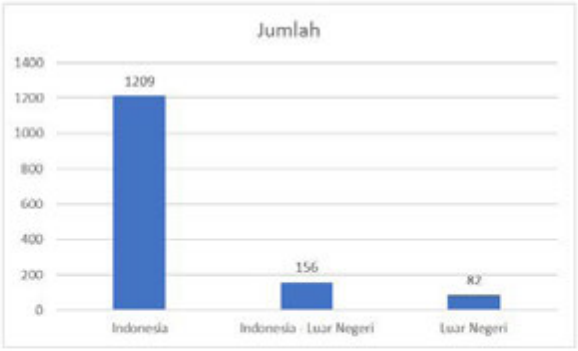
Affiliasi Penulis Antar Negara

Authors Affiliations - Name of Research organization	Authors Affiliations - Country of Research organization
Indonesia Count	1040
Indonesia, Indonesia Count	106
Indonesia, Malaysia Count	14
Indonesia, Indonesia, Indonesia Count	12
Australia Count	10
United States Count	8
China Count	6
United Kingdom Count	5
Malaysia Count	5
Singapore Count	3
France Count	3
Japan Count	3
Indonesia, Taiwan Count	3
Indonesia, Brazil Count	3
Brazil Count	3
Australia, Indonesia Count	3
Taiwan Count	2
Norway Count	2
Nigeria Count	2
Netherlands Count	2
Indonesia, Thailand Count	2
Indonesia, Indonesia, United Kingdom Count	2
Indonesia, Germany Count	2
Indonesia, Australia Count	2
Germany Count	2
Bangladesh Count	2
United Kingdom, Indonesia Count	1
Turkey, Turkey Count	1
Turkey Count	1
Thailand, Indonesia Count	1
Tanzania Count	1
Taiwan, Taiwan Count	1
Taiwan, Indonesia Count	1
Switzerland Count	1

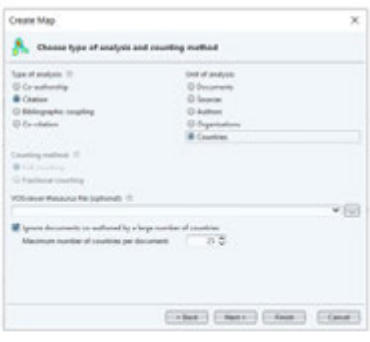
Authors Affiliations - Name of Research organization	Authors Affiliations - Country of Research organization
Spain, Spain, Netherlands, Finland, Germany, Canada, Indonesia Count	1
South Korea, United States Count	1
Saudi Arabia, Pakistan, Pakistan Count	1
Portugal, Portugal Count	1
Poland Count	1
Philippines Count	1
Oman Count	1
Malaysia, Pakistan Count	1
Malaysia, Nigeria Count	1
Malaysia, Malaysia, Yemen Count	1
Malaysia, Malaysia, Malaysia Count	1
Malaysia, Indonesia, Indonesia, Indonesia, Hungary Count	1
Malaysia, Indonesia Count	1
Japan, Indonesia Count	1
Ireland Count	1
Indonesia, United States Count	1
Indonesia, United kingdom, United kingdom, Indonesia Count	1
Indonesia, Thailand, Indonesia Count	1
Indonesia, Somalia Count	1
Indonesia, Singapore Count	1
Indonesia, Saudi Arabia, South Africa Count	1
Indonesia, Russia, Russia, Russia, Egypt Count	1
Indonesia, Pakistan Count	1
Indonesia, New Zealand Count	1
Indonesia, Netherlands, Netherlands, Indonesia Count	1
Indonesia, Malaysia, Indonesia, Malaysia, Malaysia, Thailand Count	1
Indonesia, Malaysia, Indonesia Count	1
Indonesia, Indonesia, United States Count	1
Indonesia, Indonesia, Thailand Count	1

Jumlah kolaborasi negara penulis

- bahwa penulis khasanah budaya Indonesia yang murni dilakukan oleh orang luar Negeri hanya 82 penelitian atau hanya 6% sedangkan penelitian kolaborasi penulis dari Indonesia dan Luar Negeri 156 atau 11% dan sejumlah 1209 atau 84% murni dilakukan penulis dari Indonesia.

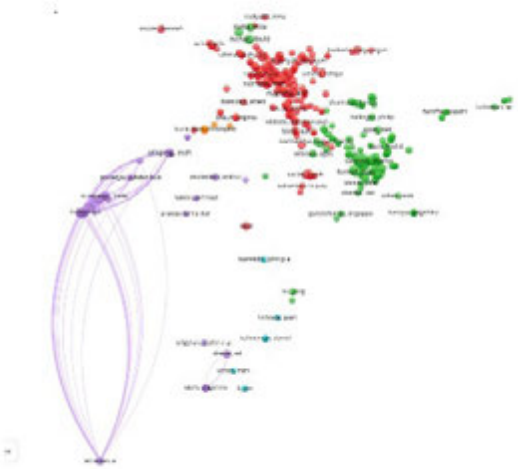


gambar tersebut dapat dilihat bahwa negara yang paling banyak dikutip pada penelitian adalah Indonesia



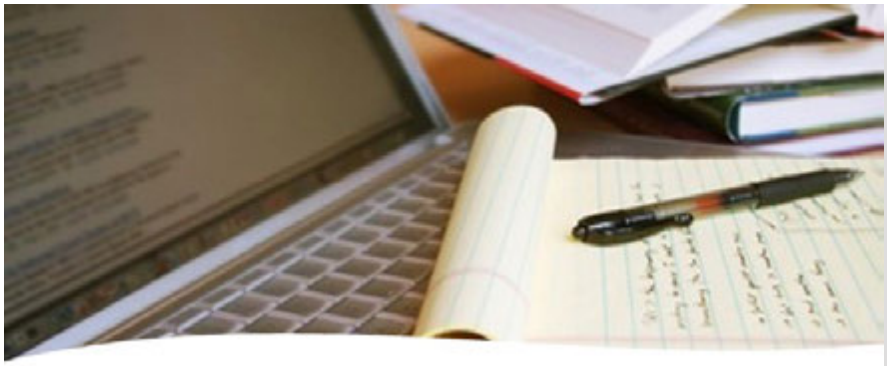
Negara	Dokumen	Sitasi
indonesia	1285	2017
portugal	1	239
malaysia	28	96
australia	18	80
new zealand	2	57
brazil	6	47
germany	6	40
bangladesh	4	30
united kingdom	10	30
belgium	3	29
cambodia	2	28
france	1	28
taiwan	8	27
pakistan	4	21
saudi arabia	2	20
japan	4	19
thailand	7	14
singapore	5	13
canada	2	11

Sitasi dengan unit analisis author



Diskusi

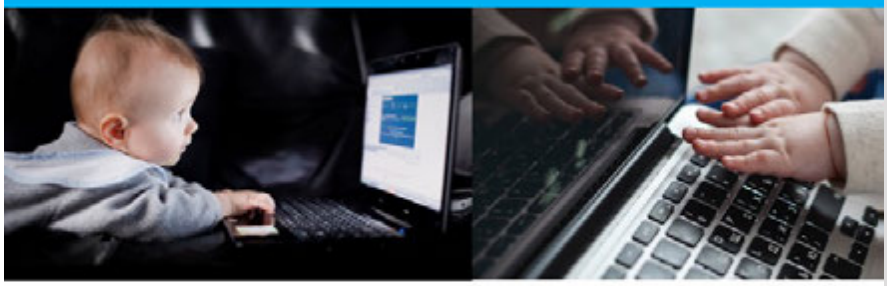
- Analisis bibliometrik membantu kita memahami sejauh budaya Indonesia telah diteliti oleh bangsa lain.
- Melalui **identifikasi artikel-artikel yang paling berpengaruh**, kita dapat melihat kontribusi penelitian dalam bidang seni, sastra, permainan tradisional, dan transliterasi budaya.
- Selain itu, analisis bibliometrik juga membantu kita mengenali **jaringan kolaborasi yang terbentuk antara peneliti** dalam bidang ini.
- Temuan ini memberikan wawasan yang berharga dalam **mengarahkan kegiatan penelitian masa depan dan meningkatkan pemahaman global** tentang khasanah budaya Indonesia



Kesimpulan

- Temuan ini memberikan bukti nyata tentang **minat dan kontribusi peneliti** dari berbagai negara terhadap aspek-aspek budaya Indonesia.
- Implikasi dari penelitian ini adalah untuk mendorong kegiatan penelitian yang lebih lanjut dalam **menggali dan memahami kekayaan budaya Indonesia**, serta mempromosikan kolaborasi antarpeneliti dalam bidang ini.

Terima kasih



Research Exploration of Indonesian Cultural Heritage (Cultural Transliteration, Literature, Traditional Games) by Other Nations: A Bibliometric Approach

Pitoyo Widhi Atmoko[1], Heri Prayitno[2]

Perpustakaan Universitas Brawijaya, Malang Indonesia
widhi@ub.ac.id; heriprayitno@ub.ac.id

Abstract

Introduction: Indonesian culture, with all its richness and diversity, is a heritage that reflects the diversity of Indonesia. This research aims to uncover the extent to which Indonesian cultural heritage, specifically related to the themes of digital preservation and cultural transliteration, Indonesian literature and regional literature, and traditional games, has been studied by other nations through bibliometric analysis and content analysis. This research is essential to understand the interests and contributions of researchers from various countries toward various aspects of Indonesian culture. It will answer the question of whether Indonesian cultural heritage is indeed widely researched by other nations.

Method: This research uses a mixed-method approach by combining qualitative and quantitative data collection using bibliometric analysis and content analysis as the primary methods. The research data from scholarly articles indexed in the Dimensions database. Data collection was conducted using relevant keywords related to Indonesian cultural heritage. Inclusion and exclusion criteria were applied to select articles that align with the research objectives.

Results: This research documents the results of bibliometric analysis, showing the extent of research conducted by other nations on Indonesian cultural heritage. Information on the number of publications, research trends, and collaboration among researchers was also analyzed. The results of this research provide a visible overview of the three highest publication counts, which occurred in 2020 with 450 publications, 2021 with 572 publications, and 2022 with 661 publications. During those years, which coincided with the COVID-19 pandemic, Indonesia was the most cited country in the research. The research reveals that purely Indonesian-authored studies accounted for only 82 publications, or 6%, while collaborative research between Indonesian and foreign authors accounted for 156 publications or 11%, and a total of 1,209 publications, or 84%, were purely conducted by Indonesian authors.

Discussion: This research interprets the research findings and discusses their implications. These findings provide insights into the interests of researchers from various countries towards various aspects of Indonesian culture. Furthermore, the results of this research can be used to enhance global understanding of Indonesian culture and encourage further research in this field. The discussion also includes the limitations of the research and suggestions for future studies.

Conclusion: This research reveals the extent to which other nations have studied Indonesian cultural heritage through bibliometric analysis and content analysis. The findings of this research provide an overview that implies an increased global understanding of Indonesian culture and the expansion of research in this field. This research contributes to the development and preservation of Indonesian cultural heritage on a global scale.

Keywords: Cultural Heritage, Indonesia, Bibliometrics, digital preservation, traditional games

Eksplorasi Penelitian Khasanah Budaya Indonesia (transliterasi budaya, sastra, permainan tradisonal) oleh Bangsa Lain: Pendekatan Bibliometrik

Pitoyo Widhi Atmoko[1], Heri Prayitno[2]

Perpustakaan Universitas Brawijaya, Malang Indonesia
widhi@ub.ac.id; heriprayitno@ub.ac.id

Abstrak

Pendahuluan: Kebudayaan Indonesia, dengan segala kekayaan dan keberagaman budayanya, merupakan warisan yang mencerminkan keanekaragaman Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap sejauh mana khasanah budaya Indonesia khususnya terkait tema preservasi digital dan transliterasi budaya, sastra indonesia dan daerah, serta permainan tradisional telah diteliti oleh bangsa lain melalui pendekatan bibliometrik dan analisis konten. Penelitian ini penting untuk memahami minat dan kontribusi peneliti dari berbagai negara terhadap aspek-aspek budaya Indonesia. Hal tersebut akan menjawab apakah benar khasanah budaya Indonesia banyak di teliti oleh bangsa lain?.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed-method*) dengan menggabungkan pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif menggunakan pendekatan analisis bibliometrik dan analisis konten sebagai metode utama. Data penelitian diambil dari artikel-artikel ilmiah yang terindeks dalam database Dimensions. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kata kunci yang relevan dengan khasanah budaya Indonesia. Kriteria inklusi dan eksklusi diterapkan untuk memilih artikel-artikel yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Hasil: Penelitian ini mendokumentasikan hasil analisis bibliometrik menunjukkan seberapa banyak penelitian yang telah dilakukan oleh bangsa lain mengenai khasanah budaya Indonesia. Informasi tentang jumlah publikasi, tren penelitian, dan kolaborasi peneliti juga dianalisis. Hasil penelitian ini memberikan gambaran terlihat 3 terbesar jumlah publikasi tertinggi terjadi pada tahun 2020 sejumlah 450, tahun 2021 sejumlah 572 dan tahun 2022 sejumlah 661, pada tahun tersebut terjadi pada masa pandemi covid 19, indonesia menjadi negara yang paling banyak dikutip pada penelitian serta, penulis khasanah budaya Indonesia yang murni dilakukan oleh orang luar Negeri hanya 82 penelitian atau hanya 6% sedangkan penelitian kolaborasi penulis dari Indonesia dan Luar Negeri 156 atau 11% dan sejumlah 1209 atau 84% murni dilakukan penulis dari Indonesia..

Diskusi: Penelitian ini menunjukkan bahwa interpretasi hasil penelitian dan membahas implikasi temuan tersebut. Temuan ini memberikan wawasan tentang minat peneliti dari berbagai negara terhadap aspek-aspek budaya Indonesia yang beragam. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman global tentang budaya Indonesia dan mendorong kegiatan penelitian yang lebih lanjut di bidang ini. Diskusi juga mencakup keterbatasan penelitian dan saran untuk penelitian lanjutan.

Kesimpulan: Penelitian ini mengungkap sejauh mana khasanah budaya Indonesia telah diteliti oleh bangsa lain melalui pendekatan bibliometrik dan analisis konten. Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa Implikasi dari penelitian ini adalah meningkatnya pemahaman global tentang budaya Indonesia dan perluasan penelitian di bidang ini. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan dan pelestarian khasanah budaya Indonesia secara global..

Kata Kunci: *Khasanah Budaya, Indonesia, Bibliometrik, preservasi digital, permainan tradisional*

1. Pendahuluan

Kebudayaan Indonesia, dengan segala kekayaan dan keberagaman budayanya, merupakan warisan budaya bangsa yang mencerminkan keanekaragaman Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap sejauh mana khasanah budaya Indonesia telah diteliti oleh bangsa lain melalui pendekatan bibliometrik dan analisis konten. Penelitian ini penting untuk memahami minat dan kontribusi peneliti dari berbagai negara terhadap aspek-aspek budaya Indonesia. Hal tersebut menjadi landasan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana perkembangan jumlah penelitian terkait khasanah budaya indonesia yang dihasilkan dalam 10 tahun terakhir?
2. Bagaimana kolaborasi antara penulis dari berbagai negara yang melakukan penelitian terkait khasanah budaya indonesia?
3. Penulis dari negara mana yang paling banyak dikutip pada penelitian terkait khasanah budaya indonesia?

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Khasanah budaya indonesia

Indonesia kaya akan khasanah budaya, yang mencakup beragam tradisi, artefak, dan praktik. Pelestarian dan promosi khasanah budaya ini sangat penting. Misalnya, dokumentasi dan klasifikasi khasanah budaya sangat penting untuk memastikan pelestariannya dan penyalurannya kepada generasi mendatang (Zhipeng & Gani, 2021). Upaya telah dilakukan untuk melestarikan dan mempromosikan khasanah budaya Indonesia, termasuk pengakuan akan khasanah budaya bersama dengan negara tetangga seperti Malaysia (Hajura, 2022). Kolaborasi antara Indonesia dan Malaysia dalam mendaftarkan pantun, bentuk puisi tradisional, sebagai khasanah budaya bersama di UNESCO menjadi contoh penggunaan khasanah budaya sebagai sarana diplomasi dan kekuatan lunak (Hajura, 2022)

Khasanah budaya Indonesia sangat erat terkait dengan sejarah dan identitasnya. Khasanah budaya ini menjadi sumber kebanggaan nasional dan sarana untuk melestarikan inti dari masyarakat Indonesia (Arfin Sadiq, 2021) Pancasila, fondasi filosofis bangsa Indonesia, menekankan penghargaan dan pelestarian budaya, menyoroti kesesuaian antara Pancasila dan nilai-nilai budaya masyarakat Indonesia (Anggraini & Alfikri, 2022). Khasanah budaya Indonesia yang berwujud dan yang tak berwujud, termasuk candi, artefak, bangunan bersejarah, lagu-lagu, cerita-cerita, norma-norma, dan nilai-nilai, berkontribusi pada identitas dan keberagaman bangsa ini (Hidayati et al., 2020)

Namun, pelestarian dan promosi khasanah budaya di Indonesia tidaklah tanpa tantangan. Sengketa klaim khasanah budaya antara Indonesia dan Malaysia telah mempengaruhi hubungan di antara keduanya di masa lalu (Adams, 2020). Kurangnya transfer pengetahuan antargenerasi dan pengakuan dari pemerintah lokal juga merupakan tantangan tambahan dalam pelestarian khasanah budaya Indonesia (Zhipeng & Gani, n.d.). Meskipun demikian, upaya sedang dilakukan untuk mengatasi tantangan ini dan memastikan pelestarian dan promosi khasanah budaya Indonesia yang kaya ini.

2.2 Preservasi Digital dan Khasanah Budaya

Preservasi digital memainkan peran penting dalam menjaga khasanah budaya Indonesia. Digitalisasi artefak budaya dan praktik budaya memungkinkan pelestariannya, dokumentasi, dan aksesibilitas yang lebih luas. Sebagai contoh, (Lukman et al., 2020) membahas digitalisasi warisan kolonial Depok di Indonesia, yang menyoroti penggunaan media digital untuk melestarikan dan menyampaikan khasanah budaya (Lukman et al., 2020). Repositori digital dan basis data telah dibuat untuk menyimpan dan memamerkan khasanah budaya berwujud dan tak berwujud, seperti tembikar dan keramik dari Candi Muarajambi dan warisan di Kasunanan Surakarta (Mihardjo et al., 2019). Inisiatif digital ini berkontribusi pada pelestarian dan promosi khasanah budaya Indonesia.

Transformasi digital yang dibawa oleh Industri 4.0 juga berdampak pada pelestarian khasanah budaya di Indonesia. Mihardjo et al. (2019) mengeksplorasi peran kepemimpinan digital dalam mengembangkan inovasi model bisnis dan orientasi pengalaman pelanggan dalam konteks Industri 4.0 (Mihardjo et al., 2019). Kepemimpinan digital memainkan peran penting dalam mendorong inovasi dan memastikan pelestarian dan promosi khasanah budaya di era digital. Studi ini menekankan pentingnya kepemimpinan digital dalam mengembangkan model bisnis yang meningkatkan pengalaman pelanggan dan mendukung pelestarian khasanah budaya.

Preservasi digital dalam konteks khasanah budaya menghadapi berbagai tantangan dan dilema(Conway, n.d.) membahas kompleksitas preservasi digital dan dilema yang dihadapi oleh komunitas pelestarian warisan budaya (Conway, n.d.) Dilema-dilema ini meliputi isu-isu terkait penyimpanan, kualitas preservasi, warisan audiovisual, dan kesenjangan keahlian. Mengatasi tantangan ini memerlukan membuat pilihan-pilihan yang sulit dan menerapkan strategi preservasi yang efektif. Artikel ini menekankan perlunya penelitian dan kolaborasi yang berkelanjutan untuk mengatasi masalah-masalah yang terkait dengan preservasi digital dalam sektor khasanah budaya.

2.3 Transliterasi Budaya Indonesia

Transliterasi memainkan peran penting dalam melestarikan khasanah budaya Indonesia, khususnya dalam konteks pelestarian aksara dan bahasa. Misalnya, aksara Bali merupakan aksara yang terancam punah yang memerlukan transliterasi untuk memastikan aksesibilitas dan pemahamannya. (Indrawan et al., 2021) mengusulkan metode transliterasi kata berimbuhan ke aksara Bali, dengan tujuan melestarikan pengetahuan bahasa lokal Bali yang terancam punah secara digital (Indrawan et al., 2021). Metode ini berkontribusi pada pelestarian aksara Bali dan mendukung pendidikan bahasa Bali.

Preservasi digital juga meluas ke pelestarian bangunan warisan budaya. (Sharaningtyas & Sumiarni, 2023) meneliti upaya menghalangi pelestarian bangunan warisan budaya di Indonesia melalui studi kasus keputusan Pengadilan Tata Usaha Negara Bandung (Sharaningtyas & Sumiarni, 2023) Studi ini menyoroti pentingnya keputusan hukum dan tindakan administratif dalam melestarikan bangunan warisan budaya, dengan menekankan perlunya strategi dan langkah pelestarian yang efektif.

Selain itu, penggunaan realitas virtual (VR) telah meningkatkan upaya memperkenalkan dan melestarikan warisan budaya di Indonesia. Sadiq (2021) membahas penggunaan VR dalam meningkatkan pelestarian warisan budaya dengan memberikan pengalaman yang mendalam dan platform interaktif (Arfin Sadiq, 2021) Teknologi VR memungkinkan pengguna untuk secara virtual menjelajahi dan terlibat dengan situs-situs warisan budaya, artefak, dan praktik, berkontribusi pada pelestarian dan aksesibilitas yang lebih luas.

Studi-studi ini menunjukkan pentingnya transliterasi, keputusan hukum, dan teknologi digital dalam pelestarian khasanah budaya Indonesia. Transliterasi memastikan aksesibilitas dan pemahaman terhadap aksara yang terancam punah, sementara keputusan hukum dan tindakan administratif memainkan peran penting dalam pelestarian bangunan warisan budaya. Selain itu, teknologi digital seperti VR menyediakan cara inovatif untuk memperkenalkan dan melestarikan warisan budaya, meningkatkan aksesibilitas dan pengalaman yang mendalam.

2.4 Kekayaan Sastra Indonesia

Sastra Indonesia mencerminkan kekayaan warisan budaya dan keberagaman bangsa ini. Karya-karya penulis Indonesia telah mengeksplorasi berbagai tema, peristiwa sejarah, dan isu sosial. Sastra juga berperan dalam membentuk identitas budaya dan perlawanan terhadap hegemoni (Sulistyo & Sartika, 2020) mengeksplorasi perlawanan penulis Bumiputra terhadap hegemoni politik dan kanonisasi Balai Pustaka, sebuah lembaga sastra Indonesia awal. Studi ini menyoroti perlawanan penulis terhadap narasi dominan dan upaya mereka untuk menantang kanonisasi novel-novel Balai Pustaka. Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kompleksitas sastra Indonesia dan hubungannya dengan struktur kekuasaan politik dan budaya.

Selain itu, sastra berfungsi sebagai sarana untuk mengungkapkan dan menjelajahi nilai-nilai budaya dan sejarah (Djono et al., 2023). melakukan studi eksplorasi tentang sejarah dan nilai-nilai kuliner Indonesia di Kota Solo, Indonesia. Penelitian ini mengkaji signifikansi budaya dari masakan Indonesia dan hubungannya dengan tradisi, adat istiadat, dan nilai-nilai lokal. Dengan mempelajari praktik kuliner, penelitian ini memberikan wawasan tentang warisan budaya dan identitas Indonesia.

2.5 Permainan Tradisional Indonesia

Permainan tradisional merupakan bagian integral dari warisan budaya Indonesia, yang mewakili tradisi dan nilai-nilai yang beragam di negara ini. Permainan-permainan ini memiliki nilai budaya dan pendidikan yang penting dan dianggap sebagai harta budaya (Flaviani et al., 2023). Mereka diturunkan dari generasi ke generasi dan mencerminkan kearifan lokal dan adat istiadat dari berbagai daerah di Indonesia (Syahrial et al., 2022). Permainan tradisional di Indonesia mencakup berbagai aktivitas, termasuk lompat karet, lari karung, getrik kayu, congklak, kaki lima, bambu jongkok, dan gobak sodor (Flaviani et al., 2023). Permainan-permainan ini tidak hanya menyediakan hiburan, tetapi juga mempromosikan aktivitas fisik, interaksi sosial, dan pengembangan karakter positif (Syahrial et al., 2022)

Pemeliharaan dan promosi permainan tradisional di Indonesia sangat penting untuk mempertahankan identitas budaya dan memupuk rasa bangga terhadap tradisi lokal. Permainan tradisional berfungsi sebagai sarana untuk mengajarkan anak-anak tentang warisan budaya mereka dan menanamkan nilai-nilai positif (Arga et al., 2020). Mereka juga berkontribusi pada perkembangan kognitif dan motorik, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah (Sovia et al., n.d.). Upaya telah dilakukan untuk memperkenalkan kembali permainan tradisional melalui berbagai cara, termasuk permainan meja interaktif multiplayer dan pendekatan pembelajaran berbasis permainan (Pratalaharja & Dirgantoro, n.d.) Inisiatif-inisiatif ini bertujuan untuk membuat permainan tradisional lebih mudah diakses dan menarik bagi anak-anak di era digital sambil tetap mempertahankan signifikansi budayanya.

2.6 Analisis Bibliometrik:

Analisis bibliometrik merupakan metode penelitian yang menggunakan data bibliografi dan publikasi ilmiah untuk menganalisis dan mengukur kuantitas, kualitas, dan dampak penelitian dalam suatu bidang tertentu. Metode ini memanfaatkan informasi bibliografi seperti judul artikel, penulis, jurnal publikasi, tahun publikasi, dan sitasi untuk mengidentifikasi tren, pola kolaborasi, dan dampak penelitian.(Kasmin et al., 2022)

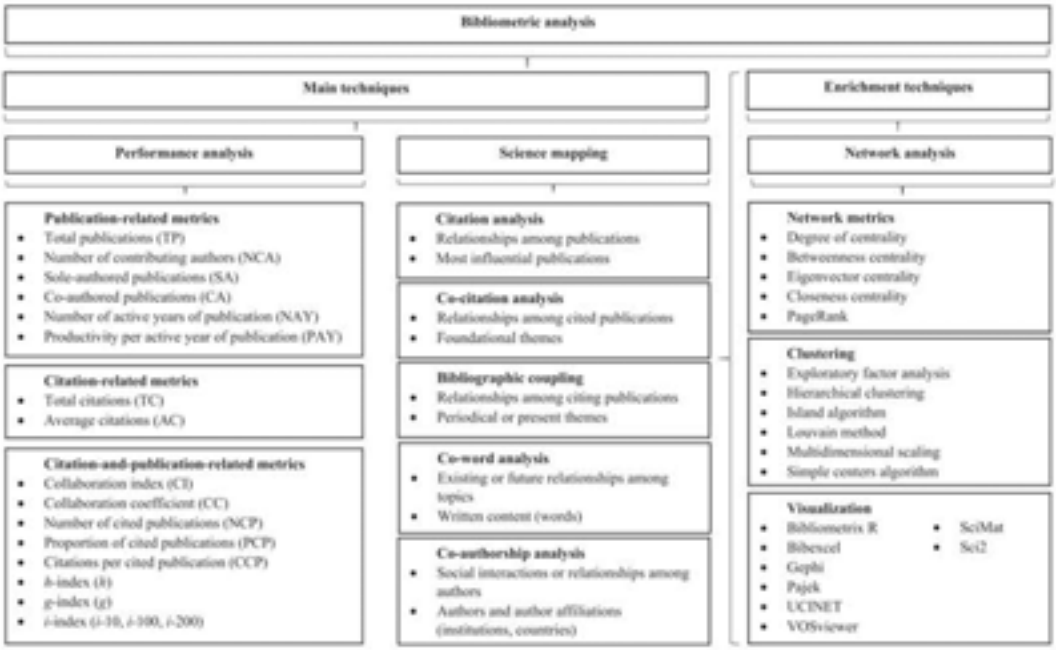
Upasani pada tahun 2023 melakukan analisis bibliometrik terhadap publikasi terkait realitas virtual, augmented, dan campuran dalam warisan budaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis artikel penelitian dalam domain ini dengan menggunakan database Scopus. Penulis menggunakan informasi bibliografi seperti penulis, publikasi, jurnal, dan kemunculan bersama kata kunci penulis untuk mendapatkan wawasan tentang tren penelitian dan pola dalam bidang ini. Referensi ini menunjukkan penggunaan analisis bibliometrik untuk menganalisis dan mengukur output penelitian dalam konteks warisan budaya.(Upasani et al., 2023)

(Alviz-Meza et al., 2022)melakukan analisis bibliometrik terkait revolusi industri keempat yang diterapkan pada studi warisan. Penelitian ini berfokus pada penggunaan bibliometrik untuk mengidentifikasi implikasi industri 4.0 dalam berbagai disiplin ilmu dan proses produksi. Penulis menggunakan data bibliografi dari database Web of Science dan Scopus untuk menganalisis output penelitian dan tren dalam bidang ini. Referensi ini menyoroti aplikasi analisis bibliometrik dalam konteks studi warisan.

Referensi Bozkurt et al. (2022) melakukan analisis bibliometrik terhadap publikasi dalam lingkup pariwisata warisan budaya dan digitalisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap situasi dan tingkat perkembangan publikasi dalam bidang ini dengan memeriksa studi ilmiah dari database Web of Science. Penulis menggunakan analisis bibliometrik dengan menggunakan program VOSviewer untuk mengklasifikasikan dan menganalisis publikasi berdasarkan kriteria-kriteria seperti jenis publikasi, penulis, negara, dan sitasi. Referensi ini menunjukkan penggunaan analisis bibliometrik untuk menganalisis dan mengukur kuantitas dan dampak penelitian dalam bidang pariwisata warisan budaya dan digitalisasi. (BOZKURT et al., 2022)

Secara keseluruhan, referensi-referensi ini mendukung klaim bahwa analisis bibliometrik adalah metode penelitian yang memanfaatkan data bibliografi dan publikasi ilmiah untuk menganalisis dan mengukur output penelitian, tren, dan dampak dalam bidang-bidang khusus seperti warisan budaya.

Mengadaptasi dari (Donthu et al., 2021) terkait dengan analisis bibliometrik toolbox didalamnya dibahas terkait performace analisis dan science mapping.



Gambar 1. Toolbox Analisis Bibliometrik Toolbox

2.7 Analisis Konten

Analisis konten adalah metode penelitian yang berharga untuk mempelajari warisan budaya, karena memungkinkan para peneliti untuk menganalisis dan menginterpretasikan konten dari berbagai bentuk komunikasi yang terkait dengan warisan budaya. Sebagai contoh, fatoric pada tahun 2017 melakukan analisis konten untuk mengidentifikasi hambatan dan merumuskan solusi untuk pelestarian warisan budaya dalam kondisi perubahan iklim (Fatorić & Seekamp, 2017). Mereka menggunakan penelitian survei online untuk mendapatkan pendapat para ahli di wilayah tenggara Amerika Serikat, sebuah wilayah yang rentan terhadap ancaman perubahan iklim. Melalui analisis konten, mereka mengidentifikasi hambatan institusional, teknis, dan keuangan dalam pelestarian dan mengidentifikasi strategi serta kebutuhan informasi untuk mengatasi tantangan tersebut.

Dalam penelitian lain, Kesiman et al. (2016) menyajikan AMADI_LontarSet, kumpulan data naskah lontar Bali yang ditulis tangan pertama kalinya (Kesiman et al., 2016). Kumpulan data ini dibuat dari seratus halaman naskah lontar Bali yang dipilih secara acak. Kumpulan data ini mencakup gambar biner, gambar dengan anotasi kata, dan gambar dengan anotasi karakter. Analisis konten terhadap naskah lontar Bali ini menyediakan sumber daya berharga bagi para peneliti yang mempelajari warisan budaya Bali dan pelestarian naskah-naskah unik ini.(Windu et al., 2016)

Hu et al. (2018) melakukan studi analisis konten untuk mengevaluasi skema metadata untuk warisan budaya yang tidak dapat dipindahkan, khususnya mural dan gua batu (Hu et al., 2018). Mereka menyoroti kompleksitas sumber daya warisan budaya dan tantangan dalam pengambilan informasi di bidang ini. Melalui analisis konten, mereka memeriksa skema metadata yang digunakan dalam lembaga-lembaga warisan budaya dan mengidentifikasi kebutuhan untuk standar dan praktik metadata yang ditingkatkan guna meningkatkan akses dan manajemen informasi warisan budaya.(Hu et al., 2018)

Studi-studi ini menunjukkan penerapan analisis konten dalam studi tentang warisan budaya. Dengan menganalisis dan menginterpretasikan konten dari berbagai bentuk komunikasi secara sistematis, para peneliti dapat memperoleh wawasan tentang hambatan dan solusi dalam mempertahankan warisan budaya, menciptakan kumpulan data berharga untuk mempelajari artefak budaya tertentu, dan mengevaluasi skema metadata untuk meningkatkan akses informasi warisan budaya.

3. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (mixed-method) dengan menggabungkan pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif menggunakan pendekatan analisis bibliometrik dan analisis konten sebagai metode utama. Data penelitian diambil dari artikel-artikel ilmiah yang terindeks dalam database Dimensions. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kata kunci yang relevan dengan khasanah budaya Indonesia. Kriteria inklusi dan eksklusi diterapkan untuk memilih artikel-artikel yang sesuai dengan tujuan penelitian.

3.1 Strategi Pencarian

Strategi pencarian terhadap literatur dilakukan untuk memahami gambaran lengkap tentang penelitian internasional terkait dengan khasanah budaya indonesia menggunakan database dimension.ai menggunakan kata kunci ("Digital preservation" OR "transliteration" OR "Cultural Heritage" OR "regional cultural Heritage" OR "literature" OR "traditional games") AND ("indonesia" OR "indonesian"). Hasil pencarian mendapatkan data sejumlah 27.231 dokumen.

3.2 Inklusi dan Ekslusi

Inklusi berarti memasukkan sampel atau artikel yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan sesuai dengan tujuan penelitian. Ini berarti bahwa sampel atau artikel tersebut relevan dan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertanyaan penelitian atau tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Sampel atau artikel yang termasuk dalam penelitian dianggap sesuai dan penting untuk analisis yang dilakukan.

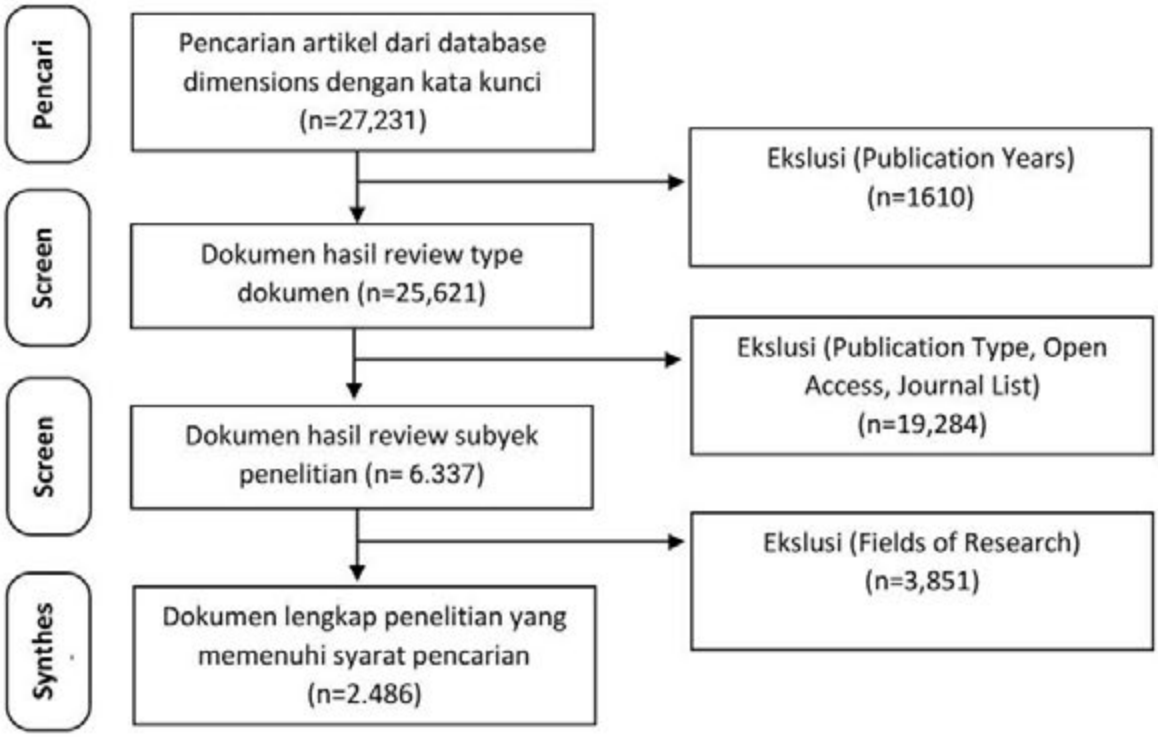
Di sisi lain, eksklusi berarti mengeluarkan atau tidak memasukkan sampel atau artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi atau tidak relevan dengan tujuan penelitian. Sampel atau artikel yang dieksklusikan dianggap tidak sesuai atau tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertanyaan penelitian atau tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa analisis penelitian lebih fokus, relevan, dan valid.

Proses inklusi dimulai dengan melihat tahun publikasi untuk 10 tahun terakhir mulai tahun 2014 sampai dengan tahun 2023, tipe dari publikasi hanya artikel dan open akses, serta journal list DOAJ, dilanjutkan dengan filter riset kategori. Language, atau Communication and Culture atau History, Heritage and Archaeology atau Information and Computing Sciences atau Education Sehingga didapat dokumen lengkap penelitian yang memenuhi syarat pencarian sejumlah 2.486 dokumen. Hasil pencarian ini disimpan dalam format CSV (Vosviewer, Citespace)

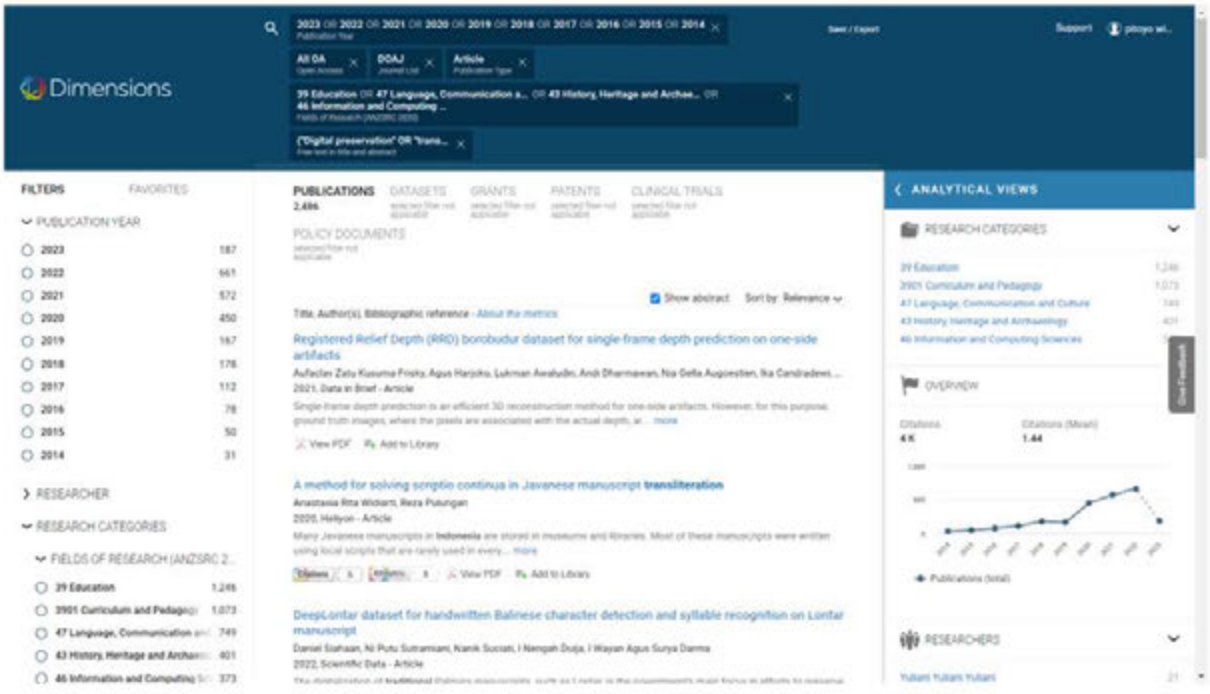
3.4 Analisis Bibliometrik

Analisis bibliometrik membantu kita memahami sejauh mana khasanah budaya Indonesia telah diteliti oleh bangsa lain. Melalui identifikasi artikel-artikel yang paling berpengaruh, kita dapat melihat kontribusi penelitian dalam bidang seni, sastra, permainan tradisional, dan transliterasi budaya. (Kasmin et al., 2022) Selain itu, analisis bibliometrik juga

membantu kita mengenali jaringan kolaborasi yang terbentuk antara peneliti dalam bidang ini. Temuan ini memberikan wawasan yang berharga dalam mengarahkan kegiatan penelitian masa depan dan meningkatkan pemahaman global tentang khasanah budaya Indonesia



Gambar 2. Prosedur Pencarian artikel dari database dimensions

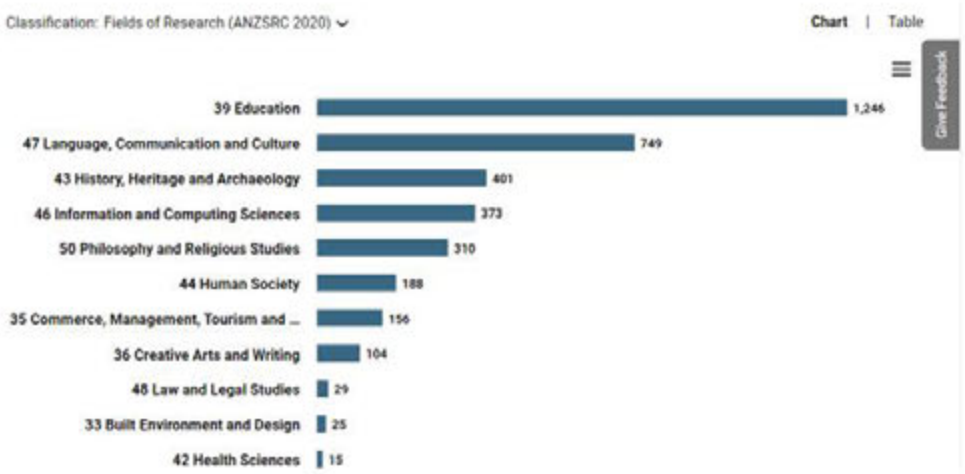


Gambar 3. Capture Screen pencarian publikasi di database Dimensions

4. Hasil

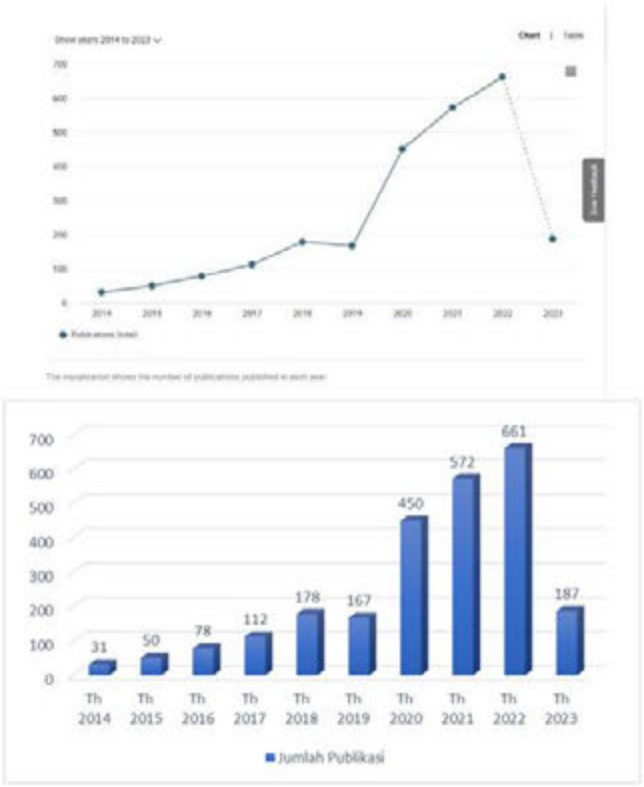
4.1 Perkembangan Jumlah Penelitian

Hasil pencarian jumlah penelitian menggunakan database dimension.ai menggunakan kata kunci ("Digital preservation" OR "transliteration" OR "Cultural Heritage" OR "regional cultural Heritage" OR "literature" OR "traditional games") AND ("indonesia" OR "indonesian"), mendapatkan data sejumlah 27.231 dokumen. Dilanjutkan dengan proses inklusi yang melihat tahun publikasi untuk 10 tahun terakhir mulai tahun 2014 sampai dengan tahun 2023, tipe dari publikasi hanya artikel dan open akses, serta journal list DOAJ, dilanjutkan dengan filter riset kategori. Language, atau Communication and Culture atau History, Heritage and Archaeology atau Information and Computing Sciences atau Education Sehingga didapat dokumen lengkap penelitian yang memenuhi syarat pencarian sejumlah 2.486 dokumen



Gambar 3. Kategori jumlah publikasi pada tahun 2014 - 2023

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa perkembangan jumlah penelitian terkait khasanah budaya indonesia yang dihasilkan dalam 10 tahun terakhir seperti terlihat pada grafik berikut:

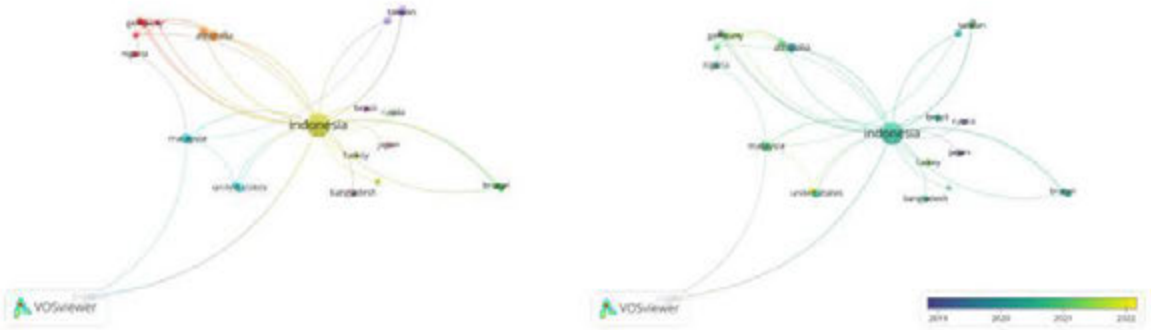


Gambar 4. Grafik Jumlah Publikasi Per Tahun

Dari gambar tersebut di atas, terlihat 3 terbesar jumlah publikasi tertinggi terjadi pada tahun 2020 sejumlah 450, tahun 2021 sejumlah 572 dan tahun 2022 sejumlah 661, pada tahun tersebut terjadi pada masa pandemi covid 19, menunjukkan pola peningkatan jumlah penelitian. dimana kondisi tersebut terjadi di masa pandemi covid 19

4.2 Kolaborasi antar Penulis dari berbagai negara

Bagaimana kolaborasi antara penulis dari berbagai negara yang melakukan penelitian terkait khasanah budaya indonesia? Analisis bibliometrik ini memanfaatkan aplikasi VosViewer untuk melihat visualisasi data terkait Analisis Co-authorship dengan Unit Analisis Countries terlihat seperti gambar 5 berikut ini



Gambar 5. Analisis Co-Authorship dengan Unit Countries

Dari visualisasi tersebut dapat dilihat mayoritas penelitian khasanah budaya indonesia dilakukan oleh penulis dari negara indonesia berkolaborasi dengan negara lain. Berikut ini detail

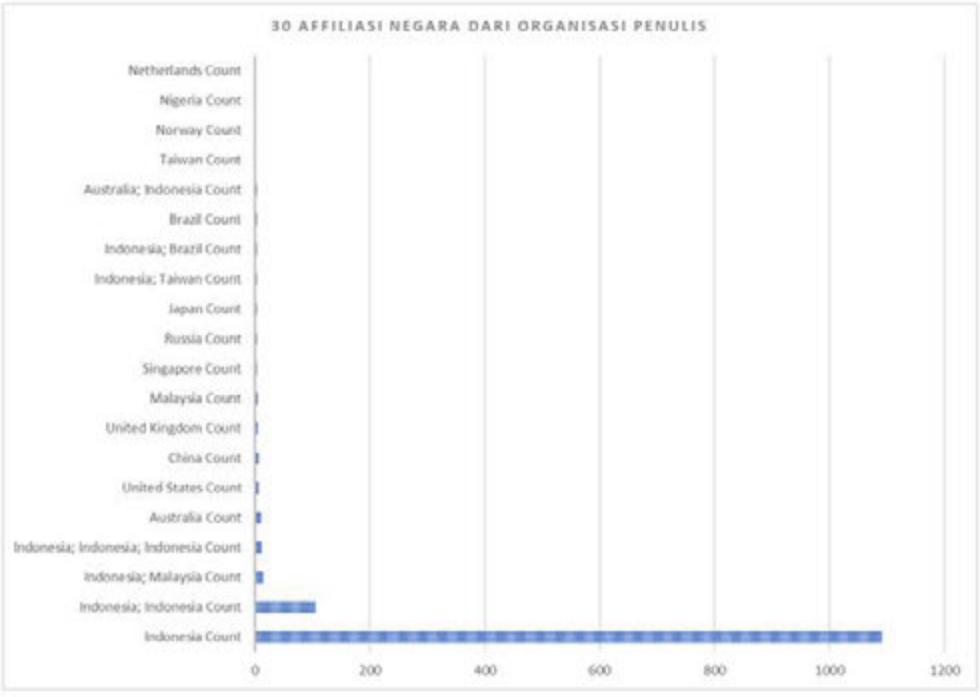
Tabel 1. Affiliasi Penulis Antar Negara

Authors Affiliations - Name of Research organization	Authors Affiliations - Country of Research organization
Indonesia Count	1092
Indonesia; Indonesia Count	105
Indonesia; Malaysia Count	14
Indonesia; Indonesia; Indonesia Count	12
Australia Count	10
United States Count	6
China Count	6
United Kingdom Count	5
Malaysia Count	5
Singapore Count	3
Russia Count	3
Japan Count	3
Indonesia; Taiwan Count	3
Indonesia; Brazil Count	3
Brazil Count	3
Australia; Indonesia Count	3
Taiwan Count	2
Norway Count	2
Nigeria Count	2
Netherlands Count	2
Indonesia; Thailand Count	2
Indonesia; Indonesia; United Kingdom Count	2
Indonesia; Germany Count	2
Indonesia; Australia Count	2
Germany Count	2
Bangladesh Count	2
United Kingdom; Indonesia Count	1
Turkey; Turkey Count	1
Turkey Count	1
Thailand; Indonesia Count	1
Tanzania Count	1
Taiwan; Taiwan Count	1
Taiwan; Indonesia Count	1
Switzerland Count	1

Authors Affiliations - Name of Research organization	Authors Affiliations - Country of Research organization
Spain; Spain; Netherlands; Finland; Germany; Canada; Indonesia Count	1
South Korea; United States Count	1
Saudi Arabia; Pakistan; Pakistan Count	1
Portugal; Portugal Count	1
Poland Count	1
Philippines Count	1
Oman Count	1
Malaysia; Pakistan Count	1
Malaysia; Nigeria Count	1
Malaysia; Malaysia; Yemen Count	1
Malaysia; Malaysia; Malaysia Count	1
Malaysia; Indonesia; Indonesia; Indonesia; Hungary Count	1
Malaysia; Indonesia Count	1
Japan; Indonesia Count	1
Ireland Count	1
Indonesia; United States Count	1
Indonesia; United Kingdom; United Kingdom; Indonesia Count	1
Indonesia; Thailand; Indonesia Count	1
Indonesia; Somalia Count	1
Indonesia; Singapore Count	1
Indonesia; Saudi Arabia; South Africa Count	1
Indonesia; Russia; Russia; Russia; Egypt Count	1
Indonesia; Pakistan Count	1
Indonesia; New Zealand Count	1
Indonesia; Netherlands; Netherlands; Indonesia Count	1
Indonesia; Malaysia; Indonesia; Malaysia; Malaysia; Thailand Count	1
Indonesia; Malaysia; Indonesia Count	1
Indonesia; Indonesia; United States Count	1
Indonesia; Indonesia; Thailand Count	1

Dari data RIS Vosviewer yang diolah dengan total dokuman sejumlah 1447 penelitian terdapat 1365 penelitian yang melibatkan penulis dari Indonesia hal tersebut menduduki prosentase 94% sedangkan hanya 86 atau 6% penelitian terkait khasanah budaya indonesia yang melibatkan murni penulis dari luar negeri.

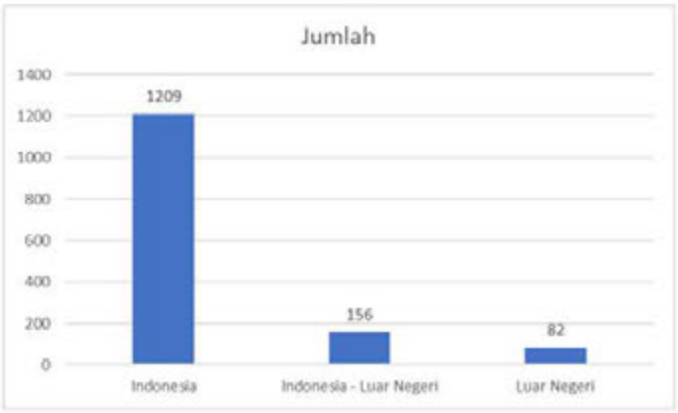
Fakta menunjukkan Australia menjadi negara dengan jumlah penelitian tertinggi untuk khasanah budaya indonesia sejumlah 10 penelitian. Disusul dengan United State, China, United Kingdom, Malaysia, Singapore, Russia, Japan, Brasil, Taiwan, Norway, Negeria, dan Netherlands.



Gambar 6. Affiliasi penulis antar negara

Penulis pada penelitian terkait khasanah budaya Indonesia, dilakukan oleh 1 orang atau lebih. Sehingga pada pencatatan Indonesia; Indonesia; artinya terdapat 2 penulis dari negara

indonesia, sedangkan jika tercatat Indonesia; Malaysia" maka penelitian tersebut melibatkan seorang penulis dari Indonesia dan seorang penulis dari negara malaysia, sedangkan jika tercatat Australia Count maka dapat diartikan penelitian terkait khasanah budaya Indonesia dilakukan murni oleh seorang penulis dari Australia.



Gambar 7. Jumlah kolaborasi negara penulis penelitian khasanah budaya Indonesia

Dari tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penulis khasanah budaya Indonesia yang murni dilakukan oleh orang luar Negeri hanya 82 penelitian atau hanya 6% sedangkan penelitian kolaborasi penulis dari Indonesia dan Luar Negeri 156 atau 11% dan sejumlah 1209 atau 84% murni dilakukan penulis dari Indonesia.

Analisis co-authorship adalah metode bibliometrik umum yang digunakan untuk mempelajari pola kolaborasi di antara para peneliti. (Koseoglu, 2016) menekankan pentingnya jaringan co-authorship dalam memahami tim penelitian, faktor kolaborasi, dan struktur sosial suatu bidang. Dengan melakukan analisis jaringan sosial, para peneliti dapat memperoleh wawasan tentang dampak dan output kolaborasi, serta mengidentifikasi penulis berpengaruh dan peluang penelitian potensial.

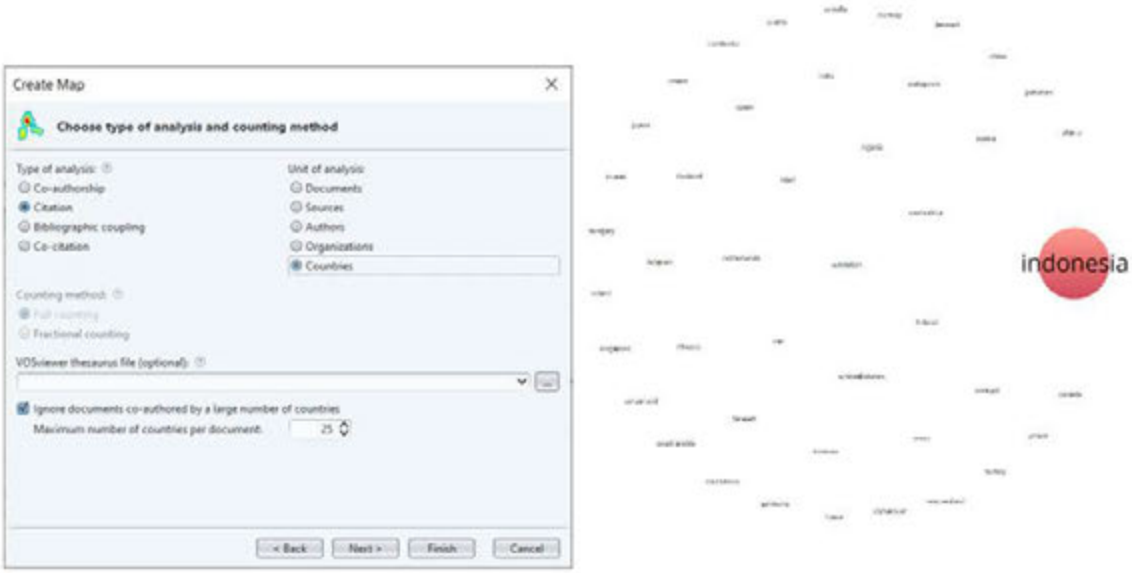
Kolaborasi internasional adalah aspek penting dalam penelitian ilmiah, yang memungkinkan pertukaran pengetahuan antardisiplin dan lintas batas. (Momtazmanesh et al., 2021) menekankan manfaat kolaborasi ilmiah internasional dalam memperkuat hubungan sains dengan masyarakat.

4.3 Penulis dan negara yang paling banyak dikutip

Analisis kutipan adalah metode yang banyak digunakan untuk mengevaluasi dampak dan pengaruh publikasi ilmiah. Ini melibatkan pemeriksaan referensi yang dikutip dalam sebuah makalah penelitian untuk menilai kualitas dan relevansi sumber-sumber yang digunakan. (Francis et al., 2019)

Namun, ada keterbatasan potensial dalam analisis kutipan, seperti adanya inflasi statistik kutipan publikasi melalui praktik penulis mengutip diri sendiri dan kecenderungan bagi makalah-makalah teoritis dan ulasan untuk menarik kutipan yang lebih tinggi daripada makalah-makalah empiris. Meskipun ada keterbatasan tersebut, analisis kutipan tetap menjadi alat berharga untuk mengevaluasi dampak ilmiah

Penulis dan negara mana yang paling banyak dikutip pada penelitian terkait khasanah budaya Indonesia dengan memanfaatkan VosViewer Analisis Citation dengan Unit Analisis Authors & Countries terlihat seperti gambar dibawah ini



Gambar 8. Sitasi dengan unit analisis negara

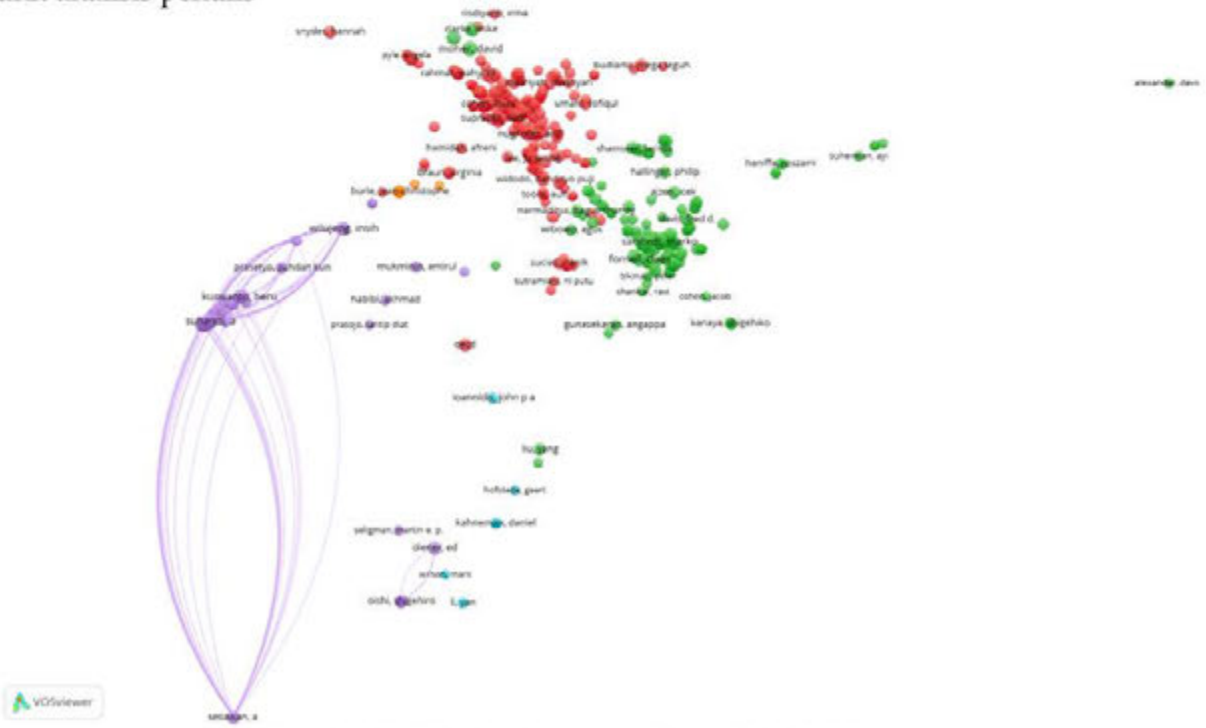
Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa negara yang paling banyak dikutip pada penelitian adalah Indonesia, hal itu dibuktikan dengan ukuran bola dari Indonesia. Berikut ini detail data dalam format data file excel.

Tabel 2. Negara dan Jumlah Sitasinya

Negara	Dokumen	Sitasi
indonesia	1285	2017
portugal	1	239
malaysia	28	96
australia	18	80
new zealand	2	57
brazil	6	47
germany	6	40
bangladesh	4	30
united kingdom	10	30
belgium	3	29
cambodia	2	28
france	1	28
taiwan	8	27
pakistan	4	21
saudi arabia	2	20
japan	4	19
thailand	7	14
singapore	5	13
canada	2	11

Jumlah kutipan sering digunakan sebagai ukuran penting dan pengaruh makalah penelitian. (Staszkiewicz, 2019) menyajikan sebuah studi yang menerapkan regresi jumlah kutipan untuk mengidentifikasi makalah-makalah penting dalam literatur tentang biaya non-audit. Penelitian ini mengembangkan metode pencarian otomatis berdasarkan jumlah kutipan untuk memilih makalah-makalah penting untuk tinjauan literatur dan untuk melakukan pemeriksaan kekokohan dan kelengkapan untuk tinjauan naratif yang telah dilakukan sebelumnya.

Studi ini menunjukkan nilai penggunaan jumlah kutipan sebagai ukuran kuantitatif untuk mengidentifikasi makalah-makalah signifikan dalam suatu domain penelitian tertentu. Dengan menganalisis pola kutipan, para peneliti dapat memperoleh wawasan tentang dampak dan relevansi karya ilmiah. Berikut ini visualisasi citasi dengan unit analisis penulis



Gambar 9. Citation dengan unit analisis Author

Diskusi

Analisis bibliometrik membantu kita memahami sejauh mana khasanah budaya Indonesia telah diteliti oleh bangsa lain. Melalui identifikasi artikel-artikel yang paling berpengaruh, kita dapat melihat kontribusi penelitian dalam bidang seni, sastra, permainan tradisional, dan transliterasi budaya. Selain itu, analisis bibliometrik juga membantu kita mengenali jaringan kolaborasi yang terbentuk antara peneliti dalam bidang ini. Temuan ini memberikan wawasan yang berharga dalam mengarahkan kegiatan penelitian masa depan dan meningkatkan pemahaman global tentang khasanah budaya Indonesia.

Kesimpulan

Melalui analisis bibliometrik, penelitian ini mengungkap sejauh mana khasanah budaya Indonesia telah diteliti oleh bangsa lain. Temuan ini memberikan bukti nyata tentang minat dan kontribusi peneliti dari berbagai negara terhadap aspek-aspek budaya Indonesia. Implikasi dari penelitian ini adalah untuk mendorong kegiatan penelitian yang lebih lanjut dalam menggali dan memahami kekayaan budaya Indonesia, serta mempromosikan kolaborasi antarpeneliti dalam bidang ini.

Perkembangan jumlah penelitian terkait khasanah budaya indonesia yang dihasilkan dalam 10 tahun terakhir mulai tahun 2014 sampai dengan 2013 terlihat 3 terbesar jumlah publikasi tertinggi terjadi pada tahun 2020 sejumlah 450, tahun 2021 sejumlah 572 dan tahun 2022 sejumlah 661, pada tahun tersebut terjadi pada masa pandemi covid 19, menunjukkan pola peningkatan jumlah penelitian. dimana kondisi tersebut terjadi di masa pandemi covid 19.

Bagaimana kolaborasi antara penulis dari berbagai negara yang melakukan penelitian terkait khasanah budaya indonesia disimpulkan bahwa penulis khasanah budaya Indonesia yang murni dilakukan oleh orang luar Negeri hanya 82 penelitian atau hanya 6% sedangkan penelitian kolaborasi penulis dari Indonesia dan Luar Negeri 156 atau 11% dan sejumlah 1209 atau 84% murni dilakukan penulis dari Indonesia.

Analisis kutipan adalah metode yang banyak digunakan untuk mengevaluasi dampak dan pengaruh publikasi ilmiah. Ini melibatkan pemeriksaan referensi yang dikutip dalam sebuah makalah penelitian untuk menilai kualitas dan relevansi sumber-sumber yang digunakan. Penulis dan negara mana yang paling banyak dikutip pada penelitian terkait khasanah budaya Indonesia dengan memanfaatkan VosViewer Analisis Citation dengan Unit Analisis Authors & Countries menunjukkan Indonesia menjadi negara yang paling banyak dikutip.

Acknowledgment

Kami ucapkan terima kasih kepada seluruh kolega di Perpustakaan UB, atas semua dukungan dan kontribusi yang telah diberikan. Semua kontribusi ini telah berperan penting dalam penelitian ini

References

Adams, K. M. (2020). The politics of indigeneity and heritage: Indonesian mortuary materials and museums. *Museum Worlds*, *8*(1), 68–87. https://doi.org/10.3167/ARMW.2020.080106

Alviz-Meza, A., Vásquez-Coronado, M. H., Delgado-Caramutti, J. G., & Blanco-Victorio, D. J. (2022). Bibliometric analysis of fourth industrial revolution applied to heritage studies based on web of science and scopus databases from 2016 to 2021. In *Heritage Science* (Vol. 10, Issue 1). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1186/s40494-022-00821-3

Anggraini, C., & Alfikri, M. (2022). Pancasila Perspective on the Interpretation of Peci as Symbolic Communication in Indonesian Culture. *Daengku: Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*, *2*(4), 537–543. https://doi.org/10.35877/454ri.daengku1098

Arfin Sadiq, Z. (2021). Using virtual reality to enhances efforts for introduce cultural heritage. *COMMICAST*, *3*(1), 13–20. https://doi.org/10.12928/commicast.v3i1.5112

Arga, H. S. P., Nurfurqon, F. F., & Nurani, R. Z. (2020). Improvement of Creative Thinking Ability of Elementary Teacher Education Students in Utilizing Traditional Games in Social Studies Learning. *Mimbar Sekolah Dasar*, *7*(2), 235–250. https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v7i2.26347

BOZKURT, İ., DENİZ, G., & GÜNDEN, Y. (2022). KÜLTÜREL MİRAS TURİZMİ VE DİJİTALLEŞME KAPSAMINDA YAPILAN YAYINLARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*. https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1123393

Conway, P. (n.d.). PRESERVATION IN THE AGE OF GOOGLE: DIGITIZATION, DIGITAL PRESERVATION, AND DILEMMAS 1. In *Library Quarterly* (Vol. 80, Issue 1). http://www.journals.uchicago.edu/t-and-c

Djono, Sukmawati, F., & Salimi, M. (2023). Indonesian Culinary History and Values: Exploration Study in Solo City, Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, *18*(3), 961–969. https://doi.org/10.18280/ijsdp.180332

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, *133*, 285–296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

Fatorić, S., & Seekamp, E. (2017). Securing the future of cultural heritage by identifying barriers to and strategizing solutions for preservation under changing climate conditions. *Sustainability (Switzerland)*, *9*(11). https://doi.org/10.3390/su9112143

Flaviani, E., Suherman, W. S., Sumaryanti, S., Nugroho, S., Manihuruk, F., & Ansharudin, M. F. (2023). The Effectiveness of Gobak Sodor Game on Increasing Agility in PB Athletes. Mega Citra. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, *06*(02). https://doi.org/10.47191/ijmra/v6-i2-01

Francis, M., Thomas, A. P., Fisher, R. J., & Jones, R. (2019). Author and Institution Citation Analysis of the Lean Literature. *International Journal of Supply Chain and Operations Resilience*. https://doi.org/10.1504/ijscor.2019.099457

Hajura, S. (2022). Shared Heritage Diplomacy of Indonesia and Malaysia as Soft Power in The Southeast Asia Region. *Jurnal Hubungan Internasional*, *10*(2), 84–95. https://doi.org/10.18196/jhi.v10i2.12194

Hidayati, H., Arifuddin, A., Aflina, A., & MZ, Z. (2020). LOCAL WISDOM IN COFFEE CAFÉ IN MEDAN: ANTHROPOLINGUISTIC APPROACH. *Language Literacy: Journal of Linguistics, Literature, and Language Teaching*, *4*(1), 112–120. https://doi.org/10.30743/ll.v4i1.2441

Hu, X., Ng, J., & Xia, S. (2018). User-Centered evaluation of metadata schema for nonmovable cultural heritage: Murals and stone cave temples. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *69*(12), 1476–1487. https://doi.org/10.1002/asi.24065

Indrawan, G., Paramarta, I. K., Ramendra, D. P., & A Gunadi, I. G. (2021). A Method for the Affixed Word Transliteration to the Balinese Script on the Learning Web Application. In *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*

2849 Research Article (Vol. 12, Issue 6). https://github.com/tesseract-ocr/

Kasmin, K., Caesariano, L., Julian, M., & Fahreza, G. (2022). Pengembangan Pariwisata Berbasis Budaya Lokal Dengan Analisis Bibliometrik. *Jurnal Kajian Pariwisata Dan Bisnis Perhotelan*. https://doi.org/10.24036/jkpbp.v3i3.53572

Koseoglu, M. A. (2016). Growth and Structure of Authorship and Co-Authorship Network in the Strategic Management Realm: Evidence From the Strategic Management Journal. *BRQ Business Research Quarterly*. https://doi.org/10.1016/j.brq.2016.02.001

Lukman, A., Assilmi, G., & Imandiharja, I. N. (2020). Cultural Heritage Digitization in Indonesia: A New Perspective on Preserving Depok Colonial Heritage. *Kapata Arkeologi*, *15*(1), 15–24. https://doi.org/10.24832/kapata.v15i1.15-24

Mihardjo, L. W. W., Sasmoko, S., Alamsjah, F., & Elidjen, E. (2019). Digital leadership role in developing business model innovation and customer experience orientation in industry 4.0. *Management Science Letters*, *9*(11), 1749–1762. https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.6.015

Momtazmanesh, S., Saghazadeh, A., Becerra, J. A., Aramesh, K., Barba, F. J., Bella, F., Blakney, A. K., Capaccioli, M., Castagna, R., Crisanti, U., Davtyan, T., Dorigo, T., Ealy, J. B., Farokhnia, M., Grancini, G., Gupta, M., Harbi, A., Krysztofiak, W., Punyadeera, C., … Rezaei, N. (2021). International Scientific Collaboration Is Needed to Bridge Science to Society: USERN2020 Consensus Statement. *Sn Comprehensive Clinical Medicine*. https://doi.org/10.1007/s42399-021-00896-2

Pratalaharja, E., & Dirgantoro, B. P. (n.d.). Reintroducing Indonesian Traditional Games through an Interactive Multiplayer Table Game-Gobak Sodor. In *Journal of Game, Game Art and Gamification* (Vol. 06, Issue 01).

Sharaningtyas, Y. N., & Sumiarni, E. (2023). The Efforts of Obstructing the Preservation of Cultural Heritage Buildings in the Decision of the State Administrative Court of Indonesia (A Case Study of the Decision of the State Administrative Court of Bandung No. 121/G/2019/Ptun.Bdg). *International Journal of Social Science and Human Research*, *06*(02). https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i2-49

Sovia, A., Harisman, Y., & Rifandi, R. (n.d.). Saringgong: An Alternative Media for Slow Learner Students in Learning Mathematics. *Rangkiang Mathematics Journal*, *1*(1), 2022.

Staszkiewicz, P. (2019). The Application of Citation Count Regression to Identify Important Papers in the Literature on Non-Audit Fees. *Managerial Auditing Journal*. https://doi.org/10.1108/maj-05-2017-1552

Sulistyo, H., & Sartika, E. (2020). Bumiputra Author's Resistance Toward Political Hegemony and Canonization of Balai Pustaka in the Novel Hikayat Kadiroen and Student Hidjo. *Litera*. https://doi.org/10.21831/ltr.v19i2.26271

Syahrial, Asrial, Kurniawan, D. A., Kiska, N. D., & Damayanti, L. (2022). Teaching Primary School Students through Local Cultural Games for Improving Positive Characters. *International Journal of Instruction*, *15*(3), 1047–1078. https://doi.org/10.29333/iji.2022.15356a

Upasani, N., Manna, A., & Ranjanikar, M. (n.d.). Augmented, Virtual and Mixed Reality Research in Cultural Heritage: A Bibliometric Study. In *IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications* (Vol. 14, Issue 1). www.ijacsa.thesai.org

Windu, M., Kesiman, A., Burie, J.-C., Ogier, J.-M., Made, G. N., Wibawantara, A., Made, I., & Sunarya, G. (2016). *The First Handwritten Balinese Palm Leaf Manuscripts Dataset*. https://doi.org/10.1109/ICFHR.2016.39

Zhipeng, F., & Gani, H. (n.d.). Cultural Events Classification using Hyper-parameter Optimization of Deep Learning Technique. In *IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications* (Vol. 12, Issue 5). https://www.indonesia.travel/,

Call for Paper Topik 2

Preservasi Digital dan Transliterasi Budaya, Sastra Indonesia dan Daerah, Permainan Tradisional

Suprihatin

Mempertahankan Warisan Budaya: Preservasi Digital Permainan Tradisional "Dakon"

Tautan Video : ***https://www.youtube.com/watch?v=-6P43FM59oc***

Tujuan Penelitian

Mengeksplorasi upaya mempertahankan warisan budaya melalui preservasi digital permainan tradisional "Dakon"

Mempertahankan eksistensinya agar kelangsungan permainan tradisonal "Dakon" dapat diakses dan dinikmati oleh generasi masa kini dan masa depan.

Tinjauan Literatur

Warisan Budaya

Warisan budaya,
Menurut Davidson (1991:2) diartikan sebagai "produk atau hasil budaya fisik dari berbagai tradisi dan pencapaian spiritual berupa nilai-nilai masa lalu, yang merupakan unsur utama identitas suatu kelompok atau bangsa".

Preservasi Digital

Preservasi digital (digital preservation) merupakan kegiatan yang terencana dan terkelola untuk memastikan agar bahan digital dapat terus digunakan dalam kurun waktu yang selama mungkin. Preservasi digital ini juga merupakan suatu upaya untuk memastikan agar materi digital tidak bergantung pada perubahan ataupun kerusakan teknologi (Pendit, 2008: 248)

Permainan Tradisional

Permainan tradisional telah menjadi bagian integral dari budaya kita sejak zaman dahulu.

Kemajuan teknologi dan perubahan gaya hidup, penting bagi kita untuk menjaga permainan tradisional agar tidak dilupakan.

Permainan tradisional tidak hanya menyimpan sejarah dan identitas kita, tetapi juga memiliki manfaat dalam pengembangan kognitif, sosial, dan emosional anak-anak.

Contoh Permainan Tradisional

Congklak (Dakon), Engklek, Petak Umpet,
Galah Asin (Gobak Sodor),
Benteng (Bentengan), Bola Bekel dll

Dakon

Dakon adalah permainan tradisional yang berasal dari Indonesia, khususnya dari daerah Jawa. Permainan ini juga dikenal dengan nama "dakon" atau "dakonan"

Permainan ini tidak hanya memberikan hiburan dan kesenangan, tetapi juga mencerminkan kekayaan budaya dan kearifan lokal.

Dakon adalah **permainan strategi** yang melibatkan gerakan biji-bijian di dalam lubang-lubang pada papan permainan. Keunikan permainan ini, serta nilai-nilai dan kecerdasan yang terkandung di dalamnya, membuatnya patut dipelajari dan dilestarikan.

Metode Penelitian

1. Studi Literatur:
a. Melakukan tinjauan literatur untuk memahami sejarah, asal usul, dan nilai budaya permainan tradisional Dakon.
b. Mempelajari penelitian terdahulu
c. Meninjau platform atau aplikasi yang telah dikembangkan sebelumnya untuk preservasi permainan tradisional.

2. Pengumpulan Data:
Menganalisis data yang ada tentang permainan Dakon, termasuk dokumentasi, foto, dan video.

3. Analisis
Menganalisis aspek-aspek permainan Dakon yang penting untuk dipertahankan dalam versi digital, seperti aturan, strategi, taktik, dan pengalaman bermain.

HASIL

Mempertahankan permainan tradisional Dakon

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mempertahankan permainan tradisional Dakon:

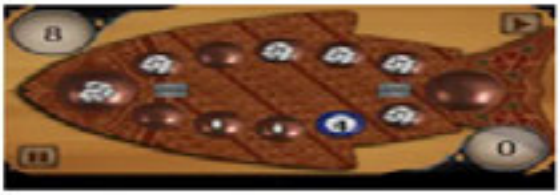
1. Pendidikan dan Pelatihan
2. Workshop dan Pertemuan
3. Festival dan Acara Budaya
4. Media Digital
5. Penelitian dan Dokumentasi
6. Kolaborasi dan Kemitraan
7. Kesadaran Masyarakat
8. Warisan Turun Temurun

HASIL

Preservasi Digital Permainan Tradisional Dakon

- Dakon atau sering disebut Congklak merupakan permainan tradisional yang sudah ada di Indonesia sejak lama.
- Sebagian besar anak perempuan dan laki-laki akrab dengan permainan tradisional ini, meskipun lebih banyak anak perempuan yang memainkannya juga.
- Penggunaan papan kayu atau plastik 16 lubang membuat cukup sulit untuk membawa permainan tradisional ini
- Kini telah hadir sebuah aplikasi permainan bernama Dakon yang dapat Anda unduh secara gratis dari Google Play Store di tablet atau smartphone

Beberapa model permainan atau game Dakon:



Sumber: https://www.teriana.net/foo/16315-undub-dakon-gratis-android-download-dakon.html

Sumber: https://www.jurnalponsel.com/game-congklak-android-terbaik-gratis/

DISKUSI

- Teknologi digital memiliki peran penting dalam preservasi warisan budaya.
- Kekhawatiran akan terjadi jika kita hanya fokus pada pendekatan digital, mungkin akan kehilangan aspek-aspek penting dari permainan tradisional ini.
  Misalnya, nilai-nilai sosial, nilai-nilai moral, dan interaksi langsung antar pemain.
- Perlu adanya keseimbangan antara tradisi dan teknologi. Penggunaan teknologi digital sebaiknya diarahkan untuk mendukung, ***bukan menggantikan***, permainan dakon tradisional.

KESIMPULAN

- Preservasi digital merupakan pendekatan yang efektif untuk mempertahankan warisan budaya permainan tradisional Dakon.
- Penggunaan teknologi digital dalam mengembangkan prototipe permainan Dakon telah membuka peluang baru untuk melestarikan dan memperkenalkan permainan ini kepada generasi yang lebih terbiasa dengan teknologi modern.
- Prototipe permainan Dakon digital berhasil mempertahankan esensi, nilai budaya, dan aspek bermain dari versi tradisional.

KPDI 14 2023

KPDI 14 2023

Mempertahankan Warisan Budaya: Preservasi Digital Permainan Tradisional "Dakon"

Suprihatin[1]*, Prayoga Rizki Wikandani[2], Emy Sukartini[3]

[1, 2, 3] UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang
*[*1] suprihatin.perpus@ub.ac.id; [2]prayogarw@ub.ac.id;[3]emy.sukartini.ub.ac.id*

Riwayat naskah: *Diterima: 30 Mei 2023, Direvisi: 31 Juli 2023; Disetujui: 12 Agustus 2023*

Abstract

***Introduction*:** This study aims to explore efforts to preserve cultural heritage through the digital preservation of the traditional game Dakon. Dakon is a traditional Javanese game that has been played for generations. In the face of challenges to its preservation in this digital era, digital preservation becomes an interesting solution to ensure the continuity of Dakon as an important part of cultural heritage that can be accessed and enjoyed by present and future generations.

***Method*:** This research method uses a qualitative approach with a literature study method. Data was collected through literature searches related to digital preservation and traditional games. The analysis was conducted using a descriptive approach.

***Results*:** The results of the study show that digital preservation of Dakon can be done through various ways, including the development of downloadable Dakon game applications, the use of social media to promote the game, and the creation of online tutorials to learn the rules and strategies of Dakon. Additionally, the integration of virtual reality or augmented reality elements in the Dakon playing experience is also an interesting option to enhance the game's appeal. Furthermore, with the presence of a digital preservation platform for the traditional game Dakon, the younger generation can easily access and play Dakon. Moreover, their knowledge of cultural heritage and history is also enhanced and can contribute positively to efforts to preserve cultural heritage through the use of digital technology.

***Discussion*:** Digital preservation is a crucial key in preserving the cultural heritage of the traditional game "Dakon." By combining digital technology with local wisdom, "Dakon" can continue to thrive and evolve within a modern society that is increasingly inclined towards digital technology.

***Conclusions*:** In conclusion, digital preservation plays an important role in maintaining and preserving traditional games such as Dakon. By improving the accessibility and understanding of the younger generation towards this game, we can ensure that this valuable cultural heritage remains alive and is passed on to future generations.

Keywords: Cultural Heritage, Digital Preservation, Traditional Games, Dakon.

E-mail penulis korespondensi: suprihatin.perpus@ub.ac.id
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi upaya mempertahankan warisan budaya melalui preservasi digital permainan tradisional Dakon. Dakon adalah permainan tradisional Jawa yang telah dimainkan secara turun-temurun. Dalam menghadapi tantangan dalam mempertahankan eksistensinya di era digital ini, preservasi digital menjadi solusi yang menarik untuk memastikan kelangsungan Dakon sebagai bagian penting dari warisan budaya yang dapat diakses dan dinikmati oleh generasi masa kini dan masa depan.

Metode: Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur. Data dikumpulkan melalui penelusuran literatur terkait preservasi digital dan permainan tradisional. Analisis dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa preservasi digital Dakon dapat dilakukan melalui berbagai cara, termasuk pengembangan aplikasi permainan Dakon yang dapat diunduh, penggunaan media sosial untuk mempromosikan permainan, dan pembuatan tutorial online untuk mempelajari aturan dan strategi Dakon. Selain itu, integrasi elemen virtual reality atau augmented reality dalam pengalaman bermain Dakon juga menjadi pilihan menarik untuk meningkatkan daya tarik permainan. Selain itu dengan adanya platform preservasi digital permainan tradisonal dakon, generasi muda dapat dengan mudah mengakses dan memainkan permainan Dakon. Selain itu, pengetahuan mereka tentang warisan budaya dan sejarah juga meningkat dan dapat memberikan kontribusi positif dalam upaya mempertahankan warisan budaya melalui penggunaan teknologi digital.

***Diskusi*:** Preservasi digital menjadi kunci penting dalam mempertahankan warisan budaya permainan tradisional "Dakon". Dengan menggabungkan teknologi digital dengan kearifan lokal, "Dakon" dapat terus hidup dan berkembang di tengah masyarakat modern yang semakin cenderung pada teknologi digital.

Kesimpulan: Kesimpulannya, preservasi digital memiliki peran penting dalam mempertahankan dan melestarikan permainan tradisional seperti Dakon. Dengan meningkatkan aksesibilitas dan pemahaman generasi muda terhadap permainan ini, kita dapat memastikan bahwa warisan budaya berharga ini tetap hidup dan diteruskan ke generasi mendatang.

Kata Kunci: Warisan Budaya, Preservasi Digital, Permainan Tradisional, Dakon.

Pendahuluan

Warisan budaya adalah bagian tak terpisahkan dari identitas suatu bangsa dan masyarakat. Permainan tradisional merupakan salah satu aspek penting dalam warisan budaya suatu daerah. Permainan tradisional tidak hanya sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai medium untuk memperkuat ikatan sosial, mengajarkan nilai-nilai budaya, dan mempertahankan identitas suatu komunitas.

Namun, dengan pesatnya perkembangan teknologi dan perubahan gaya hidup, permainan tradisional menghadapi tantangan dalam mempertahankan eksistensinya. Generasi muda cenderung lebih tertarik dengan permainan digital modern dan kurang mengenal permainan tradisional seperti Dakon. Akibatnya, pengetahuan dan minat terhadap permainan tradisional semakin tergerus dan dapat mengancam keberlanjutan warisan budaya tersebut.

Preservasi digital menjadi solusi yang menarik untuk mempertahankan permainan tradisional dalam konteks yang lebih relevan dengan generasi masa kini. Melalui preservasi digital, permainan tradisional seperti Dakon dapat diadaptasi dan dihadirkan dalam format yang dapat diakses melalui platform digital, seperti aplikasi mobile atau platform game online. Hal ini akan memberikan kesempatan bagi generasi muda untuk tetap terhubung dengan warisan budaya mereka secara interaktif dan mendalam.

Upaya preservasi digital permainan tradisional Dakon juga menghadapi tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan teknis dalam pengembangan aplikasi atau platform digital. Selain itu, juga perlu mempertimbangkan aspek keaslian dan integritas permainan tradisional saat diadaptasi ke dalam bentuk digital.

Dalam konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi upaya mempertahankan warisan budaya melalui preservasi digital permainan tradisional Dakon.

Penelitian ini akan memberikan pemahaman lebih dalam tentang potensi, manfaat, dan tantangan yang terkait dengan preservasi digital Dakon. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi dan kebijakan yang lebih efektif dalam menjaga keberlanjutan permainan tradisional dan warisan budaya secara umum di era digital.

Tinjauan Literature

Warisan Budaya

Warisan budaya, menurut Davidson (1991:2) diartikan sebagai "produk atau hasil budaya fisik dari berbagai tradisi dan pencapaian spiritual berupa nilai-nilai masa lalu, yang merupakan unsur utama identitas suatu kelompok atau bangsa". Warisan budaya merupakan warisan tak ternilai yang menghubungkan kita dengan akar sejarah dan identitas kita sebagai manusia. Warisan budaya juga merujuk pada peninggalan material dan immaterial seperti bangunan bersejarah, tradisi lisan, tarian, musik, permainan dan cerita rakyat, warisan budaya memberikan pandangan yang kaya akan kehidupan dan peradaban yang telah ada sebelum kita. Memelihara dan melestarikan warisan budaya merupakan tanggung jawab kita untuk menjaga identitas kita sendiri dan memberikan warisan yang berharga bagi generasi mendatang. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam warisan budaya:

1. Pentingnya Warisan Budaya:

Warisan budaya bukan hanya tentang mempertahankan objek-objek bersejarah, tetapi juga tentang memelihara praktik, nilai, dan pengetahuan yang terkandung di dalamnya. Warisan budaya membantu kita memahami asal-usul, nilai-nilai, dan tradisi yang membentuk masyarakat kita. Hal ini penting untuk menjaga dan memperkaya identitas kita secara individu maupun kolektif.

2. Perlindungan dan Pelestarian:

Perlindungan warisan budaya melibatkan upaya untuk melestarikan dan mengamankan peninggalan budaya dari kerusakan, penghancuran, dan kehilangan. Ini melibatkan pelestarian fisik seperti restorasi bangunan bersejarah, pengawetan artefak, dan dokumentasi visual. Selain itu, pelestarian juga mencakup pemeliharaan praktik budaya yang hidup, seperti mengajarkan dan mempraktikkan tradisi lisan, seni pertunjukan, dan kerajinan tangan.

3. Peran Teknologi dalam Pelestarian:

Teknologi telah memainkan peran penting dalam pelestarian warisan budaya. Digitalisasi dan penggunaan teknologi digital telah memungkinkan akses yang lebih luas ke warisan budaya, seperti melalui museum digital, perpustakaan digital, dan arsip digital. Teknologi juga dapat digunakan untuk merekonstruksi dan merevitalisasi praktik budaya yang terancam punah, memberikan kesempatan baru bagi generasi muda untuk terlibat dan menghargai warisan budaya mereka.

4. Pendidikan dan Kesadaran Masyarakat:

Pendidikan dan kesadaran masyarakat memainkan peran penting dalam memelihara dan melestarikan warisan budaya. Melalui program pendidikan formal dan informal, generasi muda dapat belajar tentang warisan budaya mereka, memahami nilainya, dan merasakan rasa kebanggaan akan identitas budaya mereka. Kesadaran masyarakat tentang pentingnya warisan budaya juga dapat memobilisasi dukungan untuk upaya pelestarian.

5. Kolaborasi dan Keberlanjutan:

Preservasi warisan budaya bukanlah tugas individu atau lembaga tunggal, melainkan memerlukan kerja sama dan kolaborasi yang luas. Melibatkan pemerintah, institusi budaya, komunitas lokal, akademisi, dan pemangku kepentingan lainnya adalah penting untuk

merumuskan kebijakan, strategi, dan sumber daya yang diperlukan untuk pelestarian yang berkelanjutan.

Memelihara dan melestarikan warisan budaya adalah tanggung jawab bersama kita untuk menjaga identitas kita, memahami sejarah kita, dan memberikan warisan berharga bagi generasi mendatang. Dengan perlindungan yang tepat, penggunaan teknologi, pendidikan yang inklusif, dan kolaborasi yang kuat, kita dapat memastikan bahwa warisan budaya tetap hidup, relevan, dan menginspirasi untuk masa depan yang lebih baik.

Preservasi Digital

Preservasi digital (digital preservation) merupakan kegiatan yang terencana dan terkelola untuk memastikan agar bahan digital dapat terus digunakan dalam kurun waktu yang selama mungkin. Preservasi digital ini juga merupakan suatu upaya untuk memastikan agar materi digital tidak bergantung pada perubahan ataupun kerusakan teknologi (Pendit, 2008: 248)

Dalam era digital yang terus berkembang, preservasi digital telah menjadi metode penting untuk memastikan kelangsungan dan aksesibilitas warisan budaya, informasi, dan karya-karya penting. Dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan untuk mengatasi tantangan pelestarian tradisional, preservasi digital telah memberikan solusi inovatif untuk mempertahankan warisan kita agar dapat diapresiasi dan dipelajari oleh generasi sekarang dan masa depan.

Preservasi digital mengacu pada upaya untuk menyimpan, memelihara, dan melindungi benda, dokumen, media, dan karya digital yang penting bagi masyarakat. Ini termasuk artefak budaya, naskah bersejarah, foto, rekaman audio dan video, dan banyak lagi. Preservasi digital memainkan peran penting dalam menjaga kontinuitas warisan budaya dan pengetahuan yang dapat terancam oleh kerusakan fisik, keusangan teknologi, atau kehilangan informasi.

Preservasi digital melibatkan penggunaan teknik dan praktik yang beragam untuk memastikan integritas, keberlanjutan, dan aksesibilitas benda digital. Ini termasuk penggandaan dan replikasi digital, pengarsipan dan pengindeksan metadata, pemulihan dan pemeliharaan media digital, serta strategi pemantauan dan pembaruan teknologi untuk menghindari kejadian yang tidak terduga.

Preservasi digital memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat. Pertama, preservasi digital memungkinkan akses lebih luas ke warisan budaya dan pengetahuan yang sebelumnya terbatas pada beberapa individu atau institusi. Ini memungkinkan orang dari berbagai latar belakang dan wilayah geografis untuk belajar, menghargai, dan berpartisipasi dalam warisan yang lebih luas. Selain itu, preservasi digital juga melindungi benda digital dari kerusakan fisik, seperti kebakaran atau bencana alam, yang dapat menyebabkan kehilangan permanen.

Preservasi digital juga dihadapkan pada sejumlah tantangan. Pertama, cepatnya perkembangan teknologi dan perangkat lunak menyebabkan risiko keusangan dan ketidakcocokan dengan sistem yang lebih baru. Selain itu, ada tantangan dalam menjaga keaslian dan integritas benda digital, terutama dengan adanya risiko manipulasi atau pemalsuan. Selanjutnya, ada pula tantangan terkait dengan sumber daya manusia, seperti kekurangan keahlian dalam preservasi digital dan kebutuhan untuk pelatihan yang berkelanjutan.

Untuk mengatasi tantangan preservasi digital, kolaborasi antara institusi budaya, akademisi, teknisi, dan pemerintah sangat penting. Kolaborasi ini dapat melibatkan pertukaran pengetahuan, sumber daya, dan praktik terbaik dalam bidang preservasi digital. Selain itu, upaya keberlanjutan harus diprioritaskan, termasuk pengembangan kebijakan,

pendanaan, dan perencanaan jangka panjang untuk memastikan bahwa preservasi digital dapat terus dilakukan dengan efektif dan efisien.

Preservasi digital memainkan peran penting dalam mempertahankan warisan budaya, informasi, dan karya penting untuk masa depan. Dalam menghadapi tantangan teknologi dan perubahan sosial, preservasi digital memberikan solusi inovatif untuk memastikan bahwa warisan kita tidak hilang atau terlupakan. Dengan kolaborasi yang kuat dan komitmen terhadap keberlanjutan, kita dapat mengabadikan warisan kita dan mewariskannya kepada generasi mendatang dengan cara yang relevan dan berkelanjutan.

Permainan Tradisional

Permainan tradisional telah menjadi bagian integral dari budaya kita sejak zaman dahulu. Mereka tidak hanya menyediakan hiburan, tetapi juga menghubungkan kita dengan warisan budaya yang kaya dan nilai-nilai yang diwariskan dari generasi ke generasi. Di tengah pesatnya kemajuan teknologi dan perubahan gaya hidup, penting bagi kita untuk menjaga permainan tradisional agar tidak dilupakan. Mereka tidak hanya menyimpan sejarah dan identitas kita, tetapi juga memiliki manfaat dalam pengembangan kognitif, sosial, dan emosional anak-anak.

a. Mengenal Permainan Tradisional:

Permainan tradisional mencakup berbagai macam aktivitas yang telah dimainkan oleh nenek moyang kita. Ini bisa berupa permainan fisik seperti kasti, gasing, dan engklek, atau permainan yang melibatkan strategi seperti catur, congklak, dan dakon. Setiap permainan memiliki aturan yang unik dan sering kali membutuhkan keterampilan, kerjasama, dan imajinasi.

b. Mempertahankan Warisan Budaya:

Melestarikan permainan tradisional adalah cara yang efektif untuk mempertahankan warisan budaya kita. Dengan memainkan permainan ini, kita dapat menjaga hidup nilai-nilai, tradisi, dan cerita yang terkait dengan budaya kita. Selain itu, permainan tradisional juga memungkinkan generasi muda untuk merasakan kegembiraan dan keunikan pengalaman yang ditawarkan oleh permainan yang telah ada sejak lama.

c. Pembelajaran dan Pengembangan Anak:

Permainan tradisional memiliki manfaat yang signifikan dalam pembelajaran dan pengembangan anak. Mereka mendorong keterampilan kognitif seperti pemecahan masalah, pemikiran strategis, dan kreativitas. Selain itu, permainan ini juga mengembangkan keterampilan motorik kasar dan halus, meningkatkan kemampuan sosial seperti kerjasama, komunikasi, dan pemahaman aturan, serta membantu mengelola emosi dan mengembangkan kesabaran.

d. Mengatasi Tantangan Modern:

Dalam era digital dan perubahan gaya hidup yang cepat, permainan tradisional menghadapi tantangan untuk tetap relevan. Namun, ada langkah-langkah yang dapat diambil untuk mempromosikan permainan tradisional dalam masyarakat. Ini termasuk mengintegrasikan permainan tradisional ke dalam kurikulum sekolah, mengadakan festival permainan tradisional, dan melibatkan komunitas dalam kegiatan bermain bersama.

e. Kolaborasi dan Pengembangan:

Mempertahankan permainan tradisional memerlukan kolaborasi antara pemerintah, institusi pendidikan, komunitas lokal, dan individu. Dukungan dari berbagai pihak dapat membantu dalam dokumentasi, pelestarian, dan promosi permainan tradisional. Selain itu, pengembangan permainan tradisional juga bisa melibatkan inovasi dengan memadukan

elemen-elemen tradisional dengan teknologi modern untuk menarik minat generasi muda.

Dari beberapa item di atas dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional adalah harta karun budaya kita yang perlu dijaga dan diwariskan kepada generasi mendatang. Dengan melestarikan permainan tradisional, kita tidak hanya mempertahankan warisan budaya kita, tetapi juga memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk belajar dan tumbuh melalui pengalaman yang bernilai. Melalui kolaborasi dan upaya bersama, kita dapat memastikan bahwa permainan tradisional terus memberikan kegembiraan dan pembelajaran yang berarti bagi masyarakat kita.

Beberapa contoh permainan tradisional di Indonesia:

1. Permainan tradisional Congklak/Dakon

Gambar 1. Contoh Permainan Dakon
Sumber: https://muffingraphics.com/permainan-tradisional/

2. Permainan tradisional engklek

Gambar 2. Contoh Permainan engklek
Sumber: https://muffingraphics.com/permainan-tradisional/

3. Permainan tradisional Peta Umpet

Gambar 3. Contoh Permainan Peta Umpet
Sumber: https://muffingraphics.com/permainan-tradisional/

4. Galah asin
5. Benteng

6. Bola bekel dll

Dakon

Dakon adalah permainan tradisional yang berasal dari Indonesia, khususnya dari daerah Jawa. Permainan ini juga dikenal dengan nama "dakon" atau "dakonan" di beberapa daerah di Indonesia. Dakon merupakan salah satu permainan yang populer dan telah ada sejak lama di masyarakat Indonesia. Permainan ini tidak hanya memberikan hiburan dan kesenangan, tetapi juga mencerminkan kekayaan budaya dan kearifan lokal. Dakon adalah permainan strategi yang melibatkan gerakan biji-bijian di dalam lubang-lubang pada papan permainan. Keunikan permainan ini, serta nilai-nilai dan kecerdasan yang terkandung di dalamnya, membuatnya patut dipelajari dan dilestarikan.

Asal usul sejarah permainan dakon tidak dapat dipastikan secara pasti. Namun, permainan ini diyakini telah ada sejak zaman kerajaan Hindu-Buddha di Indonesia, sekitar abad ke-7 hingga ke-14. Permainan dakon diperkirakan telah dimainkan oleh masyarakat pada masa tersebut sebagai sarana hiburan dan juga sebagai bentuk permainan strategi yang melibatkan keterampilan berpikir.

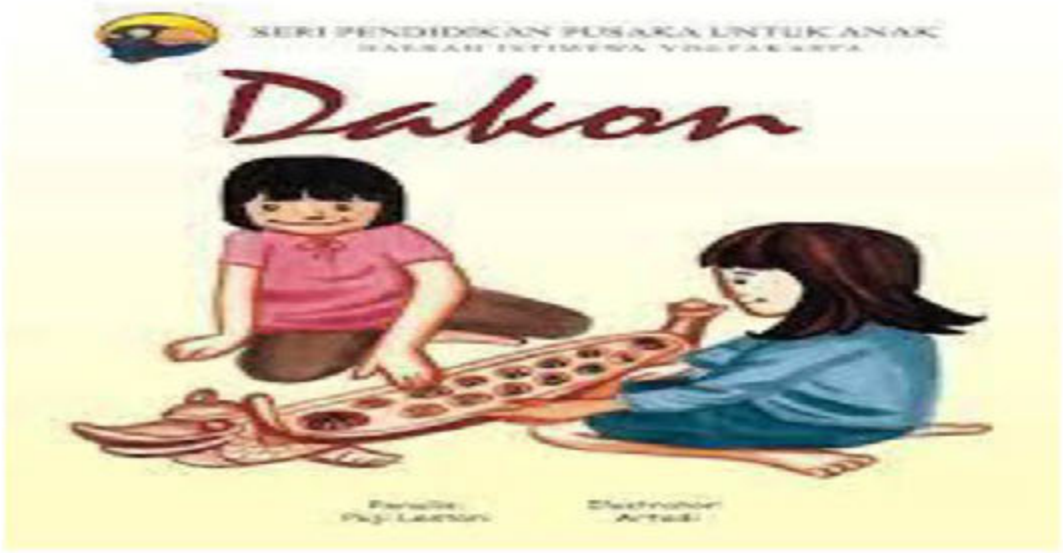
Dalam sejarahnya, dakon diperkirakan telah menyebar secara luas di wilayah Jawa dan beberapa daerah di Indonesia, baik di kalangan masyarakat pedesaan maupun perkotaan. Permainan ini sering dimainkan oleh anak-anak, remaja, maupun orang dewasa, baik di rumah-rumah maupun di tempat-tempat umum seperti taman atau pasar.

Dakon menggunakan papan permainan berbentuk persegi panjang yang terbuat dari kayu atau bambu. Papan tersebut memiliki lubang-lubang kecil yang disusun dalam dua baris paralel. Di dalam setiap lubang, terdapat biji-bijian seperti biji kacang atau batu kecil yang digunakan sebagai alat permainan.

Tujuan dari permainan dakon adalah untuk mengumpulkan biji-bijian sebanyak mungkin ke dalam lubang di papan permainan. Setiap pemain memulai gilirannya dengan mengambil biji-bijian dari salah satu lubang di baris miliknya dan menyebar biji-bijian ke lubang berikutnya secara berurutan searah jarum jam. Jika biji-bijian terakhir jatuh ke dalam lubang kosong di baris miliknya, pemain tersebut dapat melanjutkan gilirannya dan mengambil biji-bijian dari lubang apa pun di baris miliknya sendiri atau bahkan mengambil biji-bijian dari lubang lawan.

Permainan dakon membutuhkan strategi yang baik untuk mengalahkan lawan. Pemain perlu memperhatikan jumlah biji-bijian di setiap lubang dan membuat keputusan yang tepat untuk mendapatkan biji-bijian lebih banyak daripada lawan. Permainan ini juga melibatkan aspek perhitungan matematis dan perkiraan yang baik.

Dakon tidak hanya merupakan permainan tradisional yang menyenangkan, tetapi juga memiliki nilai budaya dan pendidikan. Permainan ini dapat mengajarkan pemain tentang keterampilan berpikir strategis, perencanaan langkah, dan pengambilan keputusan yang baik. Dakon juga menjadi bagian penting dari warisan budaya Indonesia dan masih sering dimainkan hingga saat ini, baik secara formal dalam turnamen dakon maupun secara informal di lingkungan masyarakat.



Gambar 4. Permainan Tradisional "Dakon"
Sumber:https://chc.ft.ugm.ac.id/wpcontent/uploads/sites/397/2018/08/DAKON_opt.pdf

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dapat digunakan untuk mengeksplorasi dan menganalisis preservasi digital permainan tradisional Dakon adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur:
   a. Melakukan tinjauan literatur untuk memahami sejarah, asal usul, dan nilai budaya permainan tradisional Dakon.
   b. Mempelajari penelitian terdahulu yang telah dilakukan tentang preservasi digital permainan tradisional atau permainan digital berbasis budaya.
   c. Meninjau platform atau aplikasi yang telah dikembangkan sebelumnya untuk preservasi permainan tradisional.
2. Pengumpulan Data:

   Menganalisis data yang ada tentang permainan Dakon, termasuk dokumentasi, foto, dan video.
3. Analisis

   Menganalisis aspek-aspek permainan Dakon yang penting untuk dipertahankan dalam versi digital, seperti aturan, strategi, taktik, dan pengalaman bermain.

Hasil

Sejarah, asal – usul dan nilai budaya permainan tradisional Dakon.

Sejarah permainan tradisional Dakon memiliki akar yang panjang dalam budaya Indonesia. Meskipun sumber tertulis mengenai sejarah Dakon masih terbatas, permainan ini diyakini telah ada sejak zaman kuno dan menjadi populer di berbagai daerah di Nusantara. Sejarah Dakon diperkirakan mencapai ratusan tahun lamanya dan terus berkembang seiring waktu.

Permainan Dakon telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat Indonesia, terutama di daerah Jawa. Beberapa sumber menyebutkan bahwa permainan ini berasal dari India dan kemudian menyebar ke wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia, melalui jalur perdagangan dan migrasi. Namun, ada juga teori yang menyatakan bahwa Dakon adalah hasil dari inovasi lokal di Indonesia, terutama di daerah pedalaman.

Dalam sejarahnya, permainan Dakon tidak hanya menjadi hiburan semata, tetapi juga memiliki peran sosial dan budaya yang penting. Dakon digunakan sebagai sarana komunikasi, hiburan dalam upacara adat, dan sebagai simbol kearifan lokal. Seiring berjalannya waktu, Dakon terus berkembang dengan variasi aturan dan strategi bermain yang disesuaikan dengan budaya setempat di berbagai daerah di Indonesia. Meskipun permainan ini mengalami tantangan dari perkembangan teknologi dan permainan modern, upaya untuk mempertahankan dan melestarikan warisan budaya permainan tradisional Dakon terus dilakukan guna menjaga identitas budaya Indonesia

Asal usul permainan Dakon tidak dapat dipastikan dengan pasti, namun ada beberapa teori yang mencoba menjelaskan asal mula permainan ini. Salah satu teori menyebutkan bahwa Dakon berasal dari India dan kemudian menyebar ke berbagai wilayah di Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Teori lain menyatakan bahwa permainan ini berasal dari suku-suku pedalaman di Indonesia dan menyebar ke wilayah lain melalui jalur perdagangan atau migrasi.

Mempertahankan permainan tradisional Dakon

Mempertahankan permainan tradisional Dakon melibatkan upaya untuk melestarikan, mengajarkan, dan mempromosikan permainan tersebut kepada generasi muda dan masyarakat secara luas. Berikut ini adalah beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mempertahankan permainan tradisional Dakon:

1. Pendidikan dan Pelatihan: Mengintegrasikan permainan Dakon dalam kurikulum sekolah atau program pendidikan budaya. Mengadakan pelatihan kepada guru, pendidik, atau fasilitator budaya untuk mempelajari aturan dan strategi permainan, sehingga mereka dapat mengajarkannya kepada siswa dan generasi muda.
2. Workshop dan Pertemuan: Mengadakan workshop atau pertemuan komunitas yang fokus pada permainan Dakon. Mengundang pemain tradisional Dakon yang berpengalaman untuk membagikan pengetahuan, keterampilan, dan strategi bermain kepada peserta.
3. Festival dan Acara Budaya: Mengadakan festival atau acara budaya yang menampilkan permainan tradisional Dakon sebagai bagian dari atraksi atau kompetisi. Hal ini dapat menarik minat dan partisipasi dari masyarakat luas, termasuk generasi muda.
4. Media Digital: Mengembangkan permainan Dakon versi digital yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti ponsel pintar, tablet, atau komputer. Ini dapat membantu memperkenalkan permainan kepada generasi muda yang lebih akrab dengan teknologi digital.
5. Penelitian dan Dokumentasi: Melakukan penelitian tentang sejarah, aturan, strategi, dan nilai budaya permainan Dakon. Mengumpulkan dokumentasi seperti foto, video, dan catatan tentang permainan ini untuk diarsipkan dan dipromosikan sebagai bagian dari warisan budaya.
6. Kolaborasi dan Kemitraan: Bekerja sama dengan lembaga budaya, museum, pusat komunitas, atau organisasi yang peduli terhadap pelestarian budaya untuk mengadakan kegiatan atau program yang mempertahankan permainan Dakon. Menggali potensi kolaborasi dengan pihak-pihak terkait untuk meningkatkan dampak dan jangkauan upaya pelestarian.
7. Kesadaran Masyarakat: Mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya mempertahankan permainan tradisional seperti Dakon sebagai bagian dari identitas budaya. Mengajak masyarakat untuk berpartisipasi dalam kegiatan dan acara yang mempromosikan permainan ini.
8. Warisan Turun Temurun: Mendorong pemain tradisional Dakon untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan mereka kepada generasi muda dalam lingkungan

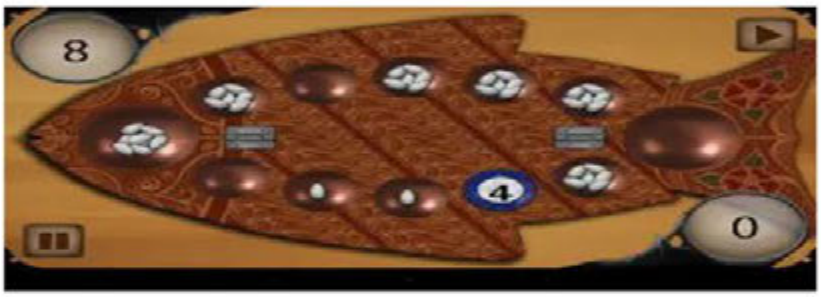
keluarga atau komunitas. Menyadari pentingnya nilai-nilai, etika, dan keterampilan yang terkandung dalam permainan ini sebagai warisan turun temurun.

Dengan menggabungkan upaya ini, diharapkan permainan tradisional Dakon dapat terus dilestarikan dan diwariskan kepada generasi mendatang, serta memperkuat rasa kebanggaan terhadap budaya lokal.

Preservasi Digital Permainan Tradisional Dakon

Dakon atau sering disebut Congklak merupakan permainan tradisional yang sudah ada di Indonesia sejak lama. Sebagian besar anak perempuan dan laki-laki akrab dengan permainan tradisional ini, meskipun lebih banyak anak perempuan yang memainkannya juga. Penggunaan papan kayu atau plastik 16 lubang membuat cukup sulit untuk membawa permainan tradisional ini, karena papan dalam permainan ini tidak hanya cukup besar, tetapi juga harus menggunakan biji atau kerang dalam jumlah banyak. Kini telah hadir sebuah aplikasi permainan bernama Dakon yang dapat Anda unduh secara gratis dari Google Play Store di tablet atau smartphone

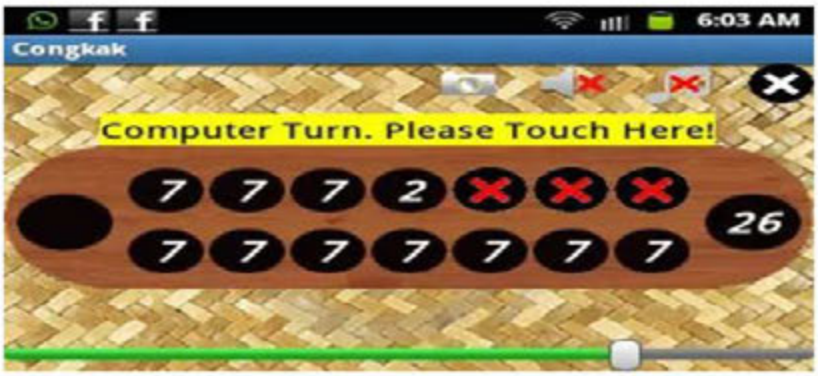
Beberapa model permainan atau game Dakon:



Gambar 5. Contoh Permaianan Tradisonal "Dakon" secara online
Sumber: https://www.kerjanya.net/faq/16315-unduh-dakon-gratis-android-download-dakon.html
Link permainan: https://play.google.com/store/search?q=dakon&c=apps

Dakon terdiri dari dua mode permainan, 1 pemain dan 2 pemain. Dalam mode pemain tunggal, Anda bertarung melawan lawan virtual yang disediakan oleh game Dakon. Ada tiga tingkat kesulitan: mudah, normal dan keras. Setelah itu, anda tinggal menentukan jumlah lubang dan tampilan papan Congklak, serta aturan lainnya, seperti: Hitung jumlah biji pada setiap lubang dan anda siap memainkan Congklak. Setelah Anda mengatur giliran siapa yang maju dulu, permainan dimulai. Saat giliran Anda tiba, lingkaran biru akan menyala, memperlihatkan lubang di papan Congklak tempat Anda dapat mengambil biji di lubang. Pemindahan biji dilakukan secara manual, lubang harus ditekan satu per satu agar biji menempel pada lubang. Sayangnya, tidak ada fungsi yang melakukan ini secara otomatis. Ketika giliran lawan Anda, lawan Anda akan secara otomatis menggambar dan menunjukkan bidak mana yang telah diambilnya. Kamu bisa mempercepat langkah lawan dengan menekan tombol di pojok kanan atas layar.

Dalam mode 2 pemain, layar dapat digunakan oleh dua orang sekaligus. Setelah ditentukan giliran pemainnya, maka permainan dapat dimulai. Penentuan giliran pemain dilakukan di luar game, karena Dakon tidak menyediakan fitur ini. Setelah lingkaran ditempatkan, pemain pertama harus menekan layar untuk peran mereka memulai permainan. Ini membuatnya mudah untuk bermain bersama. Anda tidak perlu membawa papan Congklak untuk bermain Congklak bersama teman-teman Anda.



Gambar 6. Contoh Permainan Tradisional "Dakon" secara online
Sumber: https://www.jurnalponsel.com/game-congklak-android-terbaik-gratis/

Game Congklak pertama yang bisa kamu download di perangkat Android kamu adalah Game Congklak. Secara umum, aspek teknis permainan ini hampir sama dengan Congklak di dunia nyata. Ada 7 lubang di sisi masing-masing pemain dan satu lubang perdagangan tambahan yang lebih besar untuk pendapatan setiap pemain.

Pada awalnya setiap lubang berisi 7 biji, kecuali lubang besar yang kosong. Setiap pemain memeriksa setiap lubang besar mereka dan skor mereka sama dengan jumlah benih di simpanan, lebih banyak lebih baik. Kedua pemain bergiliran memindahkan biji, kecuali pada langkah pertama yang dilakukan bersamaan.

Gambar 7. Contoh Permainan Tradisional "Dakon" online
Sumber: https://www.jurnalponsel.com/game-congklak-android-terbaik-gratis/

Permaiann di atas dinamakan Mancala, permainan ini sama dengan permainan Congklak hanya namanya saja yang berbeda. Jadi mancala ini adalah salah satu permainan tradisional dalam ruangan yang berasal dari Afrika. Game ini sekarang tersedia sebagai aplikasi yang dapat diunduh ke ponsel Anda. Anda dapat memainkannya baik online maupun offline. Mancala meningkatkan kesenangan bersama teman-teman Anda dengan papan yang menarik. Game ini juga dilengkapi dengan tutorial mandiri yang sangat interaktif sehingga Anda dapat mempelajari strategi terbaik untuk bermain. Game ini memiliki fitur hebat seperti: Fitur multipemain yang cantik dan unik, fitur tutorial interaktif, fitur pembelajaran strategi yang mudah, dan fitur offline dua pemain.

Dari beberapa contoh di atas, permainan tradisional Dakon sudah banyak yang di digitalakan tanpa harus membawa papan dan biji permainan. Permaianan Dakon bisa di mainkan melalui android atau smartphone.

Diskusi

Mempertahankan warisan budaya seperti permainan dakon ini sangat penting, karena permainan dakon merupakan bagian penting dari identitas budaya kita. Warisan budaya mencerminkan sejarah, nilai-nilai, dan pengetahuan leluhur kita. Jika kita tidak memperhatikan warisan ini, ada risiko besar bahwa permainan-permainan ini akan dilupakan oleh generasi

mendatang.

Saat ini, banyak anak-anak lebih tertarik pada permainan modern dan teknologi canggih. Dengan mempertahankan permainan dakon melalui pendekatan digital, kita dapat mencoba menarik minat generasi muda untuk terlibat dan mengenal lebih jauh tentang warisan budaya kita.

Teknologi digital memiliki peran penting dalam preservasi warisan budaya. Namun, apakah ada kekhawatiran terkait penggunaan teknologi dalam melestarikan permainan dakon? Kekhawatiran itu akan terjadi jika kita hanya fokus pada pendekatan digital, mungkin akan kehilangan aspek-aspek penting dari permainan tradisional ini. Misalnya, nilai-nilai sosial, nilai-nilai moral, dan interaksi langsung antar pemain dapat hilang jika semuanya diubah menjadi bentuk digital.

Untuk itu kita perlu menemukan keseimbangan antara tradisi dan teknologi. Penggunaan teknologi digital sebaiknya diarahkan untuk mendukung, bukan menggantikan, permainan dakon tradisional. Misalnya, kita bisa mengembangkan aplikasi atau platform yang memungkinkan orang untuk belajar tentang permainan dakon, mencatat sejarahnya, atau bahkan bermain secara virtual dengan teman-teman jarak jauh.

Penggunaan teknologi digital sebagai sarana pendidikan dan hiburan dapat membantu melestarikan permainan dakon secara lebih luas dan menjangkau audiens yang lebih besar. Contoh – contoh di atas merupakan contoh konkret tentang upaya preservasi digital permainan dakon yang telah dilakukan.

Melestarikan permainan dakon adalah tanggung jawab kita bersama sebagai masyarakat. Dengan kerjasama, antusiasme, dan dukungan terhadap upaya preservasi digital, kita dapat menyelamatkan dan menghargai warisan budaya yang berharga ini.

Kesimpulan

Penelitian ini telah menunjukkan bahwa preservasi digital merupakan pendekatan yang efektif untuk mempertahankan warisan budaya permainan tradisional Dakon. Penggunaan teknologi digital dalam mengembangkan prototipe permainan Dakon telah membuka peluang baru untuk melestarikan dan memperkenalkan permainan ini kepada generasi yang lebih terbiasa dengan teknologi modern. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototipe permainan Dakon digital berhasil mempertahankan esensi, nilai budaya, dan aspek bermain dari versi tradisional.

Preservasi digital permainan tradisional Dakon memiliki implikasi positif dalam meningkatkan minat dan pemahaman masyarakat terhadap warisan budaya Indonesia. Penggunaan teknologi digital memberikan aksesibilitas yang lebih luas, sehingga permainan Dakon dapat diakses oleh lebih banyak orang tanpa batasan wilayah atau geografis. Hal ini berarti permainan tradisional Dakon dapat dipromosikan dan diapresiasi secara global, membantu menjaga dan melestarikan kekayaan budaya Indonesia.

Selain itu, melalui pengembangan prototipe permainan Dakon digital, aspek-aspek budaya yang terkandung dalam permainan ini dapat terus dipertahankan dan diwariskan kepada generasi mendatang. Permainan Dakon mengandung nilai-nilai kearifan lokal, etika, serta tradisi masyarakat Indonesia, yang dapat terus dijunjung tinggi dan dilestarikan melalui permainan digital ini.

Namun, penting untuk diingat bahwa preservasi digital bukan satu-satunya solusi dalam mempertahankan warisan budaya permainan tradisional Dakon. Upaya kolaboratif antara masyarakat, pemerintah, dan lembaga budaya lainnya juga diperlukan untuk melestarikan dan mengenalkan permainan ini kepada generasi muda. Dengan berbagai

langkah strategis yang terpadu, permainan tradisional Dakon dapat terus hidup dan menjadi bagian yang berharga dari warisan budaya Indonesia yang kaya.

Daftar Referensi

Adrian B. (2017). Unduh Dakon (gratis) Android - Download Dakon. https://www.kerjanya.net/faq/16315-unduh-dakon-gratis-android-download-dakon.html. Di akses tanggal 30 Juni 2023

Budiharjo, E. (2011). Warisan Budaya dan Masyarakat: Memahami, Mengelola, dan Mempertahankan. Kanisius.

Davison, G. dan C Mc Conville. (1991). A Heritage Handbook. St. Leonard, NSW: Allen & Unwin

Dharmamulya, Sukirman, dkk. (2005). Permainan Tradisional Jawa. Yogyakarta: Kepel Press. Hal. 26-27.

Kirshenblatt-Gimblett, B. (1998). Destination Culture: Tourism, Museums, and Heritage. University of California Press.

Lowenthal, D. (1998). The Heritage Crusade and the Spoils of History. Cambridge University Press.

Lubis, A. (2015). Preservasi Digital: Isu dan Tantangan. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, 18(1), 53-66.

Nugroho, H., Cahyadi, A., & Ibrohim, I. (2017). Preservasi Digital Permainan Tradisional Indonesia Dakon sebagai Warisan Budaya Takbenda. Jurnal Teknologi Informasi dan Terapan, 95(8), 1670-1677.

Pendit, Putu Laxman. (2008) Perpustakaan Digital – dari A sampai Z. Jakarta: Cita Karyakarsa Mandiri.

Pratama, F., & Adriansyah, A. (2018). Preservasi Digital Permainan Tradisional Dakon sebagai Bagian dari Warisan Budaya Indonesia. Prosiding Konferensi Internasional Manajemen Informasi dan Teknologi (ICIMTech) 2018, 1-6.

Putra, A. R., Pramudita, F. A., & Fathurrahman, A. A. (2016). Preservasi Permainan Tradisional Indonesia Dakon menggunakan Pendekatan Digital. Prosiding Konferensi Internasional Manajemen Informasi dan Teknologi (ICIMTech) 2016, 129-133.

Ramadhan, R., & Widodo, A. (2019). Preservasi Digital: Pendekatan dan Metode. Prosiding Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri, 126-132.

Simanjuntak, H., & Santoso, P. B. (2017). Preservasi Digital Sebagai Upaya Pelestarian Warisan Budaya. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 3(3), 202-211.

Sudibyo, A. (2012). Pelestarian Warisan Budaya di Indonesia: Antara Nasionalisme dan Globalisasi. Gramedia Pustaka Utama.

Sudiro, H., & Triyono, D. (2013). Dinamika Pemikiran Warisan Budaya: Pelestarian, Pengembangan, dan Pemanfaatan. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Sumartono, A. (2020). Preservasi Digital Permainan Tradisional: Studi Kasus Dakon. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 11(7), 1471-1479.

Wulandari, A., & Riyanto, R. (2019). Preservasi Permainan Tradisional Indonesia 'Dakon' melalui Pendekatan Digital. Jurnal Fisika: Seri Konferensi, 1363(1), 012092.

Yusuf, H., & Suyanto, M. (2018). Preservasi Digital sebagai Salah Satu Upaya Pelestarian Budaya Bangsa Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi, 80-84.

Profil Ringkas

	Suprihatin Suprihatin adalah seorang pustakawan yang memiliki latar belakang Pendidikan mulai Diploma, Sarjana dan Magister di Bidang Ilmu Perpustakaan. Pendidikan Diploma Ilmu Perpustakaan dari Unair, Pendidikan Sarjana Ilmu Perpustakaan dari UIN Suka dan Pendidikan Magister dari Universitas Gadjah Mada. Selama beberapa tahun terakhir, Suprihatin telah mengembangkan karirnya sebagai penulis Proceeding yang diterbitkan melalui kegiatan Call For Paper KPDI maupun kegiatan workshop yang diadakan oleh perpustakaan. Selain itu, Suprihatin juga menulis di jurnal2 yang diterbitkan oleh Perpustakaan. Sebagai seorang pustakawan penulis, Dia menggabungkan dua peran penting dalam dunia literasi dan pengetahuan. Dengan latar belakang sebagai pustakawan, Dia bertanggung jawab dalam mengelola dan menyediakan akses ke berbagai sumber daya informasi dalam perpustakaan. Dia sangat memahami pentingnya mempertahankan kualitas dan ketersediaan buku, jurnal, artikel, dan materi lainnya untuk membantu memfasilitasi pembelajaran, riset, dan kepentingan masyarakat umum.
	Prayoga Rzki Wikandani, S.AP Prayoga Rzki Wikandani, S.AP, adalah seorang profesional di bidang ilmu perpustakaan dengan latar belakang pendidikan S1 dari Universitas Brawijaya. Sejak mendapatkan gelar Sarjana Ilmu Perpustakaan, Prayoga menunjukkan dedikasi dan kecintaan yang mendalam terhadap dunia penulisan dan penelitian. Sebagai seorang pustakawan dan peminat penulisan, Prayoga aktif dalam menghasilkan karya-karya tulisan yang bermutu dan berinformasi. Ia percaya bahwa tulisan dan penelitian adalah sarana yang efektif untuk menyebarkan pengetahuan dan mempengaruhi perubahan positif dalam masyarakat. Keahliannya dalam bidang perpustakaan juga memungkinkannya untuk menyediakan layanan informasi yang berkualitas, membantu menghubungkan orang dengan sumber pengetahuan yang relevan.
	Emy Sukartini Emy Sukartini adalah seorang pustakawan dari Perpustakaan Universitas Brawijaya, latar belakang pendidikan sarjana Hukum. Sebagai seorang pustakawan di Perpustakaan Universitas Brawijaya, Dia memiliki komitmen untuk mendukung dan meningkatkan akses informasi bagi seluruh pemangku kepentingan, terutama mahasiswa, dosen, dan masyarakat umum. Dia memiliki dedikasi dalam mengelola koleksi perpustakaan dan memastikan ketersediaan sumber daya yang relevan, mutakhir, dan bermanfaat untuk keperluan akademis dan penelitian selain itu sebagai seorang pustakawan Dia juga sering menulis untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Call for Paper Topik 2

Preservasi Digital dan Transliterasi Budaya, Sastra Indonesia dan Daerah, Permainan Tradisional

Prayoga Rizki

Pengaruh Edukasi Digital Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Budaya Seni Reog, Partisipasi Masyarakat, dan Preservasi Digital Budaya Seni Reog Ponorogo

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=FbI2V_hCW4Q

Latar Belakang

Budaya seni Reog Ponorogo adalah salah satu warisan budaya berharga Indonesia yang menghadapi tantangan pelestarian akibat perubahan sosial dan teknologi saat ini.

Preservasi budaya penting untuk menjaga identitas dan nilai historisnya.

Edukasi digital menawarkan peluang baru dalam pelestarian budaya melalui akses informasi dan pembelajaran interaktif.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh edukasi digital terhadap peningkatan pengetahuan tentang budaya seni Reog, partisipasi masyarakat dalam kegiatan budaya, serta upaya preservasi digital budaya seni Reog Ponorogo.

Budaya Seni Reog Ponorogo

Sejarah Tari Reog Ponorogo

Reog Ponorogo diperkirakan dimulai pada abad ke-8 Masehi.

Legenda yang dikenal luas adalah tentang Ponorogo sebagai tempat pertapaan Ki Ageng Kutu.

Awalnya, Reog Ponorogo hanya dipertunjukkan pada saat perayaan atau acara keagamaan.

Pada tahun 2011, Reog Ponorogo diakui sebagai **Warisan Budaya Takbenda** oleh **UNESCO**.Pengakuan ini menjadi bukti penting akan keunikan dan nilai budaya yang dimiliki oleh Reog Ponorogo serta upaya untuk melindungi dan melestarikannya.

Nilai Budaya Tari Reog Ponorogo:

Keberanian dan Kebanggaan; Keseimbangan dan Harmoni; Nilai Spiritualitas; Kebersamaan dan Solidaritas; Warisan Budaya Lokal; Kreativitas dan Inovasi.

Tinjauan Literatur

Preservasi melibatkan serangkaian tindakan preventif untuk melindungi dan memastikan koleksi perpustakaan dapat diakses dan digunakan. Selain itu, Preservasi juga mencakup berbagai aspek dalam usaha melestarikan bahan pustaka, dan arsip, seperti pengaturan kebijakan, pengelolaan keuangan, pengelolaan sumber daya, dan metode penyimpanan

Preservasi digital memungkinkan penyimpanan dan pemeliharaan koleksi yang luas, termasuk buku, jurnal, foto, rekaman audio, dan video dalam format digital

Partisipasi masyarakat dalam preservasi budaya melibatkan berbagai tingkatan keterlibatan, mulai dari kesadaran dan pemahaman akan pentingnya pelestarian budaya, hingga aksi nyata dalam menjaga dan mempromosikan warisan budaya mereka

Peran penting **edukasi digital** dalam preservasi budaya seni:

- Aksesibilitas Informasi
- Pelestarian dan Dokumentasi
- Kesadaran Budaya
- Pengalaman Interaktif
- Pendidikan Generasi Muda
- Keterlibatan Generasi Muda
- Kolaborasi dan Berbagi Pengetahuan

Metode Penelitian

Pendekatan Kuantitatif Deskriptif

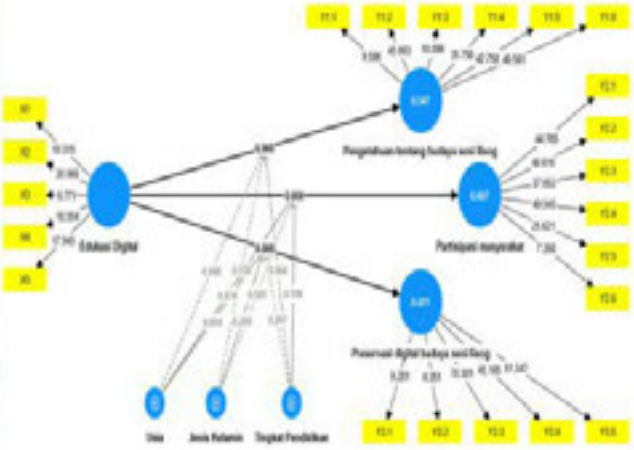
Lokasi dilakukan penelitian adalah di Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur

Populasi penelitian adalah masyarakat yang tertarik dan terlibat dalam budaya seni Reog Ponorogo

Sampel penelitian menggunakan pendekatan *probability sampling* dengan metode *simple random sampling*, dengan rumus Yamane

Hasil dan Diskusi

Hasil pengujian *Bootstrapping* Dengan Efek Moderasi



Tabel 2: Output Pengujian *Goodness of Fit*

Variabel Dependen	R Square (R^2)
Pengetahuan tentang budaya seni Reog (Y_1)	0.667
Partisipasi masyarakat (Y_2)	0.547
Preservasi digital budaya seni Reog (Y_3)	0.471

Perhitungan *Q-square* (Q^2) dengan menggunakan data *R-square* (R^2). Berdasarkan perhitungan Q-square (Q^2), diperoleh nilai Q-square (Q^2) sebesar 0,985 yang lebih besar dari 0. Angka tersebut dapat diinterpretasikan sebagai model penelitian yang mampu menjelaskan 98,5% informasi yang terdapat dalam data. Model ini memiliki tingkat prediksi yang sangat akurat atau tingkat relevansi prediksi yang tinggi.

Edukasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengetahuan tentang budaya seni Reog. Dengan adanya edukasi digital, individu dapat mengakses sumber daya digital, seperti artikel, video, dan konten edukatif lainnya, yang dapat memperkaya pemahaman mereka tentang budaya seni Reog.

Edukasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap partisipasi masyarakat. Artinya, semakin tinggi tingkat edukasi digital, Semakin tinggi juga tingkat partisipasi masyarakat. Dengan meningkatnya pemahaman dan akses terhadap teknologi digital, masyarakat dapat lebih aktif terlibat dalam kegiatan budaya, seperti pertunjukan seni, festival, atau diskusi online yang mendukung partisipasi yang lebih luas dan berkelanjutan.

Edukasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap preservasi digital budaya seni Reog. Dengan kata lain, semakin tinggi tingkat edukasi digital, semakin tinggi juga tingkat Preservasi digital budaya seni Reog. Dengan adanya edukasi digital, masyarakat dapat mempelajari cara menggunakan teknologi digital untuk mendokumentasikan, menyimpan, dan membagikan Warisan budaya seni Reog secara online.

Moderasi usia berpengaruh signifikan namun negatif terhadap preservasi digital budaya seni Reog. Penting untuk memperhatikan faktor usia ketika mempertimbangkan upaya preservasi digital budaya seni Reog. Meskipun edukasi digital dapat memberikan manfaat, namun pengaruhnya dapat berkurang pada orang-orang yang lebih tua.

Moderasi tingkat pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hubungan antara pengaruh edukasi digital terhadap pengetahuan tentang budaya seni Reog. Tingkat pendidikan dan edukasi digital tidak hanya memiliki pengaruh terpisah, tetapi juga saling berinteraksi. Artinya, pengaruh edukasi digital pada preservasi digital budaya seni Reog dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan seseorang.

Kesimpulan

Edukasi digital memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan, partisipasi, dan preservasi digital budaya seni Reog.

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memahami pengaruh edukasi digital dalam konteks budaya dan seni tradisional, serta menjelaskan bagaimana faktor-faktor seperti usia dan tingkat pendidikan dapat memoderasi hubungan tersebut.

Terima Kasih

Pengaruh Edukasi Digital Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Budaya Seni Reog, Partisipasi Masyarakat, dan Preservasi Digital Budaya Seni Reog Ponorogo

Gabriel Wahyu Purnomo[1]*, and Prayoga Rizki Wikandani[2]

[1, 2] *UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang*
[1*] *gabrielwahyupurnomo@gmail.com;*
[2] *prayogarw@ub.ac.id*

Riwayat naskah: *Diterima: 30 Mei 2023, Direvisi: 31 Juli 2023; Disetujui: 12 Agustus 2023*

Abstract

Introduction: Reog Ponorogo is a rich and valuable cultural heritage that faces challenges in maintaining its existence in the digital era. In this digital era, digital education has great potential to influence the way people learn about, engage with, and safeguard the art's cultural richness. This study aims to analyse the influence of digital education on increasing knowledge about Reog art culture, community participation, and digital preservation of Reog Ponorogo art culture.

Method: This study used a descriptive quantitative approach with a survey research design. The research sample consisted of 100 respondents randomly selected from communities involved in the preservation of the Reog Ponorogo art culture. Data were collected through a questionnaire that included questions about access to and use of digital education, level of knowledge about Reog art culture, community participation in cultural activities, and attitudes towards digital preservation of Reog art culture.

Results: Data analysis showed that digital education has a significant positive influence on increasing knowledge about Reog art culture. Respondents who have higher access to and use of digital education tend to have better knowledge about Reog art culture. In addition, digital education also plays a role in increasing community participation in Reog cultural activities. Respondents who are more active in using digital education also tend to be more active in participating in these cultural activities. In addition, the use of digital education also has a positive impact on the digital preservation of Reog Ponorogo art culture by enabling the community to generate, store and access cultural information digitally.

Discussion: The results of this study show the importance of digital education in increasing knowledge, participation, and digital preservation of the Reog Ponorogo art culture. The use of digital education as a means of information delivery, interactive learning and online collaboration can expand the community's access and understanding of the art culture. However, it should be noted that digital access gaps between individuals may limit the impact of digital education.

Conclusions: This study makes an important contribution to understanding the influence of digital education on knowledge, participation and digital preservation of the Reog Ponorogo art culture. The results show that digital education has the potential to increase community knowledge and participation in cultural arts activities, as well as support digital cultural preservation. It is hoped that this research can serve as a reference for the development of a more effective digital education strategy in maintaining the sustainability of the Reog Ponorogo art culture.

Keywords: *Reog Ponorogo art; cultural knowledge; digital education; community participation; digital preservation of culture*

E-mail penulis korespondensi: gabrielwahyupurnomo@gmail.com
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Seni Reog Ponorogo merupakan warisan budaya yang kaya dan bernilai tinggi, namun menghadapi tantangan dalam mempertahankan eksistensinya di era digital. Pada era digital ini, edukasi digital memiliki potensi besar untuk mempengaruhi cara masyarakat mempelajari, terlibat, dan menjaga kekayaan budaya seni. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi digital terhadap peningkatan pengetahuan tentang budaya seni Reog, partisipasi masyarakat, dan preservasi digital budaya seni Reog Ponorogo.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain penelitian survei. Sampel penelitian terdiri dari 100 responden yang dipilih secara acak dari masyarakat yang terlibat dalam pelestarian budaya seni Reog Ponorogo. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang mencakup pertanyaan tentang akses dan penggunaan edukasi digital, tingkat pengetahuan tentang budaya seni Reog, partisipasi masyarakat dalam kegiatan budaya, dan sikap terhadap preservasi digital budaya seni Reog.

Hasil: Analisis data menunjukkan bahwa edukasi digital memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan tentang budaya seni Reog. Responden yang memiliki akses dan penggunaan yang lebih tinggi terhadap edukasi digital cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang budaya seni Reog. Selain itu, edukasi digital juga berperan dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan budaya seni Reog. Responden yang lebih aktif dalam menggunakan edukasi digital juga cenderung lebih aktif dalam berpartisipasi dalam kegiatan budaya tersebut. Selain itu, penggunaan edukasi digital juga berdampak positif terhadap preservasi digital budaya seni Reog Ponorogo dengan memungkinkan masyarakat untuk menghasilkan, menyimpan, dan mengakses informasi budaya secara digital.

Diskusi: Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya edukasi digital dalam meningkatkan pengetahuan, partisipasi, dan preservasi digital budaya seni Reog Ponorogo. Penggunaan edukasi digital sebagai sarana penyampaian informasi, pembelajaran interaktif, dan kolaborasi online dapat memperluas akses dan pemahaman masyarakat terhadap budaya seni tersebut. Namun, perlu diperhatikan bahwa kesenjangan akses digital antara individu dapat membatasi dampak yang sama dari edukasi digital.

Kesimpulan: Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami pengaruh edukasi digital terhadap pengetahuan, partisipasi, dan preservasi digital budaya seni Reog Ponorogo. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi digital berpotensi meningkatkan pengetahuan dan partisipasi masyarakat dalam kegiatan budaya seni, serta mendukung preservasi budaya secara digital. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan untuk pengembangan strategi edukasi digital yang lebih efektif dalam menjaga keberlanjutan budaya seni Reog Ponorogo.

Kata Kunci: *Seni Reog Ponorogo; pengetahuan budaya; edukasi digital; partisipasi masyarakat; preservasi digital budaya*

Pendahuluan

Budaya seni Reog Ponorogo merupakan warisan budaya yang kaya dan bernilai tinggi bagi masyarakat Indonesia. Namun, dalam beberapa dekade terakhir, budaya seni Reog Ponorogo menghadapi tantangan dalam menjaga keberlanjutannya. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tantangan ini adalah perubahan sosial dan teknologi yang terus berkembang. Oleh karena itu, penting untuk mencari solusi inovatif yang dapat memperkuat pelestarian budaya seni Reog Ponorogo.

Preservasi budaya seni merupakan upaya yang sangat penting dalam menjaga warisan budaya suatu masyarakat. Salah satu bentuk seni budaya yang kaya dan beragam di Indonesia adalah seni Reog Ponorogo. Seni Reog Ponorogo merupakan salah satu kekayaan budaya Indonesia yang memiliki nilai historis dan estetika tinggi. Reog Ponorogo merupakan seni tradisional yang berasal dari Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur, dan memiliki nilai historis, estetika, dan sosial yang tinggi. Sebagai bentuk seni pertunjukan tradisional, Seni Reog Ponorogo menjadi simbol identitas lokal dan warisan budaya yang harus dilestarikan. Dengan perkembangan teknologi digital yang pesat, keberadaan dan keberlanjutan Seni Reog Ponorogo dihadapkan pada berbagai tantangan. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, terjadi penurunan partisipasi masyarakat dalam upaya preservasi dan pelestarian budaya seni Reog Ponorogo.

Transformasi digital telah membawa dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang seni dan budaya. Pemanfaatan teknologi digital memberikan peluang baru untuk mempertahankan dan mengembangkan kekayaan budaya serta kearifan lokal yang terkandung dalam Seni Reog Ponorogo. Dalam konteks ini, edukasi digital menjadi salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam upaya preservasi Seni Reog Ponorogo.

Perkembangan teknologi digital, terutama di bidang pendidikan, telah memberikan peluang baru dalam upaya pelestarian budaya. Edukasi digital adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam preservasi budaya seni. Edukasi digital mencakup penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, seperti internet, multimedia, dan aplikasi seluler, untuk menyediakan akses informasi dan pembelajaran yang mudah dan interaktif.

Salah satu solusi yang menarik adalah penggunaan edukasi digital sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang budaya seni Reog, mendorong partisipasi aktif dalam kegiatan budaya, serta mendukung preservasi budaya secara digital. Edukasi digital telah menunjukkan potensi yang besar dalam mempengaruhi cara masyarakat mempelajari, terlibat, dan menjaga kekayaan budaya seni. Dengan kemajuan teknologi digital dan ketersediaan akses internet yang semakin meluas, edukasi digital dapat menjadi sarana yang efektif untuk menyebarkan informasi, memfasilitasi pembelajaran interaktif, dan memungkinkan kolaborasi secara online.

Namun, meskipun edukasi digital menawarkan berbagai potensi, masih perlu dilakukan penelitian yang mendalam untuk memahami pengaruhnya secara spesifik terhadap pengetahuan, partisipasi masyarakat, dan preservasi budaya seni Reog Ponorogo. Dengan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang pengaruh edukasi digital, kita dapat merancang strategi yang lebih efektif dalam memperkuat pelestarian budaya seni Reog Ponorogo dalam era digital ini.

Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh edukasi digital terhadap peningkatan pengetahuan tentang budaya seni Reog, partisipasi masyarakat dalam kegiatan budaya, serta upaya preservasi digital budaya seni Reog Ponorogo. Dengan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh edukasi digital, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan strategi dan program edukasi yang efektif dalam menjaga keberlanjutan budaya seni Reog Ponorogo.

Dalam konteks pelestarian budaya seni Reog Ponorogo, edukasi digital dapat memberikan akses yang lebih luas kepada masyarakat untuk memahami, menghargai, dan terlibat dalam upaya preservasi budaya seni ini. Dengan menggunakan teknologi digital, informasi dan pengetahuan tentang Reog Ponorogo dapat diakses secara mudah, bahkan oleh mereka yang berada di luar Ponorogo. Selain itu, edukasi digital juga dapat menyajikan konten interaktif, seperti video tutorial, permainan edukatif, dan platform komunitas online, yang dapat meningkatkan minat dan partisipasi masyarakat dalam upaya pelestarian budaya seni Reog Ponorogo.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain penelitian survei kepada responden yang dipilih secara acak dari masyarakat yang terlibat dalam pelestarian budaya seni Reog Ponorogo. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang mencakup pertanyaan tentang akses dan penggunaan edukasi digital, tingkat pengetahuan tentang budaya seni Reog, partisipasi masyarakat dalam kegiatan budaya, dan sikap terhadap preservasi digital budaya seni Reog.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan bukti empiris yang mendukung penggunaan edukasi digital sebagai sarana yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang budaya seni Reog, mendorong partisipasi aktif dalam kegiatan budaya, dan mendukung upaya preservasi digital budaya seni Reog Ponorogo. Dengan demikian, penelitian

ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pemeliharaan dan pelestarian kekayaan budaya seni Reog Ponorogo bagi generasi masa depan.

Tinjauan Literatur

Budaya Seni Reog Ponorogo

Reog Ponorogo diperkirakan dimulai pada abad ke-8 Masehi. Legenda yang dikenal luas adalah tentang Ponorogo sebagai tempat pertapaan Ki Ageng Kutu, seorang tokoh spiritual yang memiliki hubungan dengan Raden Patah, raja pertama Kerajaan Demak. Konon, Ki Ageng Kutu memerintahkan untuk membuat penampilan kesenian yang mewakili kekuatan gaib sebagai sarana hiburan dan perlindungan bagi rakyat. Reog Ponorogo berkembang di daerah Ponorogo, Jawa Timur, dan telah menjadi bagian penting dari budaya masyarakat setempat. Awalnya, Reog Ponorogo hanya dipertunjukkan pada saat perayaan atau acara keagamaan. Namun, seiring berjalannya waktu, kesenian ini mulai dipentaskan dalam berbagai kesempatan, termasuk acara-acara pernikahan, festival budaya, dan even seni lainnya.

Reog Ponorogo ditandai dengan penampilan yang spektakuler dan mengagumkan. Pertunjukan ini melibatkan sekelompok penari yang mengenakan kostum dan topeng yang sangat besar. Salah satu ciri khasnya adalah penampilan singa atau macan. Reog Ponorogo memiliki simbolisme yang kaya. Singa atau macan yang digambarkan melambangkan kekuatan, keberanian, dan keindahan. Penampilan Warok melambangkan sosok pahlawan atau ksatria yang berani dan gagah. Selain itu, ada juga elemen spiritual yang terkait dengan Reog Ponorogo, seperti penghormatan kepada dewa-dewa atau roh nenek moyang.

Pada tahun 2011, Reog Ponorogo diakui sebagai Warisan Budaya Takbenda oleh UNESCO. Pengakuan ini menjadi bukti penting akan keunikan dan nilai budaya yang dimiliki oleh Reog Ponorogo serta upaya untuk melindungi dan melestarikannya. Reog Ponorogo telah menyebar dan mendapatkan popularitas di seluruh Indonesia dan bahkan di dunia internasional. Pertunjukan ini menjadi daya tarik pariwisata yang penting, menarik minat wisatawan untuk menyaksikan keindahan dan spektakularitasnya. Selain itu, Reog Ponorogo juga menjadi inspirasi dalam seni pertunjukan lainnya, seperti teater, tari kontemporer, dan seni visual.

Tari Reog Ponorogo adalah sebuah bentuk kesenian tradisional yang berasal dari Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia. Dalam kesenian ini, terdapat beberapa nilai budaya yang tercermin dan menjadi bagian integral dari pertunjukan. Berikut adalah beberapa nilai budaya yang dapat ditemukan dalam tari Reog Ponorogo:

1. Keberanian dan Kebanggaan
   Tari Reog Ponorogo menekankan nilai-nilai keberanian dan kebanggaan dalam masyarakat. Hal ini tercermin dalam gerakan yang kuat dan enerjik dari penari dan karakter Reog yang digambarkan sebagai singa atau macan. Keberanian dan kebanggaan ini mewakili semangat juang serta kegagahan budaya Jawa.
2. Keseimbangan dan Harmoni
   Tari Reog Ponorogo mengajarkan pentingnya keseimbangan dan harmoni antara kekuatan dan kelembutan. Gerakan yang dinamis dan ekspresif penari Reog, yang disertai dengan elemen-elemen tarian yang lebih halus, menunjukkan keindahan dan keseimbangan yang ada dalam kehidupan.
3. Nilai Spiritualitas
   Reog Ponorogo juga memiliki nilai-nilai spiritual yang kuat. Pertunjukan ini sering diawali dengan ritual-ritual khusus untuk memohon berkah dan perlindungan dari dewa-dewa atau roh nenek moyang. Dalam beberapa versi pertunjukan, Reog juga dihubungkan dengan legenda Raden Patah, seorang raja yang memiliki ikatan spiritual dengan makhluk gaib.

4. Kebersamaan dan Solidaritas
   Tari Reog Ponorogo melibatkan banyak penari, pemusik, dan pengiring lainnya. Pertunjukan ini membutuhkan kerjasama dan kebersamaan yang baik antara para anggota tim untuk mencapai keharmonisan dalam gerakan dan ekspresi. Ini mencerminkan nilai-nilai solidaritas dan gotong royong dalam budaya masyarakat Jawa.
5. Warisan Budaya Lokal
   Reog Ponorogo adalah warisan budaya lokal yang diwariskan dari generasi ke generasi. Pertunjukan ini memainkan peran penting dalam mempertahankan identitas budaya dan memperkuat rasa kebanggaan masyarakat Ponorogo terhadap warisan mereka.
6. Kreativitas dan Inovasi
   Meskipun Reog Ponorogo memiliki akar budaya yang kuat, tetapi pertunjukan ini juga memberikan ruang bagi kreativitas dan inovasi. Penari dan pemusik sering kali menampilkan variasi gerakan dan komposisi musik yang menunjukkan perkembangan dan adaptasi budaya seiring waktu.

Preservasi Digital Budaya

Preservasi adalah segala tindakan yang dilakukan untuk mempertahankan dan memperpanjang masa penggunaan bahan pustaka dan informasi yang terdapat di dalamnya. Selain itu, preservasi digital juga dapat didefinisikan sebagai usaha untuk memastikan bahwa materi digital tidak tergantung pada kerusakan dan perubahan teknologi (Pendit, 2008). Menurut pendapat Pendit (2009), menyatakan bahwa

> "secara umum, preservasi digital melibatkan berbagai macam kegiatan, mulai dari pembuatan salinan (duplikat) materi digital yang akan disimpan hingga transformasi digital yang cenderung kompleks."

Feather *et al*. (1996) memberikan definisi preservasi sebagai serangkaian kegiatan preventif yang bertujuan melindungi dan menjaga koleksi perpustakaan, dengan tujuan memastikan ketersediaan, aksesibilitas, dan pemanfaatannya. Selain itu, Basuki (1991) menyatakan bahwa "preservasi mencakup semua aspek dalam usaha melestarikan bahan pustaka dan arsip, termasuk di dalamnya kebijakan pengelolaan, keuangan, sumber daya manusia, metode, dan teknik penyimpanan".

> "Preservasi perlu dipahami dalam arti yang lebih luas. Untuk memahaminya, kita dapat mengacu pada keinginan manusia untuk berinteraksi dengan sesamanya dalam mengekspresikan perasaan dan pemikirannya. Dalam mengungkapkan perasaan dan pemikiran tersebut, terdapat dua cara yang dapat digunakan, yaitu secara langsung dan tidak langsung. Dalam cara yang langsung, komunikasi dilakukan secara lisan kepada pihak lain, dengan atau tanpa menggunakan alat komunikasi. Namun, dalam cara yang tidak langsung, diperlukan media untuk menyimpan atau merekam apa yang ingin dikomunikasikan" (Sudarsono, 2006).

Preservasi melibatkan serangkaian tindakan preventif untuk melindungi dan memastikan koleksi perpustakaan dapat diakses dan digunakan. Selain itu, Preservasi juga mencakup berbagai aspek dalam usaha melestarikan bahan pustaka, dan arsip, seperti pengaturan kebijakan, pengelolaan keuangan, pengelolaan sumber daya, dan metode penyimpanan.

Menurut Lee (2001), digitalisasi diartikan dengan proses mengubah sinyal atau kode analog menjadi sinyal atau kode digital. Dalam kata lain, digitalisasi melibatkan konversi dari bentuk analog menjadi bentuk digital. Dalam beberapa definisi, seringkali ditemui istilah "Conversion" atau "Capture" yang pada dasarnya memiliki makna yang sama dengan digitalisasi. Deegan & Tanner (2002) juga sejalan dengan pandangan tersebut, yang menyebutkan bahwa digitalisasi adalah proses mengubah bentuk fisik atau analog menjadi bentuk digital. Sementara itu, Feather *et al*. (1996) mendefinisikan digitalisasi dengan proses

mentranskripsikan data ke dalam bentuk digital agar dapat diproses melalui bantuan komputer.

> "Digitalisasi memiliki tujuan utama dalam bidang pendidikan, penyebaran ilmu pengetahuan, dan Preservasi warisan sejarah bangsa. Dengan adanya digitalisasi, perpustakaan dapat menyimpan ribuan karya tulis dan karya seni tanpa terbatas oleh batasan ruang dan waktu" (Pendit, 2009).

Preservasi dan digital memiliki hubungan yang erat dalam konteks Preservasi dan perlindungan bahan-bahan koleksi, termasuk dokumen, arsip, dan informasi lainnya. Preservasi digital dinyatakan sebagai upaya untuk memastikan bahwa materi digital tidak terpengaruh oleh kerusakan atau perubahan teknologi. Ini melibatkan tindakan untuk mempertahankan, memelihara, dan memastikan aksesibilitas jangka panjang terhadap materi digital. Penerapan preservasi digital menjadi semakin penting seiring dengan meningkatnya produksi dan penggunaan materi digital. Materi digital rentan terhadap risiko kehilangan atau kerusakan karena kerentanan teknologi, perubahan format file, dan perubahan perangkat keras, dan perangkat lunak. Oleh karena itu, preservasi digital berperan penting dalam memastikan keberlanjutan dan aksesibilitas bahan-bahan digital yang berharga.

Preservasi digital melibatkan strategi dan teknik yang beragam, termasuk migrasi data, pemulihan darurat, pemeliharaan metadata, pemulihan konten, dan pemantauan teknologi terkini. Hal ini juga mencakup kegiatan pengembangan kebijakan, standar, dan praktik terbaik dalam manajemen dan perlindungan bahan digital. Dalam konteks perpustakaan dan institusi kebudayaan lainnya, preservasi digital memungkinkan penyimpanan dan pemeliharaan koleksi yang luas, termasuk buku, jurnal, foto, rekaman audio, dan video dalam format digital. Ini memungkinkan aksesibilitas yang lebih mudah, peningkatan efisiensi, dan penyebaran informasi yang lebih luas. Secara keseluruhan, preservasi digital menjadi komponen penting dalam upaya preservasi bahan koleksi, memastikan keberlanjutan, aksesibilitas, dan kelangsungan informasi dan warisan budaya yang berharga dalam era digital ini.

Partisipasi Masyarakat

Partisipasi adalah proses keterlibatan individu atau sekelompok orang dalam suatu kegiatan. Keterlibatan tersebut melibatkan komponen mental, emosional, dan fisik, di mana individu atau kelompok tersebut menggunakan kemampuan yang dimiliki, mengambil inisiatif, serta mendukung pencapaian tujuan dan bertanggung jawab atas keterlibatannya. Partisipasi juga mencakup keterlibatan mental dan emosional individu dalam konteks kelompok, yang mendorong mereka untuk mendukung pencapaian tujuan kelompok tersebut dan berbagi tanggung jawab terhadap kelompok tersebut.

Partisipasi masyarakat mengacu pada keterlibatan dan kontribusi aktif dari individu atau kelompok dalam kegiatan atau proses yang melibatkan masyarakat secara luas. Hal ini mencakup partisipasi dalam pengambilan keputusan, implementasi program atau proyek, serta kontribusi dalam pembangunan dan perubahan sosial.

Partisipasi masyarakat melibatkan individu atau kelompok dalam menyumbangkan gagasan, pendapat, pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya mereka untuk mencapai tujuan bersama dan memengaruhi perubahan positif dalam masyarakat. Ini melibatkan kolaborasi, kerjasama, dan keterlibatan aktif dalam proses pembuatan keputusan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan atau program.

Partisipasi masyarakat penting dalam memastikan adanya inklusi, keadilan, dan demokrasi dalam pengambilan keputusan yang memengaruhi kehidupan mereka. Ini memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk berperan serta secara aktif dalam menentukan arah pembangunan, memperjuangkan kepentingan mereka, dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Partisipasi masyarakat juga berkontribusi pada pemeliharaan budaya, pelestarian lingkungan, peningkatan kesejahteraan sosial, dan pembangunan berkelanjutan.

Pentingnya partisipasi masyarakat adalah untuk memastikan bahwa kebijakan dan

program yang dijalankan memenuhi kebutuhan, aspirasi, dan harapan masyarakat. Ini juga memperkuat ikatan sosial, membangun rasa memiliki, dan meningkatkan solidaritas dalam masyarakat. Partisipasi masyarakat menciptakan ruang untuk pemberdayaan, pertukaran pengetahuan, dan kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan aktor-aktor lainnya dalam mencapai pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif.

Partisipasi masyarakat dalam konteks preservasi budaya merujuk pada keterlibatan dan kontribusi aktif masyarakat dalam upaya pelestarian dan pemeliharaan warisan budaya mereka. Ini melibatkan peran serta masyarakat dalam menjaga, melestarikan, dan mempromosikan nilai-nilai, tradisi, praktik, dan pengetahuan budaya yang ada di dalam komunitas mereka.

Partisipasi masyarakat dalam preservasi budaya melibatkan berbagai tingkatan keterlibatan, mulai dari kesadaran dan pemahaman akan pentingnya pelestarian budaya, hingga aksi nyata dalam menjaga dan mempromosikan warisan budaya mereka. Ini dapat meliputi aktivitas seperti dokumentasi, penelitian, konservasi fisik, pengorganisasian acara budaya, partisipasi dalam pertunjukan seni tradisional, serta pendidikan dan transfer pengetahuan budaya kepada generasi muda.

Partisipasi masyarakat dalam preservasi budaya memiliki beberapa manfaat. Pertama, ini memungkinkan masyarakat untuk memiliki kendali dan tanggung jawab atas warisan budaya mereka sendiri, menjaga identitas budaya yang unik, dan mencegah hilangnya pengetahuan dan praktik tradisional. Keterlibatan masyarakat juga meningkatkan pemahaman dan apresiasi mereka terhadap budaya mereka sendiri, memperkuat rasa kebanggaan dan identitas kolektif. Selain itu, partisipasi masyarakat juga memperkuat ikatan sosial dan solidaritas di dalam komunitas. Melalui kolaborasi dan kerjasama dalam upaya pelestarian budaya, masyarakat dapat membangun jaringan, memperkuat hubungan antargenerasi, dan menciptakan kegiatan sosial yang mempererat komunitas.

Partisipasi masyarakat juga penting untuk menciptakan keberlanjutan dalam pelestarian budaya. Melibatkan masyarakat dalam pengambilan keputusan, perencanaan, dan implementasi program pelestarian memastikan bahwa upaya tersebut relevan dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat yang sebenarnya. Ini juga memperkuat dukungan dan kepemilikan masyarakat terhadap inisiatif pelestarian budaya, sehingga menjadikannya lebih berkelanjutan dalam jangka panjang. Secara keseluruhan, partisipasi masyarakat dalam preservasi budaya adalah kunci untuk menjaga dan memperkuat warisan budaya yang berharga. Ini melibatkan keterlibatan aktif masyarakat dalam memahami, menghargai, dan melestarikan tradisi dan nilai-nilai budaya mereka, serta memastikan bahwa warisan budaya tersebut tetap hidup dan relevan dalam konteks masyarakat modern.

Pengetahuan Budaya

Menurut pendapat Notoatmodjo (2007), pengetahuan adalah

"hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni: indera penglihatan, pendengar, pencium, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga."

Menurut pendapat Hasan (2005), pengetahuan adalah

"pada dasarnya terdiri dari sejumlah fakta dan teori yang memungkinkan seseorang dapat mencapai masalah yang dihadapi. Pengetahuan diperoleh dari pengalaman langsung maupun melalui pengalaman orang lain. Pengetahuan adalah segala sesuatu yang berkenaan dengan hal-hal tertentu (kepandaian)."

Pengetahuan tentang budaya merupakan komponen kunci dalam upaya pelestarian dan pengembangan warisan budaya suatu masyarakat. Pengetahuan yang komprehensif dan mendalam tentang budaya memungkinkan masyarakat untuk memahami nilai-nilai, tradisi,

praktik, dan ekspresi seni yang menjadi identitas mereka. Dalam konteks penelitian ini, pengetahuan tentang budaya merujuk pada pemahaman dan kesadaran individu mengenai budaya seni Reog Ponorogo.

Pentingnya pengetahuan tentang budaya seni Reog Ponorogo terletak pada kemampuannya untuk mempertahankan, menghormati, dan meneruskan tradisi budaya ini kepada generasi mendatang. Pengetahuan yang baik tentang budaya seni Reog Ponorogo memungkinkan masyarakat untuk menghargai nilai-nilai yang terkandung dalam seni ini, serta mengenali peran dan signifikansi budaya tersebut dalam sejarah dan identitas lokal mereka.

Namun, dalam era globalisasi dan perubahan sosial yang cepat, pengetahuan tentang budaya sering kali terancam punah. Masyarakat modern sering terpapar dengan pengaruh luar yang kuat dan tren budaya global yang dominan, yang dapat mengaburkan pemahaman mereka tentang budaya lokal yang lebih tradisional. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan pengetahuan tentang budaya seni Reog Ponorogo, terutama di kalangan masyarakat yang lebih muda.

Edukasi Digital

Deegan & Tanner (2002) juga sejalan dengan pandangan tersebut, yang menyebutkan bahwa digitalisasi adalah proses mengubah bentuk fisik atau analog menjadi bentuk digital. Sementara itu, Pendit (2009) mengungkapkan bahwa:

"digitalisasi memiliki tujuan utama dalam bidang pendidikan, penyebaran ilmu pengetahuan, dan pelestarian warisan sejarah bangsa. Dengan adanya digitalisasi, perpustakaan dapat menyimpan ribuan karya tulis dan karya seni tanpa terbatas oleh batasan ruang dan waktu."

Edukasi digital adalah konsep yang menggabungkan pendidikan dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk menyediakan akses, pengalaman, dan pembelajaran yang lebih interaktif, inovatif, dan terkait dengan perkembangan teknologi digital. Hal ini mencakup penggunaan berbagai alat dan platform digital, seperti komputer, internet, perangkat mobile, perangkat lunak, dan aplikasi, untuk tujuan pendidikan.

Edukasi digital berfokus pada pemanfaatan teknologi digital sebagai sarana untuk meningkatkan proses pembelajaran dan mengakses informasi dengan lebih efektif dan efisien. Ini melibatkan penggunaan multimedia, konten interaktif, simulasi, dan fitur kolaboratif dalam pembelajaran. Dengan edukasi digital, pembelajaran dapat berlangsung secara fleksibel, mandiri, dan personal sesuai dengan kebutuhan individu.

Edukasi digital juga memungkinkan akses ke sumber daya pendidikan yang lebih luas dan global, memperluas ruang belajar di luar batas kelas tradisional. Melalui internet, siswa dan peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran, video tutorial, e-book, platform pembelajaran online, dan berinteraksi dengan pendidik dan sesama peserta didik dari seluruh dunia.

Tujuan dari edukasi digital adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, mengembangkan keterampilan digital, mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tuntutan dunia digital yang terus berkembang, dan membantu mereka menjadi warga digital yang bertanggung jawab. Edukasi digital juga dapat digunakan untuk memperluas akses pendidikan bagi mereka yang memiliki keterbatasan geografis, fisik, atau ekonomi. Edukasi digital menggabungkan teknologi dengan pendidikan tradisional untuk meningkatkan aksesibilitas, fleksibilitas, dan interaktivitas pembelajaran. Dalam konteks preservasi budaya seni, edukasi digital dapat memberikan akses yang lebih mudah dan luas kepada masyarakat untuk mempelajari dan terlibat dalam pelestarian seni budaya Reog Ponorogo. Secara keseluruhan, edukasi digital bertujuan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan untuk meningkatkan pembelajaran, keterampilan digital, dan partisipasi aktif dalam proses pendidikan.

Edukasi digital memiliki peran yang signifikan dalam pelestarian budaya seni. Melalui

edukasi digital, informasi dan pengetahuan tentang seni budaya dapat disebarkan secara luas dan mudah diakses oleh masyarakat. Platform online, video tutorial, dan permainan edukatif dapat meningkatkan minat dan partisipasi masyarakat dalam mempelajari dan melestarikan seni budaya Reog Ponorogo. Edukasi digital juga dapat memfasilitasi kolaborasi dan berbagi pengalaman antara komunitas yang peduli dengan seni budaya, sehingga meningkatkan kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam pelestarian budaya seni.

Edukasi digital memiliki peran yang signifikan dalam pelestarian budaya seni. Berikut ini adalah beberapa peran penting edukasi digital dalam preservasi budaya seni:

1. Aksesibilitas Informasi
   Edukasi digital memungkinkan akses mudah dan luas terhadap informasi tentang budaya seni. Melalui platform online, situs web, atau aplikasi, informasi mengenai sejarah, teknik, nilai-nilai, dan praktik budaya seni dapat diakses oleh masyarakat secara global. Ini membantu dalam memperluas pemahaman dan pengetahuan tentang budaya seni yang beragam.
2. Pelestarian dan Dokumentasi
   Edukasi digital dapat membantu dalam upaya pelestarian dan dokumentasi budaya seni. Melalui teknologi digital, karya seni, artefak, dan performa seni dapat diabadikan dalam bentuk digital, seperti gambar, video, atau audio. Ini memungkinkan pelestarian yang lebih baik dari budaya seni yang rapuh dan memudahkan penelitian dan dokumentasi masa depan.
3. Pengalaman Interaktif
   Edukasi digital menyediakan pengalaman interaktif yang mendalam bagi pengguna. Dengan menggunakan teknologi seperti *virtual reality* (VR) atau *augmented reality* (AR), pengguna dapat mengalami budaya seni secara langsung, meskipun dalam lingkungan virtual. Mereka dapat berinteraksi dengan artefak, menghadiri pertunjukan seni, atau berpartisipasi dalam aktivitas budaya secara virtual, meningkatkan pemahaman dan apresiasi mereka terhadap budaya seni.
4. Kolaborasi dan Berbagi Pengetahuan
   Edukasi digital memfasilitasi kolaborasi dan berbagi pengetahuan antara komunitas budaya seni. Melalui platform online, forum, atau grup diskusi, praktisi, akademisi, dan penggemar seni dapat berinteraksi, berbagi pengalaman, pengetahuan, dan praktik terbaik dalam pelestarian budaya seni. Ini menciptakan jaringan yang kuat dan memperkuat upaya pelestarian budaya seni.
5. Pendidikan Generasi Muda
   Edukasi digital dapat memainkan peran penting dalam mendidik generasi muda tentang nilai-nilai dan pentingnya budaya seni. Dengan menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran, seperti aplikasi edukatif, video tutorial, atau platform e-learning, siswa dapat terlibat secara aktif dalam mempelajari dan memahami budaya seni. Ini membantu menciptakan kesadaran dan apresiasi yang lebih tinggi terhadap warisan budaya mereka.

Melalui peran-peran tersebut, edukasi digital berkontribusi secara signifikan dalam pelestarian budaya seni. Ini membantu memperkuat identitas budaya, mempertahankan keberagaman seni, dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga dan melestarikan budaya seni untuk generasi yang akan datang.

Edukasi digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan partisipasi masyarakat dalam berbagai bidang, termasuk dalam konteks pelestarian budaya. Berikut adalah beberapa pengaruh positif edukasi digital terhadap peningkatan partisipasi masyarakat:

1. Akses Informasi
   Edukasi digital memberikan akses mudah dan luas terhadap informasi tentang pelestarian budaya. Masyarakat dapat dengan cepat mengakses pengetahuan, panduan, dan sumber daya yang relevan melalui internet, situs web, *platform e-learning*, atau aplikasi mobile.

Informasi yang tersedia secara digital memungkinkan masyarakat untuk mempelajari dan memahami lebih dalam tentang budaya mereka sendiri serta praktik pelestarian yang diperlukan.

2. Kesadaran Budaya
   Melalui edukasi digital, masyarakat dapat meningkatkan kesadaran mereka tentang pentingnya pelestarian budaya dan warisan mereka. Konten edukatif seperti video, artikel, blog, atau presentasi online dapat memberikan informasi tentang nilai-nilai budaya, tradisi, dan praktik yang perlu dilestarikan. Hal ini dapat membangkitkan rasa bangga dan rasa memiliki terhadap budaya mereka sendiri, mendorong mereka untuk terlibat secara aktif dalam upaya pelestarian.
3. Pendidikan dan Pelatihan
   Edukasi digital memberikan peluang pendidikan dan pelatihan yang lebih luas dalam pelestarian budaya. Masyarakat dapat mengikuti kursus online, webinar, atau pelatihan virtual yang diselenggarakan oleh pakar dan ahli di bidang pelestarian budaya. Ini memberikan akses ke pengetahuan, keterampilan, dan teknik terbaru yang diperlukan untuk melibatkan diri dalam upaya pelestarian budaya secara efektif.
4. Kolaborasi dan Jaringan
   Edukasi digital memungkinkan masyarakat untuk terhubung dan berkolaborasi dengan sesama pemangku kepentingan dalam pelestarian budaya. Masyarakat dapat bergabung dengan komunitas online, forum diskusi, atau grup media sosial yang membahas dan berbagi pengetahuan tentang pelestarian budaya. Kolaborasi ini dapat memperluas jaringan dan membangun kemitraan dengan individu, organisasi, atau lembaga yang memiliki minat dan tujuan yang sama.
5. Keterlibatan Interaktif
   Melalui edukasi digital, masyarakat dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan pelestarian budaya. Misalnya, mereka dapat berpartisipasi dalam survei online, jajak pendapat, atau proyek pengumpulan data untuk membantu mengidentifikasi aspek budaya yang perlu dilestarikan. Selain itu, masyarakat juga dapat berkontribusi melalui pengarsipan digital, berbagi cerita, atau mengunggah foto dan video terkait budaya mereka. Hal ini mendorong partisipasi aktif dan memberikan suara kepada masyarakat dalam upaya pelestarian budaya.
6. Promosi dan Pengenalan
   Edukasi digital memungkinkan masyarakat untuk mempromosikan dan mengenalkan budaya mereka kepada audiens yang lebih luas. Melalui media sosial, blog, atau kanal video online, masyarakat dapat membagikan informasi, foto, video, atau karya seni terkait budaya mereka. Ini dapat meningkatkan visibilitas dan pemahaman orang lain tentang budaya tersebut, sehingga memperluas apresiasi dan minat terhadap pelestarian budaya.
7. Keterlibatan Generasi Muda
   Edukasi digital memiliki peran penting dalam melibatkan generasi muda dalam pelestarian budaya. Dengan menggunakan teknologi yang akrab bagi mereka, seperti media sosial, aplikasi mobile, atau platform digital interaktif, edukasi digital dapat menginspirasi, mengajak, dan melibatkan generasi muda dalam memahami dan menjaga warisan budaya mereka. Hal ini penting untuk mendorong kelangsungan pelestarian budaya di masa depan.
8. Pengalaman Interaktif
   Edukasi digital memberikan pengalaman interaktif yang mendalam dalam mempelajari dan memahami budaya. Teknologi seperti *augmented reality* (AR), *virtual reality* (VR), atau pengalaman multimedia interaktif memungkinkan masyarakat untuk mengalami budaya secara langsung, meskipun dalam bentuk digital. Mereka dapat menjelajahi

tempat bersejarah, museum, atau situs budaya melalui tur virtual yang menarik, memainkan musik tradisional, atau bahkan mencoba keterampilan seni melalui simulasi digital. Pengalaman ini membangkitkan rasa keterlibatan yang kuat dan dapat meningkatkan minat serta partisipasi masyarakat dalam melestarikan budaya.

Secara keseluruhan, edukasi digital memiliki pengaruh yang positif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pelestarian budaya. Dengan akses informasi, pendidikan, kolaborasi, dan pengalaman interaktif yang disediakan oleh edukasi digital, masyarakat dapat terlibat secara aktif, menghargai, dan menjaga warisan budaya mereka dengan cara yang lebih luas, terjangkau, dan berkelanjutan.

Dalam konteks preservasi budaya seni, penggunaan edukasi digital dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang seni budaya Reog Ponorogo, meningkatkan minat mereka dalam mempelajari dan terlibat dalam pelestarian budaya, serta memfasilitasi interaksi dan kolaborasi antara komunitas yang memiliki minat yang sama. Hal ini berpotensi menghasilkan partisipasi aktif masyarakat dalam upaya pelestarian budaya seni.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang mengumpulkan data dari responden menggunakan kuesioner terstruktur. Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel edukasi digital, pengetahuan budaya seni Reog, partisipasi masyarakat, dan preservasi digital budaya seni Reog Ponorogo. Lokasi dilakukan penelitian adalah di Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur. Populasi penelitian ini adalah masyarakat yang tertarik dan terlibat dalam budaya seni Reog Ponorogo. Sampel penelitian akan dipilih menggunakan pendekatan *probability sampling* dengan metode *simple random sampling*, yaitu dengan cara acak langsung dari populasi yang ada. Ukuran sampel terkeci untuk Partial Least Square (PLS) yang sesuai adalah antara 30-100. Sesuai dengan informasi yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Ponorogo (2020), bahwa jumlah penduduk yang ada di Kabupaten Ponorogo sebanyak 949.318 jiwa. Untuk menentukan jumlah sampel, maka digunakan rumus Yamane (Sugiyono, 2017) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

$$= \frac{949318}{949318 \,.\, (0{,}10)^2 + 1}$$

= 99,9894672315039 responden (dibulatkan menjadi 100 responden)

keterangan:

n = jumlah sampel
N = jumlah populasi
d^2 = Presisi (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 95%)

Jumlah responden yang digunakan adalah 100 orang yang memiliki akses dan pengalaman menggunakan edukasi digital terkait seni Reog.

Penskalaan yang digunakan dalam pengukuran variabel adalah skala Likert dengan interval 1 hingga 5. Skala ini menunjukkan tingkat persetujuan responden, di mana 1 sangat tidak setuju, 2 tidak setuju, 3 kurang setuju, 4 setuju, dan 5 sangat setuju.

Data akan dikumpulkan melalui survei online menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada responden melalui platform digital seperti email, media sosial, dan grup komunitas yang terkait dengan budaya seni Reog. Responden akan diberikan waktu yang cukup untuk mengisi kuesioner secara mandiri dan mengembalikannya secara online. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dan kemudan dilakukan pengujian hipotesis, penelitian ini menggunakan metode PLS dengan bantuan perangkat lunak *SmartPLS*

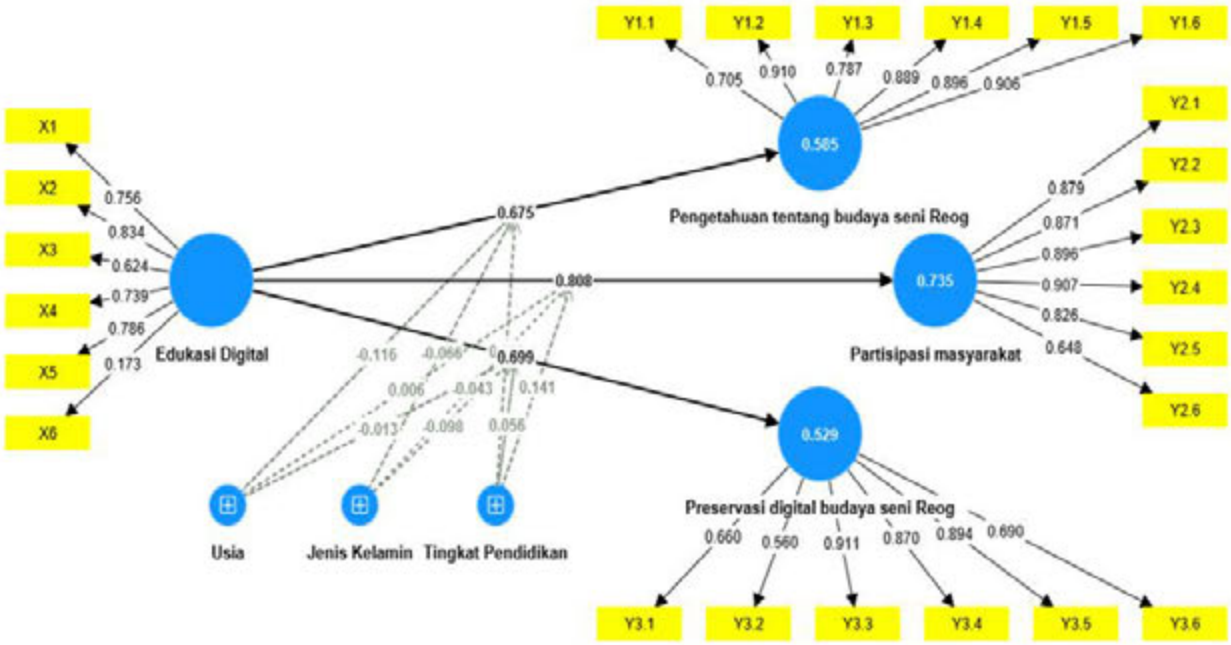
4.0.9.3.

Dalam analisis menggunakan PLS, terdapat dua tahap yang dilakukan. Pertama, penilaian terhadap outer model atau model pengukuran, yang meliputi penilaian terhadap reliabilitas dan validitas variabel penelitian. Evaluasi dilakukan dengan memperhatikan tiga kriteria, yaitu convergent validity, discriminant validity, dan composite reliability. Kedua, dilakukan penilaian terhadap inner model atau model struktural. Pada tahap ini, dilakukan pengujian untuk melihat hubungan antara konstruk, signifikansi nilai, dan R-square dari model penelitian. Dengan menggunakan metode PLS, penelitian ini dapat menganalisis hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen (X), dan variabel dependen (Y). Variabel independen meliputi edukasi digital (X). Variabel dependen mencakup pengetahuan tentang budaya seni Reog (Y_1), partisipasi masyarakat (Y_2), dan preservasi digital budaya seni Reog (Y_3). Sedangkan variabel moderasi meliputi jenis kelamin (M_1), usia (M_2), pendidikan (M_3), dan tingkat akses terhadap teknologi digital (M_4).

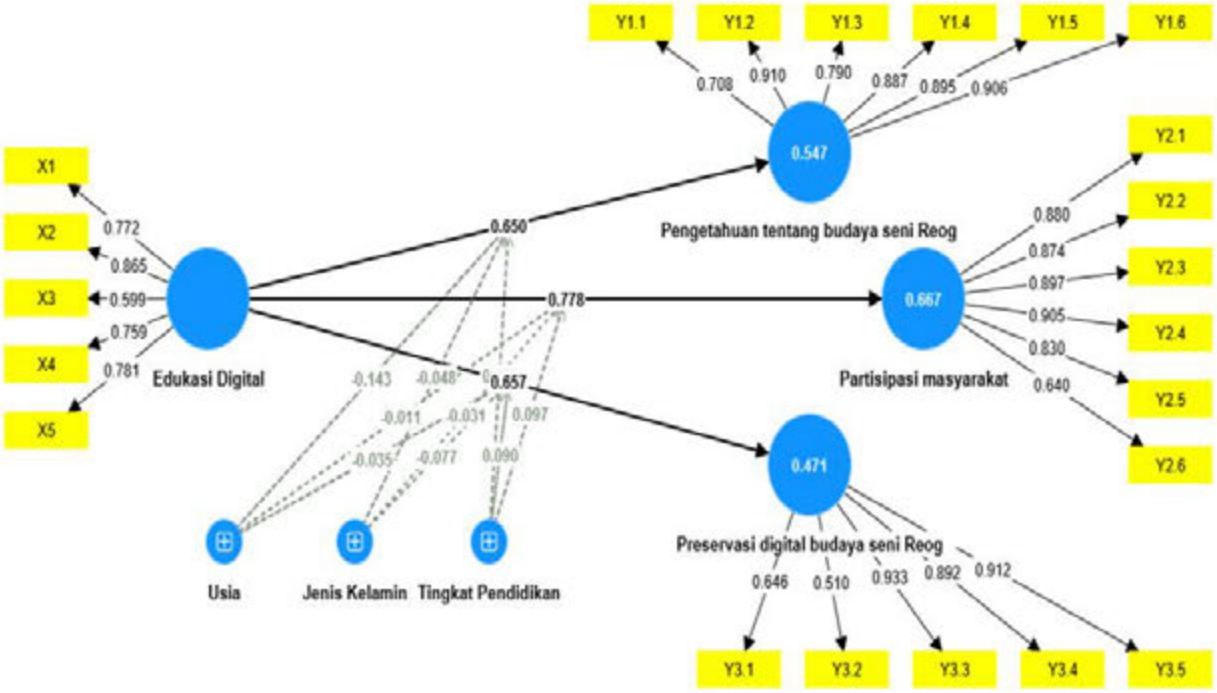
Hasil

Untuk dapat mengetahui seberapa besar pengaruh edukasi digital terhadap peningkatan pengetahuan tentang budaya seni Reog, Partisipasi masyarakat, dan preservasi digital budaya seni Reog Ponorogo, maka dilakukan pengujian validitas konvergen dan validitas diskriminan seperti pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1: Hasil pengujian *outer model* tahap pertama
Sumber: Data pengujian outer loadings SmartPLS 4.0.9.3

Berdasarkan gambar 1 di atas, setelah dilakukan pengujian tahap pertama ternyata diperoleh 1 indikator yang memiliki loading factor yang kurang dari 0.50, yaitu indikator persepsi terhadap pengaruh edukasi digital (X6) dengan loading factor sebesar 0.173. Sehingga indikator yang tidak memenuhi kriteria tersebut dikeluarkan dari model tersebut dan kemudian dilakukan pengujian kembali. Setelah indikator tersebut dikeluarkan, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian kembali dengan indikator yang telah disesuaikan. Hasil pengujian tahap kedua dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2: Hasil pengujian *outer model* tahap kedua
Sumber: Data pengujian outer loadings SmartPLS 4.0.9.3

Setelah dilakukan pengujian tahap kedua, ditemukan bahwa semua indikator yang digunakan memiliki nilai outer loading yang lebih besar dari 0,50. Menurut kriteria penilaian validitas konvergen, nilai loading factor antara 0,50 hingga 0,60 sudah dianggap cukup (Wiyono, 2011). Oleh karena itu, pengujian dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu pengujian reabilitas. Reliabilitas digunakan untuk mengukur akurasi, konsistensi, dan ketepatan alat ukur dalam melakukan pengukuran. Reliabilitas dapat diuji dengan menggunakan AVE (*Average Variance Extracted*) atau rata-rata varians yang diekstrak, serta *Composite Reliability* atau reliabilitas komposit yang terdapat dalam Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1: Output Pengujian Validitas dan Reliabilitas Konstruk

Variabel	AVE	Composite Reliability	R Square (R^2)	Keterangan
Edukasi digital (X)	0.578	0.831		Reliabel
Pengetahuan tentang budaya seni Reog (Y_1)	0.710	0.927	0.667	Reliabel
Partisipasi masyarakat (Y_2)	0.727	0.937	0.547	Reliabel
Preservasi digital budaya seni Reog (Y_3)	0.635	0.923	0.471	Reliabel

Sumber: Data pengujian validitas dan reliabilitas konstruk SmartPLS 4.0.9.3

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas menggunakan algoritma SmartPLS 4.0.9.3 Tahap Kedua dengan menggunakan nilai AVE (*Average Variance Extracted*) dan *Composite Reliability* dalam Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa semua konstruk yang digunakan memiliki nilai AVE di atas 0,50 dan nilai Composite Reliability di atas 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa semua variabel konstruk memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Menurut (Ghozali, 2010), variabel dianggap reliabel jika nilai korelasinya melebihi 0,60. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semua variabel penelitian ini memiliki reliabilitas yang tinggi.

Untuk mengindikasikan sejauh mana suatu model dapat memprediksi secara keseluruhan atau seberapa besar kemampuan model dalam menjelaskan variasi atau perbedaan antara data aktual dan perencanaan, kita dapat melihat hasil pengujian *Goodness of Fit* dalam

Tabel 2 berikut:

Tabel 2: Output Pengujian *Goodness of Fit*

Variabel Dependen	R Square (R^2)
Pengetahuan tentang budaya seni Reog (Y_1)	0.667
Partisipasi masyarakat (Y_2)	0.547
Preservasi digital budaya seni Reog (Y_3)	0.471

Sumber: Data pengujian *Goodness of Fit* SmartPLS 4.0.9.3

Berdasarkan hasil pengujian Goodness of Fit pada Tabel 5.21, ditemukan bahwa R-square (R^2) untuk variabel dependen Pengetahuan tentang budaya seni Reog (Y_1) adalah 0.667 atau 67,7%, R-square (R^2) untuk variabel dependen Partisipasi masyarakat (Y_2) adalah 0.547 atau 54,7%, dan R-square (R^2) untuk variabel dependen Preservasi digital budaya seni Reog (Y_3) adalah 0.471 atau 47,1%. Untuk menguji kelayakan model, digunakan koefisien determinasi total (Q^2). Q-square (Q^2) digunakan untuk mengukur sejauh mana model dapat menghasilkan nilai observasi yang baik dan estimasi parameter yang akurat (Ghozali, 2010). Jika nilai Q-square (Q^2) lebih besar dari nol (0), maka menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediksi yang baik. Sebaliknya, jika nilai Q-square (Q^2) kurang dari nol (0), maka menunjukkan bahwa model tersebut memiliki relevansi prediksi yang rendah. Untuk menentukan nilai Q-square (Q^2), rumus berikut digunakan:

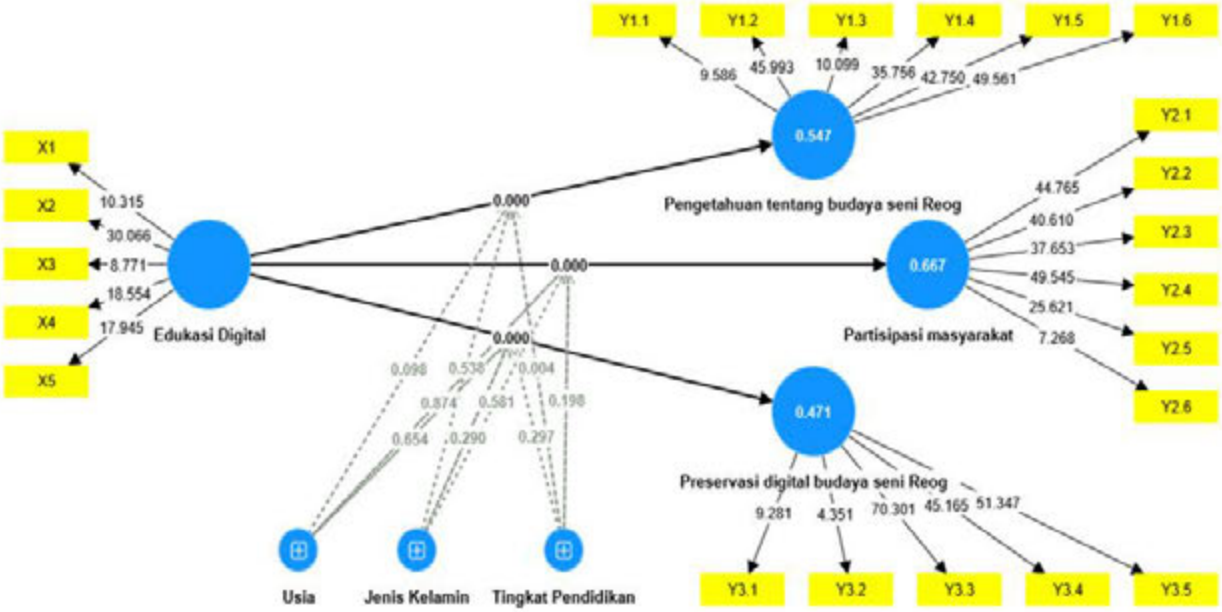
$$Q^2 = 1 - (\sqrt{1} - \sqrt{R_1^2}) * (\sqrt{1} - \sqrt{R_2^2})$$

Perhitungan *Q-square* (Q^2) dengan menggunakan data *R-square* (R^2) yang ada pada dua R^2 di Tabel 2 dapat dilakukan sebagai berikut:

$$Q^2 = 1 - (\sqrt{1} - \sqrt{0.667}) * (\sqrt{1} - \sqrt{0.547}) * (\sqrt{1} - \sqrt{0.471})$$
$$Q^2 = 1 - (0.183) * (0.260) * (0.313)$$
$$Q^2 = 0{,}985$$

Berdasarkan perhitungan Q-square (Q^2) di atas, diperoleh nilai Q-square (Q^2) sebesar 0,985 yang lebih besar dari 0. Angka tersebut dapat diinterpretasikan sebagai model penelitian yang mampu menjelaskan 98,5% informasi yang terdapat dalam data. Model ini memiliki tingkat prediksi yang sangat akurat atau tingkat relevansi prediksi yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Edukasi digital (X) memiliki kemampuan prediksi yang baik terhadap Pengetahuan tentang budaya seni Reog (Y_1), Partisipasi masyarakat (Y_2), dan Preservasi digital budaya seni Reog (Y_3).

Hasil pengujian pengaruh langsung (*direct effects*) pada model struktural utama ditunjukkan dalam Gambar 2 berikut, yang mencakup Koefisien Jalur (*path coefficients*), Rata-rata Sampel (*sample mean*), Standar Deviasi (STDEV), T Statistik (*T-Value*), dan P-Values.



Gambar 3: Hasil pengujian *Bootstrapping* Dengan Efek Moderasi
Sumber: Data pengujian *Bootstrapping* SmartPLS 4.0.9.3

Tabel 3: Pengaruh Langsung Dengan Efek Moderasi

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values	Keterangan
X → Y_1	0.650	0.642	0.071	9.197	0.000	Signifikan, positif
X → Y_2	0.778	0.782	0.043	18.181	0.000	Signifikan, positif
X → Y_3	0.657	0.663	0.058	11.391	0.000	Signifikan, positif
Jenis Kelamin → Y_1	-0.043	-0.049	0.078	0.547	0.584	Tidak signifikan, negatif
Jenis Kelamin → Y_2	-0.009	-0.011	0.067	0.137	0.891	Tidak signifikan, negatif
Jenis Kelamin → Y_3	-0.017	-0.019	0.091	0.183	0.855	Tidak signifikan, negatif
Usia → Y_1	-0.137	0.153	0.079	1.744	0.081	Tidak signifikan, negatif
Usia → Y_2	0.069	-0.042	0.085	0.815	0.415	Tidak signifikan, positif
Usia → Y_3	-0.180	0.006	0.085	2.124	0.034	Signifikan, negatif
Tingkat Pendidikan → Y_1	0.147	-0.134	0.076	1.951	0.051	Tidak signifikan, positif
Tingkat Pendidikan → Y_2	-0.052	0.067	0.095	0.546	0.585	Tidak signifikan, negatif
Tingkat Pendidikan → Y_3	0.003	-0.183	0.081	0.038	0.970	Tidak signifikan, positif
Jenis Kelamin x	-0.048	-0.045	0.079	0.615	0.538	Tidak

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values	Keterangan
Edukasi Digital → Y_1						signifikan, negatif
Jenis Kelamin x Edukasi Digital → Y_2	-0.031	-0.036	0.055	0.551	0.581	Tidak signifikan, negatif
Jenis Kelamin x Edukasi Digital → Y_3	-0.077	-0.081	0.073	1.059	0.290	Tidak signifikan, negatif
Usia x Edukasi Digital → Y_1	-0.143	-0.150	0.086	1.657	0.098	Tidak signifikan, negatif
Usia x Edukasi Digital → Y_2	-0.011	-0.019	0.072	0.159	0.874	Tidak signifikan, negatif
Usia x Edukasi Digital → Y_3	-0.035	-0.044	0.078	0.448	0.654	Tidak signifikan, negatif
Tingkat Pendidikan x Edukasi Digital → Y_1	0.232	0.226	0.081	2.852	0.004	Signifikan, positif
Tingkat Pendidikan x Edukasi Digital → Y_2	0.097	0.091	0.075	1.286	0.198	Tidak signifikan, positif
Tingkat Pendidikan x Edukasi Digital → Y_3	0.090	0.082	0.086	1.042	0.297	Tidak signifikan, positif

Sumber: Hasil akhir total efek SmartPLS 4.0.9.3

Berdasarkan informasi yang disampaikan dalam Tabel 3 di atas, terdapat beberapa temuan dalam analisis regresi yang dilakukan:

1. Edukasi digital (X) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pengetahuan tentang budaya seni Reog (Y_1). Hal ini dapat dilihat dari koefisien regresi sebesar 0.650. Nilai t-hitung yang sebesar 9.197 juga lebih besar dari nilai t-tabel, dan nilai P-nya sebesar 0,000. Artinya, terdapat pengaruh positif yang signifikan antara variabel Edukasi digital dan Pengetahuan tentang budaya seni Reog. Dalam konteks ini, semakin tinggi tingkat Edukasi digital, semakin tinggi juga tingkat Pengetahuan tentang budaya seni Reog.
2. Edukasi digital (X) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Partisipasi masyarakat (Y_2). Koefisien regresi sebesar 0.778 menunjukkan adanya pengaruh positif. Nilai t-hitung sebesar 18.181 juga lebih besar dari nilai t-tabel, dan nilai P-nya sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa Edukasi digital memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Partisipasi masyarakat. Artinya, semakin tinggi tingkat Edukasi digital, semakin tinggi juga tingkat Partisipasi masyarakat.
3. Edukasi digital (X) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Preservasi digital budaya seni Reog (Y_3). Koefisien regresi sebesar 0.657 menunjukkan adanya pengaruh positif. Nilai t-hitung sebesar 11.391 juga lebih besar dari nilai t-tabel, dan nilai P-nya sebesar 0,000. Ini mengindikasikan bahwa Edukasi digital memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Preservasi digital budaya seni Reog. Dengan kata lain, semakin tinggi tingkat Edukasi digital, semakin tinggi juga tingkat Preservasi digital budaya seni Reog.
4. Moderasi Usia berpengaruh signifikan namun negatif terhadap Preservasi digital budaya seni Reog (Y_3). Koefisien regresi sebesar -0.180 menunjukkan adanya pengaruh negatif. Nilai t-hitung sebesar 2.124 lebih besar dari nilai t-tabel, dan nilai P-nya sebesar 0.034. Artinya, Usia memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hubungan antara Edukasi digital dan Preservasi digital budaya seni Reog, dengan pengaruh yang cenderung negatif. Hal ini

menunjukkan bahwa semakin tua usia responden, kemungkinan tingkat Preservasi digital budaya seni Reog akan menurun.

5. Moderasi Tingkat Pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hubungan antara pengaruh Edukasi digital (X) terhadap Pengetahuan tentang budaya seni Reog (Y_1). Koefisien regresi sebesar 0.232 menunjukkan adanya pengaruh positif. Nilai t-hitung sebesar 2.852 juga lebih besar dari nilai t-tabel, dan nilai P-nya sebesar 0.004. Ini menunjukkan bahwa Tingkat Pendidikan memiliki pengaruh positif yang signifikan pada hubungan antara Edukasi digital dan Pengetahuan tentang budaya seni Reog. Dengan kata lain, tingkat Pendidikan moderasi hubungan antara Edukasi digital dan Pengetahuan tentang budaya seni Reog. Hal ini berarti bahwa tingkat Pendidikan memperkuat pengaruh Edukasi digital terhadap Pengetahuan tentang budaya seni Reog.

Dalam kesimpulannya, temuan tersebut menunjukkan bahwa Edukasi digital memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Pengetahuan tentang budaya seni Reog, Partisipasi masyarakat, dan Preservasi digital budaya seni Reog. Sementara itu, Usia memiliki pengaruh signifikan yang negatif terhadap Preservasi digital budaya seni Reog, sedangkan Tingkat Pendidikan memperkuat hubungan antara Edukasi digital dan Pengetahuan tentang budaya seni Reog. Informasi ini dapat digunakan untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi budaya seni Reog dan memberikan panduan dalam pengembangan program Edukasi digital yang dapat meningkatkan Pengetahuan, Partisipasi, dan Preservasi budaya seni Reog.

Diskusi

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa edukasi digital berkontribusi sebesar 65% terhadap variasi dalam pengetahuan tentang budaya seni Reog, 54,7% terhadap variasi dalam partisipasi masyarakat, dan 47,1% terhadap variasi dalam preservasi digital budaya seni Reog. Hal ini menunjukkan bahwa pdukasi digital memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan partisipasi masyarakat terkait budaya seni Reog, serta mendukung upaya dalam melestarikan budaya seni tersebut melalui digitalisasi. Selain itu, hasil temuan penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara edukasi digital dengan pengetahuan tentang budaya seni Reog, partisipasi masyarakat, dan preservasi digital budaya seni Reog. Temuan ini konsisten dengan teori edukasi digital yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi digital dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman individu tentang budaya seni. Dengan adanya edukasi digital, individu dapat mengakses informasi dan sumber daya yang relevan untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang budaya seni Reog.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa edukasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengetahuan tentang budaya seni Reog. Temuan ini sejalan dengan teori pengetahuan budaya yang menyatakan bahwa edukasi digital dapat meningkatkan pengetahuan individu tentang budaya, termasuk budaya seni Reog. Dengan adanya edukasi digital, individu dapat mengakses sumber daya digital, seperti artikel, video, dan konten edukatif lainnya, yang dapat memperkaya pemahaman mereka tentang budaya seni Reog. Maksud dari pernyataan edukasi digital (X) berpengaruh signifikan dan positif terhadap pengetahuan tentang budaya seni Reog (Y_1) adalah bahwa terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara variabel edukasi digital dan pengetahuan tentang budaya seni Reog dalam konteks penelitian yang dilakukan.

1. Pertama, "berpengaruh signifikan" mengacu pada fakta bahwa hubungan antara Edukasi digital dan Pengetahuan tentang budaya seni Reog memiliki dampak yang nyata secara statistik. Ini berarti bahwa perubahan atau variasi dalam Edukasi digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Pengetahuan tentang budaya seni Reog.
2. Kedua, "berpengaruh positif" menunjukkan arah hubungan antara kedua variabel tersebut. Dalam hal ini, hubungan antara Edukasi digital dan Pengetahuan tentang

budaya seni Reog cenderung positif. Artinya, semakin tinggi tingkat Edukasi digital, semakin tinggi pula tingkat Pengetahuan tentang budaya seni Reog.

Dengan menyebutkan bahwa pengaruh tersebut "signifikan", hal ini menunjukkan bahwa hasil statistik menunjukkan bukti yang kuat bahwa perubahan dalam Edukasi digital secara langsung berkontribusi terhadap perubahan dalam Pengetahuan tentang budaya seni Reog.

Temuan penelitian ini juga mendukung teori partisipasi masyarakat yang menyatakan bahwa tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan budaya dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi digital memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Partisipasi masyarakat dalam budaya seni Reog. Dengan meningkatnya pemahaman dan akses terhadap teknologi digital, masyarakat dapat lebih aktif terlibat dalam kegiatan budaya, seperti pertunjukan seni, festival, atau diskusi online, yang mendukung partisipasi yang lebih luas dan berkelanjutan. Maksud dari pernyataan Edukasi digital (X) berpengaruh signifikan dan positif terhadap Partisipasi masyarakat (Y_2) adalah bahwa terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara variabel Edukasi digital dan Partisipasi masyarakat dalam konteks penelitian yang dilakukan.

1. Pertama, "berpengaruh signifikan" mengacu pada fakta bahwa hubungan antara Edukasi digital dan Partisipasi masyarakat memiliki dampak yang nyata secara statistik. Ini menunjukkan bahwa perubahan atau variasi dalam Edukasi digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat Partisipasi masyarakat.
2. Kedua, "berpengaruh positif" menunjukkan arah hubungan antara kedua variabel tersebut. Dalam hal ini, hubungan antara Edukasi digital dan Partisipasi masyarakat cenderung positif. Artinya, semakin tinggi tingkat Edukasi digital yang dimiliki seseorang, semakin tinggi pula tingkat Partisipasi masyarakat yang akan terjadi.

Dengan menyebutkan bahwa pengaruh tersebut "signifikan", hal ini menunjukkan bahwa hasil analisis statistik menyediakan bukti yang kuat bahwa perubahan dalam Edukasi digital secara langsung berkontribusi terhadap perubahan dalam tingkat Partisipasi masyarakat. Dalam konteks penelitian atau analisis data, nilai-nilai statistik seperti nilai Original Sample, nilai T statistik, dan nilai P digunakan untuk memvalidasi dan mendukung temuan tersebut. Nilai-nilai ini membantu memperkuat argumen bahwa hubungan antara Edukasi digital dan Partisipasi masyarakat adalah signifikan secara statistik.

Dalam konteks preservasi digital budaya, temuan penelitian menunjukkan bahwa edukasi digital memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap preservasi digital budaya seni Reog. Hal ini sejalan dengan teori preservasi digital budaya yang mengemukakan bahwa penggunaan teknologi digital dapat menjadi alat yang efektif dalam mempertahankan dan melestarikan budaya secara digital. Dengan adanya edukasi digital, masyarakat dapat mempelajari cara menggunakan teknologi digital untuk mendokumentasikan, menyimpan, dan membagikan warisan budaya seni Reog secara online. Maksud dari pernyataan edukasi digital (X) berpengaruh signifikan dan positif terhadap preservasi digital budaya seni Reog (Y_3) adalah bahwa terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara variabel edukasi digital dan preservasi digital budaya seni Reog dalam konteks penelitian yang dilakukan.

1. Pertama, "berpengaruh signifikan" mengacu pada fakta bahwa hubungan antara Edukasi digital dan Preservasi digital budaya seni Reog memiliki dampak yang nyata secara statistik. Ini menunjukkan bahwa perubahan atau variasi dalam Edukasi digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat Preservasi digital budaya seni Reog.
2. Kedua, "berpengaruh positif" menunjukkan arah hubungan antara kedua variabel tersebut. Dalam hal ini, hubungan antara Edukasi digital dan Preservasi digital budaya seni Reog cenderung positif. Artinya, semakin tinggi tingkat Edukasi digital yang dimiliki seseorang, semakin tinggi pula tingkat Preservasi digital budaya seni Reog

yang akan terjadi.

Dengan menyebutkan bahwa pengaruh tersebut "signifikan", hal ini menunjukkan bahwa hasil analisis statistik menyediakan bukti yang kuat bahwa perubahan dalam Edukasi digital secara langsung berkontribusi terhadap perubahan dalam tingkat Preservasi digital budaya seni Reog. Dalam konteks penelitian atau analisis data, nilai-nilai statistik seperti nilai Original Sample, nilai T statistik, dan nilai P digunakan untuk memvalidasi dan mendukung temuan tersebut. Nilai-nilai ini membantu memperkuat argumen bahwa hubungan antara Edukasi digital dan Preservasi digital budaya seni Reog adalah signifikan secara statistik.

Selanjutnya, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Usia memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap Preservasi digital budaya seni Reog. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tua usia seseorang, semakin rendah tingkat keterlibatan mereka dalam mempraktikkan dan melestarikan budaya seni Reog secara digital. Penjelasan untuk temuan ini dapat dikaitkan dengan adanya kesenjangan generasi dalam adaptasi teknologi digital. Dalam konteks ini, dapat diartikan bahwa semakin tua seseorang, pengaruh Edukasi digital terhadap Preservasi digital budaya seni Reog menjadi lebih rendah. Ini berarti orang yang lebih tua cenderung memiliki tingkat Preservasi digital budaya seni Reog yang lebih rendah meskipun mendapatkan Edukasi digital yang baik. Usia bertindak sebagai faktor yang mempengaruhi hubungan antara Edukasi digital dan Preservasi digital budaya seni Reog. Dalam penelitian ini, temuan tersebut menunjukkan bahwa penting untuk memperhatikan faktor Usia ketika mempertimbangkan upaya Preservasi digital budaya seni Reog. Meskipun Edukasi digital dapat memberikan manfaat, namun pengaruhnya dapat berkurang pada orang-orang yang lebih tua. Oleh karena itu, strategi Preservasi digital budaya seni Reog perlu disesuaikan dengan karakteristik usia populasi yang dituju, untuk memastikan efektivitasnya.

Selain itu, temuan menunjukkan bahwa Tingkat Pendidikan memperkuat hubungan antara Edukasi digital dan Pengetahuan tentang budaya seni Reog. Ini berarti bahwa tingkat Pendidikan memainkan peran penting dalam meningkatkan dampak Edukasi digital terhadap pemahaman budaya seni Reog. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa tingkat Pendidikan dapat meningkatkan kemampuan individu dalam menyerap dan memanfaatkan informasi secara efektif. Dalam penelitian ini, tingkat pendidikan dan Edukasi digital tidak hanya memiliki pengaruh terpisah, tetapi juga saling berinteraksi. Artinya, pengaruh Edukasi digital pada Preservasi digital budaya seni Reog dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan seseorang. Contohnya, seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi mungkin memiliki manfaat yang lebih besar dari Edukasi digital dalam mempengaruhi tingkat Preservasi digital budaya seni Reog dibandingkan dengan seseorang dengan tingkat pendidikan yang rendah. Dalam penelitian ini, analisis menggunakan nilai-nilai statistik seperti Original Sample (O), T statistik, dan P untuk menunjukkan bahwa interaksi antara tingkat pendidikan dan Edukasi digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Preservasi digital budaya seni Reog. Jadi, kesimpulannya adalah adanya interaksi antara tingkat pendidikan dan Edukasi digital yang memengaruhi tingkat Preservasi digital budaya seni Reog dalam penelitian ini. Interaksi tersebut memberikan pemahaman lebih dalam tentang bagaimana tingkat pendidikan dapat memodifikasi pengaruh Edukasi digital dalam mempengaruhi Preservasi digital budaya seni Reog.

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi Pengetahuan tentang budaya seni Reog, Partisipasi masyarakat, dan Preservasi digital budaya seni Reog. Temuan ini dapat digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan program-program Edukasi digital yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, partisipasi, dan pelestarian budaya seni Reog. Penggunaan teknologi digital dalam pendidikan dan pelestarian budaya seni dapat menjadi strategi yang

efektif dalam melestarikan kekayaan budaya dan meningkatkan rasa cinta terhadap budaya yang ada di sekitar kita.

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antara edukasi digital, pengetahuan tentang budaya seni Reog, partisipasi masyarakat, dan preservasi digital budaya seni Reog. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan, diperoleh temuan-temuan bahwa edukasi digital memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap pengetahuan tentang budaya seni Reog. Hal ini menunjukkan bahwa melalui pendekatan edukasi digital, individu dapat meningkatkan pengetahuannya tentang budaya seni Reog. Edukasi digital juga memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap partisipasi masyarakat. Artinya, melalui upaya edukasi digital, individu dapat mendorong partisipasinya dalam kegiatan budaya dan seni Reog. Selain itu, edukasi digital memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap preservasi digital budaya seni Reog. Ini menunjukkan bahwa melalui pemanfaatan teknologi digital, upaya pelestarian budaya dan seni Reog dapat ditingkatkan.

Temuan ini juga menunjukkan bahwa Usia memiliki peran moderasi yang signifikan dan negatif terhadap hubungan antara edukasi digital dan preservasi digital budaya seni Reog. Dalam konteks ini, semakin tua usia individu, pengaruh edukasi digital terhadap preservasi digital budaya seni Reog cenderung menurun. Selanjutnya, tingkat pendidikan juga memiliki peran moderasi yang signifikan dan positif terhadap hubungan antara edukasi digital dan pengetahuan tentang budaya seni Reog. Ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan dapat memperkuat pengaruh Edukasi digital dalam meningkatkan pengetahuan individu tentang budaya seni Reog.

Berdasarkan temuan-temuan di atas, dapat disimpulkan bahwa edukasi digital memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan, partisipasi, dan preservasi digital budaya seni Reog. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memahami pengaruh edukasi digital dalam konteks budaya dan seni tradisional, serta menjelaskan bagaimana faktor-faktor seperti usia dan tingkat pendidikan dapat memoderasi hubungan tersebut.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah dengan melibatkan sampel yang lebih luas dan representatif untuk mendapatkan generalisasi yang lebih baik tentang hubungan antara edukasi digital, pengetahuan tentang budaya seni Reog, partisipasi masyarakat, dan preservasi digital budaya seni Reog. Menggali lebih dalam faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hubungan antara edukasi digital dan preservasi digital budaya seni Reog, seperti faktor sosial, ekonomi, dan budaya. Melakukan penelitian komparatif antara budaya dan seni tradisional lainnya untuk membandingkan pengaruh edukasi digital, pengetahuan tentang budaya seni Reog, partisipasi masyarakat, dan preservasi digital budaya. Menyelidiki lebih lanjut strategi dan metode edukasi digital yang efektif dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian budaya dan seni tradisional. Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan yang berharga tentang pentingnya Edukasi digital dalam melestarikan budaya dan seni tradisional, khususnya budaya seni Reog. Implikasi penelitian ini dapat digunakan oleh pemerintah, lembaga pendidikan, dan komunitas budaya untuk mengembangkan program dan kebijakan yang mendukung penggunaan teknologi digital dalam mempromosikan pengetahuan, partisipasi, dan pelestarian budaya.

Acknowledgment

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Bapak Dr. Iwan Permadi, S.H,

M.Hum, selaku Kepala Perpustakaan Universitas Brawijaya, yang berkontribusi dalam kesuksesan penelitian ini. Penulis juga menyampaikan penghargaan yang mendalam kepada Universitas Brawijaya atas penyediaan sumber daya dan fasilitas dalam penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur yang telah membantu dalam berbagai cara selama fase pengumpulan dan analisis data. Kerjasama dan profesionalisme mereka telah menjadi hal yang tak tergantikan dalam keberhasilan penelitian ini.

Daftar Referensi

Badan Pusat Statistik Kabupaten Ponorogo. (2020). *Berita Resmi Statistik: Hasil Sensus Penduduk 2020 Kabupaten Ponorogo*. https://ponorogokab.bps.go.id/pressrelease/2021/01/22/33/hasil-sensus-penduduk-2020-kabupaten-ponorogo-.html

Basuki, S. (1991). *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. PT. Gramedia Pustaka Utama.

Deegan, M., & Tanner, S. (2002). *Digital Future: Strategis for the Information Age*. Library Association Publishing.

Feather, J., Matthews, Graham, & Eden, P. (1996). *Preservation Management: Policies and Practice in British Library*. Gower.

Ghozali, I. (2010). *Dasar-dasar Statistik*. Alfabeta.

Hasan, A. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Ed.3 Cet.3). Balai Pustaka.

Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta.

Pendit, P. L. (2008). *Perpustakaan Digital dari A sampai Z*. Cita Karyakarsa Mandiri.

Pendit, P. L. (2009). *Perpustakaan Digital: Kesinambungan & Dinamika*. Citra Karyakarsa Mandiri.

Sudarsono, B. (2006). *Antologi Kepustakawanan Indonesia*. Ikatan Pustakawan Indonesia.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D)* (Edisi Keti). Alfabeta.

Wiyono, G. (2011). *Merancang Penelitian Bisnis Dengan Alat Analisis SPSS dan Smart PLS*. UPP STIM YKPN.

Profil Ringkas

Gabriel Wahyu Purnomo, S.AP, M.M

Gabriel Wahyu Purnomo, S.AP, M.M, merupakan seorang akademisi dengan latar belakang pendidikan S2 Magister Manajemen Pendidikan Tinggi dari Universitas Brawijaya. Ia memiliki spesialisasi dalam bidang perpustakaan dan manajemen pendidikan tinggi. Gabriel memiliki kecintaan yang mendalam terhadap menulis dan penelitian, yang tercermin dalam dedikasinya untuk menciptakan karya-karya ilmiah. Sebagai seorang peneliti yang berdedikasi, Gabriel aktif terlibat dalam riset dan berusaha memberikan kontribusi positif bagi perkembangan dunia pendidikan dan perpustakaan. Ia juga merupakan sosok yang aktif berbagi pengetahuan melalui tulisan-tulisannya. Keahliannya dalam manajemen perpustakaan menjadikannya sebagai tenaga ahli yang berpengaruh dalam menyediakan sumber daya dan layanan informasi yang berkualitas bagi institusi pendidikan. Dengan kepribadian yang rendah hati dan semangat yang tinggi dalam memajukan bidang pendidikan dan literasi, Gabriel Wahyu Purnomo terus berusaha untuk menginspirasi dan membawa perubahan positif dalam masyarakat akademik dan ilmiah.

Prayoga Rzki Wikandani, S.AP

Prayoga Rzki Wikandani, S.AP, adalah seorang profesional di bidang ilmu perpustakaan dengan latar belakang pendidikan S1 dari Universitas Brawijaya. Sejak mendapatkan gelar Sarjana Ilmu Perpustakaan, Prayoga menunjukkan dedikasi dan kecintaan yang mendalam terhadap dunia penulisan dan penelitian. Sebagai seorang pustakawan dan peminat penulisan, Prayoga aktif dalam menghasilkan karya-karya tulisan yang bermutu dan berinformasi. Ia percaya bahwa tulisan dan penelitian adalah sarana yang efektif untuk menyebarkan pengetahuan dan mempengaruhi perubahan positif dalam masyarakat. Keahliannya dalam bidang perpustakaan juga memungkinkannya untuk menyediakan layanan informasi yang berkualitas, membantu menghubungkan orang dengan sumber pengetahuan yang relevan. Dengan kepribadian yang rendah hati dan semangat yang tinggi, Prayoga terus berusaha untuk berkontribusi dalam dunia perpustakaan dan pendidikan. Ia memiliki komitmen untuk terus belajar dan berkembang guna meningkatkan kualitas layanan informasi dan mendukung pertumbuhan literasi di masyarakat.

Call for Paper Topik 2

Preservasi Digital dan Transliterasi Budaya, Sastra Indonesia dan Daerah, Permainan Tradisional

Reza Mahdi

Mempreservasikan yang Tersirat dan Tersurat: Memahami Musik Daerah Sebagai Konten Lokal Perpustakaan Umum yang Perlu Dilestarikan

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=UQU2zBss_pY

Musik dan Budaya Lokal

UNIVERSITAS GADJAH MADA

- Hasil respon dari lingkungan sekitarnya (Dorell, 2005), sehingga memiliki wujud dan karakteristik berbeda di setiap daerah → Dalam konteks Indonesia.
- Notasi, syair, serta komposisi lainnya yang tertulis merupakan makna tersurat, sedangkan maksud dari musik tersebut meruakan makna tersirat.

- Itu yang perlu dipreservasi yakni praktik mempertahankan sumberdaya intelektual dan kultural (Utomo, 2019).
- Musik daerah dapat masuk ke dalam kategori tersebut.

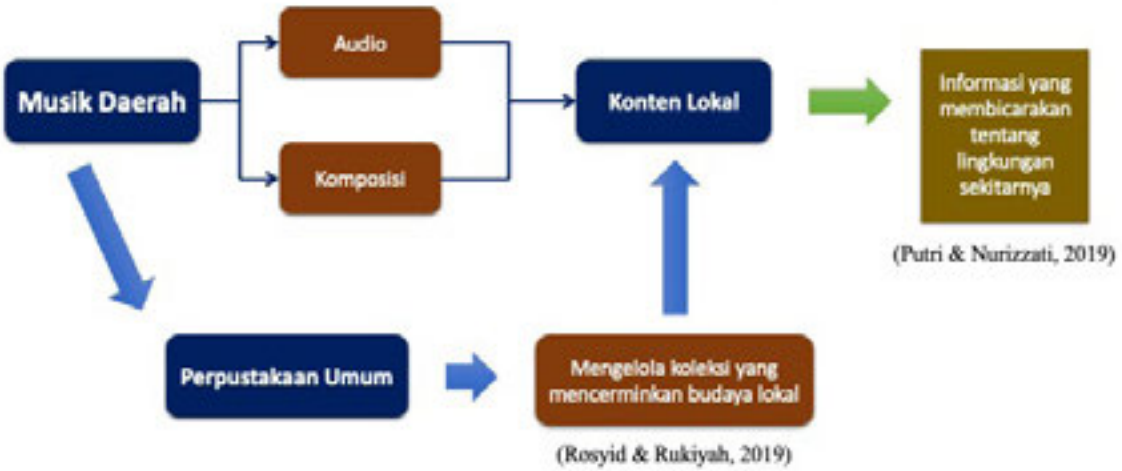
Musik VS Lagu

UNIVERSITAS GADJAH MADA

- Musik dasarnya merupakan cabang seni dalam bentuk bunyi, diorganisasikan melalui berbagai nada, suara, pola, harmoni, dan irama (Banoe, 2003; Suharyanto, 2017).
- Karenanya, musik terdiri dari komposisi dan instrumen.
- Sedangkan lagu merupakan komposisi dan kata-kata dan musik (Merriam-Webster, 2023).
- Griffin (1992) menyatakan bahwa lagu sejatinya diproduksi dengan vokal, memiliki makna, dan melodi.
- Sehingga lagu merupakan bagian dari musik.

Musik, Konten Lokal, Perpustakaan Umum

UNIVERSITAS GADJAH MADA



Musik Daerah sarat akan Makna

UNIVERSITAS GADJAH MADA

- Cublak – Cublak Suweng (Jawa Tengah) → Nasihat agar tidak menuruti hawa nafsu, menjaga harmoni dengan sesama manusia dan orang tua (Ariesta, 2019).
- Sirih Kuning; Keroncong Kemayoran (Jakarta) → Budaya pantun dari Jakarta (Hadi, 2022; Ardiansjah, 2016).
- Di luar negeri, lagu folk yang merupakan lagu daerah di Amerika menunjukkan ekspresi mereka saat melakukan selebrasi (Hart, 2001; Holland, 1964)

Preservasi Musik Daerah (1)

UNIVERSITAS GADJAH MADA

- Pustakawan terjun ke lapangan untuk merekam langsung permainan musik daerah
- Salah satu contoh hasil dokumentasi permainan alat musik daerah yaitu **Aurel Archivelago** yang diciptakan oleh Etnomusikologis asal Amerika, namun berdomisili di Yogyakarta.
- Dapat dilihat di https://www.auralarchipelago.com/

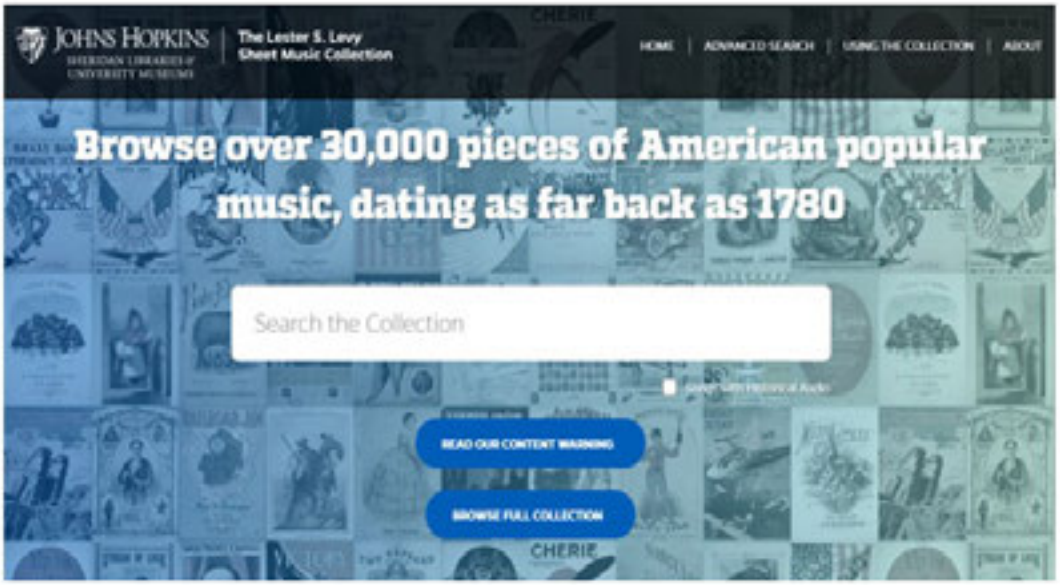
https://www.auralarchipelago.com/archive

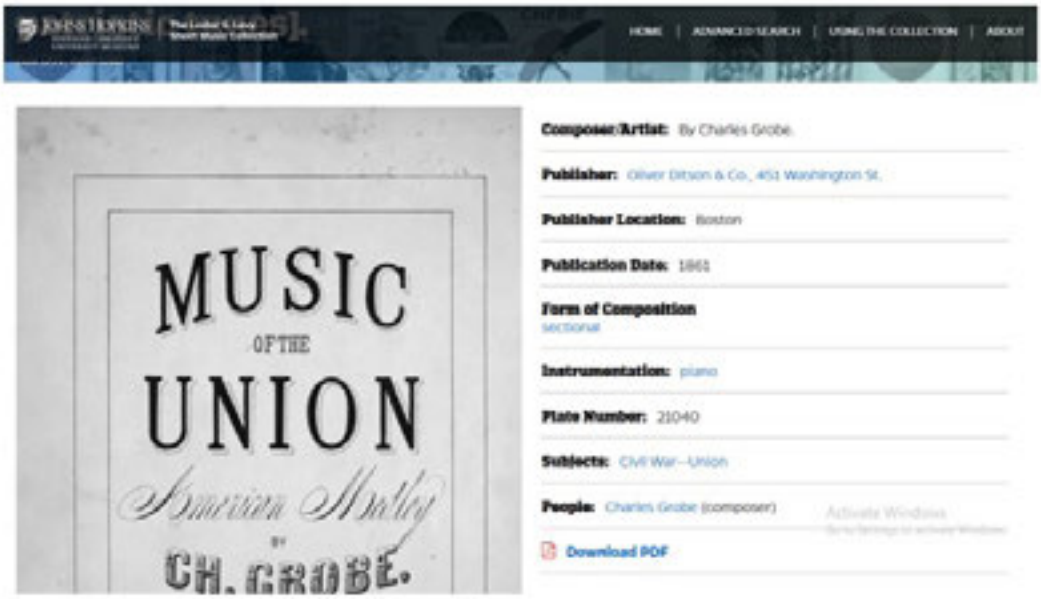
Preservasi Musik Daerah (2)

UNIVERSITAS GADJAH MADA

- **Aurel Archivelago** merupakan salah satu contoh repositori musik *open access* yang artinya penyediaan informasi secara lengkap (Safira, 2021).
- Dalam pembuatan perpustakaan digital musik, seluruh informasi tentang suatu musik atau lagu harus tersedia (Margounaki & Politis, 2010).
- Karenanya, ini berkaitan juga dengan pendokumentasian musik berupa notasi atau komposisi lagu dalam bentuk repositori.
- Sebagai contoh Perpustakaan Sheridan dari Universitas John Hopkins, Amerika Utara memiliki satu perpustakaan digital khusus untuk musik bernama **Lester S. Levy *Sheet Music Collections.***

(https://levysheetmusic.mse.jhu.edu/)





Preservasi Musik Daerah (3)

UNIVERSITAS GADJAH MADA

Pendekatan Ekosistem

- Komposer
- Komunitas
- Musisi
- Akademisi

- Preservasi musik tradisional memang tidak selalu benar-benar mengikuti apa adanya, namun bisa dalam bentuk komposisi dan dimainkan dengan instrumen lain namun tidak menghilangkan nada aslinya (Maceda, 1971).
- Jadi pendekatan ekosistem antara pustakawan dan praktisi/akademisi musik dalam membuat serta mendokumentasi musik daerah bisa dilakukan.

Melihat keadaan

Indra Lesmana Bicara Musik Indonesia: Jangan Ikuti Tren, Stand Out Aja!

Indra menyayangkan Indonesia masih memiliki kelemahan terkait pendokumentasian (archiving) musik Indonesia. "Ini menjadi sesuatu yang menarik ketika kita ada buku yang saya pikir itu adalah salah satu yang menjawab bahwa Indonesia butuh dokumentasi," tegasnya.

https://www.detik.com/bali/berita/d-6695541/indra-lesmana-bicara-musik-indonesia-jangan-ikuti-tren-stand-out-aja

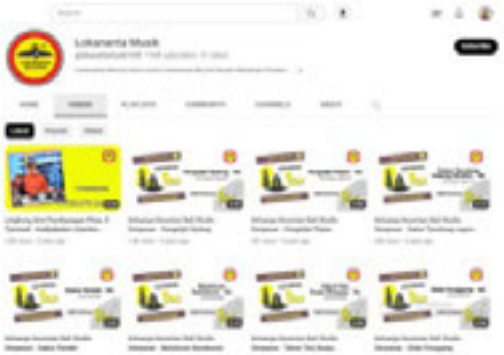
Sejarah Perkembangan Musik Indonesia Miskin Dokumentasi

https://www.wartamerdeka.web.id/2022/09/sejarah-perkembangan-musik-indonesia.html

Tantangan

UNIVERSITAS GADJAH MADA

- Pendokumentasian musik perlu melihat hak cipta dan royalti baik secara nasional maupun internasional (Pramudyo & Salim, 2021)



UNIVERSITAS GADJAH MADA

Sumber Gambar

- https://katadata.co.id/safrezifitra/berita/6124ba98d8f6b/10-alat-musik-tradisional-indonesia-serta-daerah-asalnya
- https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-musik-tradisional/19212
- https://www.harianhaluan.com/pendidikan/pr-104540305/musik-tradisional-fungsi-jenis-dan-contohnya-seni-budaya-kelas-8
- https://indonesia.go.id/ragam/seni/seni/dentingan-sape-meremukkan-tulang-belulang

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Jadi bagaimana kesiapan perpustakaan umum dalam mempreservasi musik daerah?

Sekian dan Terima kasih! ☺

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

ugm.ac.id

Mempreservasikan yang Tersirat dan Tersurat: memahami musik daerah sebagai konten lokal perpustakaan umum yang perlu dilestarikan

Reza Mahdi

Mahasiswa Magister Manajemen Informasi dan Perpustakaan Universitas Gadjah Mada,
rezamahdi@mail.ugm.ac.id

Riwayat naskah: *Diterima: 30 Mei 2023, Direvisi: 31 Juli 2023; Disetujui: 12 Agustus 2023*

Abstract

Introduction: *Regional music is a form of response to the surrounding environment, containing inherent values that make it an intellectual treasure to be preserved. Preservation aims to sustainably safeguard this cultural and intellectual "product." Previous research has shown the existence of communities engaged in preserving regional music. Thus, this study focuses on how public libraries preserve regional music as local content.*

Method: *This research is a conceptual study based on literature review and observation of digital music library websites.*

Results and Discussion: *Regional music in Indonesia is rich in meaning, representing the nation's identity, necessitating preservation efforts amidst the dominance of popular culture due to globalization. Public libraries play a vital role in preserving regional music as local content. The practices include documenting regional music performances, incorporating the documentation as intellectual property of the library, and collaborating with composers and music communities to collect compositions of regional songs as part of the library's local content.*

Conclusion: *Regional music is a cultural heritage that needs to be preserved due to the values it embodies. The implicit and explicit messages conveyed through regional music make it a valuable cultural heritage. As institutions managing local information, public libraries ultimately contribute to the preservation of music.*

Keywords: *Music preservation; regional music; public libraries*

E-mail penulis korespondensi: address@mail.ac.id
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Musik daerah merupakan salah satu bentuk respon terhadap lingkungan sekitar dengan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya. ini menjadikannya sebagai kekayaan intelektual yang perlu dilestarikan. Preservasi bertujuan unutk menjaga "produk" kultural dan intelektual tersebut secara berkelanjutan. Penelitiian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat komunitas-komunitas yang bergerak dalam mempreservasikan musik daerah. Sehingga pada kajian ini lebih berfokus kepada bagaimana perpustakaan umum mempreservasikan musik daerah sebagai konten lokal.

Metode: Penelitian ini merupakan gagasan konseptual dengan studi literatur dan observasi terhadap situs perpustakaan digital musik

Hasil dan Pembahasan: Musik daerah di Indonesia sarat akan makna yang menajdi identitas bangsa sehingga preservasi perlu dilakukan di tengah mendominasinya budaya populer akibat globalisasi. Perpustakaan umum memiliki peran penting dalam melakukan preservasi musik daerah sebagai konten lokal. Hal yang dapat dilakukan ialah mendokumentasi permainan musik daerah, memasukan hasil dokumentasi tersebut sebagai kekayaan intelektual perpustakaan, dan bekerjasama dengan komposer serta komunitas musik dalam dalam mengkoleksi komposisi lagu daerah sebagai bagian dari konten lokal perpustakaan.

Kesimpulan: Musik daerah merupakan warisan budaya yang perlu dilestarikan karena nilai-nilai yang terkandung di dalamnya. Pesan tersirat dan tersurat dalam musik daerah membuatnya menjadi informasi berharga sebagai warisan budaya. Sebagai lembaga yang mengelola informaasi lokal, perpustakaan umum pada akhirnya memiliki andil dalam preservasi musik.

Kata Kunci: *Preservasi musik; musik daerah; perpustakaan umum*

Pendahuluan

Manusia hidup tidak dapat terlepas dari budaya sekitarnya, karena itu menjadi tuntunan bagi kehidupannya. Hidayah (2018) menyatakan bahwa budaya merupakan suatu pengetahuan, kepercayaan, atau moral yang menjadi pedoman masyarakatnya. Pengetahuan pun menjadi kekayaan mental bagi setiap orang (Wahana, 2016), sehingga orang mampu merespon lingkungannya salah satunya dengan berkarya. Salah satu cara merespon lingkungan yakni dengan bermusik (Dorrell, 2005). Musik pada hakikatnya memiliki arti yang berbeda tergantung konteksnya (Pramudyo & Salim, 2021). Karenanya Koetjaraningrat, seorang tokoh budaya menyatakan bahwa salah satu unsur kebudayaan adalah kesenian (Pujileksono, 2015), dan musik merupakan cabang dari seni. Musik-musik yang ada di daerah merupakan contoh respon terhadap lingkungan sekitarnya.

Musik daerah atau tradisi diciptakan dengan wujud serta karakteristik berbeda-beda pada masing-masing daerah (Kristanto, 2020). Itu menjadikan Indonesia sebagai negara yang unik salah satunya dengan keberagaman musiknya. Keberagaman tersebut tidak boleh hilang di tengah gemparan globalisasi yang terjadi, sehingga preservasi terhadap musik-musik daerah perlu dilakukan. Bahar & Mathar (2015) menyatakan bahwa preservasi merupakan pemeliharaan bahan pustaka dari penurunan nilai dan bisa di manfaatkan oleh masyarkat dalam jangka waktu yang lama. (Utomo, 2019) juga menyatakan hal senada, yakni preservasi berarti mempertahankan sumberdaya kultural dan intelektual. Kedua pernyataan tersebut, mendukung keberadaan musik sebagai bahan pustaka non-buku dan sumberdaya kultural.

Preservasi musik sebagai warisan budaya sebelumnya sudah pernah dikaji oleh Baker (2016) yakni dilakukan oleh komunitas *Do-It-Yourself* (DIY) dengan membuat basis data yang berisikan tentang arsip-arsip musik. Ini mengindikasikan bahwa bagi komunitas tersebut musik dianggap sebagai warisan budaya yang perlu dilestarikan secara terus menerus. Setelah itu kajian sistematis yang dilakukan oleh Pramudyo & Salim (2021) menemukan bahwa banyaknya riset-riset terkait dengan preservasi musik sebagai warisan budaya. Rekomendasi

dari penelitian tersebut yakni baik pemerintah, komposer, pekerja seni, dan komunitas memiliki peran dalam kegiatan preservasi warisan musik.

Pada kajian konseptual ini, lebih menekankan terhadap bagaimana perpustakaan umum berperan dalam kegiatan preservasi musik daerah. Mengapa perpustakaan umum? Sulistyo-Basuki (1993) menyatakan bahwa salah satu fungsi perpustakaan yaitu preservasi karya manusia. Sedangkan perpustakaan umum memiliki misi untuk melestarikan warisan lokal, termasuk tradisi lisan (IFLA, 2022). Oleh karena itu, perpustakaan umum juga berperan dalam melestarikan musik daerah dan dapat menjadikannya sebagai konten lokal untuk dipelajari kepedannya.

Tinjauan Literatur

Musik, Konten Lokal, dan Perpustakaan Umum

Sebuah cabang seni dalam bentuk bunyi, diorganisasikan melalui berbagai nada, suara, pola, harmoni, dan irama, sehingga menghasilkan nada-nada yang harmonis, itulah musik (Banoe, 2003; Suharyanto, 2017). Sehingga, musik memiliki unsur seperti komposisi serta instrument musik. Lagu juga dapat menjadi salah satu unsur musik. Sekilas mirip, namun sebenarnya lagu berbeda dengan musik. Dalam kamus Merriam-Webster (2023) dinyatakan bahwa lagu merupakan komposisi dari kata-kata dan musik. Griffee (1992) juga menyatakan lagu sejatinya diproduksi dengan vokal, memiliki makna, dan melodi. Dua definisi tersebut mengartikan bahwa lagu dibawakan melalui suara manusia sedangkan musik adalah garis besarnya meliputi komposisi lagu dan instrument dari sebuah lagu.

Komposisi dan hasil sebuah musik maupun lagu sekarang ini tidak hanya dalam bentuk tercetak ataupun analog, namun juga "terlahir" digital. Hal tersebut dikarenakan kemajuan digital yang tentu tidak hanya berdampak pada produksinya namun juga pemasarannya (Murphy, 2015). Dari piringan hitam, DVD, sampai pada format .mp3 dan MPEG menjadikan musik atau lagu sebagai konten. Selain rekaman suara, konten lain seperti permainan musik dalam bentuk video dengan format .mp4, dan lain sebagainya. Namun beberapa musik atau lagu juga dapat terkategori sebagai konten lokal.

Mengapa konten lokal? Utomo (2019) menyatakan bahwa konten lokal merupakan suatu informasi lokal yang dimasukan ke dalam "wadah" tertentu. Pada konteks masyarakat lokal, konten lokal berarti informasi yang dihasilkan, dimiliki, atau membicarakan mengenai daerah lokalnya (Mazidah, 2017; Putri & Nurizzati, 2019). Sehingga jika mengkontekskan dengan musik, maka musik lokal sejatinya dapat tergolong dalam konten lokal. Baik dari komposisinya, permainannya, sampai informasi terkait musik-musik lokal perlu dikelola terutama oleh perpustakaan umum. Hal ini karena perpustakaan umum memiliki peran dalam mengelola koleksi yang mencerminkan budaya lokal (Rosyid & Rukiyah, 2019). Musik lokal merupakan wujud dari kebudayaan lokal yang memiliki berbagai fungsi misalnya ritual, ibadah, atau bahkan propaganda (Gunawan et al., 2022; Sirait, 2021). Karena itu, perpustakaan umum dapat melakukan pengelolaan terhadap musik lokal melihat dari saratnya informasi yang terkandung dalamnya, sehingga masyarakat dapat mempelajari atau melakukan riset terhadapnya.

Musik Sebagai Informasi

Informasi dapat dipahami secara luas. Pada konsep semantik, yakni ilmu yang mempelajari tentang makna, informasi memiliki kapabilitas untuk menambah pengetahuan (Lombardi, 2004). Hal tersebut berkaitan dengan konsep "anomali pengetahuan" (Belkin, 1980), yakni adanya pengetahuan yang belum terpenuhi, sehingga informasi dicari untuk memenuhinya. Setelah itu, informasi sebagai data yang telah diolah, berarti telah memiliki

makna sehingga dapat dimengerti dan bermanfaat bagi pengguannya (Mulyadi, 2018). Di sini dapat dinyatakan bahwa informasi merupakan sesuatu yang dikelola dan memiliki makna.

Bagaimana dengan musik? Berdasarkan konsep informasi yang telah dijelaskan sebelumnya, musik dapat dikatagorikan sebagai informasi. Meyer (1957) mengemukakan bahwa musik memiliki makna yang merujuk kepada obyek atau subyek sekitarnya. Ini diperkuat dengan kajian dari Kristanto & Kristianto (2018) bahwa baik musik modern maupun tradisional, sama-sama memiliki makna. Karena pada hakikatnya musik dibuat karena merespon sesuatu (Dorrell, 2005), sehingga memiliki makna. Sehingga komposisi, syair, dan komponen dalam suatu musik dapat dikatakan sebagai informasi karena memiliki makna. Contoh kajian lainnya yaitu makna dibalik syair lagu daerah (Madura) yang mengandung nilai religi (Sutriyadi, 2019) serta gamelan yag memiliki filosofi tertentu.

Karena musik dapat dipahami sebagai informasi, merujuk pada penjelasan sebelumnya, maka perpustakaan dapat mengelola konten musiknya. Jika melihat pada makna dibalik musik, itu merupakan pesan tersirat, sedangkan pesan tersurat dari musik berupa komposisi atau notasi-notasi musik. Hal tersebut dapat dikelola oleh perpustaakaan umum terutama komposisi-komposisi musik daerah.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan gagasan konseptual, dilakukan dengan studi literatur-literatur terkait dengan gagasan yang dibuat untuk pengelolaan musik daerah sebagai konten lokal oleh perpustakaan umum. Selain itu observasi juga dilakukan dengan "berselancar" di laman web perpustakaan digital musik.

Hasil dan Diskusi

Hal yang unik di Indonesia yaitu setiap daerah memiliki nilai atau makna tersirat di dalamnya. Karena itu kelestariannya perlu dijaga sebagai identitas suatu bangsa (Kristanto, 2020), melihat seni musik merupakan salah satu pembangun kebudayaan (Syannaz & Budiono, 2016). Di daerah Tegal, Jawa Barat terdapat seni musik tradisional bernama Balo-Balo yang berarti kawan-kawan (Iqbal et al., 2020). Seni musik tersebut memiliki makna bahwa perlunya menjalin silaturahmi antar kerabat dan masyarakat untuk memperkuat hubungan persaudaraan. Contoh lain lagu folk yang merupakan lagu daerah/tradisional di Amerika memiliki makna selebrasi (Hart, 2001). Lagu folk tersebut juga bentuk ekspresi dari masyarakat barat (Crossley-Holland, 1964). Karenanya, lagu folk dijadikan sebagai warisan budaya di Amerika yang ada sejak abad ke-18.

Kembali lagi ke Indonesia, salah lagu daerah asal Jawa Tengah berjudul *Cublak-Cublak Suweng* juga sarat akan makna. Syairnya berasal dari ajaran Walisongo saat berdakwah di pulau Jawa yang merupakan nasihat agar tidak menuruti hawa nafsu, menjaga harmoni dengan alam, sesama manusia dan orang tua (Ariesta, 2019). Setelah itu lagu-lagu Jakarta seperti Sirih Kuning (Hadi, 2022), Keroncong Kemayoran (Ardiansjah, 2016), dan lain-lain, merupakan praktik berbalas pantun yang melambangkan kebudayaan Jakarta. Nilai-nilai itulah yang membuat musik tradisional atau daerah perlu dilestarikan agar tidak hilang oleh waktu, ditambah dengan arus globalisasi yang membuat budaya populer mendunia.

Preservasi yang pada hakikatnya menjaga kelestarian suatu kekayaan intelektual atau bahan pustaka agar dapat digunakan dengan lama (Bahar & Mathar, 2015; Utomo, 2019), perlu dilakukan terhadap musik daerah. Komoposisinya, nyanyiannya, syairnya, sampai bentuk suaranya menjadi komponen yang perlu dipreservasikan. Sebagai instansi yang menyediakan koleksi tentang daerahnya (Mahdi & Ramadhan, 2019), perpustakaan umum memiliki andil dalam melakukan preservasi musik daerah sebagai konten lokal. Secara umum konten lokal merupakan informasi tentang kebudayaan daerah setempat, sehingga berhubungan erat dengan

pengetahuan tradisi (Rosyid & Rukiyah, 2019). Dengan demikian, musik daerah dapat tergolong menjadi pengetahuan tradisi yang diturunkan secara turun temurun, sehingga tersampaikan nilai-nilainya.

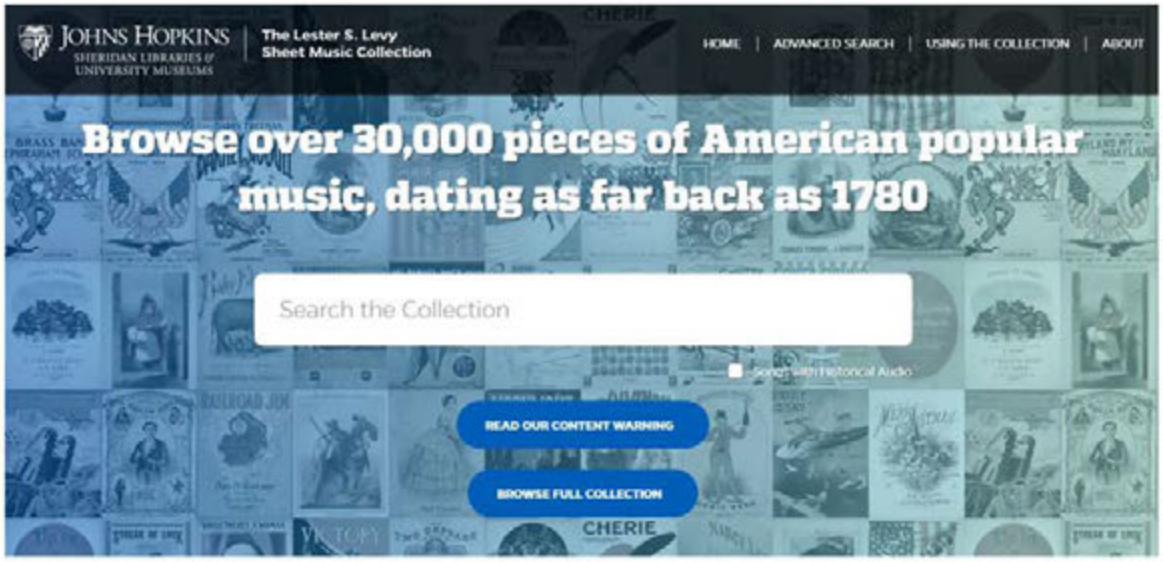
Beragam cara dapat dilakukan oleh perpustakaan umum dalam melakukan preservasi musik daerah. Pustakawan dapat melakukan dokumentasi terhadap budaya daerah sekelilingnya (Putrawan & Mahdi, 2020), salah satunya musik. Jika melihat pemahaman dokumentasi sebagai proses, salah satunya dalah merekam peristiwa di sekelilingnya (Sudarsono, 2017). Karena itulah pustakawan terjun langsung ke lapangan yakni merekam langsung permainan musik daerah di lingkungannya, kemudian dijadikan konten lokal perpustakaan. Terdapat salah satu contoh hasil dokumentasi yang dilakukan oleh etnomusikologis asal Amerika bernama Palmer Keen terhadap permainan musik daerah di Indonesia. Keen menyatakan dalam laman webnya, Indonesia merupakan negara dengan musik paling beragam[1]. Dokumentasi tersebut dapat dilihat di laman web Aural Archivelago (https://www.auralarchipelago.com/).

Gambar 1. Tampilan depan dari Aural Archipelago
Sumber: https://www.auralarchipelago.com/archive

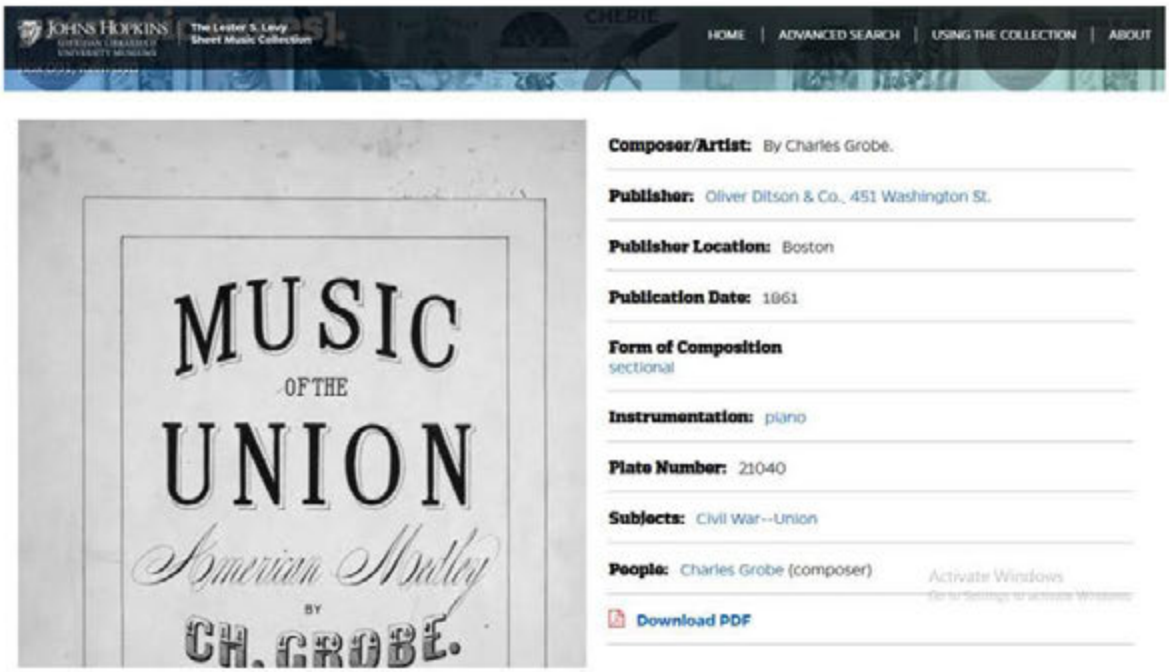
Aural Archivelago itu sendiri merupakan salah satu jenis dari perpustakaan digital musik yang sifatnya *open access.* Dalam pembuatan perpustakaan digital musik, seluruh informasi tentang suatu musik atau lagu harus tersedia (Margounaki & Politis, 2010). Misalnya asal-usul, komposer, serta informasi lainnya seperti filosofi. Serta *open access* berarti penyediaan materi atau informasi secara lengkap, tidak dibatasi (Safira, 2021). Sehingga perpustakaan digital musik menyediakan *file* lengkap misalnya komposisi atau notasi dalam bentuk dokumen. Misalnya Perpustakaan Sheridan dari Universitas John Hopkins di Charles St, Baltimore, Amerika Utara memiliki satu perpustakaan digital khusus untuk musik bernama Lester S. Levy[2] *Sheet Music Collections.* Pengguna dapat menemukan sekitar 30.000 komposisi atau notasi musik populer Amerika, berasal dari tahun 1780 untuk dipelajari atau dimainkan.

---

[1] Pernyataan tersebut dapat dilihat di https://www.auralarchipelago.com/about-native
[2] Lester S. Levy (1896-1989) adalah pelopor musikologi Amerika (https://levysheetmusic.mse.jhu.edu/about/biography-lester-s-levy). Koleksi musik dalam Perpustakaan Sheridan merupakan hibah darinya.



Gambar 2. Tampilan Lester S. Levy *Sheet Music Collection*
Sumber: https://levysheetmusic.mse.jhu.edu/



Gambar 3. Tampilan metadata koleksi Perpustakaan Digital Lester S. Levy

Gambar 2 dan 3 merupakan tampilan dari laman perpustakaan digital Lester S. Levy *Sheet Music Collections.* Pada gambar 3, ditunjukkan salah satu metadata koleksi di perpustakaan digital tersebut. Dapat dilihat bahwa informasi yang dicantumkan meliputi komposer, penerbitan, instrumen, dan nomor identifikasi. Pengguna juga dapat mengunduh notasi musiknya versi penuh. Dengannya preservasi musik populer Amerika dapat teraga keberlangsungannya, karena mudah diakses oleh masyarakat.

Perpustakaan umum juga memiliki peluang untuk mempreservasi musik daerah dengan membuat portal perpustakaan digital hasil dari dokumentasi yang dilakukan. Selain hasil dokumentasi, komposisi lagu daerah yang diciptakan oleh komposer-komposer sekarang ini juga dapat dijadikan konten lokal. Preservasi musik tradisional memang tidak selalu benar-benar mengikuti apa adanya, namun bisa dalam bentuk komposisi lain dengan instrument lain (Maceda, 1971), namun tidak menghilangkan nada aslinya. Itulah yang dilakukan oleh komposer dalam melestarikan lagu daerah, sehingga perpustakaan umum perlu melihat hal tersebut. Pustakawan dapat melakukan pendekatan ekosistem (Irawati, 2022), yakni bekerjasama baik dengan komposer atau komunitas-komunitas musik dalam mengkoleksi komposisi lagu daerah sebagai konten lokal.

Jika dilihat, pendokumentasian musik di Indonesia masih tergolong lemah[3] [4], sehingga itu menjadi sebuah tantangan baik bagi akademisi serta praktisi di bidang musik, serta pustakawan. Terdapat contoh, seorang komposer kebangsaan Indonesia, Aksan Sjuman, menulis buku "Antologi Musik Indonesia: Musik Jazz dan Musik Populer", sebagai cara untuk mendokumentasi musik populer Indonesia teruama Jazz. Itu merupakan praktik mempreservasi musik populer yang tentu dapat juga dilakukan terhadap musik daerah. Bisa saja terdapat komposer yang menuliskan komposisi lagu daerah, sehingga dapat dikumpulkan oleh perpustakaan umum. Namun tantangan dari preservasi musik digital adalah hak cipta baik secara nasional maupun internasional (Pramudyo & Salim, 2021). Sebagai contoh, salah satu perusahan rekaman tua, yaitu Lokananta membuka akses koleksi musik secara digital dan sudah mengurus hak cipta dan royaltinya (Darajat & Waluyo, 2022). Nantinya segala royaltinya dikelola melalui kanal YouTube serta beberapa aplikasi *streaming* musik seperti iTunes, Joox, Deezer, dan Spotify. Oleh karena itu saat mendokumentasi komposisi musik secara digital, hak cipta perlu diperhatikan untuk mengargai para komposer yang menciptakan lagu.

Kesimpulan

Pada akhirnya musik daerah dapat dianggap sebagai warisan budaya yang perlu dilestarikan karena nilai-nilai yang terkandung di dalamnya. Makna yang terkandung dalam musik daerah merupakan pesan tersirat, sedangkan komposisinya merupakan pesan tersurat. Karena itulah membuat musik menjadi informasi berupa warisan budaya yang penting. Preservasi musik daerah telah dilakukan oleh lembaga seperti instansi maupun perorangan baik di dalam maupun luar negeri. Salah satu lembaga yang berperan dalam preservasi musik daerah adalah perpustakaan umum karena pengelolaan informasi juga dilakukan sesuai dengan lingkungan sekitarnya. Sehingga musik daerah dalam konteks perpustakaan umum dapat termasuk dalam konten lokal. Praktik preservasi konten lokal musik dapat dilakukan dengan melakukan dokumentasi terhadap permainan musik lokal, membentuk perpustakaan digital khusus musik, dan mengkoleksi komposisi-komposisi musik daerah, bekerjasama dengan musisi atau komunitas sekitarnya. Namun tantangan dalam mendokumentasi musik secara digital adalah hak cipta dan royalti.

---

[3] Lihat di https://www.detik.com/bali/berita/d-6695541/indra-lesmana-bicara-musik-indonesia-jangan-ikuti-tren-stand-out-aja

[4] Lihat di https://www.wartamerdeka.web.id/2022/09/sejarah-perkembangan-musik-indonesia.html

Ucapan Terima kasih

Terima kasih kepada bapak Ida Fajar Priyanto, selaku dosen dari program studi magister Manajemen Informasi dan Perpustakaan, Universitas Gadjah Mada yang telah mendukung saya meriset tentang dunia kepustakawanan musik. Tak lupa juga ucapan terima kasih diucapkan kepada keluarga terutama bapak dan ibu serta rekan-rekan kuliah yang menjadi teman diskusi.

Daftar Referensi

Ardiansjah, N. (2016). *Pelipur lara dalam lagu Keroncong Kemayoran*. Merah Putih. https://merahputih.com/post/read/pelipur-lara-dalam-lagu-keroncong-kemayoran

Ariesta, F. W. (2019). Nilai Moral Dalam Lirik Dolanan Cublak-Cublak Suweng. *Ilmu Budaya Cakrawala*, *7*(2), 188–192. http://journal.unhas.ac.id/index.php/jib/article/view/7104

Bahar, H., & Mathar, T. (2015). Upaya Pelestarian Naskah Kuno di Badan Perpus dan Arsip Daerah Provinsi Sulawesi Selatan. *Khizanah Al-Hikmah*, *3*(1), 89–100.

Baker, S. (2016). Do-it-yourself institutions of popular music heritage: the preservation of music's material past in community archives, museums and halls of fame. *Archives and Records*, *37*(2), 170–187. https://doi.org/10.1080/23257962.2015.1106933

Banoe, P. (2003). *Kamus musik*. Kanisius.

Belkin, N. J. (1980). Anomalous state of knowladge as a basis for information. *The Canadian Journal of Information Science*, *5*, 133–143. https://faculty.washington.edu/harryb/courses/INFO310/Belkin1980_ASK.pdf

Crossley-Holland, P. (1964). Preservation and renewal of traditional music. *Journal of the International Folk Music Council*, *16*(1964), 15–18. https://doi.org/10.2307/835060

Darajat, I. R., & Waluyo, W. (2022). Memori dalam Lagu-Lagu: Memahami Pengelolaan Arsip Musik Populer di Indonesia. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, *15*(1), 62. https://doi.org/10.22146/khazanah.71510

Dorrell, P. (2005). What Is Music? In *What is Music?: Solving a Scientific Mystery*. Lulu. https://doi.org/10.2307/431013

Griffee, D. (1992). *Songs in action*. Prentice Hall. https://archive.org/details/songsinaction0000grif/page/n15/mode/2up?q=song

Gunawan, A., Irvan Vivian, Y., & Kastama Putra, A. (2022). Kontemplasi Musik Tradisi di IKN Kalimantan Timur dalam Kontinuitas dan Perubahan. *Jurnal Mebang: Kajian Budaya Musik Dan Pendidikan Musik*, *2*(2), 111–122. https://doi.org/10.30872/mebang.v2i2.30

Hadi, A. (2022). *Lirik lagu "Sirih Kuning", asal-usul, dan maknanya*. Tirto.Id. https://tirto.id/lirik-lagu-sirih-kuning-asal-usul-dan-maknanya-gsLY

Hart, M. (2001). Preserving our musical heritage: a musician's outreach to audio engineers. *J. Audio*, *49*(7/8), 667–670.

Hidayah, N. (2018). Upaya perpustakaan dalam melestarikan khazanah budaya lokal (Studi Kasus Perpustakaan "HAMKA" S D Muhammadiyah Condongcatur). *Bibliotika*, *3*(1), 74–84.

IFLA. (2022). IFLA/UNESCO Public Library Manifesto 2022. *Guidelines for Development*, 1–130.

Iqbal, M. N., Aesijah, S. A., & Rachman, A. (2020). Bentuk Komposisi Musik Tradisional Balo-Balo Grup Kampung Tirang Di Kecamatan Tegal Barat Kota Tegal. *Jurnal Seni Musik*, *9*(2), 145–151. https://doi.org/10.15294/jsm.v9i2.39205

Irawati, E. (2022). Strategi Preservasi Musik Tradisional Dengan Pendekatan Ekosistem Musik. *... : Prosiding Pendidikan Seni Drama, Tari, Dan Musik*, 46–51. https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/widyadharma/article/view/2231

Kristanto, A. (2020). *Urgensi Kearifan Lokal melalui Musik Gamelan dalam Konteks Pendidikan Seni di Era 4.0* (Vol. 2, Issue 1). https://doi.org/10.24036/musikolastika.v2i1.39

Kristanto, A., & Kristianto, D. D. (2018). Bentuk Komposisi Musik Gamelan. *Jurnal ABIDEL*, *2*(1), 74–84.

Lombardi, O. (2004). What is information? *Foundations of Science*, *9*(1). https://doi.org/10.1023/B

Maceda, J. (1971). Means of preservation and diffusion of traditional music: the Philippine situation. *Asian Music*, *2*(1), 14–17.

Mahdi, R., & Ramadhan, F. W. (2019). Local content promotion in forming Malang City Public Library's brand equity. *Edulib*, *9*(2). https://doi.org/10.17509/edulib.v9i2.18648

Margounaki, D., & Politis, D. (2010). Music Libraries: How Users Interact with Music Stores and Repositories. In *E-Publishing and Digital Libraries: Legal and Organizational Issues*. IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-60960-031-0.ch006

Mazidah, Z. R. (2017). *Kebijakan Layanan Koleksi Lokal Konten Tercetak Pada Era Digital Di Perpustakaan Perguruan Tinggi DKI Jakarta*. 1–9. http://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-paper-8923-UEU-paper-8918-21_0024.pdf

Merriam-Webster. (2023). *Song*. Merriam-Webster.Com. https://merriam-webster.com.

Meyer, L. B. (1957). Meaning in Music and Information Theory. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, *15*(4), 412–424.

Mulyadi. (2018). Transisi Data dan Informasi dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan. *Pustakaloka*, *10*(1), 67. https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v10i1.1237

Murphy, S. (2015). Independent music marketing in the digital age: an examination of the decision making process and key issues facing an independent singer-songwriter producing and marketing an album (LP) in the digital age. *Postgraduated Thesis*. https://researchportal.scu.edu.au/esploro/outputs/graduate/Independent-music-marketing-in-the-digital/991012821253302368#file-0

Pramudyo, G. N., & Salim, T. A. (2021). Tinjauan sistematis tentang preservasi warisan musik. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, *17*(1), 40–55. https://doi.org/10.22146/bip.v17i1.1266

Pujileksono, S. (2015). *Pengantar antropologi: memahami realitas sosial budaya* (ed. rev.). Intrans Publishing.

Putrawan, N., & Mahdi, R. (2020). *Momentum Inovasi Perpustakaan: Cara Baru Mengembangkan Pusat Ilmu Pengetahuan di Era Disruptive Innovation* (N. Pangesti & M. Khairiyyah (eds.)). Multimedia Edukasi.

Putri, C. A., & Nurizzati, N. (2019). Pengadaan Koleksi Muatan Lokal "Local Content "sebagai Upaya Pelestarian Budaya Daerah di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi

Sumatera Barat. *Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, *8*(1), 73. https://doi.org/10.24036/107298-0934

Rosyid, S. F., & Rukiyah. (2019). Pengelolaan Koleksi Local Content (Muatan Lokal) Banten Corner Di Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Provinsi Banten. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, *7*(1), 61–70. https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/22815

Safira, F. (2021). Kebijakan open access repostitori institusi diperpustakaan perguruan tinggi: kajian best practice studi literature. *Pustakaloka: Jurnal Kajian Informasi Dan Perpustakaan*, *13*(1), 116–136. http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203

Sirait, R. A. (2021). Tujuan dan Fungsi Musik dalam Ibadah Gereja. *Tonika: Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Seni*, *4*(1), 11–21. https://doi.org/10.37368/tonika.v4i1.234

Sudarsono, B. (2017). Memahami Dokumentasi. *Acarya Pustaka*, *3*(1), 47–65. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/AP/article/view/12735

Suharyanto, A. (2017). Sejarah Lembaga Pendidikan Musik Klasik Non Formal di Kota Medan. *Gondang: Jurnal Seni Dan Budaya*, *1*(1), 6. https://doi.org/10.24114/gondang.v1i1.5967

Sulistyo-Basuki. (1993). *Pengantar ilmu perpustakaan*. Gramedia Pustaka Utama.

Sutriyadi. (2019). Representasi nilai-nilai moral dalam syair lagu daerah Madura. *NOSI*, *7*(1), 4–21.

Syannaz, N. F., & Budiono. (2016). Redesain Interior Gedung Badan Asrip dan Perpustakaan Kota Surabaya Berkonsep Open Space Bernuansa Natural. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, *5*(2), 392. http://ejurnal.its.ac.id

Utomo, E. P. (2019). Digitalisasi Koleksi Local Content di Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Pustakaloka*, *11*(1), 100. https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v11i1.1514

Wahana, P. (2016). *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Pustaka Diamond. https://repository.usd.ac.id/7333/1/3. Filsafat Ilmu Pengetahuan (B-3).pdf

Profil Ringkas

Reza Mahdi

Lahir pada Selasa, 24 Sepbember 1996, beliau merupakan mahasiswa Magister Manajemen Informasi dan Perpustakaan Universitas Gadjah Mada. Sebelumnya beliau merupakan pustakawan di Baca Di Tebet serta salah satu tim dari jasa pengelolaan perpustakaan dan informasi yaitu LibExcellent. Berbagai pengelolaan perpustakaan dan aset informasi telah dilakukan baik skala pemerintahan maupun swasta. Selain itu berbagai riset yang pernah dilakukan yakni tentang perpustakaan dan perannya dalam pemberdayaan masyarakat. Sekarang beliau menambah fokus risetnya tentang kepustakawan musik, melihat beliau juga menggeluti dunia musik di Yogyakarta.

Notulen Call for Paper Topik 2

Preservasi Digital dan Transliterasi Budaya, Sastra Indonesia dan Daerah, Permainan Tradisional

1. Strategi Promosi Konten Audio Visual Naskah Jawa Kuno Jalu Lan Wanita Koleksi Perpustakaan UGM yang dipresentasikan oleh Nova Indah Wijayanti.

   Penelitian ini membahas secara rinci strategi promosi yang digunakan untuk memperkenalkan dan meningkatkan aksesibilitas terhadap konten audio visual yang berhubungan dengan naskah Jawa Kuno "Jalu Lan Wanita" yang merupakan bagian dari koleksi perpustakaan Universitas Gadjah Mada (UGM). Penelitian ini akan membantu memahami bagaimana melibatkan masyarakat dalam eksplorasi warisan sastra Jawa kuno melalui media audio visual.

2. Eksplorasi Penelitian Khasanah Budaya Indonesia (transliterasi budaya, sastra, permainan tradisional) oleh Bangsa Lain Pendekatan Bibliometrik, yang dipresentasikan oleh Pitoyo Widhi Atmoko

   Presentasi ini memberikan wawasan dalam eksplorasi penelitian tentang khasanah budaya Indonesia yang dilakukan oleh peneliti dari luar negeri. Dengan menggunakan pendekatan bibliometrik, penelitian ini akan menggali bagaimana budaya, sastra, dan permainan tradisional Indonesia menjadi perhatian dan objek penelitian dari perspektif internasional.

3. Mempertahankan Warisan Budaya: Preservasi Digital Permainan Tradisional "Dakon", yang dipresentasikan oleh Suprihatin.

   Penelitian ini memfokuskan pada strategi preservasi digital untuk permainan tradisional "Dakon," yang merupakan salah satu warisan budaya Indonesia. Ini akan memberikan wawasan mendalam tentang upaya untuk mempertahankan dan melestarikan permainan tradisional ini melalui media digital, yang penting untuk menjaga keberlanjutan budaya.

4. Pengaruh Edukasi Digital Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Budaya Seni Reog, Partisipasi Masyarakat, dan Preservasi Digital Budaya Seni Reog Ponorogo, yang dipresentasikan oleh Prayoga Rizki.

   Penelitian ini akan mengungkapkan bagaimana edukasi digital mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang seni budaya Reog dan sejauh mana hal ini berkontribusi pada partisipasi masyarakat dan preservasi digital budaya seni Reog Ponorogo. Ini dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang peran teknologi dalam melestarikan seni dan budaya tradisional.

5. Mempreservasikan yang Tersirat dan Tersurat: memahami musik daerah sebagai konten lokal perpustakaan umum yang perlu dilestarikan, yang dipresentasikan oleh Reza Mahdi

   Penelitian ini akan mengulas pentingnya melestarikan musik daerah sebagai konten lokal di perpustakaan umum. Selain konten yang tersurat, penelitian ini akan menjelaskan betapa pentingnya menghargai dan melestarikan aspek-aspek budaya yang tersirat dalam musik daerah.

Call for Paper Topik 3

KPDI 14

Tahun 2023

Transformasi Digital dari Berbagai Khasanah Budaya dan Kearifan Lokal Indonesia

Moderator
Muhammad Bahrudin

Pemakalah
Nur Subhan
Siti Dwiyanti
Tuty Hendrawati
Nurenzia Yannuar
Wahyu Diva Sastradiredja

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

FORUM PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA

Call for Paper Topik 3

Transformasi Digital dari Berbagai Khasanah Budaya dan Kearifan Lokal Indonesia

Nur Subhan

Three-Dimensional (3D) Visualization Method for Reconstruction and Visualization of Prambanan Temple Cultural Heritage based on Artificial Intelligence (AI)

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=47OAal2P7gE

Pendahuluan:

Candi Prambanan dibangun pada abad ke-9 Masehi oleh kerajaan Mataram Hindu sebagai tempat pemujaan Dewa Siwa, Wisnu, dan Brahma[1]. Candi ini juga merupakan salah satu SITUS WARISAN DUNIA UNESCO yang diakui sejak TAHUN 1991[2].

Pendahuluan:

Warisan budaya adalah HARTA TAK TERNILAI yang meliputi TRADISI, PRAKTIK, NILAI-NILAI, dan EKSPRESI KREATIF yang diwariskan dari GENERASI KE GENERASI[1].

Pendahuluan:

Dengan melestarikan dan memahami warisan budaya, masyarakat dapat:

- MEMELIHARA AKAR BUDAYA[1].
- MENCEGAH KEMEROSOTAN BUDAYA oleh globalisasi dan transformasi sosial[2].
- MEMPERTAHANKAN KEBERAGAMAN BUDAYA dan kreativitas manusia sebagai bagian integral warisan umat manusia[2].
- Mempersiapkan generasi mendatang MEMAHAMI DAN MENGHARGAI WARISAN[1].
- Membangun PONDASI KUAT BUDAYA MASA DEPAN[1].

[1]arakat berpartisipasi, mendukung, mengembangkan, dan [2]ruskan budaya tradisional ke generasi berikutnya[1].

Pendahuluan:

METODE 3D terbagi menjadi AKTIF DAN PASIF[1]. Metode ini hasilkan model 3D AKURAT DAN DETAIL, tapi biaya dan waktu tinggi[1]. Algoritma metode pasif: shape from silhouette, voxel carving, stereo vision, structure from motion[123]. REKONSTRUKSI DAN VISUALISASI 3D BERIKAN INFO LEBIH LENGKAP DAN REALISTIS daripada citra 2D.[4]

Metode Rekonstruksi:

AI bantu desain 3D: generasi otomatis model, PENGENALAN OBJEK, analisis kinerja, riset materi, dan optimalisasi desain[13].
Beberapa aplikasi AI yang DAPAT MENUNJANG PRODUKTIVITAS BISNIS dalam bidang desain 3D antara lain adalah:

- Blender[1].
- Bantuan AI: optimalkan desain sebelum prototipe fisik.[1]
- Platform AI: buat, latih, sebarkan, kelola model lam skala besar.[2]
  rnal[3].

Metode Rekonstruksi:

Beberapa pengetahuan pendukung visualisasi dengan teknologi 3D adalah:

- TEKSTUR[1].
- PENCAHAYAAN[1].
- EFEK KHUSUS[1].
- ANIMASI[1].
- REAL TIME[2].

Algoritma dan Model AI:

Beberapa teknik pemrosesan citra yang dapat digunakan untuk analisis Candi Prambanan adalah:

- Segmentasi citra 1
- Ekstraksi fitur 2
- Klasifikasi citra 3

Beberapa algoritma yang sering digunakan adalah:

- Algoritma thresholding
- Algoritma edge detection
- Algoritma k-means clustering
- Algoritma histogram of oriented gradients (HOG)
- Algoritma support vector machine (SVM)

Algoritma dan Model AI:

Beberapa pemanfaatan teknik MACHINE LEARNING untuk ANALISIS DAN REKONSTRUKSI pada CANDI PRAMBANAN adalah:

- Deteksi objek candi 1
- Prediksi jumlah pengunjung candi 2
- Analisis sentimen terhadap destinasi wisata candi 3
- Rekonstruksi bentuk dan warna candi

Visualisasi 3D Interaktif:

Pengembangan lingkungan virtual 3D interaktif di Candi Prambanan: upaya melestarikan warisan budaya UNESCO.
Ada beberapa cara untuk mengembangkan lingkungan virtual 3D interaktif pada Candi Prambanan, antara lain:

- Menggunakan teknologi drone LiDAR dan scanner laser terrestrial untuk mendokumentasikan bentuk 3D candi secara detail dan akurat.
- Menggunakan teknik interaksi pengguna yang tepat untuk navigasi lingkungan virtual 3D candi.
- Menggunakan teknologi GPS untuk menempatkan model 3D candi pada aplikasi AR lokasi.

Visualisasi 3D Interaktif:

Berikut pengetahuan tentang visualisasi 3D Interaktif:

- Solusi mengatasi hal ini: implementasi APLIKASI PRAMBANAN VR untuk pengalaman IMERSIF TANPA PERLU KE LOKASI CANDI[1].
- Tantangan utama aplikasi VR: MENYEDIAKAN INTERAKSI ALAMI DAN NYAMAN BAGI PENGGUNA DALAM NAVIGASI LINGKUNGAN VR yang luas[1].
- Pengguna juga dapat MENDAPATKAN INFORMASI EDUKATIF tentang sejarah, mitologi, dan kebudayaan yang terkait dengan candi[1].

Manfaat Metode 3D dan AI:

Diperlukan upaya-upaya untuk MEMPERTAHANKAN DAN MELESTARIKAN CANDI PRAMBANAN, antara lain:

- Melakukan KONSERVASI DAN RESTORASI BERKALA dengan melibatkan para ahli arkeologi, sejarah, geologi, dan seni[2].
- Melakukan PENELITIAN DAN DOKUMENTASI KOMPREHENSIF dan akurat dengan teknologi terkini seperti PEMINDAIAN 3D, FOTOGRAMETRI, DAN AI[2].
- Melakukan EDUKASI DAN SOSIALISASI pentingnya menjaga dan menghargai warisan budaya Candi Prambanan, terutama kepada generasi muda[2].
- Melakukan PENGEMBANGAN PARIWISATA BERKELANJUTAN dan bertanggung jawab, dengan fokus pada kebersihan, kenyamanan, dan kelestarian candi[2].

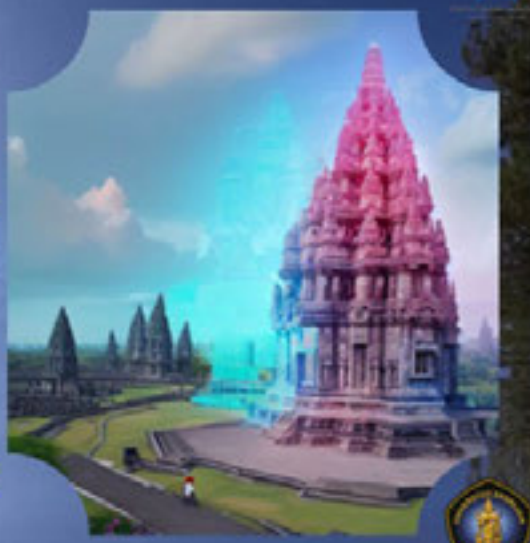
Tantangan dan Kendala:

- Model 3D berguna untuk berbagai tujuan, termasuk VISUALISASI, SIMULASI, ANIMASI, DAN PEMBELAJARAN[3].
- Aplikasi ini DAPAT MENINGKATKAN PENGALAMAN WISATAWAN yang mengunjungi kompleks Candi Prambanan[3].
- Pemodelan geometri adalah proses untuk membuat bentuk dan ukuran MODEL 3D SESUAI DENGAN OBJEK NYATA, sedangkan pemodelan tekstur adalah proses untuk memberikan warna dan detail permukaan model 3D sesuai dengan objek nyata[3].
- KEAKURATAN pemodelan geometri dan tekstur dapat mempengaruhi kualitas visualisasi dan imersi pengguna aplikasi GPS AR[3].

Tantangan dan Kendala:

Beberapa pengolahan data yang kompleks pada Candi Prambanan adalah sebagai berikut:

- MODEL 3D DIGUNAKAN UNTUK MEREKONSTRUKSI KONDISI ASLI CANDI, mengidentifikasi kerusakan, menyimulasikan efek gempa atau bencana alam pada stabilitas candi.[21]
- Pengembangan aplikasi AR dan VR untuk MENAMPILKAN MODEL 3D CANDI PRAMBANAN DI LOKASI NYATA atau ruang virtual, meningkatkan pengalaman wisatawan, dan menyajikan informasi sejarah, mitologi, dan arsitektur candi secara interaktif dan imersif.
- Penerapan metode analisis data tekstual pada prasasti-prasasti di Candi Prambanan, sumber data penting untuk mengetahui sejarah, fungsi, dan peran candi. Metode ini MEMBANTU MENGEKSTRAK INFORMASI [illegible]rti nama raja, dinasti, kerajaan, dewa, upacara, dan tanggal penting [illegible]ait dengan candi.



Studi Kasus - Rekonstruksi Candi Prambanan:

Proses rekonstruksi dan visualisasi menggunakan metode 3D dan AI pada Candi Prambanan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- *Pertama*, DATA FOTO UDARA dari kompleks Candi Prambanan diperoleh dengan menggunakan wahana quadkopter[1].
- *Kedua*, data foto udara tersebut DIOLAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE BLOCK BUNDLE ADJUSTMENT[2].
- *Ketiga*, MODEL 3D tersebut disajikan dengan menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) berbasis GPS[23].
- *Keempat*, pengguna dapat melihat model 3D Candi Prambanan melalui APLIKASI AR PADA SMARTPHONE[24].

Kesimpulan:

Metode ini memiliki peran penting dalam melestarikan dan memahami warisan budaya pada Candi Prambanan karena dapat:

- MEMBANTU DOKUMENTASI, KONSERVASI, DAN RESTORASI candi dengan mengurangi biaya tenaga kerja manual dan meningkatkan kualitas rekonstruksi.
- MENINGKATKAN EDUKASI DAN PARIWISATA DENGAN MENYAJIKAN INFORMASI VISUAL yang menarik dan mendalam tentang sejarah, arsitektur, dan relief candi.
- MENDORONG KREATIVITAS DAN INOVASI dengan memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan model 3D candi dan menciptakan konten baru berdasarkan inspirasi budaya[22].

Kesimpulan:

Manfaat dan potensi pengembangan metode visualisasi 3D dengan menggunakan AI pada Candi Prambanan adalah sebagai berikut:

- Manfaat:
  - Model 3D ini juga BERFUNGSI MENDETEKSI KERUSAKAN, PERUBAHAN, ATAU ANCAMAN pada candi dan merencanakan tindakan perlindungan serta pemulihan.
  - Pengguna DAPAT MENGEKSPLORASI CANDI DARI BERBAGAI SUDUT PANDANG, MEMPERBESAR ATAU MEMPERKECIL GAMBAR, MEMUTAR ATAU MEMINDAHKAN MODEL, SERTA MENAMBAHKAN ATAU MENGHAPUS ELEMEN.

Kesimpulan:

- Potensi pengembangan:
  - Dengan TEKNIK AI canggih seperti deep learning, computer vision, dan natural language processing. Hal ini MENINGKATKAN AKURASI, EFISIENSI, DAN FLEKSIBILITAS dalam rekonstruksi 3D dari gambar 2D. Teknik-teknik ini juga menghasilkan model 3D yang lebih realistis, dinamis, dan interaktif dengan tambahan efek cahaya, bayangan, suara, gerakan, atau animasi
  - Memberikan pengalaman IMERSIF, menyenangkan, dan edukatif bagi pengguna serta mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam mengunjungi candi secara langsung.

Kesimpulan:

Tantangan dan langkah-langkah selanjutnya pengembangan metode visualisasi 3D dengan menggunakan AI pada Candi Prambanan adalah sebagai berikut:

- Tantangan:
  - Memiliki keterbatasan dalam hal resolusi, cakupan, dan biaya[1].
  - Pengetahuan dan informasi ini seringkali bersifat tidak pasti, ambigu, atau kontradiktif[2].
  - Teknologi ini memiliki tantangan dalam hal ketersediaan, kompatibilitas, dan keterjangkauan[3].

Kesimpulan:

- Langkah-langkah selanjutnya:
  - Ditingkatkan dengan teknik AI canggih seperti deep learning, computer vision, atau natural language processing. TEKNOLOGI INI MENINGKATKAN AKURASI, EFISIENSI, DAN FLEKSIBILITAS DALAM REKONSTRUKSI 3D dari gambar 2D. [21].
  - Teknologi-teknologi ini MEMBANTU MENYIMPAN, MENGELOLA, BERBAGI, dan MELINDUNGI DATA serta PENGETAHUAN TERKAIT CANDI. [22].

Beberapa contoh hasil visualisasi 3D

- https://indonesiavirtualtour.com/wisata-virtual/candi-prambanan
- https://indonesiavirtualtour.com/storage/destination/candi-prambanan/src/index.htm
- https://www.360indonesia.id/candi-prambanan/

Three-Dimensional (3D) Visualization Method for Reconstruction and Visualization of Prambanan Temple Cultural Heritage based on Artificial Intelligence (AI)

Nur Subchan

[1]*Universitas Brawijaya; en-subchan@ub.ac.id*

Abstract

Introduction: Visualization of digital archives and applications are crucial in cultural heritage preservation. Efficient 3D scanning and modeling. Deep learning-based 3D reconstruction method reveals hidden parts of Prambanan Temple. This research presents a VR system as a digital archive of Prambanan Temple for in-depth cultural property study. Applications such as walkthrough views, computer-aided design, and geographic information systems are increasingly important in cultural heritage analysis.

Method: Research methods include photogrammetry, precise photogrammetric measurements, and deep learning. Data from three sources are integrated into a 3D point cloud, forming a digital archive database of Prambanan Temple. The VR system enables users to view the temple from a first-person perspective and a top-down view, with a user-friendly VR interface.

Results: This research develops a digital archive of Prambanan Temple with a 3D *Point cloud data*. Photogrammetric measurements and deep learning are utilized to generate a 3D *Point cloud* of the entire temple and hidden reliefs. The VR system supports first-person and bird's eye views, enabling in-depth understanding of cultural heritage and temple structures. A 3D game engine is used for VR functionality and real-time mapping. The first-person view allows for immersive virtual tours and collision detection, while the bird's eye view aids in understanding the entire temple.

Discussion: The VR digital archive of Prambanan Temple integrates 3D *Point cloud data* from various sources. The system supports both first-person and bird's eye views, facilitating in-depth observation and understanding of the temple's overall structure. UAV photos, photogrammetry, and deep learning are employed to generate 3D data.

Conclusion: The research develops VR as a digital archive of Prambanan Temple with a 3D point cloud. It provides a visual experience and in-depth understanding of the temple. Further research aims to conduct detailed 3D measurements and reconstruct high-definition VR scenes of the entire temple. Additionally, remote VR applications and holographic stereo views are planned. VR contributes to the preservation and understanding of Prambanan Temple's cultural heritage and has potential for application in various platforms and environments.

Keywords: *digital archive; cultural heritage; 3D reconstruction; VR system; Prambanan temple*

Author correspondence email: en-subchan@ub.ac.id
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Visualisasi arsip digital dan aplikasi penting dalam pelestarian warisan budaya. Pemindaian dan pemodelan 3D efisien. Metode rekonstruksi 3D berbasis pembelajaran mendalam mengungkap bagian tersembunyi Candi Prambanan. Penelitian ini mempresentasikan sistem VR sebagai arsip digital Candi Prambanan untuk mempelajari properti budaya secara mendalam. Aplikasi seperti tampilan walkthrough, desain berbantu komputer, dan sistem informasi geografis semakin penting dalam analisis warisan budaya.

Metode: Metode penelitian meliputi fotogrametri, pengukuran fotogrametri presisi, dan *deep learning*. Data dari tiga sumber diintegrasikan menjadi *Point cloud* 3D, membentuk basis data arsip digital Candi Prambanan. Sistem VR memungkinkan pengguna melihat candi dari *first-person perspective* dan pandangan dari atas, dengan antarmuka *virtual reality* (VR) yang dapat menyesuaikan pengguna.

Hasil: Penelitian ini mengembangkan arsip digital Candi Prambanan dengan *Point cloud data* 3D, dengan pengukuran fotogrametri dan deep learning digunakan untuk menghasilkan *Point cloud data* seluruh candi dan relief tersembunyi. Sistem VR *supports first-person* dan *bird's eye views*, memungkinkan pemahaman mendalam warisan budaya dan struktur candi. Mesin simulasi 3D digunakan untuk fungsi VR dan pemetaan nyata. Pandangan orang pertama memungkinkan tur virtual imersif dan deteksi tabrakan, sementara pandangan mata burung membantu memahami keseluruhan candi.

Diskusi: Sistem VR arsip digital Candi Prambanan mengintegrasikan *Point cloud data* 3D dari berbagai sumber. Sistem ini mendukung pandangan orang pertama dan pandangan mata burung, memungkinkan pengamatan mendalam dan pemahaman keseluruhan struktur candi. Foto UAV, fotogrametri, dan deep learning digunakan untuk menghasilkan data 3D.

Kesimpulan: Penelitian mengembangkan VR sebagai arsip digital Candi Prambanan dengan *Point cloud* 3D. Pengalaman visual dan pemahaman mendalam tentang candi. Rencananya, penelitian ini akan melakukan pengukuran 3D detail dan merekonstruksi adegan VR definisi tinggi dari seluruh candi. Juga, aplikasi VR jarak jauh dan pandangan stereo melalui holografi direncanakan. VR berkontribusi pada pemeliharaan dan pemahaman budaya Candi Prambanan, serta berpotensi diterapkan pada platform dan lingkungan yang berbeda.

Kata Kunci: *a*rsip digital; warisan budaya; rekonstruksi 3D; sistem VR; candi prambanan

1. Pendahulaun

Visualisasi arsip digital semakin penting dalam pelestarian dan analisis warisan budaya. Selain visualisasi arsip digital, banyak aplikasi bermakna dapat diimplementasikan, seperti tampilan walkthrough, desain berbantu komputer, sistem informasi geografis, dan aplikasi realitas virtual. Aplikasi-aplikasi tersebut bergantung pada metode digitalisasi yang efisien dan akurat. Dengan teknologi pemindaian dan pemodelan 3D, dimungkinkan untuk dengan efisien mengakuisisi dan mempertahankan data digital tentang warisan budaya yang masih ada. Untuk warisan budaya yang tidak lagi ada, metode berbasis gambar dapat digunakan untuk merekonstruksi model 3D. Namun, dalam banyak kasus, hanya terdapat satu foto monokuler per objek. Oleh karena itu, diperlukan metode rekonstruksi dari satu gambar dengan segera. Dalam penelitian ini, kami mengusulkan metode visualisasi tiga dimensi (3D) untuk merekonstruksi dan memvisualisasikan warisan budaya dengan efisien dari satu foto monokuler. Metode yang diusulkan berhasil diterapkan pada warisan budaya Indonesia, Candi Prambanan, dan memberikan hasil yang menjanjikan. *Point cloud* tiga dimensi (3D) merupakan representasi populer untuk arsip digital situs dan objek warisan budaya. *Point cloud* direpresentasikan sebagai himpunan titik dengan nilai koordinat dan nilai warna untuk objek berdasarkan pemindaian laser atau fotogrametri.

Candi Prambanan, yang terletak di Jawa Tengah (Ratni, 2020) dibangun selama masa keemasan dinasti Sailendra, yang berlangsung selama 110 tahun (750 - 860 Masehi). Pembangunannya melibatkan beberapa orang Brahmana, Śilpin, dan berbagai keahlian lainnya serta memakan waktu yang lama. Nama asli Candi Prambanan adalah Śivagrha yang berarti Rumah Śiva atau Śivalaya-alam tempat kediaman Lord Śiva. Śivagrha adalah kompleks candi yang memuja Tri Murti yaitu Brahma, Visnu, dan Śiva, sebagai Pencipta, Penjaga, dan Pemelihara. Candi ini dibangun dengan menggunakan konsep Vāstupuruṣamaṇḍala, sebuah konsep pengembangan

yang dirancang dengan hati-hati untuk menyajikan Devata sebagai pusat mandala di bumi. Pembangunan candi Prambanan menggunakan perhitungan Vāstu Śāstra-Śilpa Śāstra, dimulai dari pemilihan tempat yang teliti, pelaksanaan upacara awal sebelum pembangunan hingga pengembangan, dan penempatan patung di candi tersebut.

Gambar 1. Candi Prambanan di Indonesia (photograph).

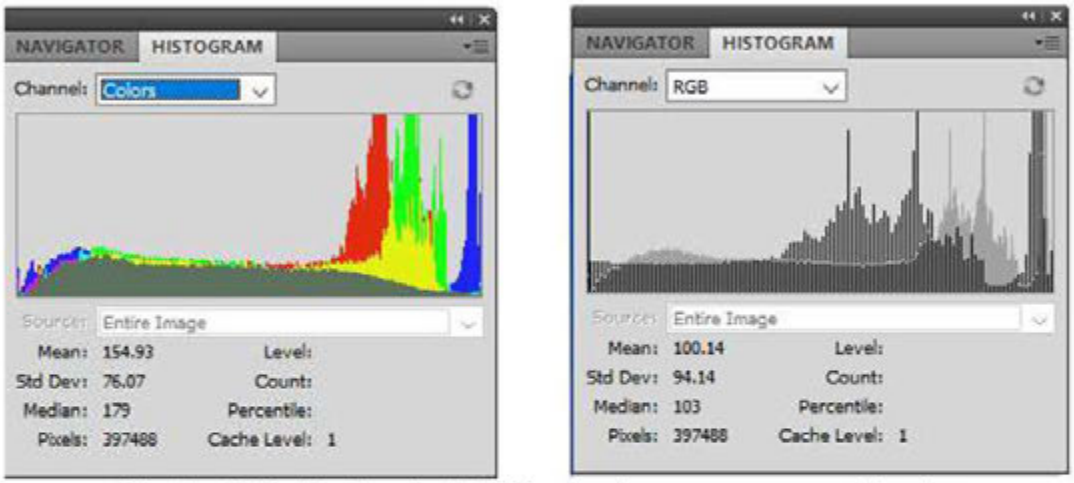
Kompleks candi Prambanan terkenal dengan koleksi relief batu yang menggambarkan berbagai adegan dari epik Ramayana, termasuk cerita tentang para dewa, pahlawan, iblis, dan makhluk mitologi (Iskandar et al., 2019). Relief-relief ini memberikan wawasan berharga tentang seni, budaya, dan keyakinan keagamaan kuno Jawa (Iskandar et al., 2019). Terdapat sekitar 1.460 relief secara keseluruhan, tersebar di seluruh struktur utama candi (Iskandar et al., 2019). Relief-relief tersebut dipilih untuk divisualisasikan di setiap panel, dan adegan-adegan disusun sedemikian rupa sehingga membentuk cerita Ramayana yang lengkap (Iskandar et al., 2019). Gaya gambar karakteristik yang digunakan oleh para pahatan masa lampau menunjukkan susunan objek dan karakter di setiap adegan, baik pada panel-panel maupun transisi antar panel (Iskandar et al., 2019). Para pengrajin relief candi Loro Jonggrang di kompleks Prambanan, Jawa Tengah, menggunakan teknik dan metode kerja tertentu untuk menciptakan relief-relief tersebut (Ong, 2013). Relief-relief ini dapat dibaca dengan menggunakan perspektif visual atau estetika modern, dan gaya gambar karakteristik pada relief-relief tersebut sangat berbeda dengan cara gambar modern1. Relief-relief ini merupakan manifestasi dari budaya masa lampau, yang dapat dilihat dari berbagai perspektif (Iskandar et al., 2019). Namun, beberapa relief ditutupi oleh dinding batu dan tersembunyi setelah perkuatan pada masa penjajahan Belanda. Untuk bagian tersembunyi, metode rekonstruksi 3D berbasis visualisasi mendalam digunakan untuk merekonstruksi bagian yang tidak terlihat menjadi *Point cloud data* dari foto monokuler lama yang diambil oleh Kassian Cephas pada tahun 1890 (Pan et al., 2020). Dalam penelitian ini, kami menyajikan sebuah sistem *virtual reality* (VR) sebagai arsip digital Candi Prambanan. VR cocok untuk melihat dan mempelajari situs dan objek warisan budaya yang diarsipkan. Pada Bagian 2, kami memperkenalkan beberapa contoh pelestarian digital properti budaya menggunakan VR.

Gambar 2.
Foto-foto dari bagian yang kami pilih dari Candi Prambanan

2. Literature Review

Arsip digital adalah metode untuk mendigitalkan dan melestarikan bahan dan warisan budaya. Misalnya, dengan mendigitalkan warisan bersejarah dan budaya yang berharga yang mengalami kerusakan atau rusak dan menciptakan reproduksi dengan presisi tinggi, dimungkinkan untuk melindungi warisan budaya berharga dari kehilangan, kehancuran, dan kerusakan serta mewarisinya kepada generasi mendatang dalam bentuk aslinya. Selain itu, dengan berbagi properti budaya yang telah didigitalkan melalui jaringan, dimungkinkan untuk mengaksesnya tanpa batasan lokasi.

Saat ini, arsip digital seperti ini digunakan tidak hanya untuk mendigitalkan bahan dua dimensi seperti dokumen dan lukisan, tetapi juga untuk mendigitalkan dan melestarikan properti budaya berwujud seperti situs arkeologi dan objek 3D, serta properti budaya tak berwujud yang terbentuk melalui suara, akustik, dan gerakan tubuh manusia. Belakangan ini, metode yang menggunakan VR dan AR telah menjadi populer sebagai metode arsip digital properti budaya. Pencatatan digital aset budaya menggunakan VR dan AR dapat meningkatkan cara pengalaman budaya. Manfaatnya terletak pada jumlah orang yang dapat mengakses pengetahuan dan kualitas penyebaran pengetahuan. Efektivitas VR dalam pengalaman virtual situs warisan budaya telah terbukti dalam banyak penelitian. Gonzalez Vargas et al. meneliti tren terkini dalam sistem AR, VR, dan MR dari perspektif pelestarian warisan budaya (Vargas et al., 2020). Mereka menunjukkan bahwa teknologi VR paling cocok untuk museum virtual, yang merupakan tujuan penelitian kami. Misalnya (Ch'Ng et al., 2020) menunjukkan kesepakatan dalam penggunaan *virtual reality* sebagai lingkungan pembelajaran dan pengalaman budaya. Dalam penelitian lainnya, (Paladini et al., 2019) mengembangkan museum virtual untuk situs arkeologi Bagan di Myanmar untuk memperdalam pemahaman nilai warisan budaya. Di museum virtual tersebut, pengguna dapat meningkatkan minat mereka terhadap kuil-kuil dan kesadaran akan pentingnya pelestariannya melalui pengalaman VR kuil-kuil nyata (Paladini et al., 2019). Ketika membangun sistem VR untuk warisan budaya, cara membuat model 3D dari properti budaya, terutama objek yang kompleks dan berukuran besar, adalah masalah yang perlu dipertimbangkan sesuai dengan sumber daya yang tersedia dan karakteristik objek target yang berbeda. Misalnya, model 3D dari perahu di Parade Yamahoko Virtual dibuat berdasarkan data CAD perahu (Li et al., 2014). Tallon melakukan pemindaian laser terhadap seluruh struktur Katedral Notre Dame (Tallon, 2014). *Point cloud* dengan presisi tinggi dari katedral ini tidak hanya penting untuk melestarikan ikon arsitektur Gotik di Prancis tetapi juga dapat membantu para profesional membangun kembali katedral setelah kebakaran tragis pada tahun 2019.



Gambar 3: Hasil rekonstruksi (Gambar berwarna secara online dan background monokrom)

Fotogrametri adalah teknologi populer lainnya untuk mengambil *Point cloud* 3D dari warisan budaya. Dengan perkembangan algoritma visi komputer dan perangkat lunak, fotogrametri dapat mencapai akurasi yang baik dengan peralatan sederhana (Aicardi et al., 2018). (Alshawabkeh et al., 2020) mengadopsi pendekatan gabungan antara fotogrametri dan pemindaian laser untuk dokumentasi 3D istana Qasr Al-Abidit di Yordania. Dalam penelitian kami, kami menggunakan fotogrametri untuk pemindaian 3D struktur permukaan Candi Prambanan dan mengintegrasikan materi dari beberapa sumber data untuk menciptakan *Point cloud* 3D untuk sistem VR.

3. Metode

Metode penelitian yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Fotogrametri: Penggunaan kamera yang dibawa oleh *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) untuk mengambil gambar dan menghasilkan *Point cloud* 3D yang merepresentasikan bentuk keseluruhan candi. Teknik fotogrametri digunakan untuk mengukur dan merekonstruksi bentuk fisik objek berdasarkan analisis geometri dari gambar yang diambil.
2) Pengukuran fotogrammetri presisi: Pengambilan pengukuran fotogrammetri yang lebih detail pada bagian-bagian tertentu dari bangunan candi. Metode ini memungkinkan pemetaan 3D yang lebih akurat pada bagian-bagian yang terpilih dari candi.
3) Deep learning: Penggunaan deep learning untuk mengolah dan menghasilkan data 3D dari panel relief tersembunyi yang ditemukan dalam foto 2D monokuler yang diarsipkan. Teknik deep learning digunakan untuk mengidentifikasi dan merekonstruksi relief-relief yang tersembunyi dalam bentuk 3D.

Seluruh data yang dihasilkan dari ketiga sumber tersebut diintegrasikan menjadi *Point cloud* 3D yang membentuk basis data arsip digital dari Candi Prambanan. Sistem *virtual reality* (VR) yang dikembangkan memungkinkan pengguna untuk melihat candi dari dua sudut pandang, yaitu pandangan orang pertama (*first-person view*) dan pandangan dari atas (bird's eye view). Pengguna dapat dengan mudah beralih antara kedua pandangan ini menggunakan antarmuka pengguna VR yang ramah pengguna yang dibangun dengan menggunakan mesin simulasi 3D (3D game engine).

3.1 Keragaman Dataset dalam Arsip Digital Candi Prambanan

Kami sedang mengerjakan arsip digital Candi Prambanan. Setiap bagian dari candi diukur dan dicatat menggunakan metode yang sesuai untuk bagian tersebut. Oleh karena itu, dataset yang diarsipkan tidak seragam dan memiliki bentuk yang berbeda. Namun, dengan mengonversi setiap dataset menjadi *Point cloud data*, kami dapat mengintegrasikannya untuk membuat satu dataset terintegrasi yang besar berbasis titik.

1). Pengukuran 3D dengan Metode SfM-MVS untuk *Point cloud data* Candi

Pengukuran 3D menjadi metode yang semakin populer untuk mendapatkan *Point cloud data* bangunan. Metode utama untuk pengukuran 3D bangunan adalah pengukuran laser dan pengukuran fotogrametri. Dalam penelitian ini, digunakan metode SfM-MVS, yang merupakan salah satu metode pengukuran fotogrametri, untuk menghasilkan *Point cloud data* seluruh candi. Dalam metode SfM-MVS, data fotogrametri yang diambil dengan kamera digital diimpor ke Agisoft Metashape, perangkat lunak fotogrametri multiview stereo, dan data 3D dihasilkan dengan menggabungkan beberapa data fotogrametri. UAV (*unmanned aerial vehicles*) dapat digunakan untuk mendapatkan data fotogrametri dari area yang sulit difoto, seperti atap. Dengan menggabungkan data yang diambil oleh UAV, dapat ditangkap gambaran lengkap.

Dengan menggunakan 60 foto seluruh candi yang diambil oleh UAV dan kamera digital (DJI FC300S) dengan resolusi 4.000 × 3.000 piksel, data 3D seluruh candi dihasilkan menggunakan metode fotogrametri. Ketika data fotogrametri diambil, diasumsikan bahwa data tersebut akan dikonversi menjadi data 3D. Metode pengukuran fotogrametri membutuhkan gambar yang tumpang tindih untuk digabungkan. Oleh karena itu, dengan memperhatikan pengambilan serangkaian foto, data 3D yang akurat dapat dihasilkan. Peralatan yang diperlukan untuk metode pengukuran fotogrametri pada dasarnya hanya kamera digital, dan dibandingkan dengan pengukuran laser, metode ini tidak memerlukan persiapan yang rumit dan memiliki keuntungan dalam hal biaya yang lebih murah.

Gambar 3. Contoh posisi kamera untuk merekonstruksi seluruh bangunan candi dengan menggunakan fotogrametri.

Gambar 4. Foto potret yang menunjukkan kegiatan pengukuran 3D

Gambar 5. Keindahan Arsitektur candi Prambanan banyak diakui dunia

Gambar 6. Misteri Rilief Candi Prambanan

2). Pembuatan *Point cloud* Candi melalui Fotogrametri Digital

Point cloud dari detail-detail bagian pilihan candi juga dibuat menggunakan fotogrametri dari beberapa foto yang diambil dengan kamera digital beresolusi tinggi. Detail dari area yang difokuskan dapat ditangkap menggunakan fotogrametri digital jarak dekat. Dalam penelitian kami, kami menggunakan RICOH GR III dengan resolusi 6.000 × 4.000 piksel untuk pengumpulan gambar. Monopod digunakan untuk membantu mendukung kamera (Gambar 3). Gambar 4 menunjukkan contoh posisi kamera untuk merekonstruksi *Point cloud* detail dari area yang difokuskan.

3). Rekonstruksi 3D Relief Tersembunyi dari Foto Monokuler

Merekonstruksi relief 3D dari foto monokuler Candi Prambanan memerlukan penggunaan perangkat lunak dan teknik khusus dalam fotogrametri dan penglihatan komputer. Ada beberapa teknologi yang dapat digunakan untuk tujuan ini, antara lain:

a. Structure from Motion (SfM): Ini adalah teknik fotogrametri yang melibatkan rekonstruksi struktur 3D dari gambar 2D. Teknik ini bekerja dengan mengidentifikasi fitur umum dalam beberapa gambar dan menggunakan fitur tersebut untuk mengestimasi posisi dan orientasi kamera. SfM dapat digunakan untuk merekonstruksi model 3D dari objek dan pemandangan dengan menggunakan satu kamera atau beberapa kamera.
b. Multi-View Stereo (MVS): Ini adalah teknik yang melibatkan rekonstruksi struktur 3D dari beberapa gambar yang diambil dari sudut pandang yang berbeda. Teknik ini bekerja dengan mengidentifikasi titik-titik yang sesuai di dalam gambar dan menggunakan informasi tersebut untuk mengestimasi geometri 3D dari pemandangan. MVS dapat digunakan untuk merekonstruksi model 3D yang detail dari objek dan pemandangan dengan akurasi tinggi.
c. Pemindaian Laser: Ini adalah teknik yang melibatkan penggunaan pemindai laser untuk menangkap geometri 3D suatu objek atau pemandangan. Teknik ini bekerja dengan memancarkan sinar laser yang memantul dari objek dan dideteksi oleh sensor. Jarak antara pemindai dan objek dihitung berdasarkan waktu yang dibutuhkan oleh sinar laser untuk kembali ke sensor. Pemindaian laser dapat digunakan untuk mendapatkan model 3D yang sangat akurat dari objek dan pemandangan dengan geometri kompleks.

(Pan et al., 2020) mengusulkan metode berbasis deep learning untuk merekonstruksi *Point cloud* 3D dari relief tersembunyi berdasarkan foto monokuler berwarna abu-abu. Ide rekonstruksi 3D didasarkan pada jaringan saraf estimasi kedalaman. Jaringan tersebut pertama kali dilatih dengan sekumpulan foto monokuler dan peta kedalaman yang sesuai. Data pelatihan dihasilkan dari *Point cloud* fotogrametri relief yang terlihat. Kemudian, dengan menggunakan jaringan saraf yang telah dilatih, dapat dilakukan estimasi peta kedalaman yang sesuai untuk foto monokuler masukan yang tidak memiliki informasi kedalaman yang diketahui. *Point cloud* 3D dihasilkan dari peta kedalaman yang diestimasi dan diimpor ke dalam sistem VR kami.

Seperti yang ditunjukkan oleh (Eigen et al. 2014), sebagian besar kesalahan yang terjadi menggunakan metrik berbasis elemen saat ini dapat dijelaskan oleh seberapa baik kedalaman rata-rata diprediksi. Sebagian besar kesalahan total disebabkan oleh penemuan skala rata-rata dari adegan. Oleh karena itu, dalam kasus pekerjaan estimasi kedalaman, bagaimana mengukur hubungan antara titik-titik dalam adegan tanpa mempertimbangkan skala global absolut merupakan pertimbangan paling penting. Di sini, kami menerapkan kesalahan invarian skala sebagai fungsi kerugian mengikuti karya Eigen. Untuk peta kedalaman yang diprediksi y dan kebenaran bumi y*, masing-masing dengan n piksel diindeks oleh i, kesalahan kuadrat rata-rata invarian skala didefinisikan sebagai berikut :

$$D(y, y^*) = \frac{1}{2n}\sum_{i=1}^{n}(\log y_i - log y_i^* + \alpha(y, y^*))^2 \quad (1)$$

$$\alpha(y, y^*) = \frac{1}{n}\sum_{i}(\log y_i^* - \log y_i) \quad (2)$$

Terinspirasi oleh kesalahan skala adegan ini, untuk peta kedalaman yang diprediksi y dan kebenaran bumi y*, kerugian pelatihan per-sampel diatur sebagai berikut :

$$L(y, y^*) = \frac{1}{n}\sum_{i} d_i^2 - \frac{\lambda}{n^2}\left(\sum_{i} d_i\right)^2 \quad (3)$$

$$d_i = \log y_i - \log y_i^* \quad (4)$$

Keterangan :

$\sum_{i=1}^{n}(\log 10(y_i) - log10(y_i^*))^2$ adalah jumlah kuadrat selisih antara logaritma basis 10 dari setiap yi dan yi*. Untuk mengukur seberapa besar perbedaan antara logaritma basis 10 dari setiap elemen yi dan yi*.

$\sum_{i=1}^{n}\log 10(y_i) - \sum_{i=1}^{n}\log10(y_i^*)$ adalah selisih antara jumlah logaritma basis 10 dari semua yi dan jumlah logaritma basis 10 dari semua yi*. Untuk mengukur perbedaan antara total logaritma basis 10 dari seluruh elemen yi dan seluruh elemen yi*.

n1 adalah konstanta yang dikalikan dengan hasil perhitungan di atas, juga bisa berfungsi sebagai faktor penyesuaian atau pembobotan

3.2 Pengembangan Fungsi VR dengan Mesin Simulasi 3D dan Pemetaan Titik

Dalam penelitian kami, kami menggunakan mesin simulasi 3D yang memungkinkan kami mengembangkan fungsi VR yang dibutuhkan. Mesin simulasi terbaru mendukung pemetaan titik selain pemetaan poligon konvensional, serta kombinasi pemetaan titik dan poligon. Batasan dari pemetaan titik oleh mesin simulasi 3D adalah bahwa kami perlu mengurangi ukuran data dengan mempertipis titik-titik asli, yang sangat penting untuk mencapai pemetaan waktu nyata. Selain itu, pengurangan titik yang seragam diperlukan untuk menjamin kualitas pemetaan yang baik.

Kemudian, untuk setiap subkelompok, titik-titik 3D penyusunnya diproyeksikan ke bidang gambar untuk membuat gambar perantara. Dalam proses proyeksi, kami mempertimbangkan penutupan titik per piksel. Sejumlah L gambar perantara diperoleh. Akhirnya, L gambar perantara tersebut dirata-ratakan untuk membuat gambar transparan akhir. Untuk jumlah titik, n, luas segmen permukaan lokal S, luas potongan titik s, dan kekeruhan permukaan a di setiap segmen permukaan lokal mengadopsi nilai berikut:

$$\alpha = 1 - \left(1 - \frac{s}{S}\right)^n \quad (5)$$

Keterangan :

α = mewakili variabel atau parameter
s dan S = ukuran atau skala
n = kemungkinan mewakili sejumlah

Dalam metode ini, L tersedia sebagai parameter kualitas gambar karena mencerminkan jumlah gambar perantara yang dirata-ratakan. Dengan mengatur jumlah titik lokal, n, kita dapat mengontrol kekeruhan permukaan lokal a sesuai dengan Persamaan 3.

1). Peran Mesin Simulai dalam Pembuatan Ruang VR dengan Titik Awan

Mesin simulasi adalah perpustakaan perangkat lunak atau lingkungan pengembangan terpadu yang dikembangkan untuk membuat simulasi komputer. Awalnya, mesin simulasi dirancang untuk *computer graphics* (CG) menggunakan poligon. Namun, baru-baru ini, grafik titik menggunakan *Point cloud* sebagai data masukan telah menjadi mungkin, memungkinkan penggunaan *Point cloud* 3D. Mesin simulasi menggunakan teknologi grafis komputer yang paling canggih dan dilengkapi dengan alat-alat untuk rendering, animasi, dan deteksi tumbukan yang canggih. Selain itu, terdapat banyak fungsi untuk menciptakan ruang VR dan fungsi antarmuka pengguna untuk mengontrol ruang VR. Oleh karena itu, di luar tujuan asli produksi simulasi, mesin simulasi banyak digunakan untuk produksi video, visualisasi ilmiah dan teknologi, dan pengembangan VR untuk pariwisata, arsitektur, dan kedokteran. Kami bertujuan untuk menerapkan ruang VR yang dibangun oleh mesin simulasi untuk arsip digital properti budaya. Saat ini terdapat beberapa mesin simulasi yang tersedia. Kami mengimpor, mengintegrasikan, dan merender *Point cloud* menggunakan Unity (dikembangkan dan disediakan oleh Unity Technologies, Inc.), yang memiliki pangsa pasar terbesar. Unity juga merupakan lingkungan

pengembangan VR yang sangat baik dan memungkinkan kami dengan mudah mengembangkan konten VR yang kompatibel dengan banyak perangkat VR.

Tiga jenis *Point cloud* yang diperkenalkan dalam Bagian 2 diintegrasikan dan dimasukkan ke dalam sistem VR kami. Untuk memuat data titik awan, kami mengonversi *Point cloud* menjadi format PLY dan mengimpornya ke Unity menggunakan aset bernama Pcx (Pcx - Importer/Renderer *Point cloud* untuk Unity, n.d.). Laju bingkai yang rendah dapat menyebabkan mabuk gerak di ruang VR. Namun, *Point cloud* terintegrasi dari data asli mengandung lebih dari 100 juta titik. Merender *Point cloud* dalam skala besar seperti itu di ruang VR dapat secara signifikan mengurangi laju bingkai. Oleh karena itu, kami melakukan penurunan sampel pada tiga *Point cloud* asli menggunakan metode penipisan data berdasarkan pemilihan *Poisson disk sampling* (PDS). PDS adalah algoritme yang menghasilkan *Point cloud* yang seragam dengan memperkecil *Point cloud* dengan jarak titik yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam penelitian ini, kami mengurangi jumlah titik dalam setiap *Point cloud* menjadi 4 juta dengan menggunakan PDS. Dengan pengurangan data ini, kami mencapai kecepatan rendering 30 fps dalam sistem VR kami. Selain itu, ukuran titik diperbesar untuk menghindari degradasi visibilitas yang mungkin terjadi setelah penurunan sampel.

2). Pandangan Orang Pertama dan Pandangan Burung dalam Ruang VR

Ada dua jenis pandangan utama yang dapat diatur dalam ruang VR. Salah satunya adalah pandangan dari atas seperti burung, dan yang lainnya adalah pengamatan orang pertama. Pandangan dari atas seperti burung memudahkan kita untuk melihat seluruh pemandangan. Kita juga dapat memindahkan dan memutar bangunan candi dengan menggunakan operasi mouse dan mengatur sudut pandangan sesuai dengan preferensi pengguna. Pengamat orang pertama memanfaatkan fitur-fitur VR, ini memungkinkan kita untuk mengamati dan menghargai situs budaya dengan rasa imersi. Kami mengimplementasikan fungsi untuk beralih dari satu pandangan ke pandangan lainnya dengan operasi mouse yang sederhana.

a. Pengamat Pertama dalam Sistem VR

Pengamat pertama memungkinkan tur virtual yang imersif di Prambanan dengan pengendalian mouse dan keyboard. Dari sudut pandang subjektif, sistem VR kami memungkinkan orang di seluruh dunia untuk mengalami secara virtual Situs Warisan Dunia Prambanan tanpa batasan waktu dan ruang. Yang penting dalam pengalaman virtual adalah penjelajahan alami. Untuk mencapainya, penting untuk menentukan tabrakan antara kamera dengan tanah atau kamera dengan bangunan candi. Untuk mengimplementasikan fungsi deteksi tabrakan antara kamera dan point cloud, kami menggunakan jaringan poligon transparan untuk mewakili tanah dan tangga candi. Dengan menggabungkan jaringan-jaringan ini ke dalam point cloud, penjelajahan alami dimungkinkan dalam lingkungan VR.

b. Pandangan dari Atas

Pandangan dari atas adalah pandangan yang melihat seluruh candi dari atas menunjukkan contoh gambar yang dilihat oleh pengguna dari pandangan dari atas. Pandangan dari atas memberikan perspektif keseluruhan candi beserta sekitarnya dari berbagai sudut. Pandangan dari atas bermanfaat untuk memahami keseluruhan properti budaya, yang berguna untuk analisis akademik dan pendidikan sekolah. Candi Prambanan terkenal sebagai tujuan kunjungan sekolah untuk siswa sekolah dasar dan menengah di Indonesia. Ini dapat digunakan untuk persiapan sebelum perjalanan sekolah dan untuk ulasan setelah perjalanan. Kami telah bekerja dengan pusat-pusat komunitas lokal dan arkeolog Indonesia untuk membuat sistem VR kami tersedia untuk masyarakat umum. Sistem VR kami dapat digunakan untuk pembelajaran seumur hidup bagi masyarakat umum.

c. Relief 3D Candi Prambanan

Relief-relief Candi Prambanan ini, yang memiliki nilai budaya yang tinggi, menggambarkan adat dan gaya hidup Indonesia pada saat pembangunan Candi Prambanan. Selain relief-relief tingkat nol yang tersembunyi yang telah direkonstruksi menjadi 3D menggunakan deep learning seperti yang dijelaskan bahwa kami juga sedang mengerjakan pengukuran dan visualisasi panel relief yang terlihat pada tingkat yang lebih tinggi. Hasilnya akan dimasukkan ke dalam sistem VR kami. Gambar 4 menunjukkan contoh panel relief 3D yang direkonstruksi.

4. Hasil

Hasil eksperimen akan disimpulkan hasil estimasi kedalaman, hasil rekonstruksi, dan hasil visualisasi transparan, , kami melakukan eksperimen perbandingan antara dua set data dengan jumlah yang berbeda. Eksperimen yang menggunakan set data yang lebih kecil disebut Uji1, sementara eksperimen yang menggunakan set data yang lebih besar disebut Uji2.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Estimasi Kedalaman dengan Uji 1 dan Uji 2

Percobaan/Uji Coba	Hasil Estimasi Kedalaman					hasil rekonstruksi
	Lebih Tinggi			Lebih Rendah		
	α1	α2	α3	RMSE	RMSELOG	jarak rata-rata (meter)
Uji1	0.23224	0.39041	0.49989	9.87752	0.38839	0.0135 m
Uji2	0.24123	0.39453	0.59995	9.98912	0.39124	0.0142 m

Keterangan :

Root Mean Square Error (RMSE) adalah ukuran statistik dari perbedaan antara nilai yang diprediksi dan nilai yang diamati. Ini umum digunakan untuk mengevaluasi akurasi suatu model atau estimator. RMSE dihitung dengan mengambil akar kuadrat dari rata-rata perbedaan kuadrat antara nilai yang diprediksi dan nilai yang diamati.

Root Mean Square Error of the Logarithm (RMSELOG) adalah ukuran statistik dari perbedaan antara logaritma dari nilai yang diprediksi dan logaritma dari nilai yang diamati. Ini juga digunakan untuk mengevaluasi akurasi suatu model atau estimator. RMSELOG dihitung dengan mengambil akar kuadrat dari rata-rata perbedaan kuadrat antara logaritma dari nilai yang diprediksi dan logaritma dari nilai yang diamati

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mencakup:

1) Fotogrametri: Penggunaan kamera yang dibawa oleh *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) untuk mengambil gambar dan menghasilkan *Point cloud* 3D yang merepresentasikan bentuk keseluruhan candi. Teknik fotogrametri digunakan untuk mengukur dan merekonstruksi bentuk fisik objek berdasarkan analisis geometri dari gambar yang diambil.
2) Pengukuran fotogrametri presisi: Pengambilan pengukuran fotogrametri yang lebih detail pada bagian-bagian tertentu dari bangunan candi Prambanan. Metode ini memungkinkan pemetaan 3D yang lebih akurat pada bagian-bagian yang terpilih dari candi.
3) Deep learning: Penggunaan deep learning untuk mengolah dan menghasilkan data 3D dari panel relief tersembunyi yang ditemukan dalam foto 2D monokuler yang diarsipkan. Teknik deep learning digunakan untuk mengidentifikasi dan merekonstruksi relief-relief yang tersembunyi dalam bentuk 3D.

Seluruh data yang dihasilkan dari ketiga metode tersebut diintegrasikan menjadi Point cloud 3D yang membentuk basis data arsip digital dari Candi Prambanan. Sistem *virtual reality* (VR) dikembangkan menggunakan mesin simulasi 3D (*3D game engine*) yang memungkinkan pengguna untuk melihat candi dari dua sudut pandang: pandangan orang pertama (*first-person view*) dan pandangan dari atas (*bird's eye view*). Pengguna dapat dengan mudah beralih antara kedua pandangan ini melalui antarmuka pengguna VR yang dibangun. Dataset dalam arsip digital Candi Prambanan terdiri dari berbagai bentuk dan ukuran karena penggunaan metode yang sesuai untuk setiap bagian candi. Metode pengukuran fotogrametri menggunakan kamera digital, sedangkan fotogrametri presisi dapat dilakukan dengan kamera digital beresolusi tinggi. Penggunaan UAV memungkinkan pengambilan gambar dari area yang sulit difoto. Selain itu, teknologi deep learning digunakan untuk merekonstruksi relief tersembunyi dalam foto 2D monokuler.

Untuk mengembangkan fungsi VR, digunakan mesin simulasi 3D yang mendukung pemetaan titik dan poligon. Data *Point cloud* dari berbagai sumber diintegrasikan dan diimpor ke dalam sistem VR menggunakan *Unity*, yang merupakan lingkungan pengembangan VR yang populer. Data *Point cloud* diolah dan dirender dalam sistem VR dengan melakukan penurunan sampel menggunakan algoritme *Poisson disk sampling* (PDS) untuk mempertahankan kecepatan rendering yang tinggi. Dalam sistem VR, pengguna dapat memilih antara pandangan orang

pertama dan pandangan burung yang memungkinkan eksplorasi yang imersif dari Candi Prambanan.

Dengan menggunakan kombinasi metode fotogrametri, deep learning, dan pengembangan VR, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan arsip digital yang komprehensif dari Candi Prambanan dan memungkinkan pengalaman virtual yang mendalam bagi pengguna.

5. Diskusi

Penelitian ini membahas tentang pengembangan sebuah sistem *virtual reality* (VR) sebagai arsip digital Candi Prambanan menggunakan *Point cloud* 3D. Dalam penelitian ini, penulis mengintegrasikan berbagai sumber *Point cloud data* 3D, termasuk pemetaan fotogrametri menggunakan kamera yang dibawa oleh UAV, pengukuran fotogrametri pada bagian-bagian terpilih dari candi, dan pemulihan data 3D dari panel relief tersembunyi melalui deep learning dari foto monokuler 2D yang diarsipkan. Sistem VR yang dikembangkan mendukung dua jenis pandangan, yaitu pandangan orang pertama dan pandangan mata burung. Pandangan orang pertama memungkinkan pengamatan yang mendalam terhadap warisan budaya, sementara pandangan mata burung membantu pemahaman keseluruhan struktur candi.

6. Kesimpulan

Dalam penelitian ini, penulis berhasil mengembangkan sistem VR sebagai arsip digital Candi Prambanan dengan menggunakan *Point cloud* 3D dari berbagai sumber data. Sistem ini mendukung pengalaman visual yang mendalam dan memungkinkan pemahaman lebih baik tentang candi secara keseluruhan. Selanjutnya, penelitian ini masih dalam tahap pengukuran pada tingkat pertama, namun rencananya adalah untuk melakukan pengukuran 3D yang lebih detail pada semua tingkatan Candi Prambanan dan merekonstruksi adegan VR definisi tinggi dari seluruh candi. Penelitian ini juga merencanakan pengembangan aplikasi berbagai, seperti sistem VR jarak jauh berbasis web dan pandangan stereo melalui *holografi.* Keseluruhan, pengembangan sistem VR ini memberikan kontribusi penting dalam pemeliharaan dan pemahaman budaya Candi Prambanan, serta memiliki potensi untuk diterapkan pada platform dan lingkungan yang beragam.

Daftar Pustaka

Aicardi, I., Chiabrando, F., Maria Lingua, A., & Noardo, F. (2018). Recent trends in cultural heritage 3D survey: The photogrammetric computer vision approach. *Journal of Cultural Heritage*, *32*, 257–266. https://doi.org/10.1016/j.culher.2017.11.006

Alshawabkeh, Y., El-Khalili, M., Almasri, E., Bala'awi, F., & Al-Massarweh, A. (2020). Heritage documentation using laser scanner and photogrammetry. The case study of Qasr Al-Abidit, Jordan. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, *16*(December 2019), e00133. https://doi.org/10.1016/j.daach.2019.e00133

Ch'Ng, E., Li, Y., Cai, S., & Leow, F. T. (2020). The effects of VR environments on the acceptance, experience, and expectations of cultural heritage learning. *Journal on Computing and Cultural Heritage*, *13*(1), 1–21. https://doi.org/10.1145/3352933

Iskandar, A. D., Haryono, T., & Widyatama, U. (2019). Visual Grammar of Ramayana Story Reliefs of Prambanan Temple. *Arts and Design Studies*, *72*, 27–35. https://doi.org/10.7176/ads/72-04

Li, L., Choi, W., Hachimura, K., Yano, K., Nishiura, T., & Tanaka, H. T. (2014). Virtual yamahoko parade experience system with vibration simulation. *ITE Transactions on Media Technology and Applications*, *2*(3), 248–255. https://doi.org/10.3169/mta.2.248

Ong, N. S. Y. (2013). The Creative Sculptural Process as Evidenced in the Rāmāyaṇa Reliefs of Candi Loro Jonggrang, Prambanan, Central Java. In M. J. Klokke & V. Degroot (Eds.), *Materializing Southeast Asia's Past* (pp. 196–204). NUS Press. https://doi.org/10.2307/j.ctv1qv3kf.19

Paladini, A., Dhanda, A., Reina Ortiz, M., Weigert, A., Nofal, E., Min, A., Gyi, M., Su, S., Van Balen, K., & Santana Quintero, M. (2019). Impact of Virtual Reality Experience on Accessibility of Cultural Heritage. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, *42*(2/W11), 929–936. https://doi.org/10.5194/isprs-Archives-XLII-2-W11-929-

2019

Pan, J., Li, L., Yamaguchi, H., Hasegawa, K., Thufail, F. I., Brahmantara, & Tanaka, S. (2020). Fused 3D Transparent Visualization for Large-Scale Cultural Heritage Using Deep Learning-Based Monocular Reconstruction. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, *5*(2), 989–996. https://doi.org/10.5194/isprs-annals-V-2-2020-989-2020

Ratni, N. P. (2020). Fungsi dan Keistimewaan Makna Candi Prambanan Bagi Umat Hindu di Idonesia. *Penelitian Agama Hindu*, *4*(4), 200–211. http://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/JPAH

Tallon, A. (2014). Divining Proportions in the Information Age. *Architectural Histories*, *2*(1), 15. https://doi.org/10.5334/ah.bo

Vargas, J. C. G., Fabregat, R., Carrillo-Ramos, A., & Jové, T. (2020). Survey: Using augmented reality to improve learning motivation in cultural heritage studies. *Applied Sciences (Switzerland)*, *10*(3). https://doi.org/10.3390/app10030897

Istilah-istilah dalam penulisan

Point cloud adalah kumpulan titik data dalam sistem koordinat tiga dimensi. Setiap titik dalam awan tersebut merepresentasikan posisi tertentu di ruang dan mungkin juga mengandung informasi tambahan seperti warna atau intensitas. Awan titik umumnya diperoleh melalui teknologi seperti LiDAR (Light Detection and Ranging) atau fotogrametri. Mereka digunakan dalam berbagai bidang termasuk visi komputer, pemodelan 3D, robotika, dan *virtual reality* untuk merepresentasikan bentuk dan karakteristik objek atau lingkungan dalam format digital. Awan titik memberikan representasi yang detail dan akurat mengenai geometri dan distribusi spasial permukaan, sehingga memiliki nilai penting untuk keperluan analisis, visualisasi, dan rekonstruksi.

Deep learning adalah subbidang dari pembelajaran mesin dan kecerdasan buatan yang berfokus pada pelatihan dan pengembangan jaringan saraf buatan dengan banyak lapisan (deep neural networks) untuk belajar dan membuat prediksi atau keputusan. Algoritma deep learning dirancang untuk secara otomatis belajar representasi hierarkis data dengan memanfaatkan jumlah data yang besar yang telah diberi label atau tidak diberi label.

Foto *monokuler 2D* adalah foto yang diambil dengan menggunakan satu lensa kamera tanpa adanya efek stereoskopik atau kedalaman tiga dimensi. Foto ini menghasilkan gambar dua dimensi yang merepresentasikan objek atau pemandangan dari satu sudut pandang. Foto monokuler 2D umumnya digunakan dalam pemotretan konvensional dan tidak memuat informasi kedalaman yang signifikan. Meskipun demikian, foto-foto monokuler 2D tetap memiliki nilai dalam dokumentasi visual, pengenalan objek, dan aplikasi lainnya yang tidak membutuhkan informasi kedalaman.

3D adalah singkatan dari "Three-Dimensional" atau "Tiga Dimensi". Istilah ini merujuk pada representasi atau penggambaran objek atau lingkungan dalam ruang tiga dimensi, yang mencakup panjang, lebar, dan kedalaman. Dalam konteks teknologi dan grafika komputer, 3D sering digunakan untuk merujuk pada model 3D, animasi 3D, atau visualisasi yang memberikan pengalaman visual yang lebih mendalam dan realistis dengan adanya kedalaman dan dimensi tambahan. Representasi 3D memungkinkan objek atau lingkungan direpresentasikan dengan lebih akurat sesuai dengan properti fisiknya dalam dunia nyata. Teknik pemodelan, rendering, dan visualisasi 3D digunakan dalam berbagai industri seperti film, permainan video, arsitektur, desain produk, dan lainnya untuk menciptakan pengalaman yang lebih imersif dan detail.

Holografi adalah teknik untuk merekam dan mereproduksi gambar tiga dimensi (3D) yang tampak nyata. Istilah ini merujuk pada proses menciptakan hologram, yang merupakan representasi optik dari objek dalam bentuk gambar tiga dimensi yang seolah-olah memiliki kedalaman dan dimensi yang sebenarnya. Holografi melibatkan penggunaan cahaya koheren, interferensi, dan difraksi untuk merekam dan merekonstruksi pola gelombang cahaya yang mencerminkan objek secara detail.

Point cloud data adalah kumpulan titik-titik dalam sebuah sistem koordinat tiga dimensi yang merepresentasikan posisi-posisi dalam ruang. Setiap titik dalam data awan titik memiliki koordinat XYZ yang menunjukkan posisi relatifnya dalam sistem koordinat tersebut. Selain itu, setiap titik juga dapat memiliki atribut tambahan seperti warna, intensitas, atau informasi lain yang terkait. Data awan titik umumnya diperoleh melalui teknologi seperti LiDAR, photogrammetry, atau pemindaian laser lainnya. Data ini sering digunakan dalam berbagai aplikasi seperti pemodelan 3D, visualisasi, analisis geometri, pemrosesan citra, dan banyak lagi. Dengan menggunakan data awan titik, kita dapat merekonstruksi objek atau lingkungan dalam bentuk digital yang mendetail dan akurat, sehingga memungkinkan berbagai jenis analisis dan manipulasi data.

UAV adalah singkatan dari "*Unmanned Aerial Vehicle*" yang dalam bahasa Indonesia dapat diterjemahkan sebagai "Pesawat Terbang Tanpa Awak" atau sering disebut sebagai "Drone". UAV atau drone adalah sebuah pesawat terbang yang dikendalikan secara remote atau otonom tanpa adanya pilot di dalamnya. UAV biasanya dilengkapi dengan sensor dan kamera yang memungkinkannya untuk melakukan berbagai tugas, seperti pemantauan, pemetaan, pengumpulan data, pengambilan gambar udara, pengiriman paket, dan sebagainya.

Virtual reality (VR) adalah teknologi yang menciptakan lingkungan simulasi yang bisa mirip atau sama sekali berbeda dari dunia nyata. Berikut adalah beberapa poin penting dari hasil pencarian:
VR biasanya didefinisikan dalam istilah perangkat keras teknologi, tetapi juga dapat didefinisikan berdasarkan konsep "kehadiran" dan "telepresence", yang merujuk pada perasaan berada di lingkungan, masing-masing dihasilkan dengan cara alami atau termediasi.
Auralisasi adalah teknik yang digunakan dalam akustik untuk membuat pemandangan akustik

yang dapat didengar dari data yang dihasilkan komputer. Ini mirip dengan teknik visualisasi dalam grafik komputer2
Teknologi VR sedang dikembangkan untuk aplikasi pelatihan yang berbeda, seperti pelatihan responden pertama, pelatihan medis, pelatihan militer, pelatihan tenaga kerja, dan pendidikan. Kemajuan terbaru dalam teknologi VR mendukung pembuatan, aplikasi, evaluasi, dan penyampaian aplikasi VR interaktif dengan biaya lebih rendah5

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang meningkatkan persepsi manusia terhadap dunia dengan menggabungkan lingkungan nyata dengan ruang virtual.
AR memiliki tiga karakteristik utama: menggabungkan gambar nyata dan virtual, interaktif secara real-time, dan citra virtual terdaftar dalam tiga dimensi . AR telah digunakan dalam berbagai bidang, termasuk medis, manufaktur, visualisasi, perencanaan jalur, hiburan, dan aplikasi militer.
Salah satu masalah terbesar dalam membangun sistem AR yang efektif adalah kesalahan registrasi dan sensor . Untuk mengatasi masalah ini, para peneliti sedang mengeksplorasi berbagai pendekatan, termasuk pendekatan pencampuran optik dan video.

Point cloud data adalah data yang terdiri dari kumpulan titik 3D yang merepresentasikan objek atau lingkungan dalam bentuk point cloud. Setiap titik dalam data ini memiliki koordinat 3D yang merepresentasikan posisi spasialnya. Data *Point cloud* biasanya diperoleh melalui teknik pemindaian laser (laser scanning) atau fotogrametri menggunakan kamera yang dilengkapi dengan sensor 3D. Data ini dapat digunakan untuk berbagai aplikasi, seperti pemodelan 3D, analisis morfologi, perencanaan lingkungan, dan visualisasi interaktif.

Merender dalam bahasa Inggris dapat diterjemahkan sebagai "Rendering". Rendering adalah proses menghasilkan atau menciptakan gambar atau animasi dari model 3D dalam lingkungan komputer. Ini melibatkan perhitungan dan transformasi data geometri serta aplikasi tekstur, pencahayaan, bayangan, dan efek visual lainnya untuk menghasilkan gambar yang tampak nyata atau realistis. Rendering digunakan dalam berbagai aplikasi, termasuk pembuatan film animasi, visualisasi arsitektur, permainan video, efek khusus, dan desain produk.

fM-MVS adalah singkatan dari "Structure from Motion - Multi-View Stereo". Ini adalah kombinasi dari dua teknik dalam fotogrametri, yaitu Structure from Motion (SfM) dan Multi-View Stereo (MVS).
Structure from Motion (SfM) adalah metode untuk memperoleh model 3D dari sekumpulan foto 2D yang diambil dari berbagai sudut pandang. SfM menggabungkan informasi tentang posisi dan orientasi kamera dengan deteksi fitur pada gambar untuk memperkirakan struktur 3D dari objek yang direpresentasikan oleh titik-titik kunci.
Multi-View Stereo (MVS) adalah teknik untuk memperoleh representasi 3D yang lebih rinci dengan memanfaatkan informasi dari beberapa gambar yang diambil dari sudut pandang yang berbeda. MVS menggunakan metode pencocokan dan pencocokan titik pada gambar untuk membangun model 3D yang lebih lengkap dan mendetail.

BIO DATA PENULIS

Nama lengkap Nur Subchan, S.Pd., M.AB, Tempat Lahir di Kota Lumajang Jawa Timur; Lahir Tanggal 28 Mopember 1970, saat ini beralamat Jl. Mertojoyo Selatan I/6 Merjosari Kota Malang, Email: en-subchan@ub.ac.id | nsubchan@gmail.com, Nomor handphone 081334995564. Pendidikan dasar sampai pendidikan tingkat menengah atas di Kota Lumajang Jawa timur; Tahun 1988 menuju Kota Malang untuk melanjutkan pendidikan tinggi, Pendidikan Formal Gelar Sarjana (S.Pd) Program Studi Fisika IKIP Malang tahun 1992, kemudian melanjutkan pada Program Magister Fakultas Administrasi Bisnis Minat Sistem Informasi Manajemen Gelar Magister (M.AB) Universitas Brawijaya dan Lulus 2012. Tahun 2001 menjadi Staf di Universitas Brawijaya. **Publikasi Ilmiah & Buku Chapter (2 Tahun Terakhir), Tahun 2022** "Pemanfaatan Internet Of Things (IoT) Di Perpustakaan Dengan Memanfaatkan Interoperabilitas Dalam Meningkatkan Ekosistem Digital Bagi Masyarakat Marginal" pada acara KPDI 13 Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta, sebagai Penulis Utama. **Tahun 2023** sebagai berikut : (1). "Optimalisasi Perpustakaan Menjadi Situs Jejaring Sosial Untuk Mendorong Globalisasi Bisnis *Startup* Melalui Kemitraan Strategis" di Universitas Muhammadiyah Mataran sebagai Penulis Utama, (2). "Penerapan Perpustakaan Pintar: Upaya Mengubah Paradigma Layanan Perpustakaan di Lingkungan Perguruan Tinggi" di Universitas Muhammadiyah Mataran, sebagai anggota Penulis Nur Subchan, S.Pd., M.AB, (3) "Kerangka Konseptual Layanan Inovatif Perpustakaan Berbasis Artificial Intelligence (AI) Dalam Rangka Mempercepat Transformasi Digital" di Universitas Airlangga Surabaya sebagai Penulis Utama. **Buku Chapter;** Tahun 2023 (1) "Pengantar Sistem Informasi : Panduan Praktis Pengenalan Sistem Informasi & Penerapannya" di Penerbit Sonpedia Publishing Indonesia dengan Penulis e-Book ISBN: 978-623-09-4014 (PDF), (2) "Ilmu Komunikasi" yang diterbitkan oleh CV Basya Media Utama Dengan ISBN : 978-623-5406-35-0, saat ini aktif melakukan pendampingan bagai mahasiswa (S1, S2 dan S3) yang sedang menyelesaikan tugas akhir (Skripsi, Thesis dan Disertasi).

Call for Paper Topik 3

Transformasi Digital dari Berbagai Khasanah Budaya dan Kearifan Lokal Indonesia

Siti Deviyanti

Digitalisasi Naskah Koleksi Paseban Tri Panca Tunggal dalam Upaya Menggali Gagasan Pangeran Madrais

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=ql8tFe-PHMQ

Cagar Budaya Gedung Paseban Tri Panca Tunggal
Cigugur, Kuningan, Jawa Barat

Tokoh Penghayat Sunda Wiwitan di Cigugur

Pangeran Madrais

Pangeran Tedjabuana

Pangeran Djatikusumah

PANGERAN SADEWA ALIBASA KUSUMAH WIJAYA NINGRAT
(PANGERAN MADRAIS)

Pangeran Madrais Sadewa Alibassa Kusuma Wijaya Ningrat (1832-1939)

"Kecintaannya terhadap bangsa dan negara, dikukuhkan melalui penggalian terhadap nilai dan tradisi Sunda. Ia memperjuangkannya dengan sangat konsisten meski harus menerima kenyataaan pahit; dibuang oleh pemerintah Hindia-Belanda ke Merauke" (Kholilvdin, 2019, hlm. 196)

Naskah Koleksi Paseban

01

Digitalisasi dalam program EAP-British Library

1 Okt. 2017 – 31 Sep. 2018
30.194 images (TIFF), 287 folder file digital

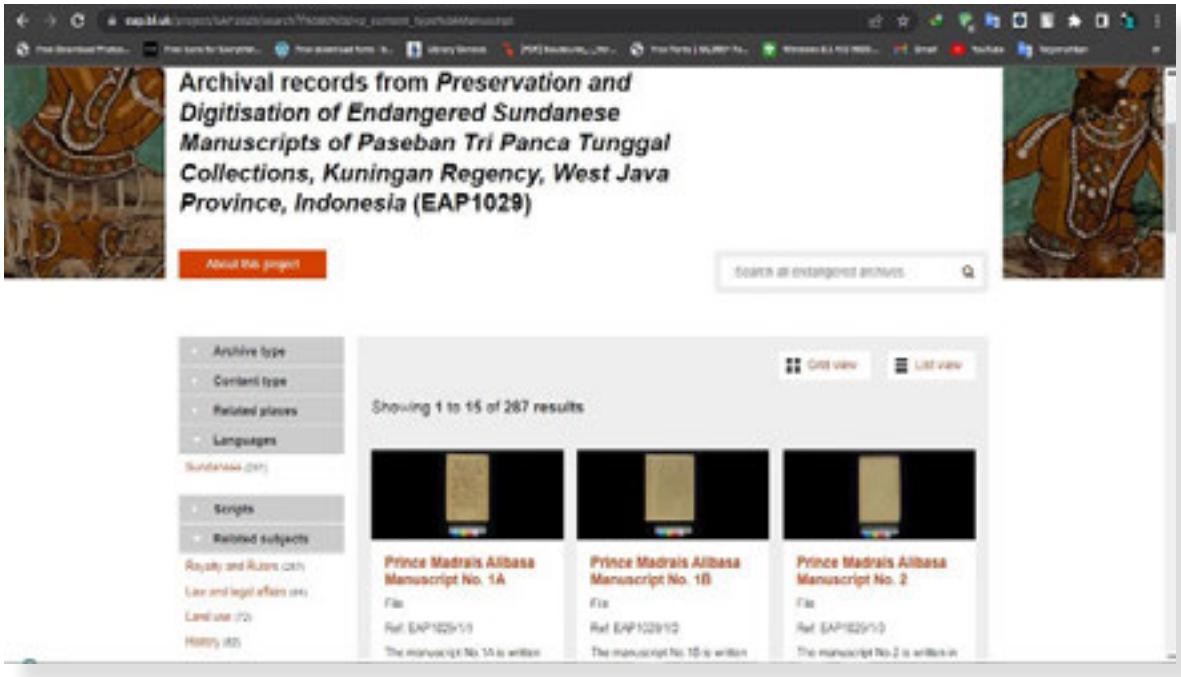
02

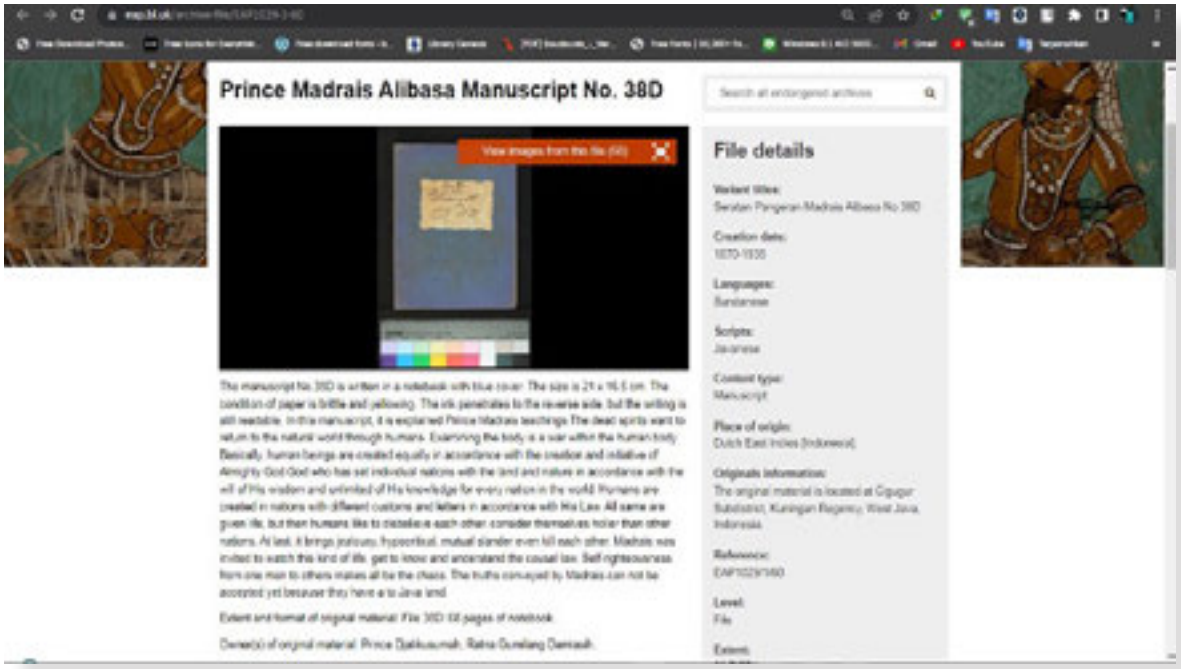
Digitalisasi dalam program DREAMSEA

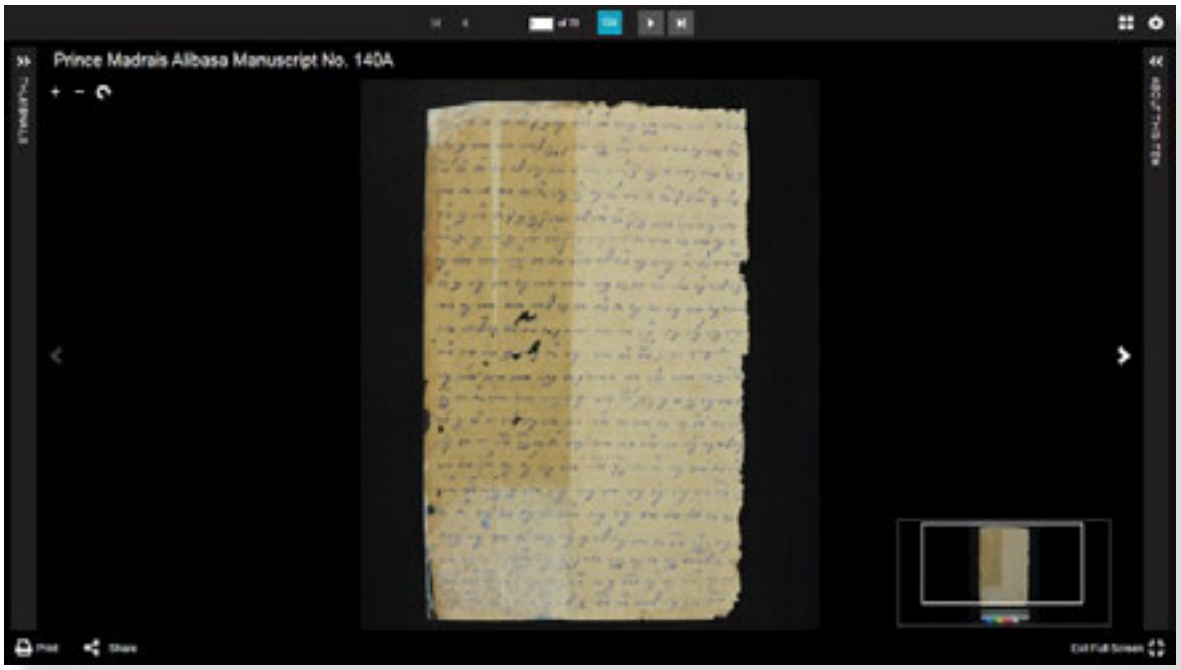
12-31 Okt. 2018
14.400 images (RAW/JPEG, 235 folder file digital

Hasil Digitalisasi dalam EAP-British Library

https://eap.bl.uk/project/EAP1029
Judul folder: Prince Madrais Alibasa Manuscript No. 1A s.d. No.186.
Deskripsi naskah: jenis kertas, ukuran kertas, warna tinta, kondisi kertas, ringkasan isi, jumlah halaman, pemilik, pengarang, jenis aksara.
Subjek bukan dalam deskripsi naskah, melainkan laman awal yang berisi tautan kepada folder naskah.
Ada 50 subjek yang ditetapkan sesuai dengan tajuk subjek.







Subjek dalam EAP–British Library

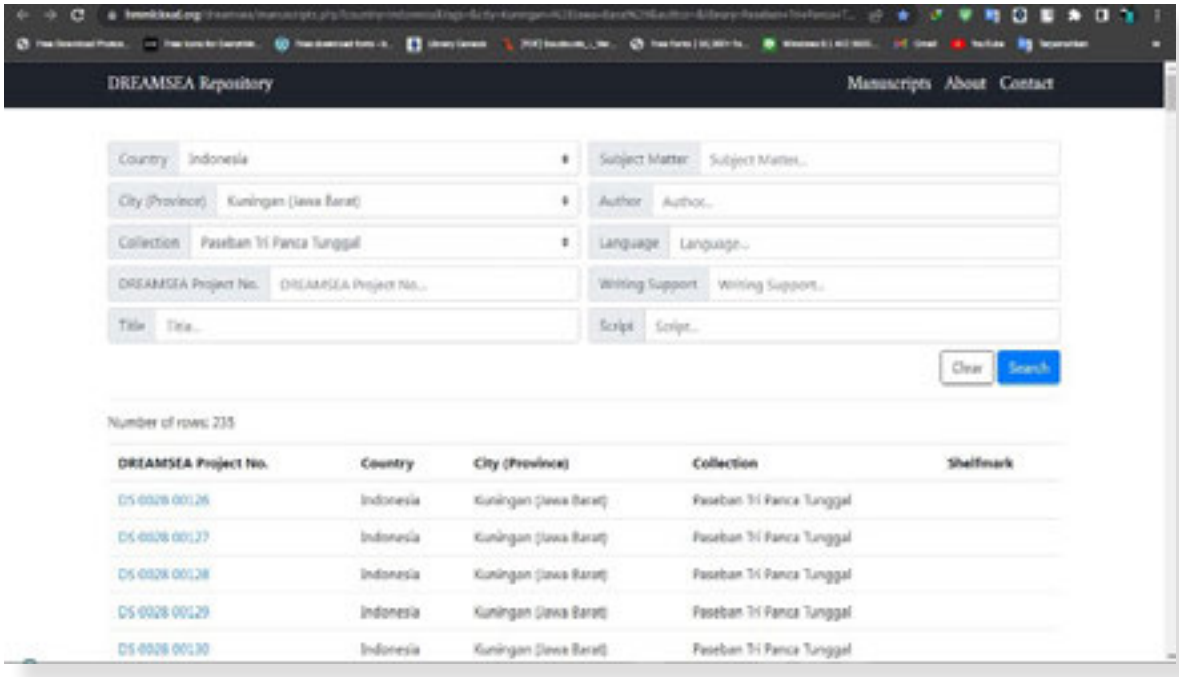
Pembagian Ilmu (DDC)	Tajuk Subjek
Ilmu Sosial	Hukum; Tanah, Penggunaan; Politik dan pemerintahan; Adat istiadat dan kebiasaan; Kolonialisme; Kematian; Wanita; Kejahatan; Perkawinan; Cuaca; Anak; Adat dan upacara; Angkatan bersenjata; Konflik agama, Konflik social; Pendidikan; Perdagangan; Industri; Nasionalisme; Masalah sosial; Ekologi manusia; Penduduk asli; Perbudakan; Pembangunan; Senjata dan persenjataan
Ilmu Geografi dan Sejarah	Sejarah; Silsilah; Tenaga kerja paksa
Ilmu Teknologi	Makanan, Minuman; Kesehatan, Obat; Kelahiran; Pertanian; Pakaian; Akuntansi, Keuangan; Berburu dan Memancing
Ilmu Pengetahuan Alam (Sains), Agama, Filsafat dan Psikologi, Kesenian dan Hiburan	Binatang; Tanaman; Islam; Transportasi; Perjalanan; Kristen; Sains; Pemakaman; Sihir; Buddhisme; Etika; Misionaris; Filsafat; Olahraga dan Rekreasi

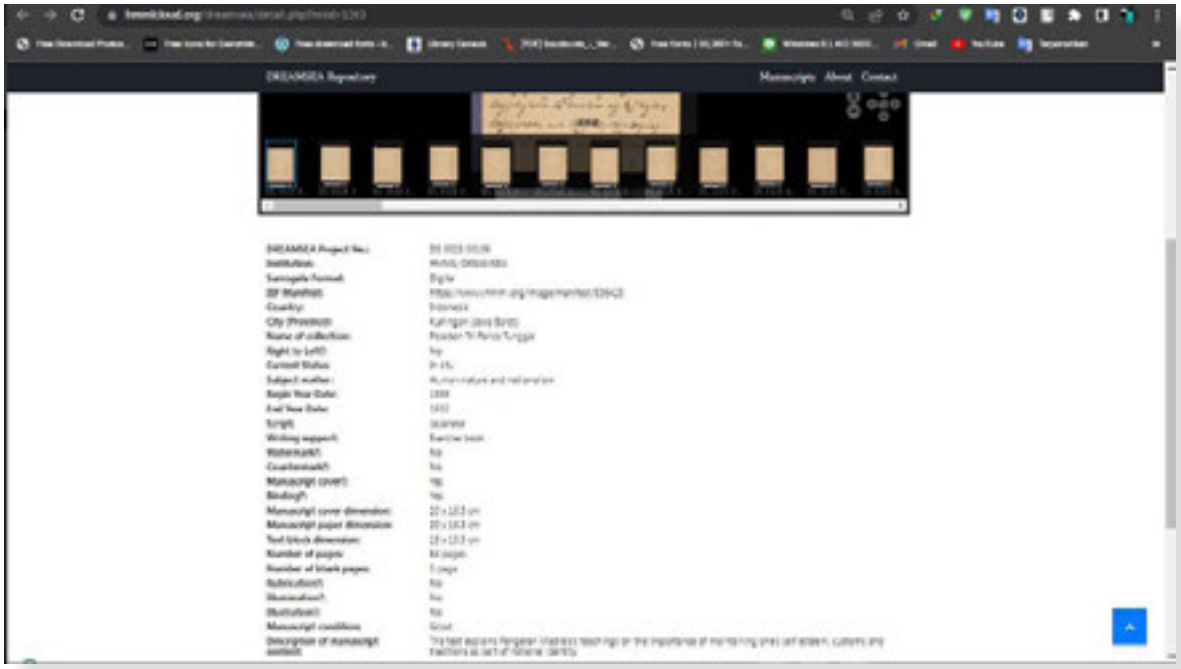
Hasil Digitalisasi dalam DREAMSEA

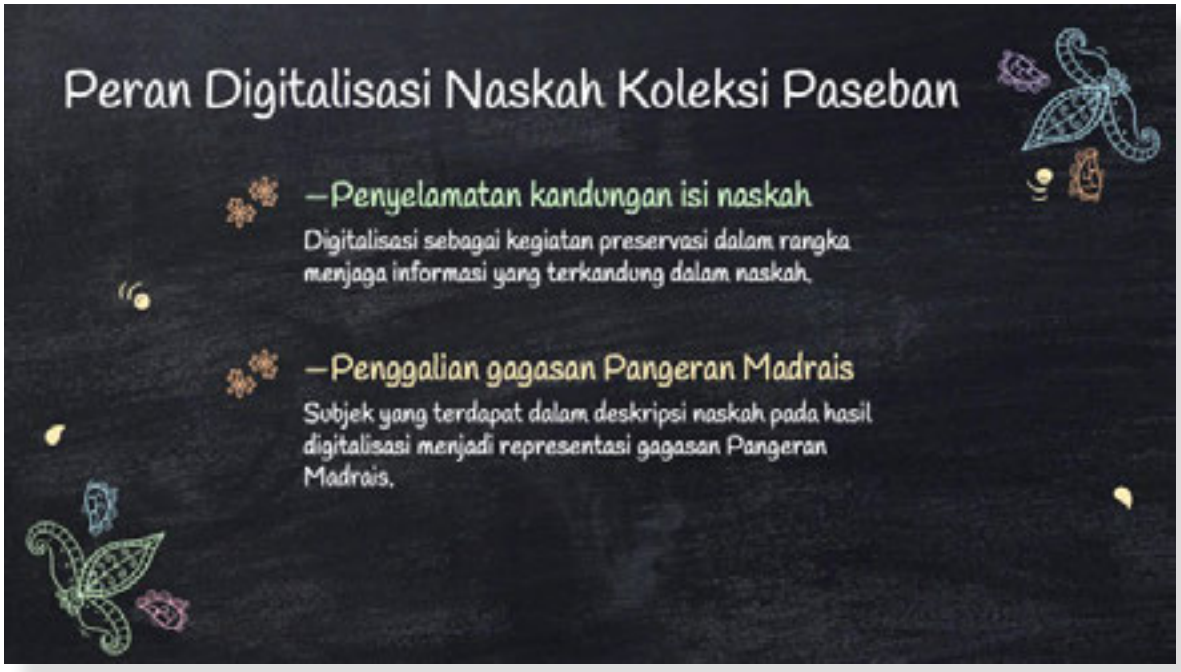
https://dreamsea.co/collection/kuningan-west-java/
Judul folder: DS 0028 00001 s.d. DS 0028 00235.
Deskripsi naskah lengkap sesuai ilmu pernaskahan (filologi/kodikologi).
Subjek tidak sesuai dengan tajuk subjek (kata kunci) dan penulisannya kurang konsisten.
Ada 11 subjek dan ada beberapa naskah tanpa subjek.

Subjek dalam DREAMSEA

- Kemanusiaan (sifat manusia/alam manusia)
- Nasionalisme
- Agama/ketuhanan, Moral dan etika, Masyarakat, Isu sosial, Hukum, Budaya, Autobiografi, Lingkungan
- Tanpa subjek

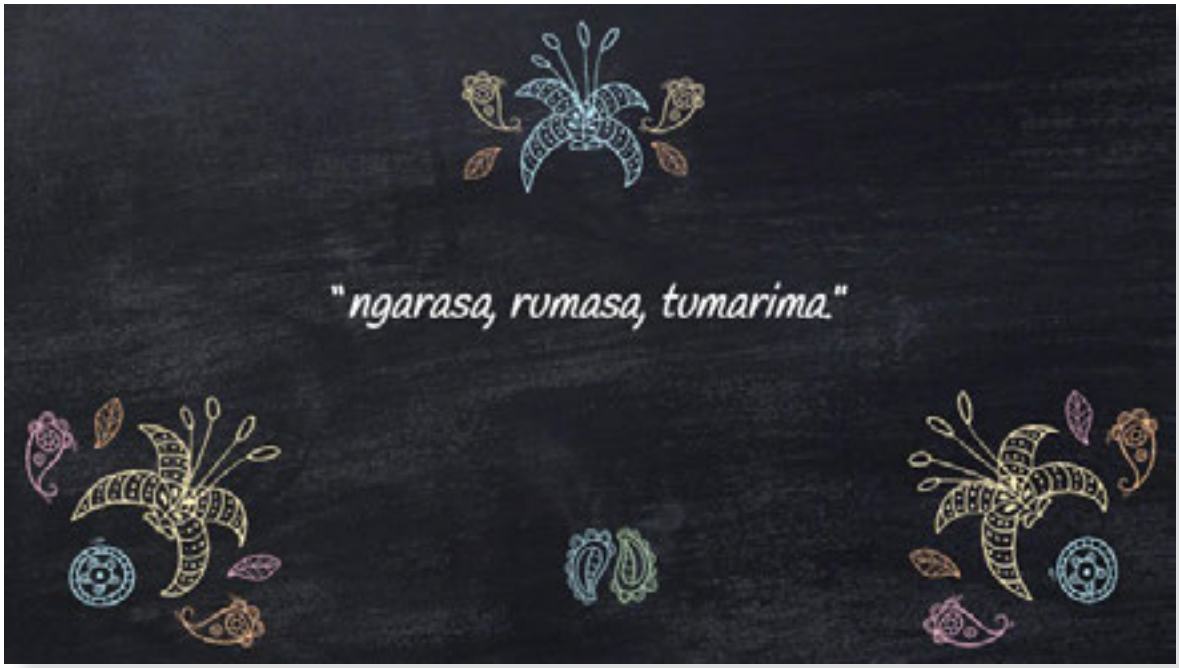





Peran Digitalisasi Naskah Koleksi Paseban
—Penyelamatan kandungan isi naskah
Digitalisasi sebagai kegiatan preservasi dalam rangka menjaga informasi yang terkandung dalam naskah.
—Penggalian gagasan Pangeran Madrais
Subjek yang terdapat dalam deskripsi naskah pada hasil digitalisasi menjadi representasi gagasan Pangeran Madrais.

Kesimpulan

Naskah koleksi Paseban ditulis oleh Pangeran Madrais Sadewa Alibassa Kusuma Wijaya Ningrat dalam rentang waktu 1864—1939. Sebagian besar berisi ajaran Pangeran Madrais mengenai tuntunan hidup yang berbasis ajaran leluhur Sunda. Pengajaran ini dilakukan oleh Pangeran Madrais dalam konteks membangkitkan semangat kebangsaan, khususnya dalam diri masyarakat Cigugur, Kuningan. Didorong situasi kolonialisme pada masa itu, Pangeran Madrais mewujudkan perlawanannya terhadap kolonial Belanda melalui penggalian tradisi Sunda sebagai jati diri bangsa.


"ngarasa, rumasa, tumarima."

Terima
Kasih

Digitalisasi Naskah Koleksi
Paseban Tri Panca Tunggal dalam
Upaya Menggali Gagasan
Pangeran Madrais
Siti Deviyanti
KPDI 14, 2023
Konferensi
Perpustakaan
Digital
Indonesia
(KPDI)
ke 14

Digitalisasi Naskah Koleksi Paseban Tri Panca Tunggal dalam Upaya Menggali Gagasan Pangeran Madrais

Siti Deviyanti

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, Jakarta
si.deviyanti@gmail.com

Abstract

Paseban Tri Panca Tunggal is a cultural heritage building located in Cigugur, Kuningan, West Java. As a cultural center in the region, this building houses ancient Sundanese manuscripts with the Cacarakan script. All of them were written by Prince Madrais Sadewa Alibassa Kusuma Wijaya Ningrat (1832-1939), a nationalist who reconsidered the teachings of the Sundanese religion which are still adhered to by Masyarakat Adat Karuhun Urang (AKUR) Sunda. Prince Madrais is known to have written since 1869-1939. These manuscripts were digitized in 2017-2018 resulting in a total of 44,596 digital files which can be accessed through the EAP-British Library and DREAMSEA repositories. This article aims to show the role of digitizing the manuscripts of Paseban collection in an effort to understand Prince Madrais' ideas. This is because the entire manuscript was written by Prince Madrais. The method used is descriptive with document study and literature study techniques on digital files of Paseban collection's manuscripts stored in the EAP-British Library and DREAMSEA repositories as well as journal articles, books, and thesis and dissertation results. As a result, digitization does not only play a role in saving the contents of the Paseban collection's manuscripts, but can also indirectly help efforts to explore Prince Madrais' ideas. This is proven through the creation of subjects in the descriptions of the results of the digitization of these manuscripts. The subject of the manuscript represents the ideas of Prince Madrais, most of which contain his teachings on life's guidance. Based on the digitization results of the EAP-British Library, Prince Madrais discussed many issues in the fields of social sciences, geography and history, as well as technology. As for DREAMSEA, Prince Madrais wrote many of his ideas about humanity (human nature) and nationalism.

Keywords: manuscript digitization, Paseban Tri Panca Tunggal, Cigugur-Kuningan, Prince Madrais, Sundanese religion

Abstrak

Paseban Tri Panca Tunggal adalah bangunan cagar budaya yang terletak di Cigugur, Kuningan, Jawa Barat. Sebagai pusat kebudayaan di wilayah tersebut, gedung ini menyimpan puluhan ribu halaman naskah kuno berbahasa Sunda dengan aksara Cacarakan. Semuanya ditulis oleh Pangeran Madrais Sadewa Alibassa Kusuma Wijaya Ningrat (1832—1939), seorang nasionalis yang menggagas kembali ajaran agama Sunda yang hingga kini dianut oleh Masyarakat Adat Karuhun Urang (AKUR) Sunda. Pangeran Madrais diketahui telah menulis selama 70 tahun (1869—1939). Naskah karya Pangeran Madrais ini telah didigitalisasi pada tahun 2017—2018 dengan menghasilkan sebanyak 44.596 fail digital yang dapat diakses melalui repositori EAP-British Library dan DREAMSEA. Artikel ini hendak menunjukkan peran digitalisasi naskah koleksi Paseban Tri Panca Tunggal dalam upaya memahami gagasan Pangeran Madrais. Hal ini mengingat seluruh naskah tersebut ditulis oleh Pangeran Madrais. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan teknik studi dokumen dan studi pustaka terhadap fail digital naskah koleksi Paseban yang tersimpan di repositori EAP-British Library (EAP1029 Project) dan DREAMSEA (Paseban Collection) serta artikel jurnal, buku, dan hasil tesis maupun disertasi. Hasilnya, digitalisasi tidak hanya berperan dalam penyelamatan kandungan isi naskah koleksi Paseban, tetapi juga secara tidak langsung dapat membantu upaya penggalian gagasan Pangeran Madrais. Hal ini dibuktikan melalui pembuatan subjek dalam deskripsi hasil digitalisasi naskah-naskah tersebut. Subjek naskah merepresentasikan gagasan Pangeran Madrais yang sebagian besar berisi ajarannya tentang tuntunan hidup. Berdasarkan hasil digitalisasi EAP-British Library, Pangeran Madrais banyak membahas persoalan dalam bidang ilmu sosial, geografi dan sejarah, serta teknologi. Adapun berdasarkan DREAMSEA, Pangeran Madrais banyak menuliskan gagasannya tentang kemanusiaan (sifat manusia/alam manusia) dan nasionalisme.

Kata kunci: digitalisasi naskah, Paseban Tri Panca Tunggal, Cigugur-Kuningan, Pangeran Madrais, agama Sunda

Pendahuluan

Menurut Undang-undang No. 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, naskah kuno adalah semua dokumen tertulis yang tidak dicetak atau tidak diperbanyak dengan cara lain, baik yang berada di dalam negeri maupun di luar negeri yang berumur sekurang-kurangnya 50 (lima puluh) tahun, dan yang mempunyai nilai penting bagi kebudayaan nasional, sejarah, dan ilmu pengetahuan. Dalam Undang-Undang Cagar Budaya No. 5 Tahun 1992 Bab I Pasal 2 juga

disebutkan bahwa naskah kuno adalah dokumen dalam bentuk apapun yang ditulis dengan tangan, diketik yang belum dicetak yang berumur 50 tahun lebih. Memahami undang-undang tersebut, dalam usianya yang tua dengan kandungan isi yang bernilai tinggi, penting dilakukan upaya preservasi terhadap naskah kuno (naskah/manuskrip).

Preservasi dipahami sebagai serangkaian kegiatan dalam upaya mengelola naskah kuno, bahan pustaka, maupun arsip agar dapat lestari. Tujuan preservasi naskah adalah agar informasi yang terkandung dalam naskah terjaga dan dapat digunakan secara optimal (Sulistyo-Basuki, 1993, hlm. 271). Preservasi pada naskah mencakup dua hal, yaitu pemeliharaan fisik naskah dan pemeliharaan kandungan isi naskah. Pemeliharaan fisik naskah terdiri dari kegiatan konservasi (perawatan), restorasi (penyembuhan), dan pembersihan dengan fumigasi. Sementara itu, pemeliharaan kandungan isi naskah terdiri dari kegiatan pembuatan reproduksi (mikrofilm, mikrofis, cetak foto, penyalinan) dan alih media digital atau transformasi digital (Wardah, 2012, hlm. 158—171).

Di era yang serba teknologi ini, konsep pelestarian naskah harus dikaitkan dengan penguasaan teknologi digital dan harus dipandang sebagai suatu sistem yang terencana dan terpadu. Peranan perangkat keras dan perangkat lunak dalam teknologi digital untuk pendokumentasian dan penyebarluasan informasi naskah, menjadikan sistem pendokumentasian, pengolahan data, dan penyediaan informasi menjadi lebih baik, mempunyai tingkat fleksibilitas yang tinggi, dan sesuai dengan kebutuhan; baik dilihat dari sisi data maupun peruntukan selanjutnya (Permadi, Damiasih, dan Kurniasih, 2018, hlm. 186—187). Teknik digitalisasi naskah sebagai bagian dari preservasi naskah menjadi upaya yang lebih mudah dan tepat untuk dilakukan di masa kini dalam rangka menyelamatkan kandungan isi naskah dengan didukung teknologi yang memadai.

British Library sebagai perpustakaan nasional Inggris mempunyai program bernama Endangered Archives Programme (EAP). Program tersebut menyediakan pendanaan bagi proyek pelestarian budaya di seluruh dunia agar tersedia untuk khalayak seluas mungkin. Secara khusus, EAP mendanai penerima hibah yang hendak mendigitalkan dan mendokumentasikan budaya mereka ke dalam bentuk konten arsip. Arsip digital ini nantinya akan tersimpan di dua tempat. Pertama adalah di repositori yang sesuai di negara asal (penerima hibah), sedangkan yang kedua adalah di British Library.

Selain itu, ada pula Digital Repository of Endangered and Affected Manuscripts in Southeast Asia (DREAMSEA), yakni program yang berupaya melestarikan konten naskah/manuskrip di seluruh wilayah Asia Tenggara dan membuat konten ini dapat diakses secara penuh dan terbuka secara daring. Program ini dilaksanakan oleh Pusat Pengkajian Islam dan Masyarakat (PPIM) Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah, Jakarta bekerja sama dengan Centre for the Study of Manuscripts Culture (CSMC), Universitas Hamburg, Jerman. Adapun repositori digitalnya disajikan bekerja sama dengan Hill Museum and Manuscripts Library, Amerika Serikat. Program ini didukung oleh Arcadia, dana amal dari Lisbet Rausing dan Peter Baldwin yang berbasis di Inggris. Prinsip dasar program DREAMSEA adalah melestarikan naskah dari Asia Tenggara yang terancam rusak dan punah.

Pada 2017—2018, kedua program tersebut melaksanakan kegiatan digitalisasi terhadap ratusan naskah koleksi Paseban Tri Panca Tunggal (Paseban), sebuah cagar budaya yang terletak di Cigugur, Kuningan, Jawa Barat. Digitalisasi terhadap naskah-naskah ini dianggap penting. Alasannya, pertama, naskah koleksi Paseban merupakan naskah yang diwarisi oleh Pangeran Madrais Sadewa Alibassa Kusuma Wijaya Ningrat (Pangeran Madrais) sebagai penulisnya. Pada masa penjajahan Belanda, Pangeran Madrais ini dikenal sebagai tokoh yang menghidupkan kembali ajaran karuhun Sunda di Cigugur, Kuningan. Ajaran ini masih dianut hingga kini oleh masyarakat Adat Karuhun Urang (AKUR) Sunda dengan naskah koleksi Paseban sebagai rujukan utama dalam praktik sosial dan keagamaan mereka. Kedua, naskah-naskah tersebut sulit dibaca karena menggunakan aksara Cacarakan (Jawa-Sunda) yang

tergolong unik karena memiliki kekhasan tersendiri. Sejauh ini, hanya dua orang yang bisa membaca aksara tersebut dan memahami isi naskah, yaitu Pangeran Djatikusumah—cucu Pangeran Madrais—dan Ratu Emmy Ratna Gumilang Damiasih—putri Pangeran Djatikusumah (Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih, 2016; Permadi, 2016). Dengan melihat beberapa alasan tersebut dan masih sedikitnya kajian terhadap naskah koleksi Paseban dilakukan, naskah-naskah ini sangat perlu dilestarikan agar dapat dipelajari lebih jauh dan lebih lama bagi yang ingin mempelajarinya. Oleh karena itu, digitalisasi naskah koleksi Paseban pun dilakukan oleh EAP-British Library dan DREAMSEA dalam rangka memberikan akses yang terbuka untuk kepentingan penelitian.

Adapun artikel ini ditulis untuk menunjukkan peran digitalisasi naskah koleksi Paseban dalam upaya menggali gagasan Pangeran Madrais. Hal ini mengingat Pangeran Madrais adalah penulis semua naskah koleksi Paseban. Digitalisasi naskah koleksi Paseban tidak hanya menghasilkan fail digital naskah, tetapi juga deksripsi mengenai naskah tersebut.

Tinjauan Literatur

Artikel yang membahas preservasi naskah secara teori telah banyak dilakukan. Sebagian besar berisi penjelasan teknis mengenai preservasi naskah yang mencakup dua hal, yaitu preservasi terhadap fisik naskah dan preservasi terhadap teks naskah. Digitalisasi termasuk ke dalam preservasi teks naskah. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Amin (2011), Wardah (2012), dan Latiar (2018).

Sementara itu, penelitian mengenai naskah koleksi Paseban baru mengemuka pada 2016, sekitar satu tahun sebelum digitalisasi terhadap naskah-naskah tersebut dilakukan. Hal ini berbeda dengan pembahasan mengenai Pangeran Madrais dan ajarannya yang telah lebih dahulu banyak dilakukan dan dipublikasikan, baik dalam bentuk buku, hasil tesis dan disertasi, maupun jurnal. Adapun hasil kajian secara mendalam naskah koleksi Paseban masih sulit ditemukan.

Penelitian pertama mengenai naskah ini diterbitkan oleh *Manuskripta: Jurnal Manassa* Vol. 6, No. 2, 2016 yang sekaligus memuat dua artikel mengenai naskah koleksi Paseban. Pertama adalah artikel yang ditulis oleh Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih (2016) yang menggambarkan secara umum naskah koleksi Paseban. Artikel ini merupakan bentuk pengenalan naskah-naskah tersebut kepada khalayak. Di sana mereka menjelaskan sejarah naskah koleksi Paseban dan mengidentifikasikan naskah-naskah tersebut. Satu hal yang menarik dari hasil penelitian ini adalah ditampilkannya tabel variasi aksara yang digunakan penulis naskah dalam menulis. Hal ini tentu dapat dijadikan petunjuk transliterasi bagi yang ingin mempelajari naskah koleksi Paseban.

Artikel kedua dalam terbitan yang sama ditulis oleh Permadi (2016). Di sana Permadi membahas tiga naskah koleksi Paseban yang berisi wasiat Pangeran Madrais. Ia membuat petunjuk transliterasi atas ketiga naskah tersebut dan mengungkapkan kandungan isi di dalamnya terkait warisan tanah adat.

Penelitian berikutnya mengenai naskah koleksi Paseban ini adalah ketika naskah-naskah tersebut telah masuk ke tahap digitalisasi. Pembahasan mengenai digitalisasi naskah koleksi Paseban sebagai bentuk penyelamatan naskah-naskah tersebut ditulis oleh Permadi, Damiasih, dan Kurniasih (2018). Pentingnya artikel ini adalah informasi mengenai akses kepada fail digital naskah koleksi Paseban.

Sejak itu, belum ditemukan lagi artikel ilmiah mengenai naskah koleksi Paseban. Dalam artikel ini, penulis mencoba melanjutkan penelitian terkait digitalisasi naskah koleksi Paseban dalam hubungannya dengan kepengarangan Pangeran Madrais, yaitu menggali gagasan Pangeran Madrais yang disampaikan melalui naskah-naskahnya. Selain itu, penulis juga mencoba membuka perspektif lain dari sebuah penelitian digitalisasi naskah yang tidak melulu terkait dengan hal teknis.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik studi dokumen dan studi pustaka. Studi dokumen merupakan teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, hasil karya, maupun elektronik. Dokumen yang diperoleh kemudian dianalisis, dibandingkan, dan dipadukan (sintesis) untuk membentuk satu kajian yang sistematis, terpadu, dan utuh (Nilamsari, 2014, hlm. 181). Adapun studi pustaka adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penelitian (Zed, 2003, hlm. 3).

Studi dokumen dilakukan terhadap data berupa fail digital naskah koleksi Paseban yang terdapat dalam repositori EAP-British Library (EAP1029 Project) dan DREAMSEA (Paseban Collection). Data tersebut kemudian dianalisis dengan menambahkan pembahasan berdasarkan studi pustaka. Penulis menggunakan buku, hasil tesis dan disertasi, serta artikel jurnal.

Hasil

Pangeran Madrais dan Naskah Koleksi Paseban

Pangeran Madrais adalah penulis semua naskah koleksi Paseban. Ia tidak hanya dikenal sebagai pendiri ajaran karuhun Sunda yang dianut oleh masyarakat AKUR Sunda yang berpusat di Paseban, tetapi juga dinilai sebagai seorang tokoh yang nasionalis. Dalam tulisannya tentang Agama Djawa Sunda (ADS) yang berkembang di Cigugur, Kuningan, Kholiludin menyebut sosok Pangeran Madrais sebagai berikut,

> "Kecintaannya terhadap bangsa dan negara, dikukuhkan melalui penggalian terhadap nilai dan tradisi Sunda. Ia memperjuangkannya dengan sangat konsisten meski harus menerima kenyataaan pahit; dibuang oleh pemerintah Hindia-Belanda ke Merauke. Jamak diketahui, bersamaan dengan cinta yang hadir dari para pengikutnya, juga datang kekhawatiran dari pemerintah Belanda. Itulah alasan mengapa selama kurang lebih 7 tahun, Pangeran Madrais harus diasingkan" (Kholiludin, 2019, hlm. 196).

Pangeran Madrais adalah putra Pangeran Alibassa dari Kepangeranan Gebang, Cirebon dan R. Kastewi keturunan Tumenggung Jayadipura dari Lebakwangi, Kuningan. Sebagaimana yang tercatat dalam nisan makamnya, Pangeran Madrais lahir pada hari Minggu Manis tanggal 9 bulan Mulud tahun 1765. Jika dikonversi ke Masehi, tahun itu jatuh pada 1832 (Kholiludin, 2019, hlm. 197). Menurut Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih, Pangeran Madrais sangat diburu oleh kolonial Belanda karena ia adalah trah penerus Kepangeranan Gebang yang sejak dahulu melakukan pembangkangan terhadap Belanda. Demi keselamatannya, Pangeran Madrais akhirnya dititipkan kepada Ki Sastrawardana di Cigugur dengan pesan harus diakui sebagai anaknya untuk mengelabui pihak kolonial Belanda (Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih, 2016, hlm. 110).

Menginjak usia dewasa, Pangeran Madrais melakukan pengembaraan ke berbagai tempat di Jawa Barat hingga ke Jawa Timur untuk mencari makna hidup. Selain belajar dari pesantren ke pesantren, ia juga mengunjungi tempat-tempat yang terkenal sakral untuk memperdalam ilmunya. Dalam pengembaraannya itu, Pangeran Madrais tak hanya mendalami spiritual, tetapi juga turut dalam gerakan sosial dan melakukan perlawanan kepada pemerintah kolonial. Salah satunya adalah yang terjadi di Tambun, Bekasi pada tahun 1869. Dalam Tendi yang mengutip dari Mulyawan Karim dalam *Kompas*, 23 April 2009, hlm. 21 dikatakan bahwa dalam peristiwa yang berkaitan dengan konflik antara petani dan tuan tanah itu, Pangeran Madrais memiliki peran yang sangat penting karena menjadi otak gerakan tersebut dan ia dikenal sebagai Rama Pangeran Alibassa dari Cirebon (Tendi, 2015, hlm. 110).

Disebutkan dalam Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih bahwa menurut penuturan Pangeran Djatikusumah, cucu Pangeran Madrais, setelah melakukan perlawanan secara fisik

melawan kolonial Belanda, Pangeran Madrais melakukan perenungan dan mendapatkan wahyu pertamanya di Kramat Candana, sebuah tempat di wilayah Susuru Ciamis yang sekarang lebih dikenal dengan nama Kramat Sadewata. Menurut wahyu tersebut, kebenaran yang ditegakkan melalui gerakan fisik akan berakibat munculnya gerakan fisik baru yang tidak akan pernah membawa kedamaian. Sejak saat itu, Pangeran Madrais mengubah strategi perjuangannya melawan kolonial Belanda menjadi gerakan budaya spiritual. Secara bersamaan pula, Pangeran Madrais mulai menulis ajaran-ajaran yang berasal dari wahyu yang ia terima (Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih, 2016, hlm. 111).

Dalam menjalankan gerakan budaya spiritualnya, Pangeran Madrais menggunakan rumahnya yang kini menjadi Gedung Paseban sebagai tempat untuk mengajarkan tuntunan-tuntunan hidup yang membawa kepada kesadaran kebangsaan. Ia juga tidak berhenti menulis dalam situasi apa pun. Dikutip dari Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih,

> "Gerakan budaya spiritual yang dikobarkan oleh Pangeran Madrais semakin membesar sehingga lama kelamaan menimbulkan kecurigaan pemerintah kolonial Belanda. Melihat bahayanya gerakan budaya spiritual yang menggugah rasa kebangsaan yang bisa jadi mengancam keberadaan pemerintah kolonial Belanda, Pangeran Madrais dituduh melakukan pemerasan dan penipuan terhadap masyarakat sehingga beliau dibuang ke Merauke pada tahun 1901-1908 (Djatikusumah, 2000). Selama pembuangannya ke Merauke, beliau tidak berhenti menuliskan tuntunan" (Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih 2016, hlm. 112).

Pangeran Madrais meninggal pada tahun 1939. Sejak menerima wahyu di Kramat Candana pada 1869 hingga akhir hayatnya, ia terus menulis. Selama sekitar 70 tahun itu, Pangeran Madrais telah menghasilkan puluhan ribu halaman naskah berbahasa Sunda dengan aksara Cacarakan yang khas dan hanya bisa dibaca oleh sedikit sekali orang dari lingkungan Paseban (Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih, 2016, hlm. 117). Melihat kondisi naskah yang semakin rusak dimakan usia, sementara naskah-naskah tersebut mengandung nilai budaya dan sejarah yang tinggi, diperlukan upaya pelestarian terhadap naskah koleksi Paseban. Di sisi lain, situasi masa kini yang telah lebih terbuka dan toleran terhadap aliran kepercayaan, membuat masyarakat adat pemilik naskah-naskah tersebut mulai membuka naskah-naskah Pangeran Madrais ini ke publik. Untuk kepentingan penelitian, naskah-naskah tersebut pun didigitalisasi, sementara fisiknya hingga kini tersimpan di Gedung Paseban, Cigugur Kuningan sebagai koleksi cagar budaya.

Digitalisasi Naskah Koleksi Paseban

Digitalisasi naskah koleksi Paseban telah dilakukan sebanyak dua tahap. Tahap pertama dilakukan dalam program EAP oleh British Library (EAP1029) selama 12 bulan, yaitu dari tanggal 1 Oktober 2017 sampai 31 September 2018 dengan menghasilkan 30.194[1] *images* dalam format TIFF, 287 folder, dan 287 *file checksum software* yang hasilnya sudah diterima oleh EAP-British Library pada tanggal 27 September 2018. Tahap kedua dilakukan dalam program DREAMSEA selama 20 hari, yaitu dari tanggal 12—31 Oktober 2018 dengan menghasilkan 235 folder yang setara dengan 14.400 *images* dalam format RAW maupun JPEG. Hasil digitalisasi naskah koleksi Paseban disimpan di berbagai tempat penyimpanan, seperti British Library di Inggris, Perpustakaan Nasional Republik Indonesia di Jakarta, dan

[1] Dalam situs EAP-British Library, tertera 30.196 TIFF *images*.

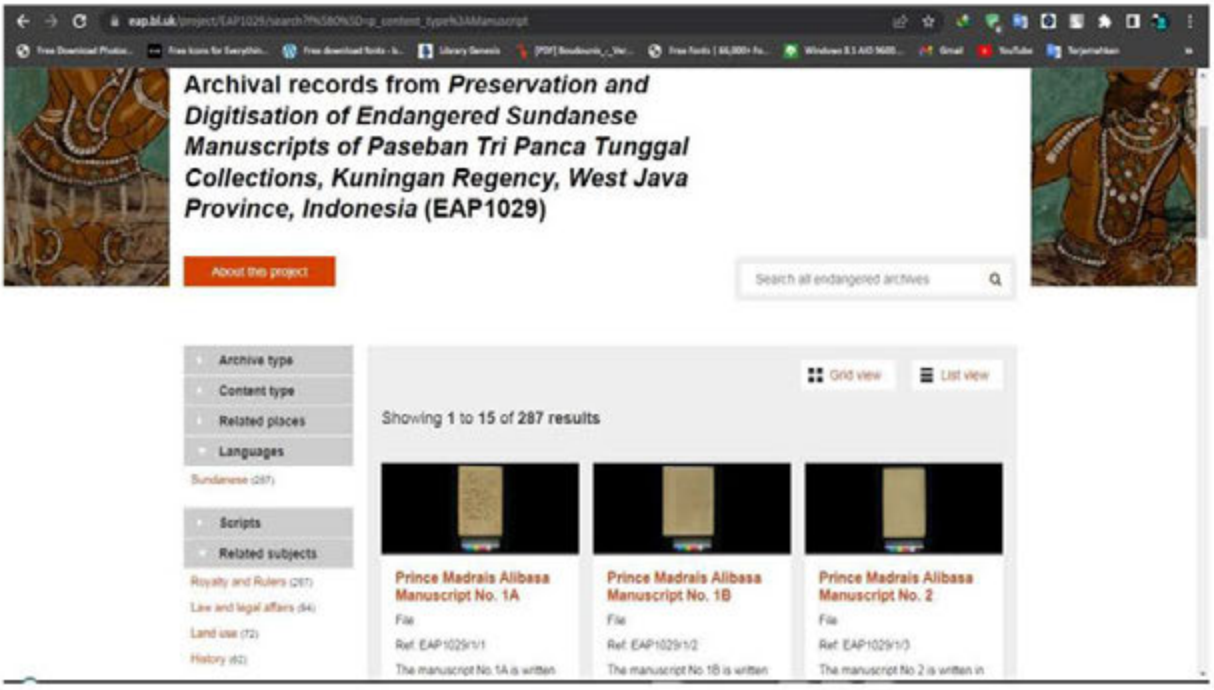
Hill Museum and Manuscripts Library di Amerika Serikat agar dapat dimanfaatkan secara bebas (*open access*) (Permadi, Damiasih, dan Kurniasih, 2018, hlm. 190—192).[2]

Sebagai upaya preservasi, digitalisasi naskah koleksi Paseban dilakukan secara bertahap. Pertama adalah melakukan pembersihan naskah dari berbagai faktor penyebab kerusakan, kemudian melakukan pendataan berupa pengenalan aspek kodikologis naskah. Setelah itu, naskah didokumentasi dengan teknik olah digital atau digitalisasi naskah. Peralatan dokumentasi yang digunakan dalam program EAP-British Library adalah kamera digital Canon 750D kit, lampu *continuous light* LED 24 watt, dan komputer Asus. Adapun dalam program DREAMSEA, peralatan yang digunakan adalah kamera digital Canon 60D, Lensa Canon 50mm f.2,8 USM, lampu *flashlight* Godox Mini Pioneer 160 watt, dan laptop Dell core i7 (Permadi, Damiasih, dan Kurniasih, 2018, hlm. 186—188).

Berikut ini adalah hasil digitalisasi naskah koleksi Paseban, baik dalam program EAP-British Library maupun DREAMSEA yang diakses melalui situs webnya.

1. Hasil Digitalisasi Naskah Koleksi Paseban dalam EAP-British Library (EAP1029 Project)

Hasil digitalisasi naskah Paseban dalam portal EAP-British Library terdiri dari 287 folder yang diberi judul Prince Madrais Alibasa Manuscript diikuti nomor urut, yakni mulai dari Prince Madrais Alibasa Manuscript No. 1A sampai dengan No. 186. Setiap folder berisi fail digital naskah disertai deskripsi naskah yang meliputi jenis kertas, ukuran kertas, warna tinta, kondisi kertas, ringkasan isi, jumlah halaman, pemilik, pengarang, dan jenis aksara. Adapun subjek yang berkaitan dengan isi teks tidak ditampilkan di dalam folder ini, tetapi di laman awal EAP1029 Project yang berisi tautan-tautan kepada folder naskah. Subjek ditetapkan sesuai dengan tajuk subjek dalam ilmu perpustakaan sehingga penulis membuat padanannya dalam Bahasa Indonesia sesuai tajuk subjek yang berlaku di Indonesia.



Gambar 1. Laman repositori naskah koleksi Paseban dalam EAP-British Library

[2] Berdasarkan penelusuran penulis melalui OPAC, portal Khasanah Pustaka Nusantara (Khastara), maupun INLIS (aplikasi tempat penyimpanan koleksi Perpustakaan Nasional RI), hasil digitalisasi naskah koleksi Paseban tidak ditemukan di Perpustakaan Nasional RI sehingga tidak bisa diakses melalui repositori Perpustakaan Nasional RI.

Berikut ini adalah tabel yang memperlihatkan daftar subjek naskah serta jumlah dan judul naskah yang tercakup dalam subjek tersebut berdasarkan halaman portal EAP-British Library (EAP1029).

Tabel 1. Daftar Subjek Naskah Paseban
Hasil Digitalisasi dalam EAP-British Library (EAP1029)

No.	Subjek	Jumlah	Nomor Judul Naskah
1.	Raja (*Royalty and rulers*)	287	Semua naskah
2.	Hukum (*Law and legal affairs*)	94	1A, 1B, 3, 5, 6, 7, 8B, 10, 11, 12, 13, 14, 16B, 17D, 18B, 22, 23, 26, 28B, 29, 30A, 33B, 35B, 35C, 36C, 36D, 37C, 38D, 39C, 40D, 42B, 42D, 44A, 45B, 45C, 45D, 46A, 46C, 47B, 50D, 51A, 52A, 52C, 53A, 53D, 54A, 54B, 55B, 55C, 56A, 56B, 59, 60, 61, 69, 73, 78, 80A, 80D, 88, 91, 95, 100, 101A, 101B, 103, 104, 106, 109, 110, 122, 123, 127B, 132A, 134, 135B, 143, 144, 147, 148, 149D, 155B, 159, 162, 164, 168, 172, 173, 174, 176, 178, 180, 183 (1), 183 (2)
3.	Tanah, Penggunaan (*Land use*)	72	1B, 4, 7, 8B, 12, 13, 16B, 17A, 17C, 17D, 25, 27, 30A, 31, 33A, 33B, 36D, 38D, 39C, 40D, 43A, 43B, 44C, 44D, 49B, 53C, 56B, 57, 60, 61, 63, 64, 65, 68, 69, 73, 74, 80D, 81, 82B, 82C, 85, 87, 98B, 106, 108, 111, 112A, 113, 115, 119, 122, 123, 124, 125, 129, 141, 143, 147, 148, 149C, 149E, 151B, 152, 153, 154, 159, 160, 161, 167, 181, 186
4.	Sejarah (*History*)	62	1A, 3, 6, 7, 8B, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16A, 16B, 17A, 17B, 18A, 18B, 26, 28A, 28B, 29, 30A, 33A, 33B, 35C, 36C, 37D, 41C, 42B, 42D, 43B, 44A, 44B, 44C, 44D, 45B, 45C, 45D, 51C, 54A, 57, 60, 61, 65, 74, 82C, 85, 88, 89, 119, 127B, 129, 135B, 140C, 151A, 155A, 156, 158, 162, 168, 170B, 183 (2)
5.	Politik dan pemerintahan (*Politics and government*)	61	2, 3, 6, 7, 8B, 9, 10, 12, 13, 17C, 18A, 20, 21, 22, 24, 30A, 31, 32, 33A, 35C, 39A, 40D, 43A, 44A, 45C, 45D, 46A, 46C, 46D, 47B, 50D, 52C, 53B, 54B, 55C, 57, 60, 65, 69, 71, 75, 83, 84, 89, 92, 95, 98A, 106, 116, 120, 121, 126, 128, 129, 136B, 139, 141, 154, 159, 164, 175
6.	Adat istiadat dan kebiasaan (*Customs and traditions*)	54	3, 8B, 10, 14, 16B, 17A, 17B, 17C, 20, 22, 23, 24, 27, 28A, 28B, 30A, 31, 37A, 38D, 48C, 49E, 50A, 50B, 65, 66, 72, 73, 78, 80A, 80B, 90, 91, 94, 95, 103, 110, 116, 127B, 130, 132B, 133A, 138, 140C, 142B, 145, 146, 147, 149A, 170A, 174, 179, 181, 183 (1), 186

7.	Kolonialisme (*Colonialism*)	48	1A, 4, 5, 8B, 9, 10, 12, 15, 16A, 16B, 17D, 26, 28B, 29, 30A, 35C, 36C, 40B, 40D, 42D, 43A, 44A, 45A, 45C, 46C, 48C, 53B, 55C, 57, 61, 66, 69, 74, 83, 89, 98B, 103, 113, 120, 126, 128, 136B, 140B, 141, 148, 153, 155A, 171
8.	Makanan, Minuman (*Food and Drink*)	46	1B, 5, 8A, 9, 12, 14, 17C, 23, 24, 25, 34B, 35A, 36C, 38C, 39D, 42D, 43D, 44C, 51C, 53C, 54A, 64, 73, 85, 86, 103, 106, 112C, 114, 123, 125, 127A, 127B, 137, 140A, 142B, 143, 149C, 161, 164, 166, 170B, 174, 182B, 183 (2), 184
9.	Kematian (*Death*)	45	1B, 12, 18A, 19, 22, 27, 28B, 36C, 38D, 39D, 40A, 41C, 42D, 46A, 48B, 49A, 49B, 49C, 50A, 51A, 51C, 53B, 53C, 54C, 56A, 56B, 57, 59, 63, 75, 81, 82C, 89, 95, 97, 124, 127A, 128, 129, 133B, 153, 155C, 179, 181, 183 (2)
10.	Wanita (*Women*)	32	2, 16B, 21, 22, 25, 29, 51C, 54D, 60, 61, 69, 73, 83, 96, 99, 105, 110, 114, 119, 125, 129, 134, 138, 140C, 144, 150, 161, 162, 163, 173, 183 (1), 186
11.	Kejahatan (*Crime*)	29	1A, 7, 12, 29, 36C, 37B, 40D, 42D, 44D, 45C, 46A, 46B, 46C, 46D, 55C, 61, 91, 95, 100, 121, 134, 135B, 148, 155B, 158, 162, 178, 183 (2), 184
12.	Perkawinan (*Marriage*)	27	9, 14, 21, 22, 23, 25, 28A, 30A, 31, 32, 40D, 55C, 60, 61, 96, 99, 110, 114, 122, 127A, 140C, 144, 145, 163, 170A, 173, 183 (2),
13.	Cuaca (*Weather*)	26	7, 12, 30B, 36C, 43C, 49B, 50D, 62, 63, 73, 76, 78, 85, 94, 95, 114, 125, 127B, 142B, 143, 159, 161, 170B, 178, 181, 182B
14.	Kesehatan, Obat (*Health and Medicine*)	24	7, 14, 18B, 19, 22, 23, 24, 29, 35C, 36C, 38B, 39D, 40C, 43D, 44C, 45C, 46C, 54A, 60, 107B, 133B, 140A, 162, 166
15.	Binatang (*Animals*)	22	22, 25, 33B, 36C, 39D, 41B, 43D, 44C, 45C, 47B, 51C, 52A, 64, 93, 107B, 113, 114, 124, 127B, 142B, 162, 181
16.	Anak (*Children*)	21	22, 48A, 48D, 55C, 63, 66, 69, 83, 89, 94, 96, 100, 105, 106, 107A, 127A, 134, 151A, 162, 164, 184
17.	Adat dan upacara (*Rites and ceremonies*)	20	1B, 2, 3, 6, 8B, 16B, 31, 35B, 40A, 41B, 45D, 47A, 51A, 51D, 52A, 57, 59, 128, 145, 183 (2)
18.	Angkatan bersenjata (*Military*)	17	13, 17B, 18A, 37B, 38D, 39C, 40B, 46C, 46D, 52B, 60, 63, 79B, 94, 95, 123, 130
19.	Kelahiran (*Birth*)	16	17D, 29, 30B, 34B, 41B, 43C, 49A, 49B,

			54D, 56B, 95, 119, 120, 128, 162, 184
20.	Konflik agama, Konflik sosial (*Conflicts*)	16	13, 17B, 18A, 38D, 39C, 40B, 46C, 46D, 52B, 60, 63, 79B, 94, 95, 123, 130
21.	Tanaman (*Plants*)	16	9, 22, 31, 39D, 43D, 44C, 49B, 50A, 51C, 54C, 56B, 59, 93, 124, 127B, 143
22.	Pendidikan (*Education*)	15	6, 35A, 42D, 48A, 53A, 63, 66, 80A, 85, 110, 142A, 151A, 155B, 173, 184
23.	Silsilah (*Genealogy*)	10	16B, 32, 83, 105, 151A, 161, 163, 179, 182A, 183 (1)
24.	Perdagangan (*Commerce*)	9	7, 18B, 33B, 38B, 55C, 56B, 60, 85, 175
25.	Pertanian (*Agriculture*)	8	29, 33B, 60, 85, 136B, 170B, 175, 181
26.	Industri (*Industries*)	8	7, 18B, 33B, 38B, 55C, 56B, 60, 175
27.	Musik (*Music*)	8	48A, 49B, 49D, 60, 69, 95, 103, 123
28.	Nasionalisme (*Nationalism*)	7	30A, 40B, 44A, 45B, 57, 117, 135A
29.	Masalah sosial (*Social welfare*)	7	3, 10, 12, 37D, 48D, 83, 105
30.	Pakaian (*Clothing and dress*)	6	23, 53C, 63, 85, 164, 186
31.	Ekologi manusia (*Human settlements*)	6	6, 14, 37B, 50A, 53C, 112B
32.	Akuntansi, Keuangan (*Accounting and Finance*)	5	56A, 69, 136B, 143, 151A
33.	Penduduk asli (*Indigenous population*)	5	15, 21, 98A, 121, 129
34.	Islam	5	18A, 47B, 129, 162, 165
35.	Transportasi (*Transport*)	5	44D, 45C, 48B, 51A, 107B
36.	Perjalanan (*Travel*)	4	41B, 43C, 49A, 54D
37.	Kristen (*Christianity*)	3	51B, 165, 183 (2)
38.	Berburu dan Memancing (*Hunting and Fishing*)	3	44C, 114, 142B
39.	Tenaga kerja paksa (*Manual work*)	3	43A, 162, 183 (2)
40.	Sains (*Science*)	3	127B, 132A, 154
41.	Perbudakan (*Slavery*)	3	43A, 162, 183 (2)
42.	Pemakaman (*Burials*)	2	27, 49A
43.	Pembangunan (*Construction*)	2	32, 77
44.	Sihir (*Magic*)	2	48D, 54C
45.	Senjata dan persenjataan (*Weapons*)	2	53B, 144
46.	Buddhisme (*Buddhism*)	1	140A
47.	Etika (*Ethics*)	1	184
48.	Misionaris (*Missionary work*)	1	18A
49.	Filsafat (*Philosophy*)	1	15
50.	Olahraga dan Rekreasi (*Sport and Recreation*)	1	40C

Sumber: diolah oleh penulis dari portal EAP-British Library (EAP1029)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa semua naskah koleksi Paseban dimasukkan ke dalam subjek *Raja (Royalty and rulers)*. Hal ini lebih bertujuan untuk klasifikasi bahwa semua naskah Paseban ditulis oleh seorang pangeran/raja (Pangeran Madrais) sehingga memudahkan pencarian. Adapun satu naskah bisa mengandung lebih dari satu subjek.

Selain itu, terlihat pula dari tabel di atas bahwa banyak sekali aspek kehidupan yang dibicarakan Pangeran Madrais dalam naskah-naskahnya. Merujuk kepada pembagian ilmu pengetahuan dalam bidang perpustakaan berdasarkan klasifikasi Dewey (Dewey Decimal Classification)[3], gagasan yang paling banyak disampaikan Pangeran Madrais dalam naskah-naskahnya adalah dalam bidang ilmu sosial. Dari pembagian tersebut, diketahui bahwa Pangeran Madrais berbicara tentang hukum, penggunaan tanah, politik dan pemerintahan, adat istiadat, kolonialisme, kematian, wanita, kejahatan, perkawinan, cuaca, angkatan bersenjata, konflik agama dan sosial, pendidikan, perdagangan, industri, nasionalisme, ekologi manusia, perbudakan, pembangunan, senjata dan persenjataan, serta masalah sosial dan anak. Semuanya tercakup dalam bidang ilmu sosial. Berikut ini adalah contoh ringkasan isi naskah yang mengandung subjek-subjek tersebut sebagaimana dikutip dari portal EAP-British Library (EAP1029).

Ringkasan isi naskah Prince Madrais Alibasa Manuscript No. 38D yang subjeknya terdiri dari *Hukum; Tanah, Penggunaan; Adat istiadat dan kebiasaan; Kematian; Konflik Agama, Konflik Sosial*:

> In this manuscript, it is explained Prince Madrais teachings.The dead spirits want to return to the natural world through humans. Examining the body is a war within the human body. Basically, human beings are created equally in accordance with the creation and initiative of Almighty God.God who has set individual nations with the land and nature in accordance with the will of His wisdom and unlimited of His knowledge for every nation in the world. Humans are created in nations with different customs and letters in accordance with His Law. All same are given life, but then humans like to disbelieve each other, consider themselves holier than other nations. At last, it brings jealousy, hypocritical, mutual slander even kill each other. Madrais was invited to watch this kind of life, get to know and understand the causal law. Self-righteousness from one man to others makes all be the chaos. The truths conveyed by Madrais can not be accepted yet because they have a to Java land.
>
> Dalam manuskrip ini dijelaskan ajaran Pangeran Madrais. Para arwah ingin kembali ke alam melalui manusia. Memeriksa tubuh adalah perang di dalam tubuh manusia. Pada dasarnya manusia diciptakan sama sesuai dengan ciptaan dan karsa Tuhan Yang Maha Esa. Tuhan yang telah menetapkan bangsa-bangsa dengan tanah dan alamnya masing-masing sesuai dengan kehendak kebijaksanaan-Nya dan ilmu-Nya yang tidak terbatas bagi setiap bangsa di dunia. Manusia diciptakan berbangsa-bangsa dengan adat dan huruf yang berbeda-beda sesuai dengan hukum-Nya. Semua sama diberi kehidupan, tapi kemudian manusia suka saling mengkafirkan, menganggap dirinya lebih suci dari bangsa lain. Akhirnya menimbulkan kecemburuan, munafik, saling fitnah, bahkan saling bunuh. Madrais diajak melihat kehidupan seperti ini, mengenal dan memahami hukum sebab akibat. Kebenaran diri dari satu orang ke orang lain membuat semua menjadi kekacauan. Kebenaran yang disampaikan oleh Madrais belum bisa diterima karena mereka sudah sampai ke tanah Jawa.

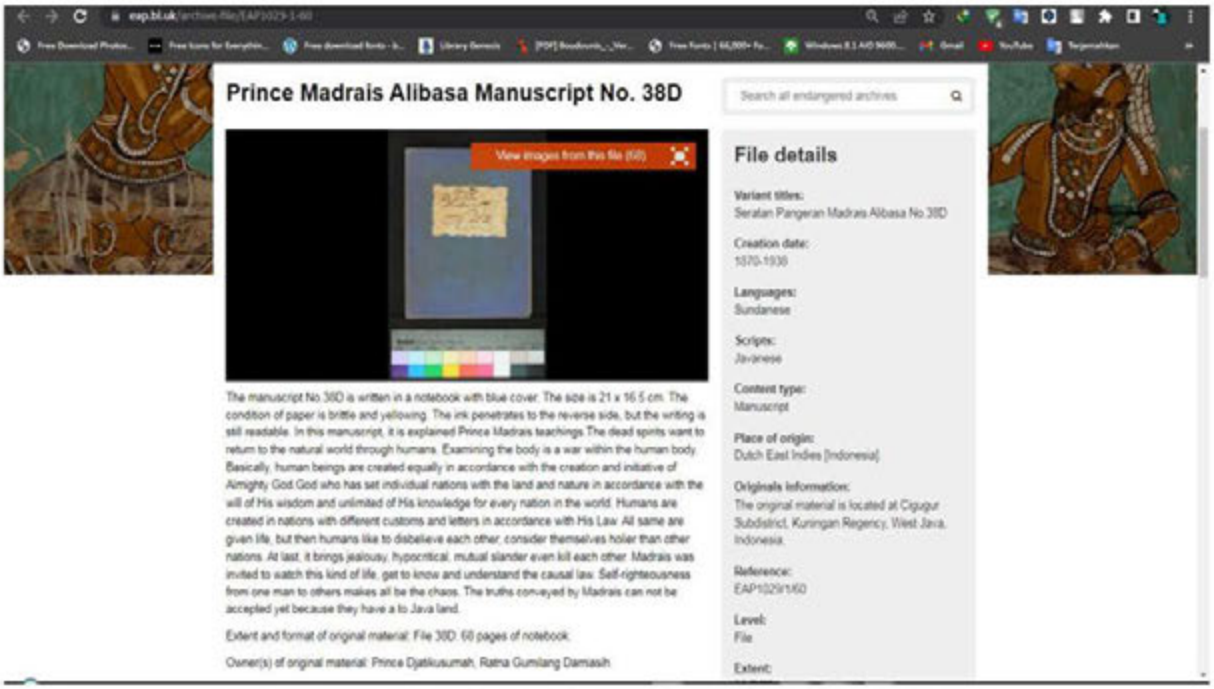
Ringkasan isi naskah Prince Madrais Alibasa Manuscript No. 45A yang mengandung subjek *Kolonialisme*:

> In this manuscript, Prince Madrais explains his teahings. No honour for a nation which colonize other nations. In the other side, many people are not conscious that they are actually colonized. The self-consciousness as a nation must be understood and realized. If not, we live as blind and deaf people who don't really know where

[3] Lihat e-DDC (https://dewey.org/webdewey).

they stand. Prince Madrais felt by himself how he lived in the authority of other nation.

Dalam manuskrip ini, Pangeran Madrais menjelaskan ajarannya. Tidak ada kehormatan bagi bangsa yang menjajah bangsa lain. Di sisi lain, banyak orang yang tidak sadar bahwa mereka sebenarnya dijajah. Kesadaran diri sebagai bangsa harus dipahami dan diwujudkan. Jika tidak, kita hidup sebagai orang buta dan tuli yang tidak benar-benar tahu di mana posisi mereka. Pangeran Madrais merasakan sendiri bagaimana dia hidup dalam kekuasaan bangsa lain.



Gambar 2. Laman deskripsi naskah Prince Madrais Alibasa Manuscript No. 38D

Dalam bidang ilmu geografi dan sejarah, Pangeran Madrais juga banyak menuliskan gagasannya. Ia banyak menulis kisah sejarah, cerita silsilah dan perjalanannya, serta mengenai tenaga kerja paksa. Hal ini seperti yang digambarkan dalam kutipan berikut.

Ringkasan isi naskah Prince Madrais Alibasa Manuscript 163 yang mengandung subjek *Silsilah*:

In this manuscript, Prince Madrais explains his genealogy from his father. He is a son of a Prince from Gebang, Prince Alibasa. Prince Alibasa is a descendant from Kanoman, Sultan Kahirudin who is a son of Gusti Raja Anom. Raja Anom has a son Prince Mandar. Prince Mandar has a son Prince Wisnu. Prince Wisnu married a daughter of Prince Gebang, Gusti Pangeran Sutajaya. Her name is Ratu Janggi. Prince Wisnu and Ratu Janggi has a son Prince Alibasa. Prince Alibasa has a son Madrais Kusuma Wijaya Ningrat, Cigugur, Kuningan Kampung Cipager.

Dalam manuskrip ini, Pangeran Madrais menjelaskan silsilahnya dari ayahnya. Ia adalah putra seorang Pangeran dari Gebang, Pangeran Alibasa. Pangeran Alibasa adalah keturunan dari Kanoman, Sultan Kahirudin yang merupakan anak dari Gusti Raja Anom. Raja Anom memiliki seorang putra Pangeran Mandar. Pangeran Mandar memiliki seorang putra Pangeran Wisnu. Pangeran Wisnu menikah dengan putri Pangeran Gebang, Gusti Pangeran Sutajaya. Namanya Ratu Janggi. Pangeran Wisnu

dan Ratu Janggi memiliki seorang putra Pangeran Alibaba. Pangeran Alibasa memiliki putra Madrais Kusuma Wijaya Ningrat, Cigugur, Kuningan Kampung Cipager.

Selain itu, Pangeran Madrais juga berbicara tentang bidang ilmu teknologi. Dalam naskah-naskahnya, ia membicarakan makanan dan minuman, kesehatan dan obat, kelahiran, pertanian, pakaian, akuntansi dan keuangan, serta persoalan berburu dan memancing. Berikut ini adalah contoh ringkasan isi naskahnya yang dikutip dari portal.

Ringkasan isi naskah Prince Madrais Alibasa Manuscript No. 23 yang subjeknya terdiri dari *Makanan, Minuman*; *Kesehatan, Obat*; *Pakaian*. Naskah ini juga mengandung subjek bidang ilmu sosial, yaitu *Hukum, Adat dan Kebiasaan,* dan *Perkawinan*:

> In this manuscript, it is found a letter to wedana in Kajene about celebration invitation. Besides, Prince Madrais describes a number of his teachings. A marriage must be held in customary way. The consciousness of nation shows the consciousness of God ordinance. Love the God, homeland and parents. The duty to obey God's decree is conducted bu obeying the country law. There are many various models of dress in market. However, the model that enjoyed by our people does not reflect our culture and custom. The perfect cultivation of food and drink will keep us from sickness. Besides, this manuscript contains a number of prophecies. One of them is that Cigugur will be like a sanctified place because in that place it is taught self consciousness as a human beings and nation.

> Dalam manuskrip ini ditemukan surat kepada wedana di Kajene[4] tentang undangan hajatan. Selain itu, Pangeran Madrais menjelaskan sejumlah ajarannya. Perkawinan harus dilakukan dengan cara adat. Kesadaran berbangsa menunjukkan kesadaran akan ketetapan Tuhan. Cinta Tuhan, tanah air, dan orang tua. Kewajiban untuk menaati ketetapan Tuhan dilakukan dengan menaati hukum negara. Ada banyak berbagai model gaun di pasar. Namun, model yang dinikmati masyarakat kita tidak mencerminkan budaya dan adat kita. Pengolahan makanan dan minuman yang sempurna akan menjauhkan kita dari penyakit. Selain itu, manuskrip ini berisi sejumlah nubuat/ramalan. Salah satunya, Cigugur akan seperti tempat yang disucikan karena di tempat itu diajarkan kesadaran diri sebagai manusia dan bangsa.

Selain tiga hal besar yang dibicarakan Pangeran Madrais dalam naskahnya, yakni dalam bidang ilmu sosial, geografi dan sejarah, serta teknologi, Pangeran Madrais juga menyinggung beberapa hal yang termasuk dalam bidang ilmu pengetahuan alam (sains), agama, filsafat dan psikologi, serta kesenian dan hiburan. Dalam bidang sains, Pangeran Madrais menyinggung persoalan binatang dan tanaman. Dalam bidang agama, Pangeran Madrais menyebut masalah Buddhisme, Kristen, misionaris, dan Islam. Dalam bidang filsafat dan psikologi, Pangeran Madrais menyebut perihal sihir, etika, dan filsafat. Adapun dalam bidang kesenian dan hiburan, Pangeran Madrais menyinggung masalah olah raga dan musik.

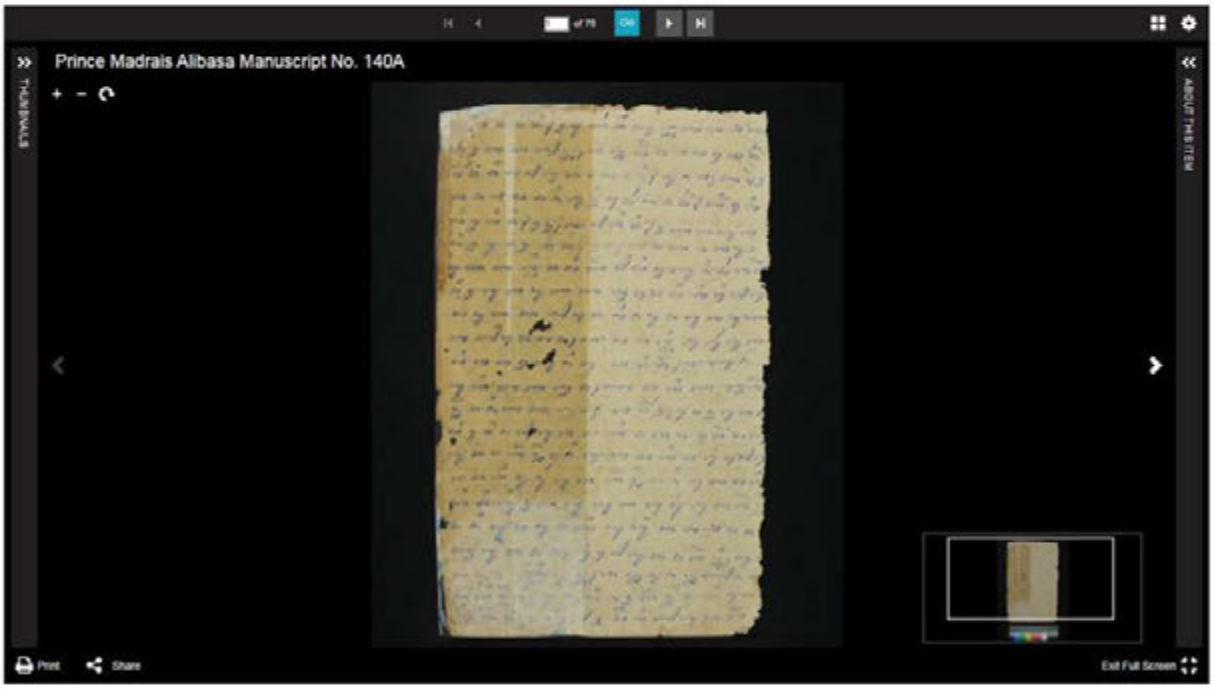
Namun demikian, pembahasan mengenai hal-hal tersebut tidak banyak. Sebagian besar, subjek yang dibuat untuk pembahasan tersebut hanya berupa subjek tambahan, seperti halnya kata kunci, sedangkan naskahnya sendiri sudah tercakup ke dalam subjek yang membahas tiga hal besar di atas, yaitu dalam bidang ilmu sosial, geografi dan sejarah, serta teknologi. Sebagai contoh, subjek *Buddhisme* terdapat dalam satu naskah bernomor 140A. Naskah ini tidak hanya mengandung subjek *Buddhisme*, tetapi juga subjek *Makanan, Minuman* dan *Kesehatan, Obat*,

[4] Kajene adalah sebutan Kuningan pada masa Kerajaan Pajajaran.

yakni subjek yang menandai gagasan yang paling sering Pangeran Madrais sampaikan dalam naskahnya. Berikut ini adalah kutipan ringkasan isi naskah 140A yang diambil dari portal.

Ringkasan isi naskah Prince Madrais Alibasa Manuscript No. 140A:

> In this manuscript, Prince Madrais writes his teachings. Sunda religion is also called Buddha because it creates earth and sky. No more making Sundanese as Dutchman, Arabian or Chinese. Sunda religion becomes a model. In Sunda religion, food is important matter. We should be aware of what it is eaten and who eats. The food will fuse in blood and can cause the disease and suffering, if it is not processed well by mind, body and soul. In addition there is an explanation which tell that reading the written God words in book of Pusaka Jawa will carry salvation.
>
> Dalam manuskrip ini, Pangeran Madrais menuliskan ajarannya. Agama Sunda juga disebut Buddha karena menciptakan bumi dan langit. Tidak lagi menjadikan bahasa Sunda sebagai orang Belanda, Arab, atau Tionghoa. Agama Sunda menjadi model. Dalam agama Sunda, makanan adalah hal yang penting. Kita harus mengetahui apa yang dimakan dan siapa yang memakannya. Makanan akan menyatu dalam darah dan dapat menimbulkan penyakit dan penderitaan, jika tidak diolah dengan baik oleh pikiran, tubuh dan jiwa. Selain itu ada penjelasan yang mengatakan bahwa membaca firman Tuhan yang tertulis dalam kitab Pusaka Jawa akan membawa keselamatan.



Gambar 3. Fail digital naskah Prince Madrais Alibasa Manuscript No. 140A

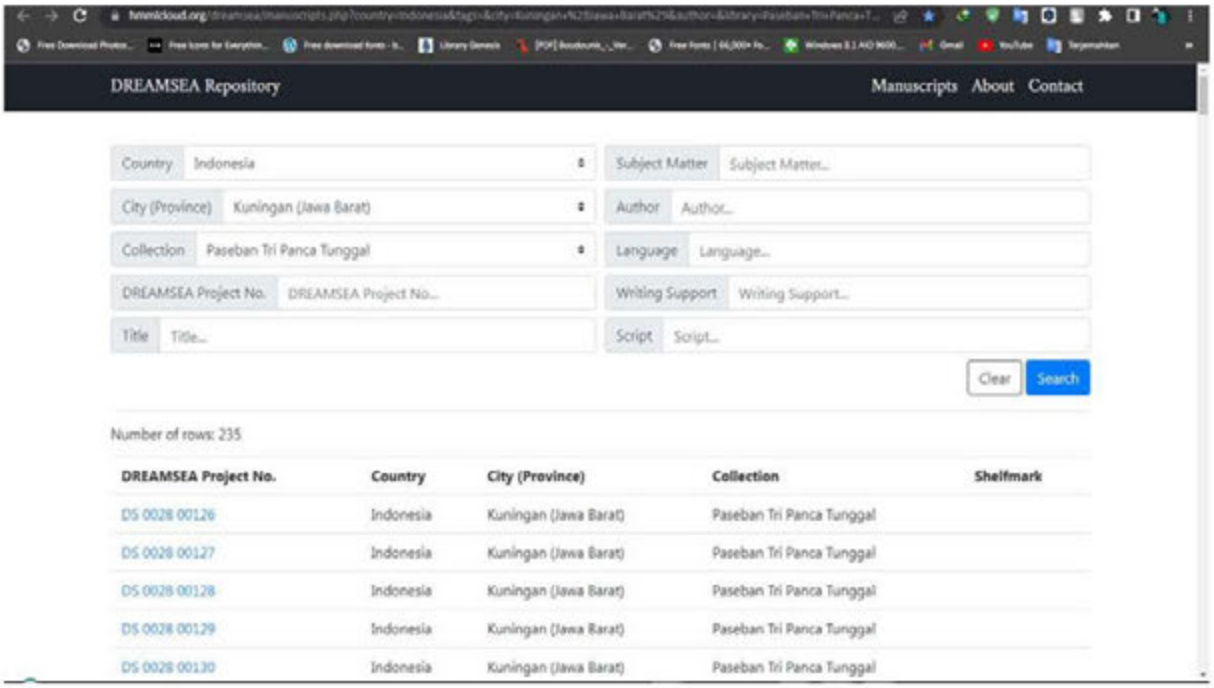
2. Hasil Digitalisasi Naskah Koleksi Paseban dalam DREAMSEA

Hasil digitalisasi naskah Paseban dalam portal DREAMSEA (Paseban Collection) terdiri dari 235 folder yang diberi judul DS 0028 00001 sampai dengan DS 0028 00235. Semua fail digital ini juga dapat diakses melalui portal Hill Museum and Manuscripts Library sebagai lembaga yang bekerja sama dengan DREAMSEA dalam hal penyimpanan digital. Setiap folder berisi fail digital naskah yang disertai dengan deskripsi naskah yang cukup lengkap sesuai dengan standar ilmu pernaskahan (filologi/kodikologi). Dalam deskripsi tersebut ditampilkan pula subjek dari setiap naskah, tapi subjek ini tidak merujuk pada tajuk subjek dalam ilmu

perpustakaan. Subjek di sini lebih menunjukkan topik atau kata kunci yang sesuai dengan kandungan isi naskah. Ringkasan isi naskah juga diberikan, tapi tidak terlalu detail.

Penulisan subjek di sini kurang konsisten. Ada sedikit naskah yang diberikan subjek dalam bahasa Indonesianya, padahal seluruh deskripsi diberikan dalam bahasa Inggris, termasuk subjek. Sebagai contoh, ada yang dilabeli dengan subjek *Kemanusiaan dan kebangsaan* untuk *Human nature dan nationalism, Kemanusiaan* untuk *Human nature*, *Kebangsaan* untuk *Nationalism*, dan *Keagamaan/ketuhanan* untuk *Religion/divinity.* Selain itu, ada pula ketidakkonsistenan dalam bentuk istilah yang digunakan untuk subjek dengan arti yang sama dan bentuk ini hanya digunakan untuk sedikit sekali naskah. Sebagai contoh, subjek *Nationality* untuk *Nationalism* dan *Morality* untuk *Morals*. Di sisi lain, ada subjek *Morals and ethics*, sementara ada pula subjek *Ethics* tersendiri.

Ketidakkonsistenan ini tentu menjadi kendala jika naskah hendak ditelusuri dengan menggunakan pencarian subjek (*subject matter*). Ada naskah yang tidak akan tertampilkan meskipun mengandung pembahasan yang sama. Untuk itu, di bawah ini ditampilkan daftar subjek beserta jumlah dan nomor judul naskah untuk memudahkan pembagian naskah berdasarkan kandungan isi. Naskah dengan kandungan yang sama, namun berbeda istilah, disatukan dalam satu bentuk subjek saja. Kandungan isi teks diasumsikan sama berdasarkan deskripsi ringkasan isi yang diberikan dalam setiap folder fail digital naskah.



Gambar 4. Laman repositori naskah koleksi Paseban dalam DREAMSEA

Berikut ini adalah daftar subjek naskah koleksi Paseban yang diolah berdasarkan portal DREAMSEA (Paseban Collection).

Tabel 2. Daftar Subjek Naskah Paseban
Hasil Digitalisasi dalam Program DREAMSEA (Paseban Collection)

No.	Subjek	Jumlah	Nomor Judul Naskah
1.	Kemanusiaan & nasionalisme (Human nature & nationalism)	79	1, 11, 14, 22, 23, 25, 30, 34, 38, 43, 49, 51, 52, 105, 106, 109, 130, 133, 139, 140, 144, 146, 148, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 166, 167, 173, 174, 176, 181, 182, 186, 187, 188, 189, 190, 195, 196, 198,

			199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 231, 232, 234
2.	Nasionalisme (Nationalism)	57	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 18, 19, 21, 24, 26, 27, 31, 32, 33, 35, 36, 40, 41, 46, 101, 102, 103, 107, 124, 127, 136, 137, 138, 142, 143, 145, 163, 165, 170, 171, 172, 175, 177, 179, 180, 183, 185, 192, 193, 194, 197, 201, 213, 221, 229, 233
3.	Kemanusiaan (Human nature)	34	2, 15, 17, 28, 39, 42, 44, 45, 53, 54, 57, 63, 64, 73, 104, 108, 114, 115, 116, 117, 121, 122, 123, 125, 126, 128, 129, 141, 147, 149, 168, 169, 178, 218
4.	Agama/ketuhanan (Religion/divinity)	13	110, 111, 112, 113, 118, 119, 120, 131, 132, 134, 135, 151, 191
5.	Moral dan etika (Morals & ethics)	7	29, 71, 72, 75, 76, 77, 78
6.	Masyarakat (Society)	2	47, 48
7.	Isu sosial (Social issues)	1	37
7.	Hukum (Law)	1	56
9.	Budaya (Culture)	1	58
10.	Autobiografi (Autobiography)	1	74
11.	Lingkungan (Environment)	1	184
12.	Tanpa subjek	38	20, 50, 55, 59, 60, 61, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 219, 230, 235

Sumber: diolah oleh penulis dari portal DREAMSEA (Paseban Collection)

Berdasarkan tabel di atas, dapat terlihat bahwa gagasan yang paling sering disampaikan Pangeran Madrais dalam naskah-naskahnya adalah mengenai kemanusiaan (sifat manusia/alam manusia) dan nasionalisme. Kedua masalah ini merupakan satu kesatuan yang terwujud menjadi sebuah gagasan yang dihadirkan secara bersamaan dalam sebuah karya Pangeran Madrais. Hal ini menegaskan apa yang dikatakan Kholiludin (2019, 196) tentang Pangeran Madrais bahwa "Kecintaannya terhadap bangsa dan negara, dikukuhkan melalui penggalian terhadap nilai dan tradisi Sunda" yang berwujud sifat manusia. Dalam konsep inilah, Pangeran Madrais menuangkan gagasannya menjadi sebuah bentuk ajaran. Berikut ini adalah contoh ringkasan isi naskah yang menggambarkan satu kesatuan gagasan tersebut.

Ringkasan isi naskah DS 0028 00130 yang dimasukkan dalam subjek *Kemanusiaan dan nasionalisme*:

> The text explains human nature and nationalism. For Madrais, each nation has its own character and rules and regulations that accord with God's stipulations.
>
> Teks tersebut menjelaskan sifat manusia dan nasionalisme. Bagi Madrais, setiap bangsa memiliki karakter dan aturan serta ketentuannya masing-masing yang sesuai dengan ketentuan Tuhan.

Ringkasan isi naskah DS 0028 00038:

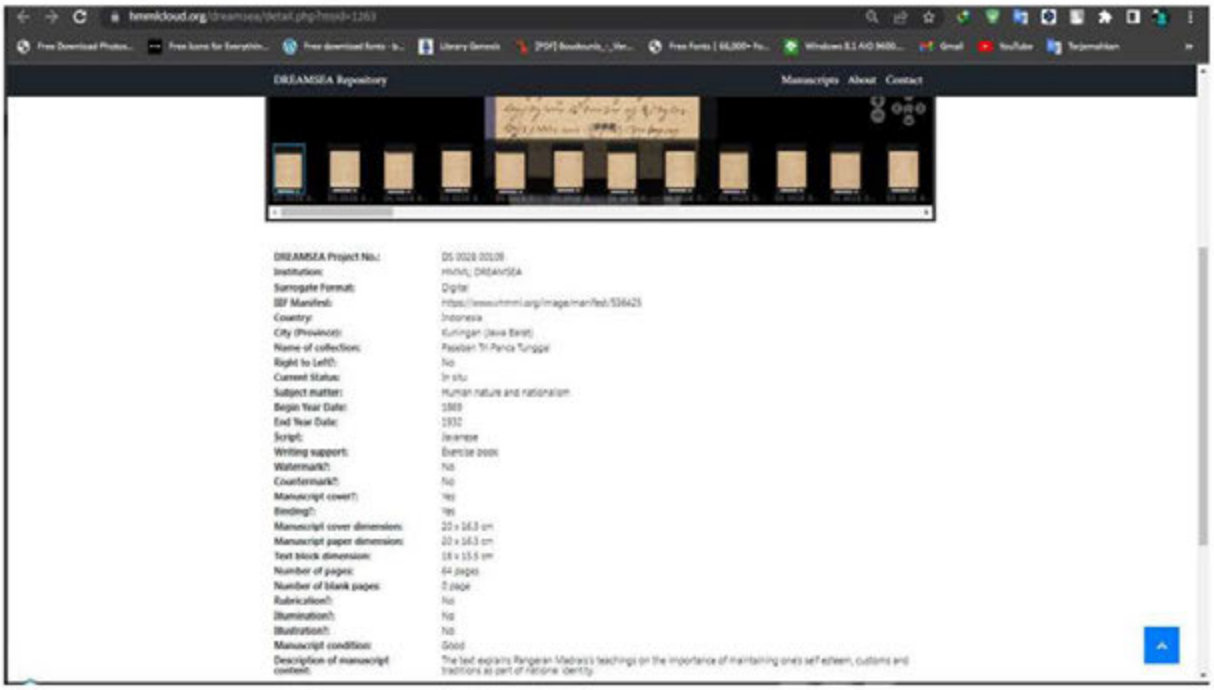
The text is about Madrais's teachings to society to tell them to always think and consider to seek balance and to preserve the harmony between earth and the sky and the state's sovereignty.

Teks tersebut berisi tentang ajaran Madrais kepada masyarakat agar selalu memikirkan dan mempertimbangkan untuk mencari keseimbangan dan menjaga keharmonisan antara bumi dan langit serta kedaulatan negara.

Ringkasan isi naskah DS 0028 00109:

The text explains Pangeran Madrais's teachings on the importance of maintaining one's self esteem, customs and traditions as part of national identity.

Teks tersebut menjelaskan ajaran Pangeran Madrais tentang pentingnya menjaga harga diri, adat istiadat dan tradisi sebagai bagian dari identitas bangsa.



Gambar 5. Laman deskripsi naskah DS 0028 00109

Selain menuangkan dua gagasannya sekaligus dalam satu pembahasan, yakni kemanusiaan dan nasionalisme, Pangeran Madrais juga menuliskan kedua gagasan tersebut dalam pembahasan yang terpisah. Dilihat dari tabel, pembahasan mengenai kemanusiaan dan nasionalisme tercakup dalam 170 naskah, baik disampaikan secara bersamaan maupun tersendiri. Artinya, dua gagasan inilah yang paling mendominasi alam pikir Pangeran Madrais untuk kemudian dituangkannya ke dalam tulisan. Adapun berikutnya adalah pembahasan mengenai agama/ketuhanan, moral dan etika, masyarakat, isu sosial, hukum, budaya, autobiografi, dan lingkungan yang jumlah naskahnya tidak seberapa.

Sementara itu, ada 38 naskah yang tidak diberikan informasi subjek dalam deskripsinya. Tidak diketahui alasannya, kemungkinan terlewat atau ada hal lain yang berkaitan dengan teknis, seperti tidak menemukan subjek yang tepat. Hal ini tentu perlu mendapat perhatian mengingat jumlah naskahnya yang cukup banyak, sementara ringkasan isi

pun tersedia, sehingga naskah-naskah tersebut tidak bisa ditelusuri melalui subjek. Berikut ini beberapa contoh ringkasan isi naskah yang tidak mengandung subjek tersebut.

Ringkasan isi naskah DS 0028 00059 yang tidak mengandung subjek:

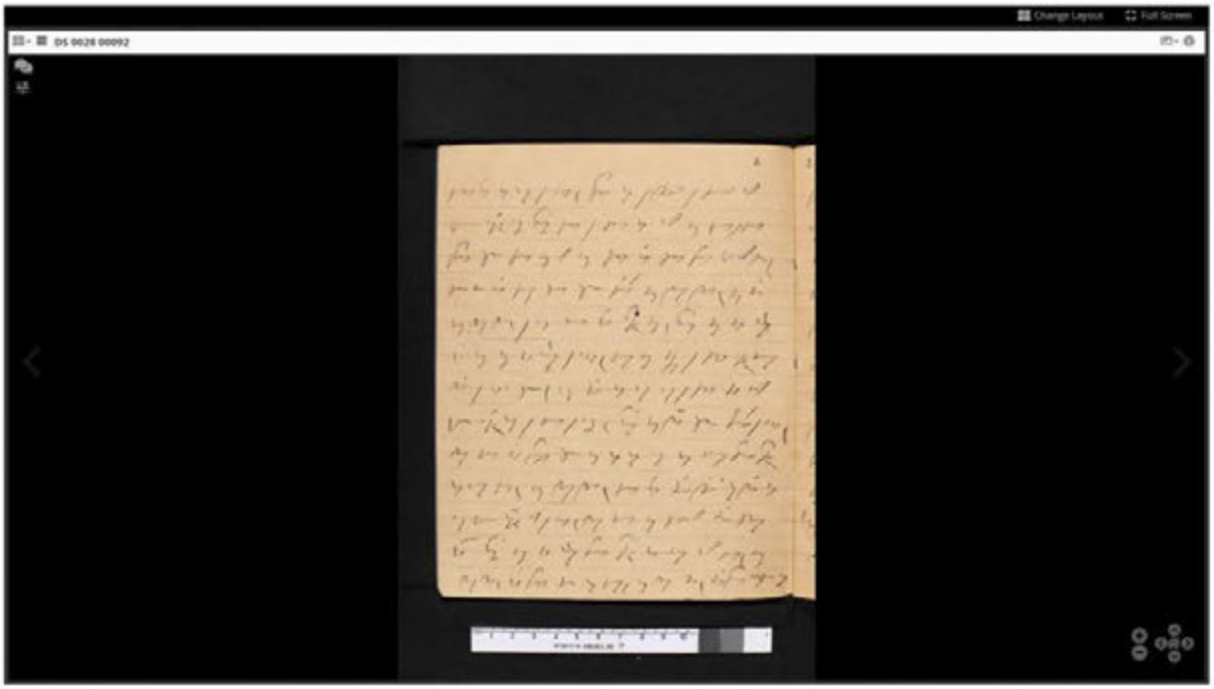
The text tells of a servant (pawongan) in the Country of Jawawut who disavowed Pangeran Madrais because he had betrayed the Javanese-Sundanese religion. They tried to disturb Madrais's rest when he was executing his tasks in Cigugur and Galuh.

Naskah tersebut menceritakan tentang seorang abdi (pawongan) di Negeri Jawawut yang mengingkari Pangeran Madrais karena telah mengkhianati agama Jawa-Sunda. Mereka berusaha mengganggu istirahat Madrais ketika sedang menjalankan tugasnya di Cigugur dan Galuh.

Ringkasan isi naskah DS 0028 00092:

The text contains Pangeran Madrais's war declaration against the devils, Satan, and their allies who unendingly want to deceive the people. Therefore, the people always have to firmly follow the guide of life to avoid straying from the right path.

Teks tersebut berisi deklarasi perang Pangeran Madrais melawan iblis, setan, dan sekutunya yang tak henti-hentinya ingin menipu manusia. Oleh karena itu, manusia harus selalu teguh mengikuti pedoman hidup agar tidak tersesat dari jalan yang benar.



Gambar 6. Fail digital naskah DS 0028 00092

Diskusi

Hasil digitalisasi naskah koleksi Paseban, baik melalui program EAP-British Library maupun DREAMSEA, disajikan bersama deskripsi naskahnya. Di dalam deskripsi tersebut terdapat informasi subjek dan ringkasan isi naskah. Subjek dan ringkasan isi naskah adalah bagian dari hasil digitalisasi naskah yang dapat dijadikan informasi awal untuk menggali gagasan Pangeran Madrais yang disampaikan melalui naskah-naskahnya.

Di dalam banyak fail naskahnya, deskripsi ringkasan isi naskah diawali dengan pernyataan bahwa naskah tersebut berisi penjelasan ajaran Pangeran Madrais. Berdasarkan

proyek digitalisasi EAP-British Library, ajaran Pangeran Madrais ini mencakup berbagai aspek dalam kehidupan manusia, seperti dalam bidang ilmu sosial, geografi dan sejarah, serta teknologi. Dari ketiga bidang ilmu ini, terbentuk banyak subjek naskah yang merepresentasikan gagasan Pangeran Madrais. .

Sementara itu, deskripsi naskah yang dihasilkan dari proyek digitalisasi DREAMSEA lebih memfokuskan subjeknya kepada inti ajaran Pangeran Madrais, yaitu mengenai kemanusiaan/sifat manusia dan nasionalisme. Oleh karena itu, sebagian besar naskah dikategorikan dalam subjek tersebut. Inti ajaran Pangeran Madrais sendiri adalah sebagaimana yang diterangkan dalam kutipan berikut,

> "Intinya adalah setiap manusia hendaknya mampu merasakan dan menyadari bahwa kita lahir dan hidup sebagai manusia bukanlah kehendak kita sendiri tetapi semuanya adalah kehendak Yang Maha Kuasa. Kita diciptakan oleh-Nya sebagai manusia yang berbangsa-bangsa. Maka berperilakulah sebagai seorang manusia yang menjalankan cara-ciri manusia dan juga sebagai seorang manusia yang menjalankan cara-ciri bangsanya" (Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih, 2016, hlm. 114).

Cara-ciri manusia merupakan gambaran perilaku yang menunjukkan sifat welas asih, undak-usuk, tata krama, budi daya, budi bahasa, dan *wiwaha yudha naraga* (pertimbangan diri sebelum melakukan sesuatu). Adapun cara-ciri bangsa meliputi ciri pembeda antara bangsa yang satu dan bangsa yang lainnya, antara lain rupa (ciri fisik), bahasa, aksara, adat, dan budaya. Hal ini sebagaimana yang diterangkan oleh Damiasih, Indrawardana, dan Kurniasih (2016, hlm. 114).

Pembagian fail naskah koleksi Paseban ke dalam subjek-subjek menunjukkan peran digitalisasi yang telah dilakukan dalam upaya menggali gagasan Pangeran Madrais. Hal ini karena dalam konsep ilmu perpustakaan, subjek merupakan kandungan informasi (konten) dalam koleksi perpustakaan (Gultom, 2014, hlm. 3). Menggali kandungan informasi dalam naskah koleksi Paseban sama seperti menggali gagasan Pangeran Madrais sebagai penulis naskahnya. Kandungan informasi dalam naskah koleksi Paseban mencerminkan gagasan Pangeran Madrais. Penentuan subjek naskah-naskah koleksi Paseban memudahkan penggalian gagasan Pangeran Madrais tersebut secara lebih mendalam sesuai dengan subjeknya.

Dalam hal ini, digitalisasi memainkan peran yang signifikan, meskipun tidak secara langsung, dalam upaya menggali gagasan Pangeran Madrais yang disampaikan melalui naskah-naskahnya. Dengan adanya digitalisasi naskah koleksi Paseban ini, gagasan Pangeran Madrais menjadi lebih terungkap dan terpetakan dengan baik melalui pembuatan subjek-subjek. Hal ini membantu upaya preservasi teks naskah koleksi Paseban ke tingkat yang lebih dalam lagi, yaitu katalogisasi dan riset filologi sebagaimana yang diungkapkan oleh Fathurrahman (2010, hlm. 11) mengenai bentuk-bentuk preservasi teks naskah.

Kesimpulan

Digitalisasi merupakan salah satu bentuk preservasi teks naskah. Selain memiliki peran dalam penyelamatan kandungan isi naskah, digitalisasi juga secara tidak langsung dapat membantu upaya penggalian gagasan penulis naskahnya. Hal ini dibuktikan dalam digitalisasi naskah koleksi Paseban.

Ditulis oleh Pangeran Madrais dalam rentang waktu 1869—1939, naskah koleksi Paseban sebagian besar berisi ajaran Pangeran Madrais mengenai tuntunan hidup yang berbasis ajaran leluhur Sunda. Pengajaran ini dilakukan oleh Pangeran Madrais dalam konteks membangkitkan semangat kebangsaan, khususnya dalam diri masyarakat Cigugur, Kuningan. Didorong situasi kolonialisme pada masa itu, Pangeran Madrais mewujudkan perlawanannya terhadap kolonial Belanda melalui penggalian tradisi Sunda sebagai jati diri bangsa.

Selain melalui penelusuran literatur mengenai Pangeran Madrais dan ajarannya, kandungan isi naskah koleksi Paseban ini juga diketahui melalui pembagian subjek yang dibuat sebagai hasil digitalisasi naskah tersebut. Subjek naskah ini dapat merepresentasikan gagasan Pangeran Madrais. Dengan demikian, secara tidak langsung, digitalisasi berperan dalam upaya menggali gagasan Pangeran Madrais.

Berdasarkan hasil digitalisasi naskah koleksi Paseban dalam EAP-British Library (EAP1029 Project), Pangeran Madrais banyak membahas bidang ilmu sosial yang di dalamnya membicarakan soal hukum, penggunaan tanah, politik dan pemerintahan, adat istiadat, kolonialisme, kematian, wanita, kejahatan, perkawinan, cuaca, angkatan bersenjata, konflik agama dan sosial, pendidikan, perdagangan, industri, nasionalisme, ekologi manusia, perbudakan, pembangunan, senjata dan persenjataan, serta masalah sosial dan anak. Ia juga berbicara banyak hal dalam bidang ilmu geografi dan sejarah, seperti kisah sejarah pada masa ia menulis, cerita silsilah dan perjalanannya, serta mengenai tenaga kerja paksa. Selain itu, Pangeran Madrais juga berbicara tentang bidang ilmu teknologi, seperti makanan dan minuman, kesehatan dan obat, kelahiran, pertanian, pakaian, akuntansi dan keuangan, serta persoalan berburu dan memancing. Adapun berdasarkan hasil digitalisasi dalam program DREAMSEA (Paseban Collection), Pangeran Madrais banyak menuliskan gagasannya tentang kemanusiaan (sifat manusia/alam manusia) dan nasionalisme.

Daftar Referensi

Amin, F. (2011). Preservasi naskah klasik. *Jurnal Khatulistiwa-Journal of Islamic Studies 1*(1), 89—100.

Damiasih, E.R.G., Indrawardana, R.D.K.S.I., & Kurniasih, E. (2016). Gambaran umum naskah koleksi Paseban Tri Panca Tunggal, Cigugur-Kuningan. *Manuskripta: Jurnal Manassa*, *6*(2), 109—127.

Fathurahman, O. (2010). *Filologi dan Islam Indonesia*. Jakarta: Kementerian Agama RI Badan Litbang dan Diklat, Puslitbang Lektur Keagamaan.

Gultom, H. (2014). *Analisis subjek bahan pustaka.* Medan: Perpustakaan Universitas Sumatera Utara.

Kholiludin, T. (2019). *Agama & kepercayaan nusantara*. Semarang: eLSA Press.

Latiar, H. (2016). Preservasi naskah kuno sebagai upaya pelestarian budaya bangsa. *Al-Kuttab 5,* 67—83.

Nilamsari, N. (2014). Memahami studi dokumen dalam penelitian kualitatif. *Wacana*, *13*(2), 177—181.

Permadi, T. (2016). Identifikasi tiga naskah wasiat Madrais S. Allibasa koleksi Paseban Tri Panca Tunggal, Cigugur, Kuningan. *Manuskripta: Jurnal Manassa*, *6*(2), 153—169.

Permadi, T., Damiasih, E.R.G., & Kurniasih, E. (2018). Penyelamatan naskah-naskah karya Pangeran Madrais dengan teknik digitalisasi. *Manuskripta: Jurnal Manassa*, *8*(2), 183—193.

Sulistyo-Basuki. (1993). *Pengantar ilmu perpustakaan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Tendi. (2015). Sejarah agama djawa sunda di Cigugur Kuningan 1939-1964. Tesis tidak diterbitkan. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Wardah, E.S. (2012). Preservasi dan restorasi naskah. *Tsaqofah 10*(2), 158—173 Jakarta: Forum Kajian Bahasa & Sastra Arab Fakultas Adab IAIN Syarif Hidayatullah.

Zed, M. (2003). *Metode penelitian kepustakaan.* Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

https://eap.bl.uk/project/EAP1029

https://dreamsea.co/collection/kuningan-west-java/

Profil

Siti Deviyanti lahir di Kuningan, 3 Oktober 1985. Meskipun berdarah asli Kota Kuda tersebut, ibu dua anak ini sejak kecil tinggal di Bogor hingga sekarang. Menghabiskan masa sekolah di Kota Hujan, ia melanjutkan kuliah S1 di Universitas Indonesia, Depok dengan jurusan Sastra Indonesia pada tahun 2003. Lulus pada 2007, ia pernah bekerja sebagai editor bahasa dan guru sekolah sebelum akhirnya diterima sebagai pegawai di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia pada tahun 2010. Setelah menyandang profesi pustakawan pada 2014, ia melanjutkan studi S2 di Universitas Indonesia pada 2016 melalui beasiswa Kemendikbud dengan jurusan yang diambil adalah Program Studi Ilmu Susastra (peminatan filologi). Hal ini sejalan dengan salah satu tupoksinya sebagai kataloger naskah/manuskrip di Bidang Pengolahan Bahan Perpustakaan, Pusat Bibliografi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan, Perpustakaan Nasional RI. Sejak lulus magister dalam bidang filologi pada 2018, ia kini semakin menekuni dunia pernaskahan, khususnya naskah Melayu. Konsentrasinya adalah pada aspek kodikologis manuskrip dan pengatalogan bahan perpustakaan. Ia tergabung dalam organisasi Masyarakat Pernaskahan Nusantara (Manassa).

Call for Paper Topik 3

Transformasi Digital dari Berbagai Khasanah Budaya dan Kearifan Lokal Indonesia

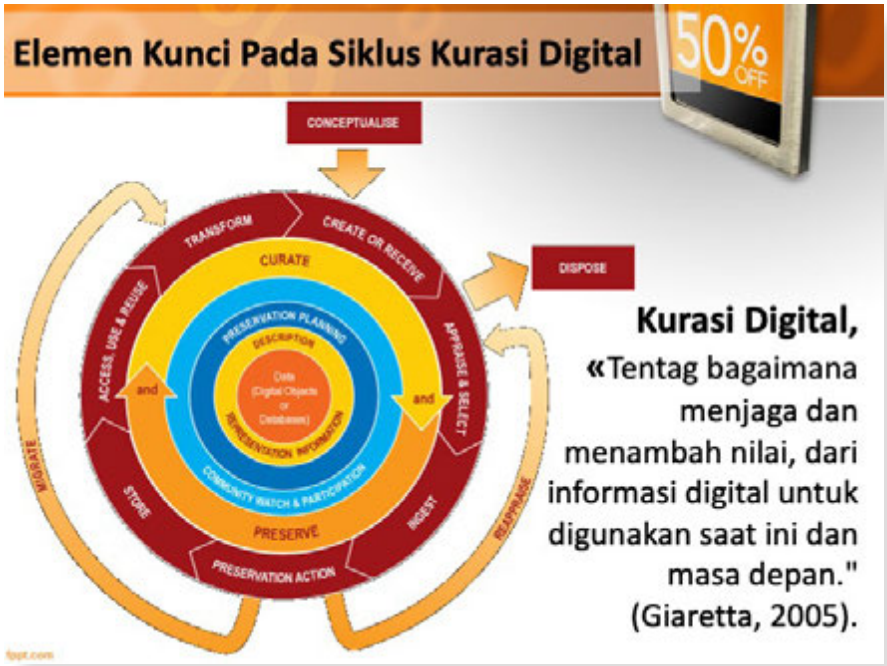
Tuty Hendrawati

Kurasi untuk menjamin Ketersediaan layanan Koleksi Digital Hasil Alih Media (Studi Kasus Perpustakaan Nasional RI)

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=h85grMV28t8

Agenda Presentasi
KONSEP KURASI DIGITAL DAN AKSESIBILITAS
KONDISI LAYANAN KOLEKSI DIGITAL HASIL ALIH MEDIA
UPAYA KURASI DATA HASIL ALIH MEDIA YANG DILAYANKAN
MANAJEMEN DATA HASIL ALIH MEDIA
PENUTUP
50% OFF

APA ITU KURASI DIGITAL
PRESERVASI
KOLEKSI
PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN
PENGARSIPAN DIGITAL
SELEKSI


Elemen Kunci Pada Siklus Kurasi Digital
50% OFF
CONCEPTUALISE
CREATE OR RECEIVE
APPRAISE & SELECT
INGEST
PRESERVE
STORE
ACCESS, USE & REUSE
TRANSFORM
CURATE
PRESERVATION PLANNING
DESCRIPTION
REPRESENTATION INFORMATION
COMMUNITY WATCH & PARTICIPATION
PRESERVATION ACTION
DISPOSE
Kurasi Digital,
«Tentag bagaimana menjaga dan menambah nilai, dari informasi digital untuk digunakan saat ini dan masa depan."
(Giaretta, 2005).

Elemen Kunci Pada Siklus Kurasi Digital

DATA: Koleksi Digital Hasil Alih Media

- ❑ **Master Data Preservasi (*Kualitas Tinggi tanpa Kompresi)***
- ❑ **Berkas File Turunan (Kualitas Bagus, sudah mengalami kompresi**
- ❑ **Berkas File Akses :**
  - a) **Data Digital yang dipublish *online* dan dikemas**
  - b) **Data Digital yang dikemas dalam media CD/DVD untuk layanan onsite**
- ❑ **Metadata : (Deskripsi Bibliografi & Metadata Teknik**

Elemen Kunci Pada Siklus Kurasi Digital

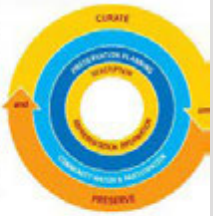
Tindakan Kurasi

a) **Deskripsi dan (manajemen) Representasi Informasi**, penciptaan, koleksi, pelestarian dan pemeliharaan metadata, untuk pemanfaatan kembali data, selama memiliki nilai, dan terus dilakukan kurasi lanjutan.

b) **Perencanaan Pelestarian**. Berkaitan dengan Strategi, kebijakan dan prosedur untuk semua tindakan penanggulangan.

c) **Pengamatan dan Partisipasi**. pengamatan komunitas target data, untuk melacak perubahan dalam kebutuhan terkait data, serta pengembangan standar, alat dan perangkat lunak yang relevan untuk data.

d) **Kurasi dan Pelestarian**, Strategi perencanaan untuk melakukan **tindakan administratif dalam mendukung kurasi**



Elemen Kunci Pada Siklus Kurasi Digital

Sequential Actions

a) **Conceptualise** (Perencanaan),

b) **Create or Receive** (Penciptaan/penerimaan)

c) **Appraise and Select (Penilaian/Seleksi),** koreksi prosedur transfer data, peningkatan metadata, pengemasan ulang data) dan seleksi ulang, atau penghapusan data yang sudah tidak sesuai dengan perkembanganya

d) **Ingest,** proses data

e) **Preservation Action(Tindakan Preservasi)**

f) **Store (Penyimpanan data)**, mempertahankan hardware penyimpanan, menyegarkan media, membuat salina cadangan, memeriksa kepastian, dan sebagainya .

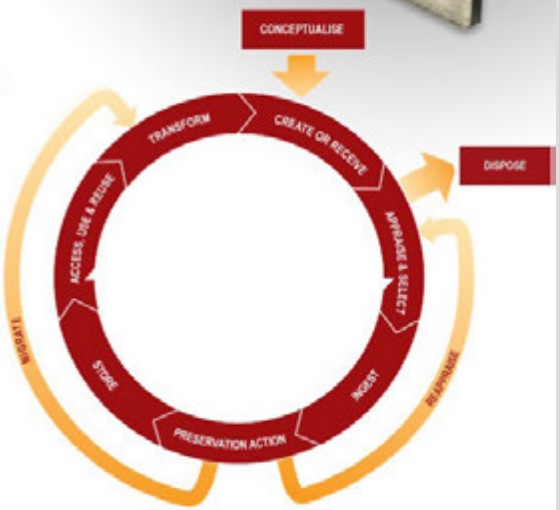
g) **Access, Use and Reuse,** Pengaturan akses d Pemanfaatan, menjaga data supaya dapat ditemukan d diakses

h) **Transform,** melakukan penyesuaian dan perubahan untuk antisifasi keusangan teknologi

Elemen Kunci Pada Siklus Kurasi Digital

Tindakan lanjutan

- **Dispose,** penghapusan data usang
- **Reappraise,** melakukan penilaian kembali
- **Migrate**, migrasi data



Kondisi Layanan Koleksi Digital Hasil Alih Media

Kondisi Koleksi Digital

- Produksi Alih Media, Sejak Tahun 2001 sampai saat ini
- Target Alih Media:
  a) Koleksi Perpustakaan Nasional RI yang butuh Penanganan, memiliki nilai historis, langka
  b) Manuskrip, naskah Nusantara,**Tahun 2006 - 2022 sebanyak 5202 Judul**
- Berkas data yang dihasilkan:

a) File Master (Master Pelestarian yang diarsipkan, kualitas tinggi), contoh: untuk objek gambar, RAW, TIFF

b) File Turunan (Kualitas Tinnggi), contoh: untuk objek gambar, JPEG

c) File Akses (Kualitas rendah, tetap terbaca pada layer monitor), contoh: untuk objek gambar, PDF, hasil prdouksi **tahun 2012 -2017 format .SWF**, untuk layanan online dan onsite

d) Pernyimpanan Koleksi Digital:
   - ✓ File Master & Turunan disimpan pada Media Penyimpanan Sementara : NAS dan Harddisk Eksternal (Belum ada Sistem Repositori)
   - ✓ File Akses dismpan melalui Pangkala Data INLIS, Bersatu dengan dengan data Koleksi

a) Layanan Konten Digital dapat diakses melalui **Portal Khastara**

b) Kemasan CD/DVD, dilayankan pada layanan Koleksi Audiovisual, dan Naskah Nusantara

CAPAIAN HASIL ALIH MEDIA INFORMASI Tahun 2007 - 2022

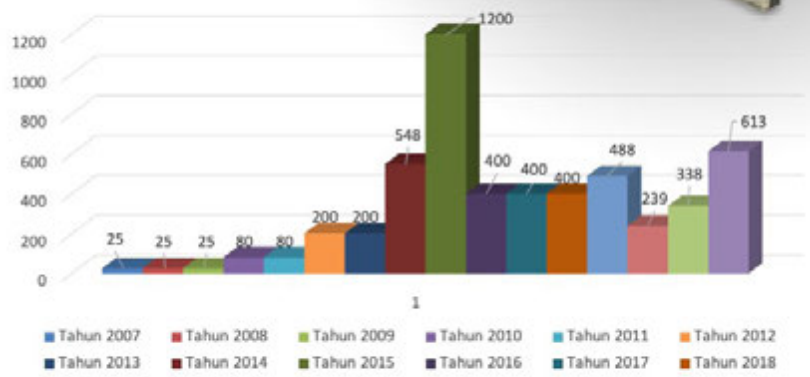
KOLEKSI	TAHUN																
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
NASKAH KUNO (MANUSKRIP)	60	70	70	1.950	1.000	1.330	1.600	1.600	92	493	101	306	746	786	812	1325	14.281
BUKU LANGKA	80	80	80	1.750	500	530	330	330	78	33	33	64	290	74	83	104	5.795
SURAT KABAR LANGKA	100	80	80	200	350	1.000	1.600	2.000	4778	4348	3446	2133	4420	2958	4885	6342	38.920
MAJALAH LANGKA	300	300	300	1.700	310	330	320	320	331	263	414	0	400	410	427	346	8.371
PETA	900	400	400	900	1.050	1.500	325	350	500	500	700	800	850	850	850	867	12.242
FOTO, GAMBAR DAN LUKISAN	2.500	1.500	1.500	1.000	1.280	3.000	4.000	5.000	4707	3547 r	4708	51250	60307	74360	6438	5501	231.598
AUDIO VISUAL	-	-	-	-	-	-	-	-	103	-	664	400	400	1000	500	508	3.575
AUDIO BOOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	6	5	-	100	54	174
STAR & KOLEKSI KHUSUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196	48	32	148	112	19	555
KOLEKSI LAINNYA (CSIS, DEPOSIT, BORN DIGITAL)	-	7.500	7.000	-	-	-	-	1.000	-	240 tks	249	2513	2327	2123	1427	1523	25.896
JUMLAH	3.540	9.930	9.430	7.500	6.090	7.690	8.175	10.600	10.589	9.426	10.514	57.520	69.777	82.709	15.634	16.779	341.403

Total Hasil Alih Media dari Tahun 2007 – 2022 sebanyak **341.403 judul**

Produksi 2007 -2017, harus dilakukan Pembaharuan format file, dari SWF ke PDF

Data dan fakta tentang Kolesi Digital

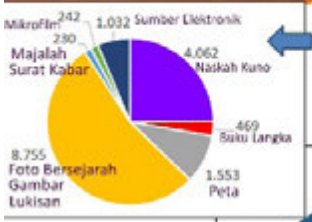
Alih Media Naskah Nusantara Tahun 2007 - 2022, sebanyak 5261 Judul



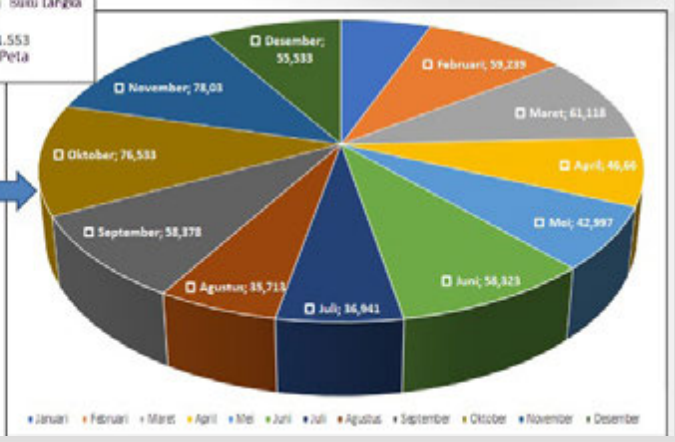
Produksi Tahun 2007 – 2017, Format File yang sudah mengalami keusangan sebanyak **3183 judul,** dengan **format .SWF**

Data dan fakta tentang Kolesi Digital

Layanan Koleksi digital pada Portal Khastara , 16.343 koleksi dan **101.701 eksemplar**



Jumlah Kunjungan Online Pada Web Khastara Tahun 2022, sebanyak 646,166 orang



Infrastruktur Koleksi Digital

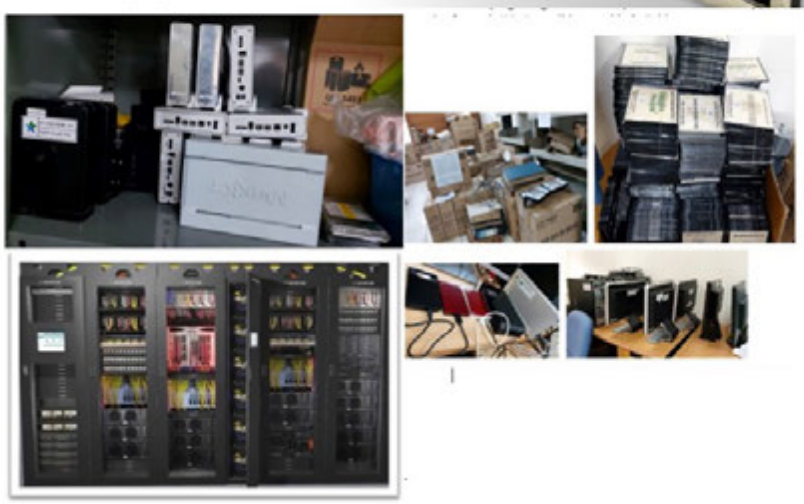
50% OFF

Alat Alih Media

Infrastruktur Koleksi Digital

50% OFF

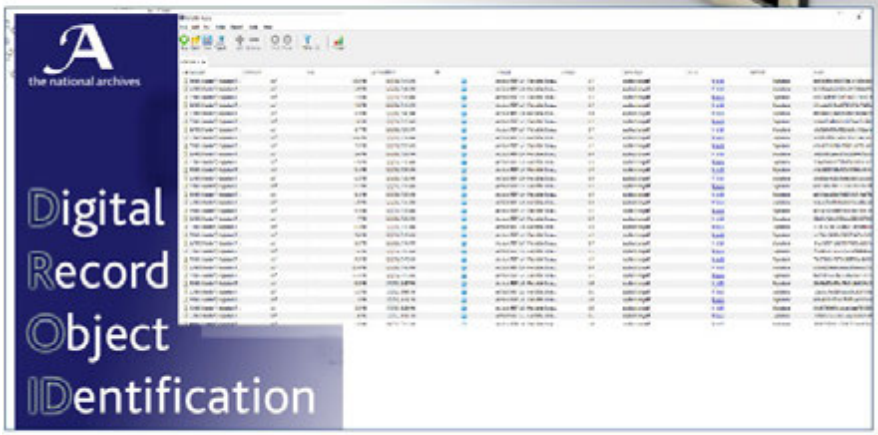
Media Penyimpanan



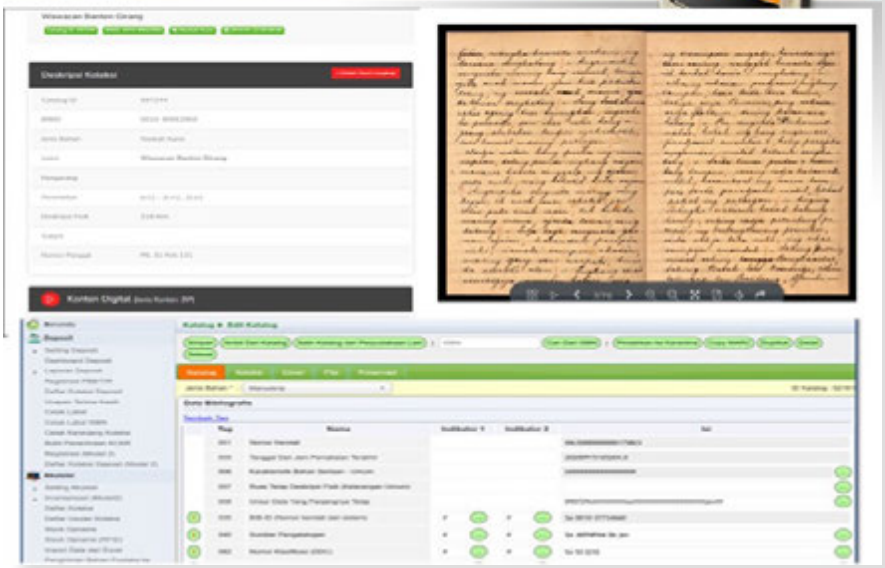
Infrastruktur Koleksi Digital

50% OFF

Toolls Identifikasi Metadata



Publikasi layanan Koleksi Digital



Temuan Masalah

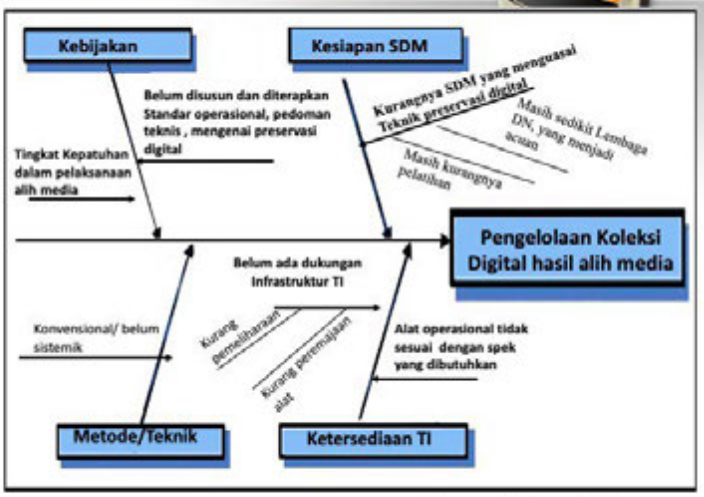


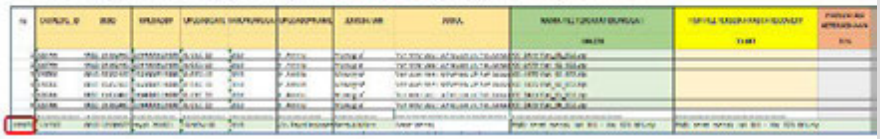
Diagram Fishbone : Ishikawa

Temuan Masalah

- **Masih terbatasnya dukungan Infrastruktur Repositori** serta sistem untuk pengelolaan berkas digital, terutama untuk media penyimpanan serta sistem pengelolaan repositori Koleksi digital (File Master, File Turunan, File Akses) serta pendokumentasian metadata preservasi/teknikal metadata
- Belum pernah dilakukan pembaharuan media penyimpanan konten digital hasil alih media
- Penjaminan kualitas *Master file* digital belum sepenuhnya dilakukan
- **Belum adanya dokumen standar, Pedoman, panduan** yang mengatur aksesibilitas data. *pada standars for data repositories and curation.*

Temuan Masalah

- ***Koleksi* digital yang di publish di khastara Tidak terbaca** karena format *file* digital sudah tidak kompatibel dengan sistem operasi yang tersedia pada saat ini, sehingga mengalami keusangan teknologi, sebanyak **109.076 file** yang harus diperbaharui



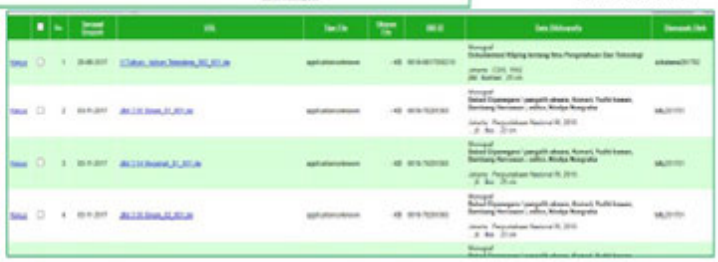
- **Koleksi digital yang tersimpan pada media CD/DVD,**(layanan Kolcksi Audiovisual dan Naskah Nusantara) tidak terbaca
- **Terputusnya link tautan data akibat Migrasi data pada pangkalan data INLIS** (*broken link)*
- **Rendahnya tingkat keakuratan data koleksi digital,** Masih banyak sampah dari berkas digital yang kosong
- **Belum ada Sistem Manajemen Repositori Koleksi Digital Hasil Alih Media,,** sehingga berkas digital hasil alih media masih tersebar pada masing-masing komputer kerja pegawai yang menyebabkan terhambatnya kinerja proses operasional

fppt.com

Temuan Masalah

Produksi File digital Tahun 2012 yang sudah tidak bisa dibaca

Tahun 2017



fppt.com

Temuan Masalah

Format file SWF, yang sudah tidak bisa dibaca (Keusangan Teknologi)

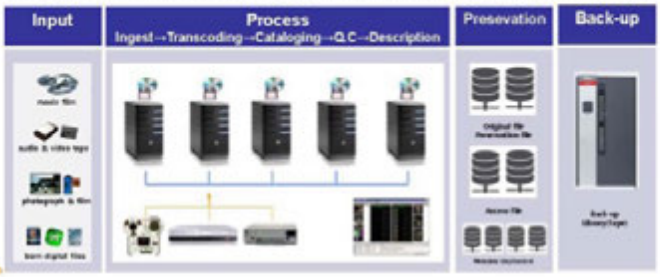
File Missing
(File tidak ditemukan)

fppt.com

Rencana Pengelolaan Data Digital

Dokumen Recana Pengelolaan Data Digital Hasil Alih Media

a. Pendefinisian serta pengidentifikasian data yang dihasilkan pada proses alih media dan reproduksi bahan perpustakaan,
b. Bagaimana cara pengelolaanya, penggambarannya, menganalisis, serta menyimpan data tersebut
c. Mekanisme apa yang akan digunakan pada penyajian datanya: pengaturan hak akses dalam berbagi konten digital
d. Serta bagaimana pengarsipan dan pengaturan keamanan datanya
e. Apa saja Sumber daya yang dibutuhkannya (anggaran, SDM, pendukung lainnya)



Elemen Rencanna Manajemen data DMP online versi 4.0 DCC

NO	NAMA ELEMEN	PANDUAN DCC DAN DAFTAR PERTANYAAN
1	Id	ID yang ditentukan oleh pemberi dana
2	Funder	Negara/Sumber Pensanggaran
3	Nama Proyek	Nama Kegiatan
4	Nama Unit Pengelola	Unit Pengelola Data
5	Kontak Pengelola	No. kontal/Emaal Pengelola data
6	Tanggal versi pertama	Tanggal versi DMP pertama selesai
7	Tanggal Pembaharuan Terakhir	Tanggal penuktaharan
8	Kebijakan terkait	**Daftar Pertanyaan** ○ Apakah terdapat prosedur dalam pengelolaan data ○ Apakah terdapat pedoman yang menjadi acuan? ○ Apakah institusi anda memiliki perlindungan atau kebijakan keamanan data? ○ Apakah institusi anda memiliki kebijakan pengelolaan data? ○ Apakah ada kebijakan dalam pengalokasian anggaran ○ Bagaimana Mekanisme Pengelolaan data? ○ Apakah ada standar formal yang akan anda adopsi? **Panduan:** Cantumkan kebijakan Institusi (Sumber penganggaran), kelembagaan, departemen atau kelompok lain yang relevan tentang pengelolaan data, berbagi data, dan keamanan data. Beberapa informasi yang anda berikan di DMP akan ditentukan oleh konten kebijakan lainnya. Jika demikian, masukan pula tautan URL nya kedalam catatan kebijakan terkait
9	**Penciptaan data/Pembuatan Data**	
	Data yang yang diciptakan dan dibuat	**Pertanyaan untuk dipertimbangkan:** ○ Apa jenis, format dan volume data? ○ Apakah format dan perangkat lunak yang digunakan dalam berbagi dan preservasi data digital (akses jangka waktu yang panjang ke data?) ○ Apakah ada peningkatan nilai kemanfaatan data kembali? **Panduan:** Penggambaran serta pendefinisian data, termasuk data yang ada atau sumber pihak ketiga yang akan digunakan, dalam setiap kasus dengan memperhatikan konten, jenis, dan cakupannya. Penentuan format data dan volume data dalam hal penyimpanan, file master, file turunan serta file akses, bagaiana melakukan back up data, serta ketersediaan akses
	Dst…	Dst….

Elemen Rencanna Manajemen data DMP online versi 4.0 DCC

1. **Perencanaan dan Inisiasi**: Peninjauan,pengamatan sumber daya yang dimiliki(sumber Data, Persyaratan data yang disimpan (kualitas data, format) Pengecekkan Hak cipta, Dokumen Persetujuan, Pengaturan akses penggunaan data, melakukan estimasi biaya yang diperlukan, teknologi apa saja yang diperlukan, serta mempersiapkan dokumen Rencana pengelolaan data)
2. **Penciptaan.Perolehan data/*data Creation,*** Proses akuisi datanya (pembelian, langganan, hibah, tukar menukar serta melalui proses alih media, dll)
3. **Pemrosesan Data/*Data Management,*** tindakan aktif, bagaimana sebuah data siap dilayankan, diantaranya: a) Pendokumentasian metadata; b) Pengidentifikasi jenis *file* (*File* master, *File t*urunan, *F*ile akses); c) Penjaminan kualitas *File* Master Digital; d) Penyimpanan dan *Back up* data; e) Pengaturan akses Kontrol; f) Publikasi Data.
4. **Publikasi dan Pemeliharaan Data/*Data Preservation,*** pengaturan untuk publikasi dan hak akses layanan data.

Pengaturan Hak akses dalam berbagi data Digital

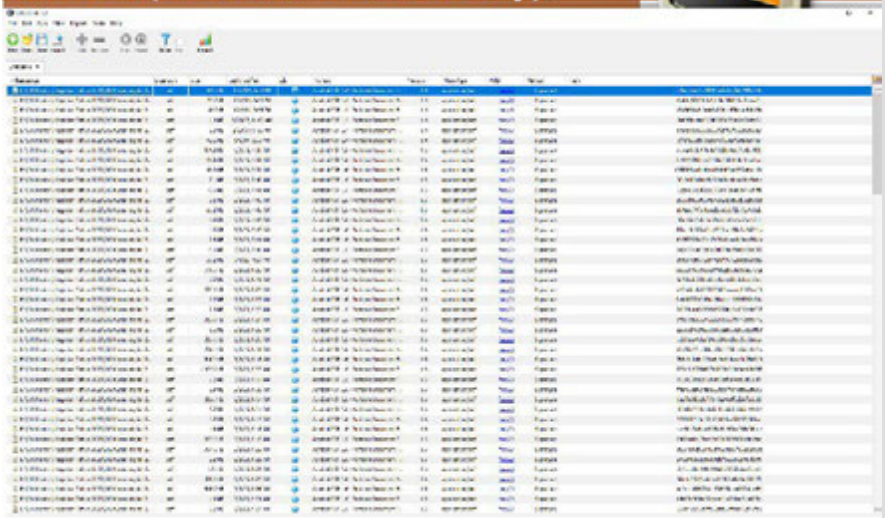
	PORTAL WEB	REPOSITORI	PELESTARIAN
AKSES			
File Master	Tidak dipublish	Restricted	Restricted
File Turunan	Tidak dipublish	Restricted	Restricted
File Akses	Full akses Koleksi audio dan audiovisual tidak dipublish	Terbuka	Terbuka
Kegunaan Penyimpanan	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
Penggunaan	Penelitian Ilm Pengetahuan Kebudayaan Penelusuran Sejarah	Penggunaan dan pemanfaatan berkelanjutan	Penggunaan dan pemanfaatan berkelanjutan

Kurasi Data Digital hasil Alih Media dan Konversi foto dan mikrofilm

Pembaharuan /Perubahan Format file dalam mengatasi keusangan Format File yang sudah tidak didukung oleh aplikasi pembaccanya

1. Melakukan Penelusuran konten digital yang sudah tidak dapat dibaca (usang) pada pangkalan data INLIS
2. Melakukan karantina data digital yang sudah usang
3. Identifikasi technical metadata yang dikurasi, dengan menemukan informasi teknis asal usul data (sistem aplikasi, versi, tahun pembuatan)
4. Melakukan penelusuran pada *file* Master digital untuk dibuatkan *file* akses Kembali dengan format yang mutakhir
5. Mengubah format lama ke format yang sesuai dengan aplikasi pada saat ini
6. Melakukan Pengecekkan dan pemutakhiran metadata (deskriptif, serta teknikal metadata)
7. Melakukan Pengunggahan berkas digital Kembali dengan format baru
8. Melakukan pendokumentasi metadata, setiap tindakan modifikasi pada file digital dengan dibantu tools DROID *(Digital Record Object Identification)* dalam melakukan pengecekan metadata

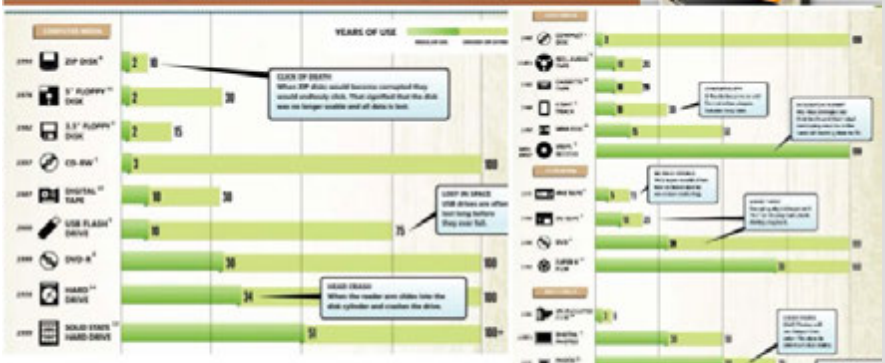
Pendokumentasi metadata dengan DROID (Tools Metadata Identify),



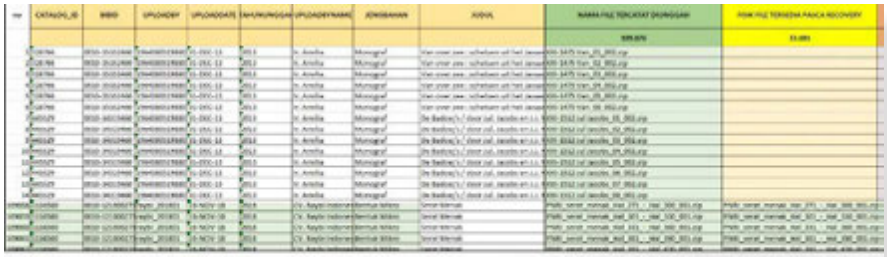
Tindakan kuratif untuk memastikan Ketersediaan akses datanya

1. **Pemetaan data digital hasil alih media** yang bermasalah, baik pada portal Khastara ataupun pada media CD/DVD, **704 eksemplar CD** pada Layanan Naskah Kuno yang tidak bisa dibaca karena tidak di support aplikasi pembacanya,
2. **Pembaharuan Format file** untuk koleksi digital yang dipublish pada portal Kastara Tahun 2022 sebanyak **250 judul**, Tahun 2023 sebanyak **250 Judul**
3. **Penyegaran Media penyimpanan** data digital *(Refreshing Media)* yang dilayankan pada Pusat Jasa Informasi Perpustakaan dan Pengelolaan Naskah Nusantara, sebanyak **550 judul**, terdapat 109.076 berkas digital yang sudah usang

Usia Pemanfaatan Media, Urgensi Refreshing Media Penyimpanan



Device	20RH 10°C	30RH 15°C	40RH 20°C	50RH 25°C	50RH 28°C
D8 magnetic tape	30 years	25 years	15 years	3 years	1 year
DLT magnetic tapecartridge	75 years	40 years	15 years	3 years	1 year
CD/DVD	75 years	40 years	20 years	10 years	2 years
CD-ROM	30 years	15 years	3 years	9 months	3 months



1. **Pengunggahan Kembali berkas digital** yang sudah diperbaharui formatnya pada pangkalan data INLIS, sebanyak 500 judul

2. **Pemutakhiran Metadata**, serta pendokumentasian rekam jejak Tindakan pada perubahan *file* digital, sebanyak 1000 cantuman

3. **Kemas Ulang Informasi Terseleksi,** dalam rangka peningkatan nilai manfaat informasi yang berkelanjutan, adalah sebagai berikut:

a) Tahun 2018 sebanyak 400 judul,
b) Tahun 2022 sebanyak 500 judul,
c) Tahun 2023 sebanyak **13.879** judul artikel dan berita

1. **Pengecekkan berkas digital pada Media Penyimpanan sementara, sebanyak 20 unit, 2 unit** Media tidak dapat dibuka, karena kerusakan media, 18 unit masih bisa terbaca, dan pengopian ulang seluruh berkas digital pada media penyimpanan baru

Pengecekkan dan pemindaha Data dari Harddisk Eksternal Lama ke HDD Baru

50% OFF

No	Nama Konten Digital	Status
1	Kegiatan Tahun 2011	Sudah
2	2012 MUSEUM LAMBUNG MANGKURAT	Sudah
3	AV 2011	Belum
4	AV 2012	Belum
5	AV 2013	Belum
6	AV 2014	Belum
7	AV 2015 (300 judul)	Belum
8	AV 2015 (650 judul)	Belum
9	BUKU LANGKA 2013	Sudah
10	E-LIB. BUKU LANGKA 2010	Sudah
11	HASIL_SCAN	Sudah
12	NASKAH KUNO 500 JUDUL 2012_ALFA	Sudah
13	NASKAH KUNO 2013	Sudah
14	Naskah Kuno 2010	Sudah
15	PINDAHAN EKSTERNAL	Sudah
16	UPLOAD NASKAH KUNO 2013_ok	Sudah

Status: Sudah di copy
Kecuali Koleksi Audiovisual

No	Nama Konten Digital	Status
1	Software Digitalisasi	Copy
2	**Backup data Komputer trans02**	Copy
	Daftar upload	Copy
	ilustrasi_alihmedia	Copy
	keg 2014	Copy
	keg 2015	Copy
	NASKAH CIREBON	Copy
3	**Kegiatan Tahun 2013**	Copy
	buku langka 2013	Copy
	Majalah_langka2013	Copy
	pemetaan koleksi perpusnas	Copy
	pemetaan_palembang	Copy
	upload mjl langka	Copy
4	**Kegiatan Tahun 2014**	Copy
	majalah Langka 2014	Copy
	Naskah Kuno 2014	Copy
	Kasepuhan cirbeon 2014	Copy
	e-publishing 2014	Copy
	Hlkayat 1001 malem	Copy
	KBG 283A Babad Dipanagara	Copy
5	**Kegiatan Tahun 2015**	Copy
	buku langka 2015	Copy
	BL yayasan bungkarno_UPT bungkarno	Copy

Pengecekkan dan pemindaha Data dari Harddisk Eksternal Lama ke HDD Baru

50% OFF

NO	NAMA FILE DIGITAL	Status
1	**Naskah Daerah tahun 2013 - 2105 (Multiyear)**	Copy
2	CIREBON_Keraton Kasepuhan (2013-2015)	Copy
3	KALSEL (Lambung Mangkurat (2013-2015)	Copy
4	**KEGIATAN 2017**	Copy
5	Buku Langka Tahun 2017	Copy
6	CSIS Tahun 2017	Copy
7	**KEGIATAN Tahun 2016**	Copy
8	H:\KEGIATAN TH. 2016\BUKU LANGKA 2016	Copy
9	H:\KEGIATAN TH. 2016\MAJALAH LANGKA 2016	Copy
10	H:\KEGIATAN TH. 2016\TAMBAHAN UPLOAD 2016	Copy
11	PDF Naskah Kerato Kasepuhan	Copy
12	Template naskah kasepuhan	Copy
13	Buku langka 2015 diponegoro	Copy
14	Djepang 1937	Copy

Nama File Digital
VHS-KODIR
BETAMAX-01
BETAMAX-02
BETAMAX-03
BETAMAX-04
BETAMAX-05
BETAMAX-06
BETAMAX-07
BETAMAX-08
BETAMAX-09
BETAMAX-10
BETAMAX-11
BETAMAX-12
BETAMAX-13
BETAMAX-14
BETAMAX-15
BETAMAX-16
BETAMAX-17
BETAMAX-18
BETAMAX-19
BETAMAX-20
BETAMAX-21
BETAMAX-22
BETAMAX-23
BETAMAX-24
BETAMAX-25
UMETIK-01
VHS-01
VHS-02

Ketidak-Tepatan Alamat Link Tautan Ke Sumber Konten Digital (*Broken Link*)

a) Melakukan investigasi *file* digital yang tidak ditemukan pada pangkalan data INLIS
b) Membuat laporan daftar data digital yang tidak ditemukan
c) Melakukan pengaduan pada bagian Pusat Data dan Informasi, terkait permasalahan aksesibilitas data digital
d) Melakukan pemetaan kembali alamat tautan URL (*Uniform Resource Locators)*, pada perangkat penyimpanan baru yang menyimpan berkas digital hasil alih media.
e) Apabila berkas digital tidak ditemukan pada perangkat yang tersimpan di Pusdatin, dilakukan penelusuran *file* master berkas digital pada media penyimpanan sementara

Sampah Histori Berkas Digital Yang Kosong (*Missing File*)

a) Ivestigasi dan penelusuran status berkas digital yang tidak ditemukan
b) Membuat laporan daftar data digital yang sudah tidak tersedia keberadaanya
c) Melakukan koordinasi dengan unit-unit terkait, untuk menentukan siapa yang berwenang dalam melakukan pembersihan history data file digital yang sudah tidak tersedia keberadaanya
d) Melakukan penelusuran kembali berkas *File Master* digital yang tersimpan pada media penyimpanan sementara
e) Membuat *file* turunan beserta *file* akses
f) Melakukan pengunggahan Kembali berkas digital yang kosong
g) Melakukan validasi kelengkapan digital serta kelengkapan metadata sebelum di publish pada portal khastara
h) Melakukan persetujuan *publish* pada portal Khastara
i) Melakukan pemutakhiran serta mendokumentasikan metadata preservasi, atas rekam jejak tindakan pelestarian yang sudah dilakukan pada data digital
j) Membuat laporan pelaksanaan kegiatan pembersihan serta pengembalian layanan akses file digital

Kerusakkan Media Penyimpanan Konten Digital

a. Inventarisasi Media penyimpanan konten digital berdasarkan tahun produksi
b. Pengecekkan kondisi media penyimpanan
c. Pegecekkan kualitas konten digital yang tersimpan
d. Pengecekan kemutakhiran data digital yang tersedia pada media lama
e. Penelusuran konten digital pada file master yang tersimpan, apabila konten digital pada media CD/DVD tidak dapat terbaca
f. Melakukan pemutakhiran format *file* data, apabila data digital sudah tidak kompatibel dengan aplikasi pembacanya
g. Melakukan salin ulang konten digital ke media baru
h. Melakukan pemutakhiran serta mendokumentasikan metadata preservasi, atas rekam jejak tindakan pelestarian yang sudah dilakukan pada data digital
i. Pelabelan media penyimpanan baru
j. Penyusunan media penyimpanan secara sistematis dan alfabetik, pada rak penyimpanan

Tersebarnya berkas digital, terutama keberadaan file master digital

- Pengumpulan berkas digital hasil alih mediamedia yang masih tersimpan pada computer kerja pegawai
- Seleksi dan penngelompokan berdasarkan jenis koleksi dan Tahun Kegiatan
- Membuat status keterbacaan file digital
- Peyimpanan berkas digital pada Media Penyimpanan Koleksi digital hasil alihh media
- Membuat copy/Salinan data pada media penyimpanan data sementara, dan Media Penyimpanan Analog sebagai arsip data digital
- Pengusulan untuk membangun sistem Repositori Data digital hasil alih media

Eskalasi Tindakan untuk menjamin ketersediaan akses layanan digital

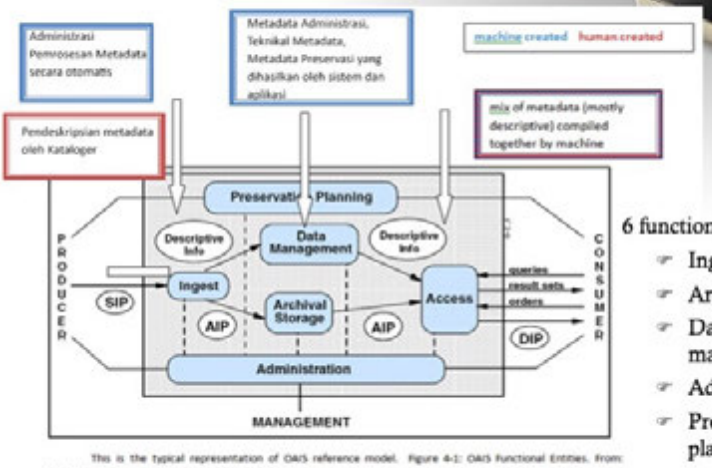
- Memastikan ketersediaan layanan data pada beberapa media publikasi online dan media penyimpanan sementara. Dengan melakukan pengecekan secara berkala, dan melakukan penyegaran media, dengan memindahkan data digital ke media baru
- Memeriksa kemutakhiran format file digital, apakah masih di support oleh aplikasi pembacanya, apakah sistem operasi komputer dan browser yang dijalankan kompatibel dengan aplikasi pembaca data digitalnya.
- Pemilihan Format yang *open standar*, Format file digital tidak eksklusif, yang hanya dibaca dengan persyaratan sistem aplikasi khusus.
- Penetapan kriteria persyaratan standar format data
- Memberikan informasi tambahan untuk file multimedia yang memerlukan sistem tertentu untuk dapat membaca datanya.
- Melakukan mitigasi atas temuan permasalahan
- Melakukan Tindakan kurasi data berdasarkan kasus permasalahannya

Manajemen Data DIgital Hasil Alih Media

Manajemen Data Digital Hasil Alih Media

- Nilai manfaat tidak akan berkurang, malah sebaliknya nilai sebuah data akan meningkat dari masa ke masa. Begitu juga sebuah data, informasi, ilmu pengetahuan yang dapat menjembatani kehidupan pada masa lampau dengan masa sekarang,
- Sebuah data dapat memprediksi kejadian-kejadian di masa mendatang
- Terbangunya Sistem Repositori Koleksi Digital Hasil Alih Media untuk mempertahankan Nilai Kemanfaatan Data digital secara berkelanjutan dari Masa Ke masa.

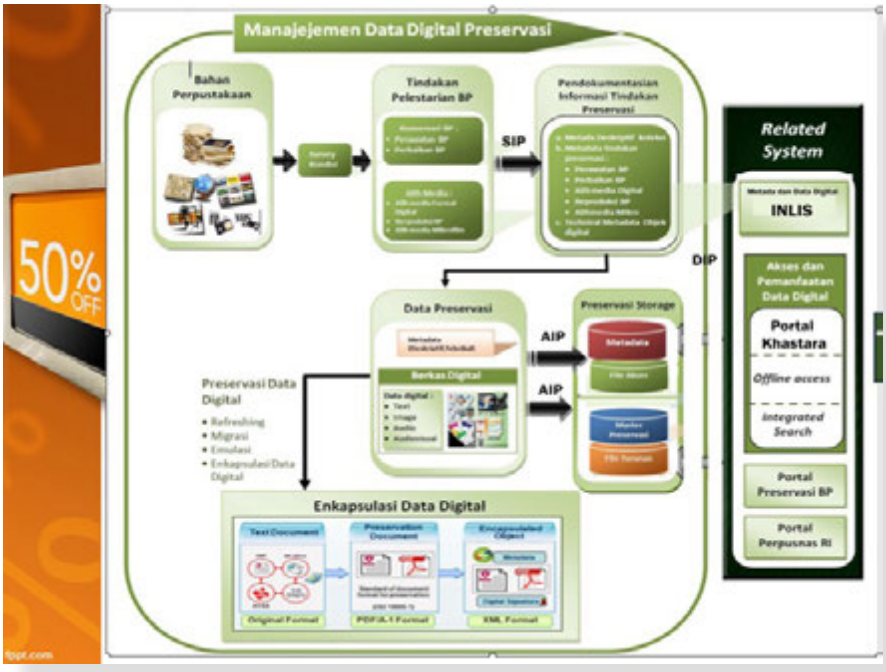
OAIS Functional Model

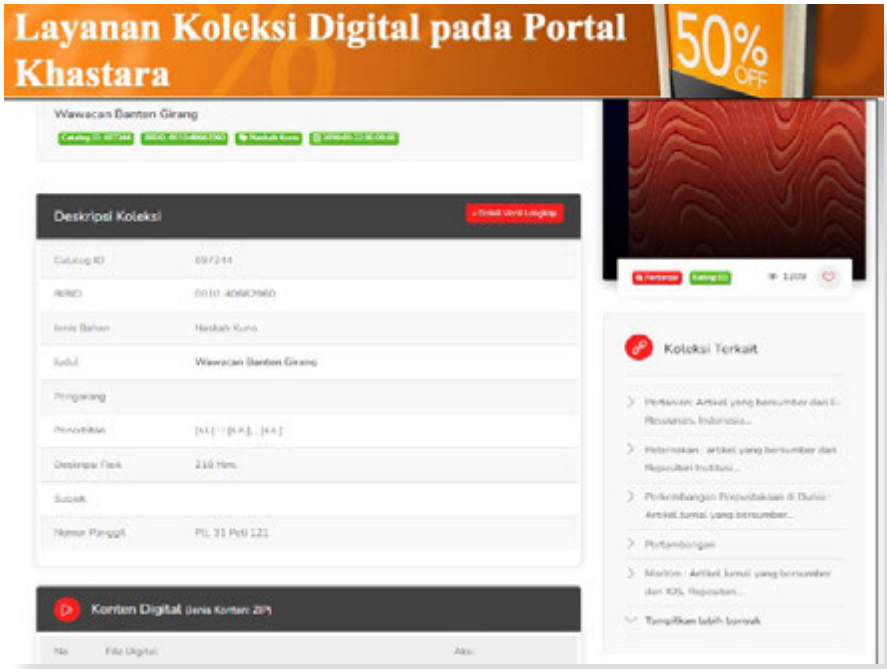


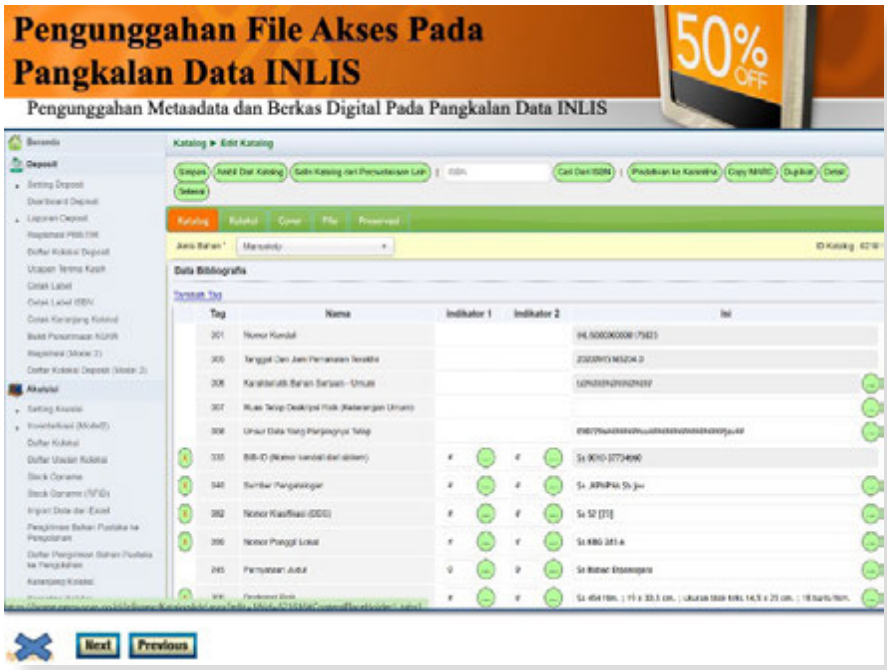
This is the typical representation of OAIS reference model. Figure 4-1: OAIS Functional Entities. From: http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf

6 functional entities

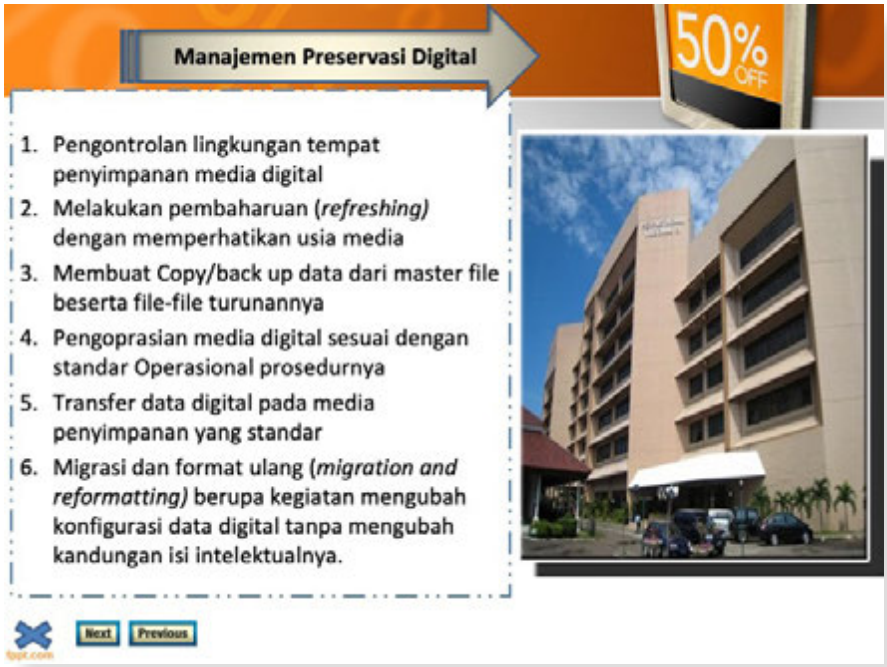
- Ingest
- Archival storage
- Data management
- Administration
- Preservation planning
- Access




Layanan Koleksi Digital pada Portal Khastara
50% OFF
Wawacan Banten Girang
Deskripsi Koleksi
Wawacan Banten Girang
Konten Digital
Koleksi Terkait


Pengunggahan File Akses Pada Pangkalan Data INLIS
50% OFF
Pengunggahan Metaadata dan Berkas Digital Pada Pangkalan Data INLIS
Next
Previous

Beberapa Risiko Penyebab Kerusakan /kehilangan data digital
50% OFF
Kerusakan perangkat keras 35%
Virus 6%
Kesalahan Prosedur peangan 28%
5 Penyebab Kehilangan data
Kerusaka Sistem/ aplikasi 14%
Pencurian data 17%
(Rosenthal, David, 2018)
Next
Previous


Manajemen Preservasi Digital
50% OFF
1. Pengontrolan lingkungan tempat penyimpanan media digital
2. Melakukan pembaharuan (*refreshing*) dengan memperhatikan usia media
3. Membuat Copy/back up data dari master file beserta file-file turunannya
4. Pengoprasian media digital sesuai dengan standar Operasional prosedurnya
5. Transfer data digital pada media penyimpanan yang standar
6. Migrasi dan format ulang (*migration and reformatting*) berupa kegiatan mengubah konfigurasi data digital tanpa mengubah kandungan isi intelektualnya.
Next
Previous

50% OFF
Terima Kasih

Indonesia (KPDI) ke 14 Tahun 2023
9 - 11 Agustus 2023
Menggalang Masa Depan melalui Preservasi Digital
Pengetahuan Lokal Indonesia (Budaya, Pengetahuan dan Pembelajaran)
Sponsor Utama
PT. INA PUBLIKATAMA

Kurasi untuk menjamin Ketersediaan layanan Koleksi Digital Hasl Alih Media

(Studi Kasus Perpustakaan Nasional RI)

Penulis: Tuty Hendrawati, S.S., MTI

Pusatakawan Ahli Madya pada Sub Kelompok Preservasi Digital dan Recovery Center – Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan – tudra1107@gmail.com

Riwayat Naskah: *Diterima 6 Juli 2023, Direvisi 31 Juli 2023; Disetujui 31 Agustus 2023*

Abstrak

Layanan data hasil alih media yang dapat diakses pada portal Khasanah Pustaka Nusantara (Khastara) memberikan manfaat besar, terutama bagi kalangan masyarakat yang membutuhkan informasi lampau (Retrospektif). Data yang dipublish dapat diakses dan diunduh secara *online*. Sebagian besar data digital yang ditampilkan pada portal ini berupa format lama, yaitu format SWF *(Shockwave)*, jenis format ini membutuhkan aplikasi khusus untuk bisa terbaca, dan pada saat ini aplikasi pembacanya tidak ada lanjutan versinya, sehingga informasinya tidak dapat terbaca. Permasalahan ketersediaan akses data digital hasil alih media akan menghambat pemanfaatan koleksi digital bagi masyarakat, sehingga diperlukan tindakan kurasi kembali data digital yang terganggu aksesibilitasnya. Artikel ini membahas Upaya Perpustakaan Nasional melakukan pelestarian koleksi digital untuk mempertahankan nilai kemanfaatan dalam jangka panjang.

Kata kunci: Layanan data; Portal Khastara; Pelestarian koleksi digital

Pendahuluan

Kemajuan teknologi digital menawarkan peluang baru untuk membuat informasi lebih mudah diakses serta transfer informasi menjadi lebih cepat dan masif. Seluruh masyarakat dapat menikmati kondisi tersebut dengan langsung dapat mengakses informasi dimanapun mereka berada, tidak terkecuali untuk kalangan masyarakat yang memiliki keterbatasan, baik keterbatasan fisik ataupun keterbatasan sosial (*inklusi sosial).* Peluang ini meluas ke aksesibilitas langsung ke sumber informasi *full text* dengan multi format serta konvergensi media sajiannya.

Berbagai kanal portal kelembagaan serta repositori Institusi pemerintahan ataupun akademik berlomba-lomba dengan membuka akses layanan dengan menyajikan ragam publikasi digital, baik jenis informasi yang aktual, maupun informasi retrospektif. Keuntungan bagi masyarakat Indonesia dengan semakin banyaknya lembaga-lembaga pemerintahan, serta akademisi dalam keterbukaan aksesibilitas ini, akan terciptanya suatu ekosistem Masyarakat Informasi. Dalam masyarakat informasi sumber daya yang diolah adalah informasi yang merupakan pemrosesan transmisi data dengan memanfaatkan teknologi.

Informasi menjadi sebuah komoditi penting, bahkan sebagai komersialisasi layanan jasa penyediaan sumber riset serta informasi terseleksi (*selective dissemination Information).* Hal ini sudah banyak dilakukan oleh Lembaga-lembaga swasta, serta media yang melakukan monetisasi informasi. Informasi apapun jenisnya, baik aktual (terkini) ataupun retrospektif, ketika penyajian dan pengemasannya tepat guna pasti akan menjadi suatu komoditi yang dicari oleh masyarakat, terutama untuk kalangan masyarakat tertentu yang tidak terlalu banyak waktu dalam melakukan penelusurannya sendiri.

Melihat fenomena tersebut, Perpustakaan Nasional RI sebagai Lembaga pemerintahan yang memiliki tugas dalam hal pengelolaan informasi dan pengetahuan harus lebih adaptif dengan segala perubahan perilaku masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan informasinya. Inisiasi Perpustakaan Nasional dalam mewujudkan masyarakat informasi, dengan menyediakan berbagai sarana bahan bacaan, layanan perpustakaan berbasis teknologi informasi, serta penyebaran informasi tepat guna dalam bentuk kemas ulang informasi yang didistribusikan secara langsung di seluruh wilayah Indonesia, terutama bagi daerah yang belum memiliki konektivitas internet yang stabil, dan belum adanya dukungan infrastruktur teknologi informasi. Diversifikasi layanan menjadi fokus pengembangan layanan informasi dengan berbagai jenis informasinya, diantaranya: layanan informasi mutakhir (*e-resources*, ipusnas, *Indonesia one search, Bintang Pusnas, dll*) serta layanan informasi retrospektif (lampau), yaitu layanan koleksi lama hasil alih media yang dapat diakses pada portal Khastara.

Permintaan informasi retrospektif pada saat ini banyak sekali dicari oleh kalangan masyarakat tertentu, khususnya terkait informasi pada masa lampau, serta sejarah asal usul Bangsa Indonesia yang tertuang pada koleksi-koleksi lama dan klasikal, seperti manuskrip, buku langka, surat kabar dan majalah lama, foto dan gambar bersejarah, peta serta informasi yang terekam dalam format audio dan audiovisual. Melalui Pusat Preservasi dan alih Media Bahan Perpustakaan, Perpustakaan Nasional melakukan alih media sumber informasi retrospektif, terutama untuk sumber informasi yang memiliki nilai historis, langka serta secara fisiknya rusak sehingga perlu perbaikan. Dengan menyediakan *Digital surrogate* pada sumber informasi retrospektif, akan terpelihara dan terlestarikan sumber fisik aslinya.selain itu dengan menyediakan akses ke sumber informasi retrospektif bisa dilakukan dimanapun berada.

Kegiatan Alih media itu sendiri sudah lama dilakukan oleh Perpustakaan Nasional RI, sejak Tahun 2001 yang ditandai dengan dibentuknya Bidang Transformasi Digital. Proses perubahan media ke dalam format digital dilakukan rutin setiap tahunnya, sehingga jumlah produksi Konten digital hasil alih media tentunya sudah banyak dan beraneka ragam jenis serta format penyajiannya. Akan tetapi kondisi ini menjadi permasalahan tersendiri, ketika kumpulan data digital itu tidak terkelola dengan baik, terutama untuk *file master* konten digital dengan kualitas yang seperti fisik aslinya. Tidak adanya dukungan infrastruktur teknologi, seperti media penyimpanan, sistem pengelolaan, *back up data*, perangkat pengolah data, serta ruang penyimpanan yang sesuai dengan standar yang telah direkomendasikan.

Tentunya permasalahan-permasalahan seperti ini akan menjadi bom waktu dalam kelestarian konten digital, keterjaminan akses ke sumber digitalnya, bahkan keberlanjutan informasinya dari generasi ke generasi selanjutnya. Keberadaan lahirnya konten digital sudah dinyatakan rapuh sejak awal *(digital fragile)*, hal ini dikarenakan konten digital sangat bergantung pada ekosistem pembentuknya, seperti perangkat keras pengolahan, sistem operasi pembentuknya, media penyimpanan, serta laju teknologi digital yang sangat cepat akan menyebabkan konten digital mengalami keusangan (*Technological Obsolescence).* Akibat fenomena ini, nilai kemanfaatan informasi akan terputusnya serta mengancam kemusnahan sumber pengetahuan serta peradaban dari masa ke masa. Selain masalah keusangan teknologi, pula ditemukan pada media penyimpanan data digital yang sering sekali mengalami kerentanan, degradasi dan rusak sehingga menyebabkan informasi di dalamnya tidak dapat diakses ataupun dibaca.

Preservasi pada dasarnya adalah salah satu upaya dalam mempertahankan dan melestarikan sumberdaya intelektual dan kultural, supaya dapat digunakan dalam jangka waktu yang tidak terbatas dan berkelanjutan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka upaya penyelamatan informasi pun akan menyesuaikan

dengan keadaan dan bentuk kemasannya. Perkembangan ini tentunya akan membawa dampak dalam mempertahankan keberlangsungan dan ketersediaan akses informasi digital bagi masyarakat. **Pennock (2006)** menyatakan bahwa pelestarian digital merupakan serangkaian Tindakan dan intervensi yang dilakukan untuk memastikan akses yang berkelanjutan dan dapat diandalkan terhadap koleksi digital, selama koleksi digital tersebut dianggap bernilai. Ketika Perpustakaan memilih untuk memiliki koleksi digital, maka perlu dipertimbangkan tantangan yang akan dihadapi di masa datang, terutama masalah preservasi atau pelestarian koleksi digital, Deegan (2006: 8), diantaranya:

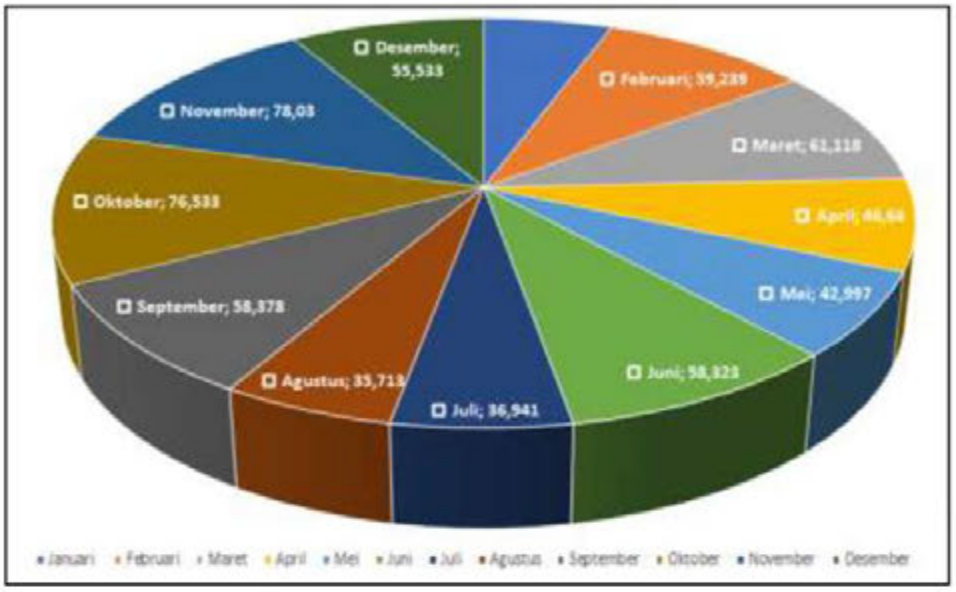
1. Informasi dalam bentuk digital sulit bertahan dalam jangka waktu lama, hal ini disebabkan oleh keusangan perangkat lunak dan perangkat keras akibat perkembangan teknologi informasi, kerusakan mekanis pada perangkat keras, serangan virus atau *hacker*.
2. Materi koleksi digital bisa hilang secara tiba-tiba tanpa ada *peringatan* sebelumnya.
3. Masalah-masalah yang berkaitan dengan keaslian (*authenticity)* naskah dan hak cipta materi digital lebih kompleks dibandingkan dengan bahan pustaka tercetak karena materi digital dapat diubah dan disalin secara bebas.

Keberadaan koleksi digital hasil alih media yang diproduksi Perpustakaan Nasional semua dapat diakses melalui layanan Portal Khastara (Khasanah Pustaka Nusantara) www.khastara.perpusnas.go.id . Pada portal ini menyajikan pelbagai jenis koleksi lama dalam format digital, seperti manuskrip naskah kuno, buku langka jaman Hindia Belanda, majalah dan surat kabar lama masa sebelum kemerdekaan, foto bersejarah, gambar dan lukisan, hasil konversi dari bentuk mikro, serta peta Indonesia pada masa lalu.. Berdasarkan data pada web tersebut, Terdapat total **16.343 koleksi** dan **101.701 eksemplar** pada semua kategori. dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Konten digital hasil alih media yang dipublih pada Portal Khastara

No	Jenis Koleksi	Judul	Eksemplar
1	Naskah kuno	4.062	1.2572
2	Buku langka	469	1.194
3	Peta	1.553	1.562
4	Foto bersejarah, gambar dan lukisan	8.755	8.930
5	Majalah dan surat kabar lama koleksi	230	60.310
6	Konversi dari Mikrofilm	242	12.061
7	Sumber elektronik lainnya	1.032	5.072
	Total	**16.343**	**101.701**

Koleksi digital hasil alih media tidak semuanya di*publish* pada portal khastara, khususnya untuk koleksi hasil konversi rekaman suara dan video koleksi Serah Simpan Karya Cetak dan Karya Rekam (koleksi deposit), untuk koleksi tersebut tidak *dipublish* hanya disimpan dan dilakukan pemeliharaan terhadap konten digitalnya. Pemanfaatan portal khastara ini banyak mendapat apresiasi dari berbagai kalangan masyarakat, khususnya untuk para peneliti, dosen, mahasiswa, serta para sejarawan. Akan tetapi untuk pemanfaatannya belum begitu maksimal dirasakan oleh seluruh masyarakat Indonesia yang disebabkan masyarakat belum banyak tahu akan keberadaan serta manfaat portal Khastara. Oleh karena itu, Perpusnas perlu mengenalkan portal tersebut kepada masyarakat, dengan melakukan sosialisasi serta promosi. Hal ini ditunjukan pada data kunjungan Tahun 2022, sebanyak 646,166 atau sekitar 2,3% dari total penduduk Indonesia yang baru memanfaatkan serta mengakses web khastara, berikut rincian data kunjungan web Khastara Tahun 2022:



Gambar 1. Jumlah Kunjungan Online Pada Web Khastara Tahun 2022

Sumber: https://ckan.perpusnas.go.id/id/dataset/khastara-perpusnas/resource

Selain masih minim tingkat pemanfaatannya, permasalahan lain yang tidak kalah penting mengenai ketersediaan serta keterbacaan koleksi digital pada web Khastara serta, yang menghambat pemustaka dalam pengaksesan koleksi digital pada web khastara, hasil investigasi dan pemetaan masalah ketersediaan layanan data digital adalah sebagai berikut:

1. *Berkas* digital tidak bisa dibaca/dibuka, karena format *file* digital sudah tidak kompatibel dengan sistem operasi yang tersedia pada saat ini, sehingga mengalami keusangan teknologi.
2. Belum terkelolanya berkas digital hasil alih media dengan baik, sehingga berkas digital hasil alih media masih tersebar pada masing-masing komputer kerja pegawai yang menyebabkan terhambatnya kinerja proses operasional
3. Masih terbatasnya dukungan Infrastruktur Repositori serta sistem untuk pengelolaan berkas digital, terutama untuk media penyimpanan serta sistem pengelolaan repositori Koleksi digital (File Master, File Turunan, File Akses) serta pendokumentasian metadata preservasi/teknikal metadata
4. Belum pernah dilakukan pembaharuan media penyimpanan konten digital hasil alih media
5. Penjaminan kualitas *Master file* digital belum sepenuhnya dilakukan
6. Belum adanya SOP terkait migrasi data pada kegiatan pemeliharaan pangkalan data, sehingga ketersediaan akses ke konten digital terganggu (*broken link)*
7. Keakuratan data koleksi digital: Masih banyak sampah dari berkas digital yang kosong
8. Masih kurangnya perhatian dalam menjamin ketersediaan akses data digital hasil alih media
9. Belum ada dokumen atau panduan bagaimana melakukan kurasi agar dapat memfasilitasi akses ke data
10. Belum adanya standar yang mengatur aksesibilitas data. *pada standars for data repositories and curation.*
11. Belum ada pedoman dan panduan untuk aksesibilitas data digital

Keusangan *file* digital permasalahan dominan dalam hal aksesibilitas koleksi digital serta permasalahan ketersediaan sistem pangkalan data pengelolanya. Sehingga perlu segera dilakukan kembali kurasi data digital. Format *file* digital yang sudah tidak bisa dibaca

(render) lagi oleh aplikasi pembacanya, perlu segera dilakukan perubahan format ke format yang lebih mutakhir yang masih di *support* oleh aplikasi pembacanya dengan format terbuka *(open standard)*. Serta perlu ditingkatkan kembali kepatuhan pegawai dalam melakukan pemeliharaan pangkalan data yang sesuai prosedur untuk meminimalisir adanya insiden *human error* yang menyebabkan terganggunya aksesibilitas konten digital pada layanan web khastara.

Konten digital hasil alih media yang diproduksi pada tahun 2012–2017 sudah mengalami keusangan dari jenis format *file* yang masih menggunakan format *file* SWF (*Shockwave berbasis Flash*) pada saat ini sudah tidak diproduksi lagi aplikasi tersebut, sehingga perlu dilakukan tindakan kurasi konten digital dengan mengubah format menjadi format file digital yang sesuai/kompatibel dengan perkembangan teknologi pada saat ini.

PRODUKSI TAHUN 2012

Gambar 2. Produksi File digital Tahun 2012 yang sudah tidak bisa dibaca

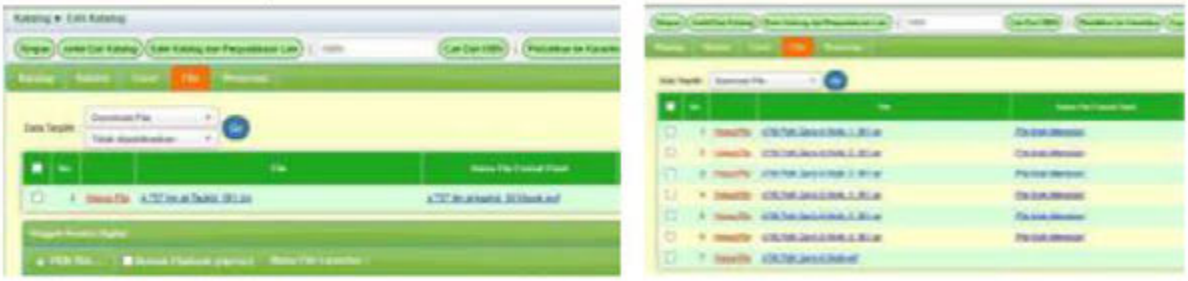
PRODUKSI TAHUN 2017

Gambar 3. Produksi File digital Tahun 2017 yang sudah tidak bisa dibaca

Selain keusangan format file digital, permasalahan ketidak tersediaan akses konten digital dikarenakan *file* tidak ditemukan, *file* digital tidak tersedia karena pada saat kerusakan media penyimpanan yang menampung *file* digital, dan yang ditampilkan hanya berupa data histori saja.

a) Format file SWF (Shockwave Flash) ditemukan)

b) *File Missing* (File tidak



Gambar 4. Status File Digital Bermasalah

Kondisi tersebut menjadi tugas besar dalam melakukan kurasi kembali koleksi digital hasil alih media dengan melakukan tindakan-tindakan preservasi digital sebagai upaya menjamin ketersediaan akses koleksi digital yang di ***publish*** pada portal Khastara.

Tinjauan Literatur

A. *Accessibilty* (Aksesibilitas)

Berdasarkan Kamus Bahasa Inggris arti kata *accessibility* adalah hal yang mudah dicapai, artinya Aksesibilitas tidak hanya sekedar ketersediaan segala sesuatu, akan tetapi ketersediaan yang mudah dijangkau. Menurut Bambang Sutantono, mengemukakan Aksesibilitas yaitu "Hak atas akses yang merupakan layanan kebutuhan melakukan perjalanan yang mendasar. Pada konteks ini aksesibilitas merupakan kemudahan masyarakat untuk dapat mengakses informasi yang mereka butuhkan. Aksesibilitas ini mencakup keterhubungan serta ketersediaan data, sehingga dengan mudah dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

B. Prinsip FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) (Wilkinson et al., 2016)

Prinsip ini menitikberatkan bagaimana kemampuan data supaya dapat dengan mudah ditelusuri kembali, dapat diakses dari berbagai lokasi, dapat melakukan komunikasi antar data lainnya serta dapat dimanfaatkan kembali dan meningkatkan nilai informasinya. Adapun kriteria datanya yang memenuhi prinsip *Findability (*Kemudahan dalam penemuan kembali), *Accessibility* (Kemudahan dalam akses), *Interoperability* (mampu berkomunikasi anar data dan sistem), dan R*eusability* (Pemanfaatan kembali) (FAIR). [1] [2]. Pemenuhan prinsip tersebut akan meningkatkan pemanfaatan data-data ilmu Pengetahuan, serta menjamin data tersebut dapat diakses serta dimanfaatkan oleh masyarakat.

---

[1] *D. Wilkinson; Michel Dumontier; IJsbrand Jan Aalbersberg; et al. (15 Maret 2016). "Prinsip Panduan FAIR untuk pengelolaan dan pengelolaan data ilmiah". Data Ilmiah . 3(1): 160018.doi:10.1038/SDATA.2016.18. ISSN 2052-4463. PMC 4792175 . PMID 26978244. Wikidata Q27942822.*

[2] *Annika Jacobsen; Ricardo de Miranda Azevedo; Nick Juty; et al. (31 Januari 2020). "Prinsip FAIR: Interpretasi dan Pertimbangan Implementasi". Kecerdasan Data : 10–29. doi : 10.1162/DINT_R_00024 . ISSN 2641-435X . Wikidata Q76394974*

Pada dasarnya sebelum melakukan penciptaan data digital, baik itu data yang sudah terbentuk dalam format digital, ataupun data hasil alih media harus memprediksikan siapa yang dapat memanfaatkan kembali data tersebut, pada kondisi apa, serta bagaimana pemanfaatan selanjutnya. Konsep FAIR ini pertama kali dikemukakan pada Tahun 2016, dalam rangka meningkatkan berbagi data, dengnan penjelasan sebagai berikut:

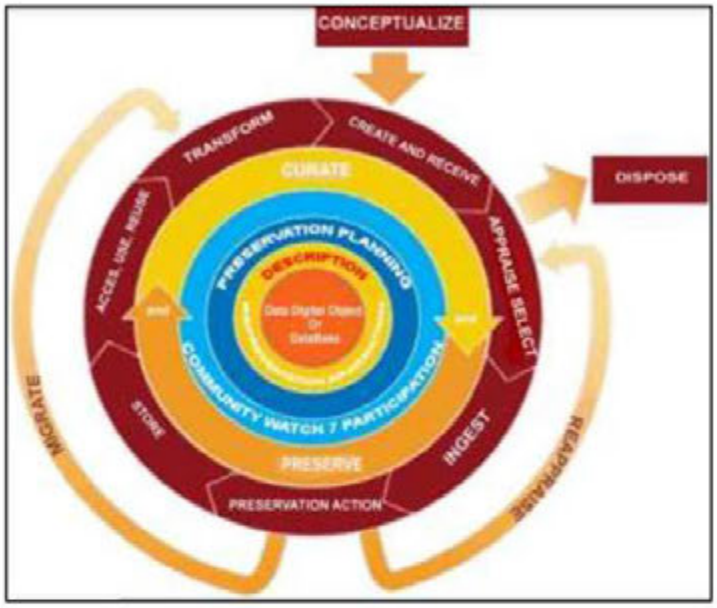
a) ***Findable*** (Dapat ditemukan): Sebuah data harus disertai metadatanya serta atribut pengenal lainya, sehingga pencarian Kembali data tersebut akan lebih mudah
b) ***Accesible*** (Dapat diakses), yaitu data dan metadata bisa diperoleh melalui protocol komunikasi yang bebas dan terbuka. Metadata adalah kunci utama yang harus selalu ada, meskipun terkadang data digitalnya tidak tersedia.
c) ***Interoperable*** *(*kemampuan berkomunikasi): Metadata harus menggunakan daftar istilah terkontrol, sehingga dapat diinterpretasikan oleh mesin, serta dapat berkomunikasi dengan metadata lainnya. Data menggunakan format yang terbuka (*open standar)*
d) ***Reusable*** **(dapat dimanfaatkan kembali):** Metadata yang digunakan harus berdasarkan standar, sehingga kebermanfaatan datanya akan lebih bertahan lama dan berkelanjutan. Begitu juga dengan datanya harus memiliki ijin dalam pengaksesannya, sehingga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Pengaturan dalam berbagi data diserahkan kembali berdasarkan kebijakan pada Lembaga yang memilikinya. Tidak semua data dapat diakses secara terbuka, karena alasan data tersebut rahasia dan bersifat privasi, yang dapat menggagu keamanan nasional, serta karena kepentingan komersial.

C. Kurasi Digital

Istilah kurasi digital merupakan bagian dari tindakan Preservasi Digital serta Pengarsipan digital, yang memiliki tujuan untuk keberlanjutan pemanfaatan serta memberikan nilai tambah data digital dari masa ke masa. Seperti yang dikemukakan oleh beberapa pakar, bahwa kurasi digital adalah tentang menjaga dan menambah nilai, dari informasi digital untuk digunakan saat ini dan masa depan." (Giaretta, 2005).

Digital Curation Centered (DCC) menyatakan bahwa kurasi digital yaitu tentang menjaga dan menambah nilai informasi digital untuk dapat digunakan saat ini dan masa depan, sedangkan Kurasi secara umum sebagai manajemen yang aktif dan penilaian data selama siklus hidup mempunyai kepentingan ilmiah. **(*Digital Curation Centre* [DCC], 2007).** DCC telah menghasilkan model untuk menyelaraskan tugas kurasi dengan tahap siklus hidup dari objek digital, dimaksudkan sebagai alat perencanaan untuk pencipta data, kurator dan pengguna **(Higgins, 2008).**



Gambar 5. Siklus Kurasi Digital

Metode Penelitian

Penyusunan makalah "Kurasi Menjamin Ketersediaan Layanan Koleksi Digital, merupakan hasil pemotretan kondisi serta upaya pengelolaan koleksi digital dalam menjamin ketersediaan akses layanan koleksi digital bagi masyarakat. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan melakukan observasi permasalahan, menginventaris segala kerentanan yang mengakibatkan terganggunya akses layanan koleksi digital, serta melakukan investigasi status keberadaan koleksi digital, baik yang tersimpan pada media penyimpanan atau yang diunggah pada pangkalan data INLIS untuk dapat dipublish pada Portal Khasanah Pustaka Nusantara (Khastara). Penulis menyusun strategi mitigasi dalam penanganan hasil temuan permasalahan di lapangan, baik upaya preventif ataupun tindakan kuratif dalam upaya melestarikan koleksi digital hasil alih media, sehingga dapat mempertahankan nilai kemanfaatan informasi dari masa ke masa.

TINDAKAN KURASI DATA, DALAM MEMASTIKAN KETERSEDIAAN AKSES KOLEKSI DIGITAL HASIL ALIH MEDIA

A. Rencana Pengelolaan Data Digital

Pelaksanaan kegiatan pelestarian informasi sudah rutin dilakukan dalam setiap tahunnya, sehingga proses penciptaan informasi digital melalui kegiatan alih media sudah banyak menghasilkan berkas digital, baik itu dengan kualitas *file master*, *file* turunan ataupun *file* aksesnya. Untuk mempermudah dalam pengelolaanya perlu disusunnya rencana manajemen data digital hasil alih media. Rencana ini merupakan dokumen tertulis yang informasinya meliputi:

a. Pendefinisian serta pengidentifikasian data yang dihasilkan pada proses alih media dan reproduksi bahan perpustakaan,
b. Bagaimana cara pengelolaanya, penggambarannya, menganalisis, serta menyimpan data tersebut

c. Mekanisme apa yang akan digunakan pada penyajian datanya: pengaturan hak akses dalam berbagi konten digital
d. Serta bagaimana pengarsipan dan pengaturan keamanan datanya
e. Apa saja Sumber daya yang dibutuhkannya (anggaran, SDM, pendukung lainnya)

Banyak acuan (*best practise)* yang dapat dijadikan template dalam penyusunan Rencana Manajemen Data (RMD), salah satunya *Digital Management Plan (DMP)* yang dikembangkan oleh *Digital Curation Centre (DCC),* yang dapat diakses secara gratis pada laman: http://dmponline.dcc.ac.uk. Acuan-acuan pada DMP online ini dapat diadaptasi serta dimodifikasi sesuai kebutuhan penyusunan Rencana Manajemen Data Digital. Berikut beberapa elemen yang digunakan untuk membantu penyusunan rencana manajemen data:

Tabel 2. Elemen Rencanna Manajemen data DMP online versi 4.0 DCC

NO	NAMA ELEMEN	PANDUAN DCC DAN DAFTAR PERTANYAAN
1	Id	ID yang ditentukan oleh pemberi dana
2	Funder	Negara Sumber Penganggaran
3	Nama Proyek	Nama Kegiatan
4	Nama Unit Pengelola	Unit Pengelola Data
5	Kontak Pengelola	No. kontal Email Pengelola data
6	Tanggal versi pertama	Tanggal versi DMP pertama selesai
7	Tanggal Pembaharuan Terakhir	Tanggal pemuktahiran
8	Kebijakan terkait	**Daftar Pertanyaan** ○ Apakah terdapat prosedur dalam pengelolaan data ○ Apakah terdapat pedoman yang menjadi acuan? ○ Apakah institusi anda memiliki perlindungan atau kebijakan keamanan data? ○ Apakah institusi anda memiliki kebijakan pengelolaan data? ○ Apakah ada kebijakan dalam pengalokasian anggaran ○ Bagaimana Mekanisme Pengelolaan data? ○ Apakah ada standar formal yang akan anda adopsi? **Panduan:** Cantumkan kebijakan Institusi (Sumber penganggaran), kelembagaan, departemen atau kelompok lain yang relevan tentang pengelolaan data, berbagi data, dan keamanan data. Beberapa informasi yang anda berikan di DMP akan ditentukan oleh konten kebijakan lainnya. Jika demikian, masukan pula tautan URL nya kedalam catatan kebijakan terkait
9	**Penciptaan data/Pembuatan Data**	
	Data yang yang diciptakan dan dibuat	**Pertanyaan untuk dipertimbangkan:** ○ Apa jenis, format dan volume data? ○ Apakah format dan perangkat lunak yang digunakan dalam berbagi dan preservasi data digital (akses jangka waktu yang panjang ke data?) ○ Apakah ada peningkatan nilai kemanfaatan data kembali? **Panduan:** Penggambaran serta pendefinisian data, termasuk data yang ada atau sumber pihak ketiga yang akan digunakan, dalam setiap kasus dengan memperhatikan konten, jenis, dan cakupannya. Penentuan format data dan volume data dalam hal penyimpanan, file master, file turunan serta file akses, bagaiana melakukan back up data, serta ketersediaan akses
	Dst....	Dst....

Pengelolaan data digital hasil alih media, belum sepenuhnya dapat diimplementasikan secara menyeluruh, masih perlu dukungan ketersediaan infrastruktur untuk mewujudkannya. Untuk sementara waktu hasil produksi alih media baru dapat dikumpulkan pada media penyimpanan sementara yang sangat terbatas keberadaanya, sehingga masih banyak berkas digital hasil pelaksanaan alih media dalam setahun masih tersimpan dan dipertahankan pada perangkat komputer operasional kerja setiap pegawai. Kerentanan yang akan terjadi pada kondisi ini, akan menghambat kinerja pegawai yang diakibatkan oleh kapasitas data penyimpanan penuh, serta ketersediaan berkas digital secara berkelanjutan, khususnya *file* master digital. Rencana pengelolaan koleksi digital sudah terlebih dahulu dirancang berdasarkan pada acuan dalam proses perancangannya, seperti dengan menerapkan prinsip RDM *(Record Data Management)* dan FAIR pada setiap tahapan daur siklus penciptaan data digitalnya, meliputi:

1. **Perencanaan dan Inisiasi**:

   Pada tahap ini dilakukan peninjauan serta pengamatan terhadap sumber daya yang dimiliki, seperti sumber Data, Persyaratan data yang disimpan (kualitas data, format)

Pengecekkan Hak cipta, Dokumen Persetujuan, Pengaturan akses penggunaan data, melakukan estimasi biaya yang diperlukan, teknologi apa saja yang diperlukan, serta mempersiapkan dokumen Rencana pengelolaan data.

2. **Penciptaan.Perolehan data/*data Creation***

Proses selanjutnya yaitu penciptaan data, bisa dilakukan melalui pembelian, langganan, hibah, tukar menukar serta melalui proses alih media dari bahan Pustaka tercetak dan terekam ke format digital. Tidak hanya datanya saja yang dikelola, akan tetapi berikut metadatanya. Pada saat penciptaan data digital pertama kali justru yang menentukan terhadap kualitas data yang dihasilkan, khususnya untuk data digital hasil alih media.

3. **Pemrosesan Data/*Data Management***

Proses pengolahan data melakukan tindakan aktif, bagaimana sebuah data siap dilayankan, Adapun langkah pemrosesan data sebagai berikut: a) Pendokumentasian metadata; b) Pengidentifikasi jenis *file* (*File* master, *File t*urunan, *F*ile akses); c) Penjaminan kualitas *File* Master Digital; d) Penyimpanan dan *Back up* data; e) Pengaturan akses Kontrol; f) Publikasi Data.

4. **Publikasi dan Pemeliharaan Data/*Data Preservation***

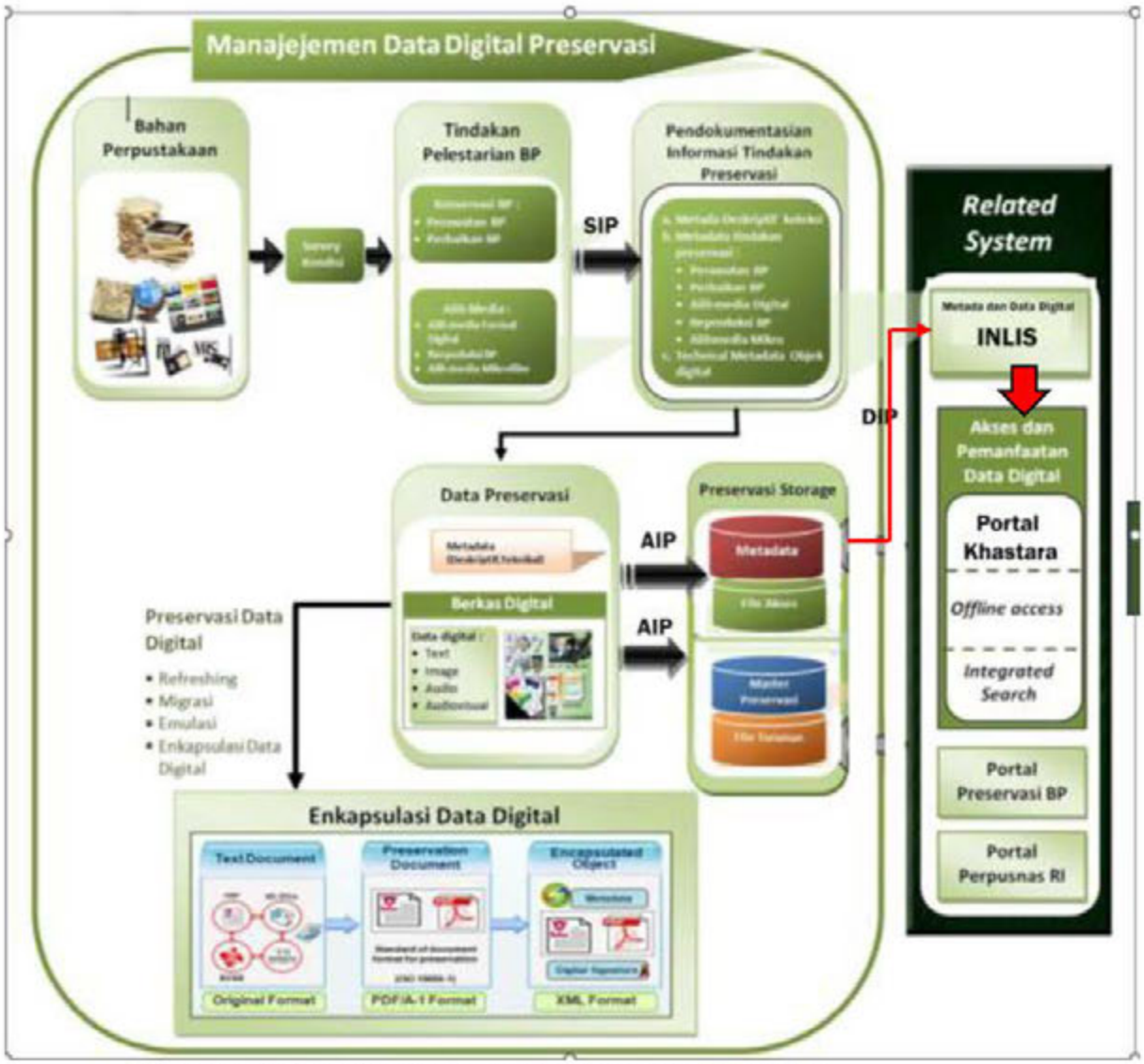
Data digital yang dihasilkan akan disimpan dengan berdasarkan fungsi datanya, seperti data untuk master, data turunan yang masih memiliki kualias data bagus, serta data akses yang memang diperuntukan untuk berbagi data. Sistem repositori akan mengatur secara automatis bagaimana serta dimana data itu disimpan. Seperti data master, untuk menghindari kerentanan yang disebabkan dari luar, tentunya penyimpanan datanya harus dipisahkan dengan *file* akses, yang akan dibuka aksesnya untuk pihak luar.

Tabel 3. Pengaturan Hak akses dalam berbagi data Digital

	PORTAL WEB	REPOSITORI	PELESTARIAN
AKSES			
File Master	Tidak dipublish	Restricted	Restricted
File Turunan	Tidak dipublish	Restricted	Restricted
File Akses	Full akses Koleksi audio dan audiovisual tidak dipublish	Terbuka	Terbuka
Kegunaan Penyimpanan	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
Penggunaan	Penelitian	Penggunaan dan pemanfaatan berkelanjutan	Penggunaan dan pemanfaatan berkelanjutan
	Ilm Pengetahuan		
	Kebudayaan		
	Penelusuran Sejarah		

Pengaturan hak akses perlu dipertimbangkan dengan baik, konsekuensi apa yang terjadi apabila data tersebut dibuka aksesnya untuk pihak luar, sehingga disini perlu pengelompokan data digital berdasarkan tingkatan jenis fungsinya. Untuk mempertahankan pemanfaatan serta ketersediaanya dari masa ke masa, perlu dilakukan tindakan pelestarian dan pemeliharaan data, yang meliputi: pendokumentasian metadata,

kurasi data, *refreshing* media, migrasi, perubahan format data, enkapsulasi data digital, dan lain-lain..



Gambar 6. Manajemen Data digital Hasil Pelestarian

B. Kurasi Data Digital hasil Alih Media dan Konversi foto dan mikrofilm

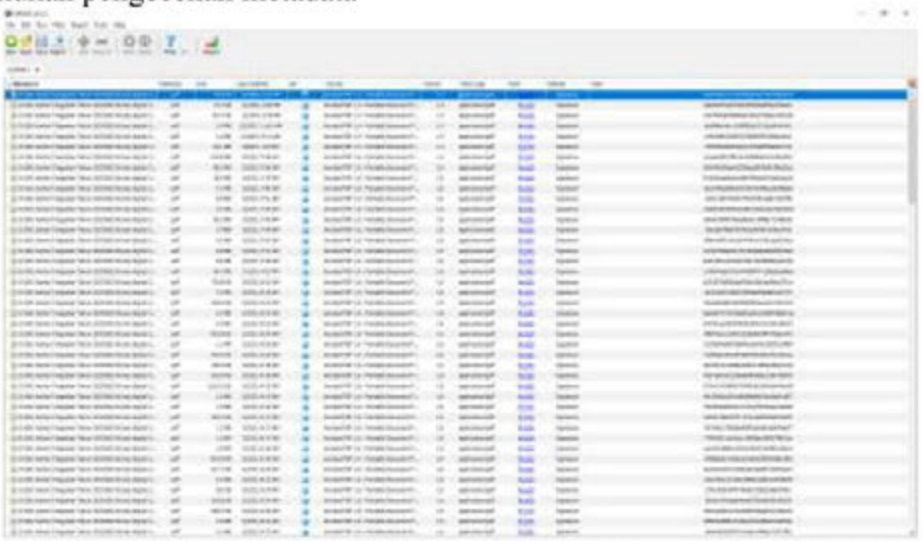
Penjaminan ketersediaan layanan data digital dalam jangka Panjang yang berkesinambungan dari masa ke masa perlu diupayakan, dengan melaksanakan kegiatan kurasi digital, yaitu nelakukan peneleusuran Kembali, pengorganisasian, pengindetifikasian data serta pendokumentasi pemuktahiran data (metadata) pada konten digital hasil produksi alih media dan reproduksi fotografi dan mikro film ke format digital. Upaya ini dilakukan sebagai strategi mitigasi atas temuan masalah ketidak tersediaan akses koleksi digital hasil alih media, antara lain sebagai berikut:

1. Keusangan Format File Digital Yang Dihasilkan

Khususnya hasil produksi tahun yang sudah lama, antara Tahun 2001 – 2017. Format file yang dihasilkan masih dalam format SWF (*Shockwave Flash)* yang sudah tidak didukung lagi oleh aplikasi pembacanya Flash Player. Sistem operasi windows terakhir yang masih bisa membaca data format flash adalah Windows versi 7, sedangkan versi di atasnya sudah tidak diproduksi lagi versi terbaru aplikasi pembaca flash player,

sehingga format *file* tersebut sudah mengalami keusangan. Strategi yang dilakukan dengan melakukan perubahan format data digital ke format yang kompatibel dengan aplikasi pendukungnya, seperti format file *"Portable Document File (PDF)"* yang masih di *support* aplikasi *Acrobat reader,* atau untuk file gambar *(image*), bisa memilih format *file Joint Photographic Experts Group (JPEG).* Untuk melakukan perubahan format ini sebaiknya diambil dari *File* master yang memiliki kualitas *file* bagus, kemudian dibuatkan file turunan beserta file akses nya kembali. Berikut merupakan langkah-langkah dalam melakukan perubahan format file digital:

a) Melakukan Penelusuran konten digital yang sudah tidak dapat dibaca (usang) pada pangkalan data INLIS
b) Melakukan karantina data digital yang sudah usang
c) Identifikasi technical metadata yang dikurasi, dengan menemukan informasi teknis asal usul data (sistem aplikasi, versi, tahun pembuatan)
d) Melakukan penelusuran pada *file* Master digital untuk dibuatkan *file* akses Kembali dengan format yang mutakhir
e) Mengubah format lama ke format yang sesuai dengan aplikasi pada saat ini
f) Melakukan Pengecekkan dan pemutakhiran metadata (deskriptif, serta teknikal metadata)
g) Melakukan Pengunggahan berkas digital Kembali dengan format baru
h) Melakukan pendokumentasi metadata, setiap tindakan modifikasi pada file digital dengan dibantu tools DROID *(Digital Record Object Identification)* dalam melakukan pengecekan metadata



Gambar 7. Tampilan Hasil Pengecekan Metadata file digital

Upaya yang sudah dilakukan oleh sub kelompok kerja Preservasi digital dan Recovery center, mengenai Tindakan kuratif permasalahan Terganggunya akses koleksi digital adalah sebagai berikut:

1. Pemetaan data digital hasil alih media yang tidak bisa dibaca, baik pada porta Khastara ataupun pada media CD/DVD yang di simpan di unit layanan informasi audio visual dan naskah kuno, diantaranya: 704 eksemplar CD pada Layanan Naskah Kuno yang tidak bisa dibaca karena tidak di support aplikasi pembacanya,
2. **Pembaharuan Format file** untuk koleksi digital yang dipublish pada portal Kastara Tahun 2022 sebanyak 250 judul, Tahun 2023 sebanyak 250 Judul

3. **Penyegaran Media penyimpanan** data digital *(Refreshing Media)* yang dilayankan pada Pusat Jasa Informasi Perpustakaan dan Pengelolaan Naskah Nusantara, sebanyak 550 judul, terdapat 109.076 berkas digital yang sudah usang

Tabel 4. Hasil Pemetaan File Digital yang sudah tidak disupport aplikasi pembacanya

4. **Pengunggahan Kembali berkas digital** yang sudah diperbaharui formatnya pada pangkalan data INLIS, sebanyak 500 judul
5. **Pemutakhiran Metadata**, serta pendokumentasian rekam jejak Tindakan pada perubahan *file* digital, sebanyak 1000 cantuman
6. **Kemas Ulang Informasi Terseleksi,** dalam rangka peningkatan nilai manfaat informasi yang berkelanjutan, adalah sebagai berikut:
   a) Tahun 2018 sebanyak 400 judul,
   b) Tahun 2022 sebanyak 500 judul,
   c) Tahun 2023 sebanyak **12.285** judul artikel dan berita
7. Pengecekkan berkas digital pada Media Penyimpanan sementara, sebanyak 20 unit, 2 unit Media tidak dapat dibuka, karena kerusakan media, 18 unit masih bisa terbaca, dan pengopian ulang seluruh berkas digital pada media penyimpanan baru

2. Ketidak-Tepatan Alamat Link Tautan Ke Sumber Konten Digital (*Broken Link)*

Kegiatan peremajaan perangkat infrastruktur yang dilakukan Pusat Data dan Informasi akan memberikan dampak tersendiri pada ketersediaan layanan data, baik cantuman deskripsi bibliografi ataupun akses *file* digital koleksinya. Hal ini menjadikan terjadinya kerentanan pada *file-file* digital menjadi berisiko sangat tinggi, dapat menyebabkan kehilangan data, apabila terdapat kesalahan pada prosedur operasional yang dilakukan (*human error).* Sehingga perlu adanya strategi mitigasi untuk meminimalkan resiko dari dampak yang ditimbulkan. Adapun terkait ketersediaan akses *file* digital pasca migrasi data adalah terputusnya koneksi hubungan akses ke data koleksi digital dengan cantuman bibliografinya, sehingga tidak tersedianya akses ke *file* digital.

Keberhasilan pemindahan data (migrasi data) apabila data dalam sistem informasi baru akurat, dipetakan kembali dengan tepat sesuai pada setiap modul aplikasinya, serta hasil sebelum akan sama dengan pasca migrasi data (akurasi data). Oleh sebab itu, perlu dilakukan pemeriksaan terhadap semua tindakan migrasi data dalam menjamin bahwa semua data telah dimigrasikan dengan tetap menjaga ketersediaan. Serta perlu dilakukan pemetaan Kembali alamat akses berkas digital, ke alamat perangkat pengolah/penyimpan yang baru.

Gambar 8. Tampilan Status Berkas File Digital Tidak Ditemukan

Adapun upaya pengembalian aksesibilitas data digital pasca migrasi, dengan melakukan investigasi data-data digital yang tidak ditemukan berkas, dan membuat daftar list, serta mengajukan pada petugas yang berwenang dalam pengelolaan pangkalan data. Berikut tahapan penanganan ketidaktersediaan data digital berkas migrasi data:

a) Melakukan investigasi *file* digital yang tidak ditemukan pada pangkalan data INLIS
b) Membuat laporan daftar data digital yang tidak ditemukan
c) Melakukan pengaduan pada bagian Pusat Data dan Informasi, terkait permasalahan aksesibilitas data digital
d) Melakukan pemetaan kembali alamat tautan URL (*Uniform Resource Locators)*, pada perangkat penyimpanan baru yang menyimpan berkas digital hasil alih media.
e) Apabila tidak ditemukan berkas digitalnya pada perangkat yang tersimpan di Pusdatin, melakukan penelusuran *file* master berkas digital yang disimpan pada media penyimpanan sementara

3. Sampah Histori Berkas Digital Yang Kosong (*Missing File*)

Keakuratan dalam layanan data bagi masyarakat menjadi indikator penting dalam kepuasan masyarakat dalam memanfaatkan akses layanan online yang disediakan. Duplikasi data bibliografis serta historis berkas digital yang sudah tidak tersedia berkas digital akan membuat ketidak akuratan layanan data dan informasi. Hal ini akan menimbulkan kebingungan serta kekecewaan pada masyarakat yang memiliki ekspektasi penuh terhadap kelancaran akses data/informasi yang mereka perlukan. Kondisi ini salah satunya disebabkan pernah terjadinya insiden kerusakan media penyimpanan berkas digital, yang menyebabkan hilangnya data, dan hanya meninggalkan histori status berkas digitalnya saja, sehingga ketika di buka file tersebut tidak tersedia.

Gambar 9. Tampilan Histori Status Berkas digital yang sudah Kosong

Langkah kuratif yang diambil dalam mengembalikan ketersediaan akses ke layanan data digital dengan melakukan kurasi ulang *file* digital yang akan di*publish* pada kanal layanan data, yang meliputi:

a) Melakukan investigasi dan penelusuran status berkas digital yang tidak ditemukan, dan tidak tersedia berkasnya pada media penyimpanan yang dikelola oleh Pusdatin.
b) Membuat laporan daftar data digital yang sudah tidak tersedia keberadaanya
a) Melakukan koordinasi dengan unit-unit terkait, untuk menentukan siapa yang berwenang dalam melakukan pembersihan history data file digital yang sudah tidak tersedia keberadaanya
c) Melakukan penelusuran kembali berkas *File Master* digital yang tersimpan pada media penyimpanan sementara
d) Membuat *file* turunan beserta *file* akses
e) Melakukan pengunggahan Kembali berkas digital yang kosong
f) Melakukan validasi kelengkapan digital serta kelengkapan metadata sebelum di publish pada portal khastara
g) Melakukan persetujuan *publish* pada portal Khastara
h) Melakukan pemutakhiran serta mendokumentasikan metadata preservasi, atas rekam jejak tindakan pelestarian yang sudah dilakukan pada data digital
b) Membuat laporan pelaksanaan kegiatan pembersihan serta pengembalian layanan akses file digital

4. Kerusakkan Media Penyimpanan Konten Digital Sementara, Karena Usia Pemanfaatan Media Sudah Terlalu Lama

Langkah preventif yang diambil sebelum terjadi kerusakan media penyimpanan datanya adalah dengan melakukan penyegaran kembali media penyimpanan (*refreshing media)* dengan melakukan pemindahan data digital ke media penyimpanan yang baru. Upaya preventif ini dilakukan supaya keterbacaan data digital tetap bisa dipertahankan dalam waktu jangka yang Panjang, sebelum terjadi kerusakan media akibat usia pemanfaatanya yang sudah lama. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Inventarisasi Media penyimpanan konten digital berdasarkan tahun produksi
b. Pengecekkan kondisi media penyimpanan
c. Pegecekkan kualitas konten digital yang tersimpan
d. Pengecekan kemutakhiran data digital yang tersedia pada media lama
e. Penelusuran konten digital pada file master yang tersimpan, apabila konten digital pada media CD/DVD tidak dapat terbaca

f. Melakukan pemutakhiran format *file* data, apabila data digital sudah tidak kompatibel dengan aplikasi pembacanya
g. Melakukan salin ulang konten digital ke media baru
h. Melakukan pemutakhiran serta mendokumentasikan metadata preservasi, atas rekam jejak tindakan pelestarian yang sudah dilakukan pada data digital
i. Pelabelan media penyimpanan baru
j. Penyusunan media penyimpanan secara sistematis dan alfabetik, pada rak penyimpanan

5. Tersebarnya berkas digital, terutama keberadaan file master digital

Pengelolaan data digital hasil alih media, belum sepenuhnya dilakukkan. Hasil produksi alih media hanya dapat dikumpulkan pada media penyimpanan sementara yang sangat terbatas keberadaanya, sehingga masih banyak berkas digital hasil pelaksanaan alih media dalam setahun masih tersimpan dan dipertahankan pada perangkat komputer operasional kerja setiap pegawai. Kerentanan yang akan terjadi pada kondisi ini, akan terhambatnya kinerja pegawai dengan penuhnya kapasitas data penyimpanan, serta ketersediaan berkas digital secara berkelanjutan, khususnya *file master* digital. Kendala utama dalam kondisi seperti ini adalah masih kurang dukungan infrastruktur teknologi perangkat penyimpanan data, perangkat serta system pengelola data digital hasil alih media, tidak ada nya media candangan data digital. Sehingga sangat sulit terwujud untuk membangun sistem Repositori Data digital hasil alih media, yang dapat mengatasi seluruh permasalahan pengelolaan data digital hasil alih media.

C. Penyimpanan data untuk pelestarian yang berkelanjutan

Nilai manfaat tidak akan berkurang, malah sebaliknya nilai sebuah data akan meningkat dari masa ke masa. Begitu juga sebuah data, informasi, ilmu pengetahuan yang dapat menjembatani kehidupan pada masa lampau dengan masa sekarang, bahkan sebuah data dapat memprediksi kejadian-kejadian di masa mendatang. Oleh karena itu urgensi data harus disimpan selama-lamanya, tidak terputus pada sebuah generasi. Perpustakaan Nasional memiliki fungsi pelestarian, dan menjadi tanggung jawab kita untuk tetap menyimpan data, dengan mempertahankan keaslian serta integritasnya, baik dari kandungan informasi ataupun bentuk fisiknya.

Seperti yang dikemukakan (Moore, 2008), "Salah satu cara melihat pelestarian atau pengarsipan data jangka Panjang adalah berkomunikasi dengan masa depan. Pernyataan tersebut dapat diartikan, bahwa perubahan teknologi dimasa depan, mau tidak mau akan menggantikan teknologi yang digunakan pada saat ini, sehingga menjadi tantangan sendiri kita sebagai pengelola data, bagaimana memastikan bahwa data tersebut dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan, meskipun preubahan teknologi begitu cepat. Begitupun informasi rekam jejak sebuah data sangat penting untuk didokumentasikan, karena akan memandu kita untuk melacak kembali lingkungan seperti apa yang menyebabkan data itu dapat dibaca. Sehingga setiap Tindakan pada sebuah data perlu disertai informasi metadatanya.

Pada kondisi saat ini untuk mengarsipkan dan menyimpan sebuah data digital sangat kompleks sekali dengan berbagai kendala yang ditemukan, terutama untuk masalah dukungan infrastruktur teknologi, seperti media penyimpanan, sistem pengelolaanya, ruang penyimpanannya, yang menyebabkan terganggunya proses penyimpanan data digital hasil produksi setiap tahunnya, terutama untuk *file* master dengan memmiliki kualitas *file* yang bagus akan berdampak pada ketersediaan kapasitas media penyimpanan penampungnya. Berikut estimasi kebutuhan daya tampung media penyimpanan:

Tabel 5. Perhitungan Kebutuhan Kapasitas Penyimpanan Koleksi Digital

No	Jenis Koleksi	File Master	File Turunan	File Akses	Total	Target sasaran/ Tahun	Kebutuhan data	5 tahun
1	Manuskrip	11500	7550	200	19250	1500	28875000	144375000
2	Buku langka	12025	1755	200	13980	1000	13980000	27960000
3	Majalah Langka	14250	5625	130	20005	500	10002500	40010000
4	Surat Kabar lama	5000	3000	115	8115	10000	81150000	284025000
5	Gambar/foto	35	20	0,5	55,5	10000	555000	1942500
6	Peta	45	30	10	85	1500	127500	361250
7	Audio	130	10	5	145	500	72500	362500
8	Audio visual	6500	2000	1500	10000	500	5000000	2500000
9	Perawatan File Master	8500	7600	65	16165	1000	16165000	80825000
10	Audiobook	150	40	25	215	500	107500	268750
11	Koleksi Deposit	3750	2550	35	6335	500	3167500	15837500
12	Naskah daerah	9400	6252	123	15775	1500	23662500	118312500
13	Kemas Ulang Informasi Multimedia	50	35	1	86	500	43000	172000
	Total	71335	36467	2409,5	110212	21350	182908000	716952000
	Estimasi per Tahun: 174TB						**178621**	**700148**
							174	**684**

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah data digital yang dihasilkan setiap tahunya, akan berdampak ketersediaan media penyimpanan untuk menampungnya. Sampai saat ini proses penyimpanan koleksi digital hasil alih media baru bisa disimpan pada media penyimpanan atau masih tersimpan pada masing-masing komputer pegawai.

D. Implementasi Kurasi Data Untuk Aksesibilitas

Peningkatan kualitas layanan data perlu menjadi perhatian yang serius, hal ini akan sangat berhubungan pada ketersediaan aksesibilitas data pada kanal publikasi data yang dilayankan. Terganggunya aksesibilitas data banyak faktor penyebabnya, diantaranya karena gangguan teknis layanan portal publikasi data, keusangan data yang tidak kompatibel dengan aplikasi yang tersedia pada browser ataupun perangkat pemustaka, ketidak terbacaan yang disebabkan tidak bagusnya kualitas file digital yang dipublish, gangguan koneksi jaringan internet, serta file digital yang memiliki format yang eksklusif, yang hanya bisa dibaca dengan persyaratan sistem tertentu. Salah satu upaya untuk meningkatkan aksesibilitas data digital, perlu dilakukan kurasi data digital Kembali dengan melakukan investigasi apa yang menjadi penyebab ketidak terbacaan data tersebut. Ada beberapa kasus temuan terkait masalah aksesibilitas data digital, baik yang dilayankan secara online ataupun yang dikemas dalam media CD/DVD untuk layanan onsite, salah satunya adalah masalah keusangan pada format data digital yang sudah tidak tersedia lagi pada sistem operasi dan proses pada saat ini. Selain itu karena kerusakan media penyimpanan, yang menyebabkan data yang ada didalamnya tidak bisa dibaca. Adapun eskalasi tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a) Memastikan ketersediaan layanan data pada beberapa media publikasi online dan media penyimpanan sementara. Dengan melakukan pengecekan secara berkala, dan melakukan penyegaran media, dengan memindahkan data digital ke media baru
b) Memeriksa kemutakhiran format file digital, apakah masih di support oleh aplikasi pembacanya, apakah sistem operasi komputer dan browser yang dijalankan kompatibel dengan aplikasi pembaca data digitalnya.
c) Format yang *open standar*, Format file digital tidak eksklusif, yang hanya dibaca dengan persyaratan sistem aplikasi khusus.
d) Penetapan kriteria persyaratan standar format data
e) Memberikan informasi tambahan untuk file multimedia yang memerlukan sistem tertentu untuk dapat membaca datanya.
f) Melakukan mitigasi atas temuan permasalahan

g) Melakukan Tindakan kurasi data berdasarkan kasus permasalahannya

E. Panduan Kurasi Data Dalam Hal Aksesibilitas Data

Langkah preventif dalam menjamin ketersediaan aksesibilitas data, dengan melakukan penetapan standar kriteria kesesuaian file digital yang diciptakan. Seperti untuk file digital dalam bentuk dokumen akan berbeda dengan pemilihan format file untuk jenis gambar (*image)*, begitu pun untuk jenis media lainnya seperti koleksi audio, audiovisual, objek animasi, ataupun objek multimedia yang dihasilkan akan berdampak pada perbedaan penetapan kriteria standarnya. Salah satu upaya dalam mempermudah mengenali kesesuaian antara format file dengan aplikasi pembacanya, yaitu membuat panduan kurasi untuk jenis format file tertentu.

1. *Comma Separated Value file* (CSV), format ini merupakan file teks biasa yang berisi daftar data, file ini kadang bisa disebut Character Separated Values atau *Comma Delimited files*. Jenis file CSV sering digunakan dalam pertukaran data antar aplikasi yang berbeda. Pada umumnya file CSV menggunakan karakter koma untuk memisahkan (atau membatasi) antar data. Berikut merupakan kriteria file CSV:
   a) Berdasarkan sifatnya file CSV, selama data berisi satu baris judul di baris pertama dan tidak berisi rumus, file dianggap dapat diakses.
   b) Dapat dilakukan konversi data bentuk CSV, menjadi tabular dalam format xlsx
   c) File MS Excel (.xlsx) memerlukan pemeriksaan lebih lanjut
   d) Sebagai aturan umum, data harus rata dengan pojok kiri atas dan mulai di sel A1.
   e) menggunakan banyak sel kosong untuk alasan spasi harus dihindari
   f) Pemeriksa Aksesibilitas MS Excel juga dapat digunakan tetapi tidak mendeteksi semua masalah aksesibilitas

2. **Format File Docx document**:

   Pemilihan jenis format file akan menentukan bagaimana data tersebut disimpan pada sitem aplikasi tertentu. Apabila penciptaan datanya menggunakan progam aplikasi Ms Word akan menghasilkan jenis file .docx, RTF, XML, TXT dll. Akan tetapi permasalahannya belum tentu aplikasi lain dapat membaca jenis file tersebut. Pada beberapa kejadian, aplikasi mungkin hanya dapat membaca Sebagian struktur file, contohnya sebuah aplikasi lain dapat membuka informasi text nya, akan tetapi untuk pengaturan formatnya tidak kompatibel pada aplikasi tersebut. Sehingga tampilannya pun tidak akan sesuai dengan dokumen aslinya. Alternatif lain untuk pemilihan jenis format file yang lebih *open system* adalah *OpenDocument Format* (ODF), yang pada saat ini Ms Word sudah mampu membaca file jenis ODF, sehingga bisa menjadi pilihan untuk disimpan dalam format ODF dalam penyimpanan berkas dokumen digitalnya

3. **Format file Gambar (*Image)* yang berbentuk raster/bitmap.**

   Jenis gambar raster atau bitmap merupakan sebuah gambar yang terdiri dari kumpulan pixel *(Picture Element)* yang memiliki warna dan berbentuk segi empat. Kumpulan pixel akan membentuk sebuah gambar. Gambar raster tidak seperti gambar vektor, pada gambar raster akan sangat bergantung pada resolusi, dengan satuan dpi (dot per inch). Jenis raster/bitmap biasanya digunakan untuk gambar digital, hasil pemotretan, pemindaian serta objek grafis pada web. Dalam dunia gambar raster software Adobe Photoshop telah menjadi standar pengolahan datanya. Jenis Format file raster: .JPEG, .PNG, .GIF, .TIFF, .PSD, RAW, .PSD, SAI. Adapun Jenis file yang biasa dipilih untuk berkas digital gambar adalah TIFF, JPEG, PNG, GIF.

4. **Jenis File Dokumen/PDF (*Portable Document Files*)**

Sebagian data digital hasil alih media dalam format file PDF, yang didukung untuk pemrosesan datanya dengan aplikasi Adobe Acrobat. Aplikasi ini tidak hanya menyertakan pemeriksa aksesibilitas tetapi juga sebagai tools tambahan yang membantu dalam pemberian tag dengan tepat serta menandai setiap masalah yang perlu diperbaiki. Biasanya, pemeriksa aksesibilitas internal tidak memiliki kemampuan untuk mendeteksi masalah tampilan sajian tertentu, seperti kontras warna.

F. Kurasi Retrospektif Untuk Aksesibilitas

Estimasi waktu tindakan kuratif dalam mengembalikan aksesibilitas data digital tergantung pada tergantung pada ukuran dan kerumitannya, yaitu berkisar antara 10 menit dan 10 jam. Untuk kasus-kasus tertentu, seperti pada berkas dokumen digital yang memiliki kualitas buruk, tanpa disertai pengenalan karakter optik (OCR) akan menyebabkan lamanya Tindakan pemulihannya kembali. Estimasi pemulihan aksesibilitas akan menghabiskan waktu melebihi 100 jam per proyek.

Dengan bantuan aplikasi adobe acrobat dapat mempermudah pemulihan aksesibitas data digital. Data digital yang sebagian besar terdiri dari transkrip tulisan biasanya memerlukan koreksi minimal dalam waktu 20 - 30 menit. Tindakan pemulihan file digital dalam jenis PDF dapat memastikan bahwa semua file diberi tag dengan tepat, pengaturan bahasa bacaan yang benar dan tepat, semua gambar diberi teks alternatif, serta melakukan konversi file gambar ke format karakter teks, sehingga ada kemampuan pencarian informasi secara kata per kata pada dokumenya itu sendiri (*searcable)*. Setelah dokumen digital dapat kembali diakses, maka akan dilakukan konversi ulang ke format preservasi yang sesuai untuk pengarsipan dan terproteksi, seperti *.pdf/A.

G. Penutup

Pelestarian digital adalah salah satu tindakan untuk memastikan koleksi digital terpelihara dengan baik sehingga dapat dimanfaatkan dalam waktu tak terbatas. Keberadaan koleksi digital sudah rapuh saat diciptakan (digital fragile) dibanding koleksi aslinya, hal ini disebabkan sangat bergantungnya pada perangkat dan aplikasi pendukungnya. Oleh karena itu, perlu ada upaya yang serius dalam hal mempertahankan nilai kemanfaatanya selama mungkin, meskipun perubahan teknologi selalu terjadi dengan cepat. Sehingga perlu adanya kebijakan pelestarian yang kuat yang komprehensif, seperti kebijakan mengenai kepatuhan standar pelestarian digital, perlakuan yang baik terhadap koleksi digital, sumber daya manusia yang handal serta dukungan anggaran yang cukup. Kurasi koleksi digital adalah salah satu tindakan pelestarian digital sebagai upaya menjaga keberlangsungan penggunaan koleksi digital. Menyegarkan kembali ke dalam format baru, memindahkan ke dalam media penyimpanan baru, mendokumentasikan tiap-tiap tindakan yang dilakukan.

Tindakan kurasi digital pula mengacu pada Prinsip FAIR, yaitu prinsip yang menitikberatkan bagaimana kemampuan data supaya dapat dengan mudah ditelusuri kembali, dapat diakses dari berbagai lokasi, dapat melakukan komunikasi antar data lainnya serta dapat dimanfaatkan kembali dan meningkatkan nilai informasinya. Adapun kriteria datanya yang memenuhi prinsip *Findability (*Kemudahan dalam penemuan kembali), *Accessibility* (Kemudahan dalam akses), *Interoperability* (mampu berkomunikasi anar data dan sistem), dan R*eusability* (Pemanfaatan kembali).

Dalam kegiatan kurasi digital pula memanfaatkan perangkat bantu (tools) pada saat proses kurasi, salah satunya adalah DROID. DROID adalah singkatan dari Digital Record Object Identification adalah alat perangkat lunak gratis yang dikembangkan oleh The National Archives yang akan membantu membuat profil berbagai format file secara otomatis. Misalnya, ini akan memberi tahu versi apa yang dimiliki, usia dan ukurannya, dan

kapan terakhir kali diubah, serta membantu untuk menemukan duplikat *file*. Menggunakan DROID dapat membantu dalam mengelola risiko informasi tertentu – risiko terhadap keberlangsungan data digital. DROID membantu mengumpulkan informasi yang perlukan, untuk memahami aset informasi. Manfaat lain dari aplikasi DROID adalah dapat membantu menentukan persyaratan kesinambungan digital, menilai risiko, dan merencanakan tindakan mitigasi.

DAFTAR PUSTAKA

Deegan (2006: 8), Marlyn dan Simon Tanner (Ed). Digital Preseervation. London: facet Publishing, 2006

Maureen Pennock. 2006. "Digital Curation and the Management of Digital Library Cultural Heritage Resources. Article for Local Studies Librarian, December 2006. https://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/m.pennock/publications/docs/lsl-curation_mep.pdf

Moore, R. 2008. "Towards a Theory of Digital Preservation". *The International Journal of Digital Curation*, Vol. No. 1, 63-75. www.ijdc.net/ijdc/article/view/63/82.

D. Wilkinson; Michel Dumontier; IJsbrand Jan Aalbersberg; et al. (15 Maret 2016). "Prinsip Panduan FAIR untuk pengelolaan dan pengelolaan data ilmiah". Data Ilmiah . 3(1): 160018.doi:10.1038/SDATA.2016.18. ISSN 2052-4463. PMC 4792175 . PMID 26978244. Wikidata Q27942822.

[1]*Annika Jacobsen; Ricardo de Miranda Azevedo; Nick Juty; et al. (31 Januari 2020). "Prinsip FAIR: Interpretasi dan Pertimbangan Implementasi". Kecerdasan Data : 10–29. doi : 10.1162/DINT_R_00024 . ISSN 2641-435X . Wikidata Q76394974*

Profil Ringkas

TUTY HENDRAWATI Tuty Hendrawati, S.Sos., M.T.I., Lahir di Cianjur 11 Juli 1979, Latar Belakang Pendidikan: S1 Ilmu Perpustakaan – Universita Padjadjaran, serta Program Magister Teknologi Informasi dari Universitas Indonesia. Memulai karir di Perpustakaan Nasional pada Tahun 2003, sebagai pustakawan pada Bidang Transformasi Digital.

Publikasi yang pernah diterbitkan, meliputi:

1. Analisis Penerimaan Pegawai Perpusnas RI Terhadap Implementasi Sistem Integrated Library Information System (INLIS)
2. Pedoman Pembuatan ebook dan Standar Alih Media
3. Strategi Manajemen Risiko Pengelolaan Koleksi Digital
4. Perancangan Sistem Informasi Preservasi Bahan Pustaka
5. Digitalisasi Manuskrip Nusantara Sebagai Pelestari Khasanah Budaya Bangsa
6. Kemas Ulang Informasi Bahan Pustaka

Pelatihan yang pernah diikuti, meliputi:

1. Training of Digital Preservation in National Library of Australia, National Archieve of Australia.
2. Preservation of Document Heritage, National Archieve of Korea
3. Sertifikasi IT-IL (Information Technology – Infrastructure Library)
4. Fotografi dan editing

Email : tudra1107@gmail.com, HP : 081384511094

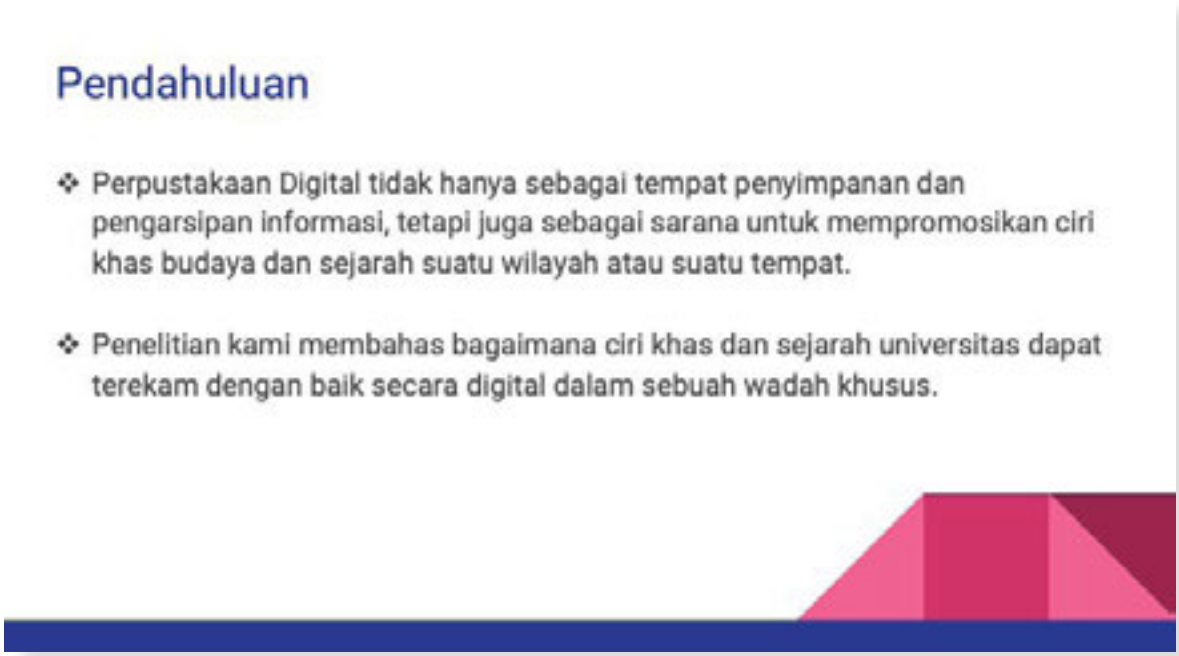
Call for Paper Topik 3

Transformasi Digital dari Berbagai Khasanah Budaya dan Kearifan Lokal Indonesia

Nurenzia Yannuar

Sinergi UM dan UTM dalam Mewujudkan Perpustakaan Digital yang Menampilkan Ciri Khas Budaya dan Sejarah

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=kLUzeSBEeqg&t=657s



Koleksi khusus dalam bentuk fisik dan digital

- Koleksi khusus yang ditata dengan baik akan dapat meningkatkan citra perpustakaan dan minat peneliti untuk memanfaatkan perpustakaan sebagai sumber penelitian mereka.

Perpustakaan UTM → UTM Galerium

Perpustakaan UM → Koleksi Khusus UM

Pertanyaan penelitian

1) Apa saja upaya UTM dalam mengembangkan perpustakaan digital yang menampilkan ciri khas budaya dan sejarah?

2) Apa saja upaya UM dalam mengembangkan perpustakaan digital yang menampilkan ciri khas budaya dan sejarah? dan

3) Bagaimana sinergi antara UM dan UTM dalam pengembangan perpustakaan digital yang menampilkan ciri khas budaya dan sejarah?

Galerium
BANGUNAN PERPUSTAKAAN SULTANAH ZANARIAH, UTM JOHOR BAHRU
GALERIUM UTM
GALERI TANGGA ILMU
GALERI TERBUKA
Galerium
BANGUNAN PERPUSTAKAAN SULTANAH ZANARIAH, UTM KUALA LUMPUR
GALLERY@UTMKL
Galerium
BANGUNAN PERPUSTAKAAN RAJA ZARITH SOFIAH, UTM JOHOR BAHRU
GALERI RAJA ZARITH SOFIAH
GALERI TOKOH PENYELIDIK
GALERI KOLEKSI KHAZANAH INTELEKTUAL JOHOR

LANGKAH-LANGKAH STRATEGIS MENDUKUNG KELESTARIAN GALERIUM UTM
https://virtualgallery.utm.my/
Virtual Gallery
a)Kolaborasi/ Kerjasama Strategis
b)Pameran Interdisplin
c)Kerjasama dan Penglibatan Masyarakat
d)Penggalangan Dana dan Sponsorship
Galerium
Galeri Muzium UTM

Galerium
Galeri Muzium UTM
KHAZANAH UNIVERSITI MENAKJUBKAN
Artifak Kamera Proses
Keluaran Syarikat Hunter Penrose Ltd. UK
Tarikh keluaran 1890-1962
Buku Rekod Graduasi
Maktab Teknik Kuala Lumpur
Berusia 76 tahun

Kegiatan Pelestarian UM

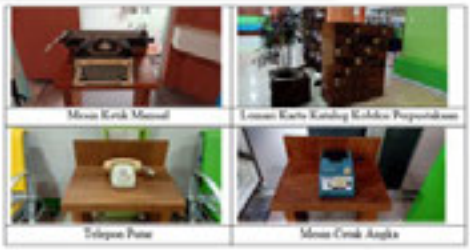
- Membersihkan secara rutin perabot perpustakaan
- Mengatur ventilasi udara, suhu, dan kelembapan udara agar kondisi lingkungan tetap sesuai untuk pelestarian bahan pustaka.
- Membersihkan jajaran koleksi buku secara berkala untuk menjaga kebersihan dan kualitas bahan pustaka.
- Mengedukasi pemustaka mengenai pentingnya menjaga kelestarian koleksi dan cara-cara yang tepat dalam penggunaan dan penanganan bahan pustaka.
- Tetap menjaga kerapian penjajaran koleksi di rak agar bahan pustaka disimpan dengan rapi dan mudah diakses.

Implementasi di lapangan

- Menempatkan **koleksi-koleksi langka pada jajaran koleksi referensi**, yang hanya bisa dibaca di area perpustakaan dan tidak boleh dipinjam. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir kerusakan pada koleksi kuno tersebut.

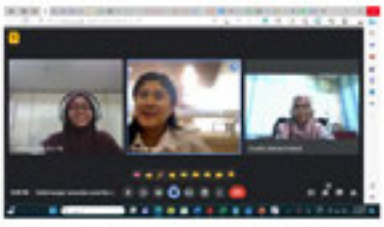
- Melakukan **digitalisasi koleksi perpustakaan** untuk melestarikan bahan pustaka dengan mengalihkan koleksi tercetak menjadi konten digital guna mengembangkan UM Special Collection yang dapat diakses melalui sistem informasi pustaka terpadu.

- Merawat **bahan pustaka dan peralatan kantor kuno** yang digunakan di masa lalu, yang dipajang di berbagai sudut perpustakaan untuk dinikmati oleh para pemustaka, termasuk mesin ketik manual, lemari kartu katalog, telepon, mesin cetak angka, mikrofilm reader, mesin OHP, mesin fotokopi, dan mesin cetak mini/stempel identitas.
- **Berkolaborasi** dengan Fakultas Ilmu Sosial, Laboratorium Pancasila, dan Perpustakaan UTM. Mereka membentuk "UM Special Collection Corner" untuk koleksi khas Malang dan UM.



Sinergi UM dan UTM

- Kunjungan antar pustakawan kedua perpustakaan
- Diskusi rutin melalui Google Meet
- Kolaborasi dalam kegiatan ilmiah



Kesimpulan

- Sinergi antara UM dan UTM dalam membangun perpustakaan digital yang berciri khas budaya dan sejarah telah dimulai.
- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi kedua universitas dan institusi sejenis dalam mengembangkan perpustakaan digital yang berfokus pada ciri khas budaya dan sejarah, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi civitas akademika dan masyarakat umum secara luas.

All are invited!

ISoCS 2023

International Symposium on Citizen Science 2023

We are thrilled to bring together a diverse and passionate librarians, academicians, researchers, citizen scientists, students in the field of library and information science, teachers and enthusiasts from around the globe.

Our symposium serves as a dynamic platform for fostering collaboration, sharing knowledge, and exploring the boundless potential of citizen science in transforming the way we understand and interact with the world.

Terima kasih!

Sinergi UM dan UTM dalam Mewujudkan Perpustakaan Digital yang Menampilkan Ciri Khas Budaya dan Sejarah

Nurenzia Yannuar[1]*, Khairulbahiyah Yaakub[2], Ahmad Qorni[3], R. Sapto Wibowo[4], Haslina binti Othman[5]

[1,3,4]Universitas Negeri Malang, Gedung C3, UPT Perpustakaan, Jalan Semarang 5 Malang
[2,5]Universiti Teknologi Malaysia, Perpustakaan Sultanah Zanariah, Universiti Teknologi Malaysia 81310 Johor Bahru Johor
[1]nurenzia.yannuar.fs@um.ac.id; [2]kbahiyah@utm.my; [3]achmad.qorni.novianto@um.ac.id , [4]raden.sapto@um.ac.id, [5]haslinao@utm.my
**corresponding author*

Manuscript history: Received: May 30, 2023, Revised: July 01, 2023; Accepted May 04, 2024

Abstract

***Introduction*:** The development of information and communication technology has changed the future of libraries significantly, many have focused on the transition from traditional to digital libraries. Although digital libraries offer convenience, speed, and wider access to collections of library materials, cultural and historical characteristics are sometimes overlooked. To maintain cultural and historical values, it is necessary to implement methods that enable digital libraries that display these aspects. This paper focuses on the historical trajectories of two universities, which might leave traces in the form of documents, archives, and artifacts that record the journey from their inception to the present.

***Method*:** Our research makes use of qualitative methods. The data include document reviews, photographs, and researchers' observations. The data were collected from the libraries of two universities in two countries, the Universiti Teknologi Malaysia (UTM) Library in Johor Bahru, Malaysia, and Universitas Negeri Malang (UM) Library in Malang, Indonesia.

***Results*:** UTM Library has created a space to maintain and exhibit the collection, namely the UTM Gallerium. UTM artifact collections originating from the fields of technology, science, engineering, and arts and culture are maintained and displayed both physically and virtually. Located in the Sultanah Zanariah Library Building, this gallery was opened in 2017. The UTM Gallerium is divided into several small galleries such as the University Heritage Gallery, Microfilm Gallery, Information Technology Gallery, and Audio Gallery. Meanwhile, the artifacts on display are equipment and written documents used by the University from the 1970s to 1990s. The Library of UM also has the same goal, which is to display a collection of archives and other objects that show the journey of the UM campus since its establishment in 1954 under the heading "Special Collections", even though it is still in its early stages.

***Discussion*:** The UTM library is the primary reference for UM in creating the special collection. In this paper, we review strategies that UTM has applied in establishing and managing the Gallerium, as well as formulating the strategy to develop the Special Collection at UM.

***Conclusions*:** We highlight a number of positive lessons that can be drawn from the establishment of the UTM Gallerium, which the UM Library can take advantage of when developing a special collection in the library that displays cultural and historical characteristics.

Keywords: *digital library, gallery, special collection, university history*

Author correspondence email: *nurenzia.yannuar.fs@um.ac.id*
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah sektor perpustakaan secara signifikan, dengan peralihan dari perpustakaan tradisional ke perpustakaan digital. Meskipun perpustakaan digital menawarkan kemudahan, kecepatan, dan akses yang lebih luas terhadap koleksi bahan pustaka, karakteristik budaya dan sejarah terkadang terabaikan. Untuk mempertahankan nilai budaya dan sejarah, perlu diterapkan metode yang memungkinkan perpustakaan digital untuk menampilkan aspek-aspek ini. Makalah ini berfokus pada sejarah tumbuhnya sebuah universitas, suatu proses yang meninggalkan jejak berupa dokumen, arsip, dan artefak yang merekam perjalanan dari masa awal mula pendiriannya hingga kini.

Metode: Penelitian kami melibatkan menggunakan metode kualitatif, dengan data berupa telaah dokumen, foto-foto, serta observasi peneliti. Data diambil dari perpustakaan dua universitas yang berada di dua negara, Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia (UTM) di Johor Bahru, Malaysia, dan Perpustakaan Universitas Negeri Malang (UM) di Malang, Indonesia.

Hasil: Perpustakaan UTM telah menciptakan sebuah ruang untuk merawat dan memamerkan koleksi tersebut, yaitu UTM Galerium. Koleksi artefak UTM yang berasal dari bidang teknologi, sains, teknik, dan seni budaya dijaga dan ditampilkan baik secara fisik maupun virtual. Bertempat di Gedung Perpustakaan Sultanah Zanariah, galeri ini dibuka pada tahun 2017. UTM Gallerium terbagi menjadi beberapa galeri kecil seperti University Heritage Gallery, Microfilm Gallery, Information Technology Gallery dan Audio Gallery. Sedangkan artefak yang dipamerkan merupakan peralatan dan dokumen tertulis yang pernah digunakan oleh Universitas pada tahun 1970-an hingga 1990-an. Perpustakaan UM pun memiliki cita-cita yang sama, yaitu untuk menampilkan koleksi arsip dan benda lain yang menunjukkan perjalanan kampus UM sejak pendiriannya di tahun 1954 dalam tajuk "Koleksi Khusus", meski saat ini masih berada pada tahap awal.

Diskusi: Perpustakaan UTM menjadi rujukan utama UM dalam mencapai terwujudnya koleksi khusus tersebut. Dalam makalah ini kami mengulas hal-hal yang telah dilakukan oleh UTM dalam membentuk dan mengelola Galerium, serta menganalisa strategi pembangunan Koleksi Khusus di UM.

Kesimpulan: Ada banyak pelajaran positif yang dapat diambil dari pembentukan UTM Galerium, yang dapat dimanfaatkan oleh Perpustakaan UM ketika mengambangkan sebuah koleksi khusus dalam perpustakaan yang menampilkan ciri khas budaya dan sejarah.

Kata Kunci: *perpustakaan digital; galeri; koleksi khusus, sejarah universitas*

Pendahuluan

Perpustakaan digital telah menjadi sarana dalam mendukung akses informasi dan penyebaran pengetahuan di era digital. Dengan perkembangan teknologi, perpustakaan digital telah mengalami transformasi yang signifikan. Tidak hanya sebagai tempat penyimpanan dan pengarsipan informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk mempromosikan ciri khas budaya dan sejarah suatu wilayah atau suatu tempat. Penelitian kami ini membahas bagaimana ciri khas dan sejarah universitas dapat terekam dengan baik secara digital dalam sebuah wadah khusus.

Dalam berbagai perpustakaan, kerap diciptakan sebuah ruang khusus yang berisikan koleksi-koleksi istimewa mereka yang khas dan tidak ada di tempat lain. Koleksi ini dikumpulkan dalam bentuk fisik serta digital agar dapat diakses dengan mudah oleh pemustaka dan peneliti tanpa perlu mendatangi langsung perpustakaan. Koleksi khusus yang ditata dengan baik akan dapat meningkatkan citra perpustakaan dan minat peneliti untuk memanfaatkan perpustakaan sebagai sumber penelitian mereka.

Perpustakaan UTM telah menciptakan sebuah ruang untuk merawat dan memamerkan koleksi tersebut, yaitu UTM Galerium. Koleksi artefak UTM yang berasal dari bidang teknologi, sains, teknik, dan seni budaya dijaga dan ditampilkan baik secara fisik maupun virtual. Bertempat di Gedung Perpustakaan Sultanah Zanariah, galeri ini dibuka pada tahun 2017. UTM Gallerium terbagi menjadi beberapa galeri kecil seperti University Heritage Gallery, Microfilm Gallery, Information Technology Gallery dan Audio Gallery. Sedangkan artefak yang dipamerkan merupakan peralatan dan dokumen tertulis yang pernah digunakan oleh Universitas pada tahun 1970-an hingga 1990-an. Perpustakaan UM pun memiliki cita-cita yang sama, yaitu untuk menampilkan koleksi, arsip dan benda lain yang menunjukkan ciri khas Malang dan UM serta perjalanan kampus UM sejak pendiriannya di tahun 1954 dalam tajuk "Koleksi Khusus", meski saat ini masih berada pada tahap awal.

Dalam makalah ini kami mengulas hal-hal yang telah dilakukan oleh UTM dalam membentuk dan mengelola Galerium, serta menganalisa strategi pembangunan Koleksi Khusus di UM. Penelitian kami berpijak pada pertanyaan penelitian sebagai berikut: 1) Apa saja upaya UTM dalam mengembangkan perpustakaan digital yang menampilkan ciri khas budaya dan sejarah? 2) Apa saja upaya UM dalam mengembangkan perpustakaan digital yang menampilkan ciri khas budaya dan sejarah? dan 3) Bagaimana sinergi antara UM dan UTM dalam pengembangan perpustakaan digital yang menampilkan ciri khas budaya dan sejarah?

Kajian Pustaka

Pelestarian Bahan Pustaka

Berdasarkan Peraturan Kepala Perpustakaan Nasional Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 tentang Standar Nasional Perpustakaan Tinggi, pelestarian bahan pustaka adalah kegiatan pelestarian koleksi perpustakaan yang mencakup pemeliharaan dan perbaikan secara fisik, isi informasi, dan alih media. Dalam Standar Nasional Indonesia 7330:2009 tentang Perpustakaan Perguruan Tinggi, pelestarian koleksi perpustakaan meliputi kegiatan yang bersifat pencegahan dan penanggulangan kerusakan fisik dan/atau pengalihmediaan isi dari suatu format ke format lain. Selanjutnya, menurut Fatmawati (2018, 31), pelestarian bahan pustaka dilakukan untuk melestarikan bentuk fisik koleksi perpustakaan maupun untuk melestarikan nilai kandungan informasinya melalui kegiatan preservasi, konservasi maupun restorasi koleksi perpustakaan. Berdasarkan uraian tersebut, pelestarian bahan pustaka didefinisikan sebagai aktivitas melestarikan kondisi fisik dan isi kandungan bahan pustaka melalui kegiatan restorasi (perbaikan), pencegahan kerusakan, dan proses alih media agar informasi yang terkandung pada suatu bahan pustaka dapat dilestarikan.

Koleksi Langka dan Pelestariannya

Koleksi langka didefinisikan sebagai koleksi yang sulit ditemukan di pasaran, namun memiliki kandungan informasi yang bernilai tinggi (Ratmono, 2022). Menurut Asaniyah (2017), terdapat dua kategori koleksi langka, di antaranya adalah koleksi yang sulit dijumpai dipasaran karena sudah tidak lagi diterbitkan dan bahan pustaka yang masih baru namun hanya dicetak dengan jumlah eksemplar yang terbatas. Berdasarkan dua definisi tersebut, koleksi langka yang dimiliki oleh perpustakaan perlu dilestarikan agar para pemustaka dapat memanfaatkannya dalam jangka waktu yang lama dengan tata kelola pelestarian bahan pustaka yang ada di bidang perpustakaan.

Terdapat beberapa prosedur pelestarian koleksi langka sebagaimana disampaikan oleh Asaniyah (2017), yaitu (1) digitalisasi, (2) restorasi, dan (3) fumigasi. Digitalisasi koleksi langka dimaksudkan untuk melakukan alih media koleksi langka dari bentuk tercetak ke bentuk digital/elektronik. Restorasi adalah aktivitas yang dilakukan untuk memperbaiki koleksi langka yang rusak dengan tujuan memperpanjang usia bahan pustaka, utamanya adalah menjaga kandungan informasi yang ada didalamnya. Fumigasi adalah tindakan mencegah dan mengobati koleksi langka melalui zat fumigan yang diberikan pada koleksi perpustakaan melalui proses pengasapan. Fumigasi dilakukan untuk mencegah kerusakan koleksi yang diakibatkan oleh serangga dan mematikan serangga perusak bahan pustaka.

Parmar (2021) melaksanakan riset tentang pengelolaan koleksi langka pada beberapa perpustakaan yang ada di Gujarat. Perpustakaan-perpustakaan tersebut menyimpan koleksi langka dan berharga yang merupakan bagian penting dari warisan budaya Ahmedabad. Untuk menjaga koleksi ini, Pemerintah Gujarat perlu mendirikan Arsip Negara Bagian dan mengubah bahan-bahan langka tersebut menjadi format digital. Selain itu, perlu dilakukan implementasi sistem basis data terkomputerisasi di perpustakaan yang belum memilikinya. Selain itu, staf perpustakaan perlu diberikan pelatihan dalam manajemen perpustakaan modern, pelestarian, dan konservasi. Hal ini dapat dilakukan melalui kerjasama dengan

sekolah perpustakaan dan institusi terkait.

Uni Eropa menyatakan telah memasuki era digital dalam kegiatan pelestarian warisan budaya (Barbuti, 2021). Digitalisasi merupakan hal yang tidak terpisahkan dalam melestarikan warisan budaya yang berharga. Mereka mengakui bahwa nilai artefak digital juga harus dianggap sebagai bagian dari warisan budaya tradisional. Selain itu, Uni Eropa menyatakan perlunya sistematisasi dalam mengidentifikasi entitas digital sebagai warisan budaya dalam bentuk digital. Untuk mencapai tujuan ini, Uni Eropa menganjurkan penerapan pendekatan *"Thinking digital libraries for preservation as digital cultural heritage"*.

Metode

Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana sinergi antara UM dan UTM dapat mewujudkan perpustakaan digital yang menampilkan ciri khas budaya dan sejarah. Telaah dokumen dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai langkah-langkah yang dilakukan oleh kedua universitas dalam membangun perpustakaan digital ini. Kami mengkaji dokumen-dokumen yang terkait dengan perpustakaan digital yang telah dikembangkan oleh UTM dan UM. Dokumen-dokumen tersebut berupa proposal, laporan, kebijakan, pedoman, dan publikasi yang terkait dengan perpustakaan digital dan budaya/sejarah.

Selain itu kami juga melakukan analisis foto untuk mengidentifikasi bagaimana karakteristik budaya dan sejarah ditampilkan dalam UTM Gallerium yang telah terbentuk. Foto-foto ini dapat memberikan wawasan visual dan memperkaya analisis.

Langkah selanjutnya adalah observasi yang dilakukan oleh peneliti, yang merupakan pustakawan di kedua tempat. Observasi dilakukan untuk mengamati implementasi perpustakaan digital dan mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam proses pengembangannya.

Metode yang telah dirancang membantu peneliti untuk memahami pengalaman, persepsi, dan pandangan subjek terkait kerjasama kedua universitas dalam mengembangkan perpustakaan digital yang bercirikan budaya dan sejarah.

Hasil

Dalam bagian ini pertama kami membahas sejarah dan pembentukan Galerium UTM, lalu upaya dan strategi mereka untuk mewujudkan Galerium di ranah digital. Setelah itu kami mengulas upaya UM untuk merawat koleksi sejarah mereka dan proses digitalisasi yang tengah dirancang. Pada bagian pembahasan kami menelaah bagaimana kedua perpustakaan dalam bekerjasama dalam mengembangkan koleksi khususnya.

Sejarah Pembentukan Galerium UTM

Perpustakaan akademik tidak lagi berfungsi sebagai pusat pengurusan dan penyimpanan sumber pengetahuan, namun memainkan peranan penting dalam penglibatan intelektual, pengayaan budaya, serta perkembangan profesional warganya (Deupi & Eckman, 2016). Perpustakaan UTM menyadari fungsinya sebagai sebuah entiti penting dalam memelihara khazanah warisan sejarah dan ilmu pengetahuan universitas. Oleh karena itu, Perpustakaan menggalas amanah membangun sebuah galeri yang bertanggungjawab melaksanakan aspek perolehan (inventori), konservasi, penelitian, pameran, promosi dan dukungan untuk menyokong pembelajaran, pengajaran dan penelitian di UTM.

Upaya ini bermula ketika Mesyuarat Eksekutif UTM (Rapat Pimpinan UTM) pada 3 Januari 1994 menyetujui usulan pendirian Museum Teknologi di dalam kampus. Kemudian pada tanggal 4 Mei 1994, namanya diubah menjadi Galeri Teknologi. Pada November 2000, nama

galeri diubah menjadi galerium dengan menggabungkan kata 'galeri' dan 'museum', terinspirasi dari Y. Bhg. Tan Sri Datuk Zaharuddin bin Idrus, Wakil Rektor ke-3 UTM. Namun pada Agustus 2005, Galerium UTM dipindahkan ke Taman Tropika, UTM dan ditempatkan di bawah administrasi Pejabat Timbalan Naib Canselor (Pembangunan).

Kemudian pada tanggal 13 Desember 2006, Mesyuarat Jawatankuasa Eksekutif UTM (Rapat Komite Eksekutif UTM) No. 19/2006 telah menyetujui usulan restrukturisasi Unit Galerium menjadi struktur administrasi Perpustakaan UTM. Maka sejak Januari 2007 sampai sekarang, UTM Galerium ditempatkan di bawah administrasi Perpustakaan UTM.

Perkembangan dan Pembangunan Galerium UTM di bawah Pengelolaan Perpustakaan UTM

Perpustakaan UTM optimis ketika diberi kesempatan dan tanggung jawab dalam melestarikan khazanah universitas. Selain mengembangkan, mengelola, melestarikan, dan mengelola sumber daya koleksi, Unit Galerium juga bertanggung jawab untuk memperkaya pengetahuan melalui penelitian, pameran, program akademik, dan publikasi.

Perjalanan Galeri UTM di Perpustakaan dimulai ketika ditempatkan di bawah administrasi Departemen Manajemen Koleksi tanpa ruang pameran khusus. Pembangunannya dimulai secara kecil-kecilan melalui pengembangan Galeri Tangga Ilmu dengan memanfaatkan ruang dinding di tangga lantai 2 dan 3 Perpustakaan sebagai isian pameran ketika ada Majlis Konvokesyen UTM.

Kemudian, pada 21 Agustus 2015, Unit Galerium ditempatkan di bawah pengelolaan Divisi Pembangunan Sumber (Pengembangan Sumber Daya). Kemudian tahap pengembangan dimulai dengan dialokasikannya ruang pameran permanen, kawasan konservasi dan penyimpanan material ke Unit Galerium yang terletak di lantai 2, Gedung Perpustakaan Sultanah Zanariah. Sejarah tercipta saat pameran perdana bertema "Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran" diresmikan oleh Y. Bhg. Prof. dr. Azlan Abdul Rahman, Timbalan Naib Canselor (Pembangunan) pada 25 Januari 2015. Dan mulai tahun 2016, Unit Galerium ditempatkan di bawah pengawasan seorang pustakawan.

Unit Galerium terus memperluas fungsinya ketika ditingkatkan menjadi divisi pada Februari 2017 yang dikenal dengan Bahagian Pembangunan Galerium (BPG) di bawah pengawasan Wakil Kepala Pustakawan (Galerium). Divisi ini terdiri dari 3 (tiga) unit yaitu Unit Pengembangan Galerium, Unit Riset Galerium dan Unit Konservasi Galerium. Dan pada tanggal 26 September 2017, Galeri UTM diresmikan oleh Wakil Rektor UTM ke-6 Prof. Datuk Ir. dr. Wahid bin Umar. Saat itu, ruang galeri utama juga menampilkan konsep beberapa galeri yang lebih kecil seperti Galeri Warisan Universiti, Galeri Mikrofilem, Galeri Teknologi Maklumat dan Galeri Pandang Dengar. Artefak yang dipamerkan adalah peralatan yang digunakan oleh staf dan mahasiswa UTM pada tahun 1970-an hingga 1990-an untuk mendukung proses belajar mengajar dan penelitian di UTM.

Pada tanggal 16 Mei 2018 terjadi perubahan nama yaitu Bahagian Pembangunan Galerium (BPG) kepada Bahagian Galerium (BG). Kemudian pada tanggal 17 Desember 2019 ia menjadi Seksyen Galeri dan ditempatkan di bawah Bahagian Koleksi Khas & Galeri. Terhitung sejak 1 Juni 2022 hingga saat ini telah di-branding menjadi Seksyen Galeri, Bahagian Ilmu Pengetahuan Institusi di bawah penyeliaan Timbalan Ketua Pustakawan (Ilmu Pengetahuan Institusi).

Selain Galeri Utama, ada beberapa galeri lain yang berhasil dikembangkan, yaitu:

a) Galeri Tangga Ilmu

Inisiatif pengembangan Galeri Tangga Ilmu dimulai pada tahun 2010 yang melibatkan dekorasi dinding di sekitar tangga dari tingkat 3 ke tingkat 2 dengan pengisian pameran bersamaan dengan Majlis Konvokesyen (Acara Wisuda). Pameran ini menonjolkan tampilan halaman depan Majlis Konvokesyen UTM mulai dari Majlis Konvokesyen pertama hingga ke-40. Dipajang juga poster terkait Majlis Adat Istiadat Konvokesyen UTM. Ruang ini kemudian diberi nilai tambah dengan memasukkan unsur keceriaan. Upaya dilanjutkan di tahun 2018 dengan memperbaharui dinding kosong di sekitar tangga pengguna di lantai 4 dan 5 dengan poster bertemakan pertemuan, foto keceriaan pengguna perpustakaan, foto gedung/cabang Perpustakaan UTM hasil jepretan fotografer UTM dengan kata-kata bijak. Rute ini kemudian dikenal dengan nama "LENSA@PERPUSTAKAAN UTM".

b) Galeri Terbuka

Galeri terbuka dibuat pada 25 Juni 2015 dengan mengoptimalkan ruang kosong di serambi gedung Perpustakaan Sultanah Zanariah. Dari ruang kosong, kemudian dimanfaatkan dan ditingkatkan sebagai ruang galeri untuk pameran berkala yang diberi nama "Galeri Terbuka". Pameran pertama bertajuk “Pameran Menimba Ilmu, Menuai Kejayaan” mengangkat tema keunggulan UTM mulai dari era Sekolah Teknik hingga diangkat sebagai universitas. Ruang Galeri Terbuka ini telah berhasil dimanfaatkan melalui penyelenggaraan berbagai jenis pameran sesuai tema dan konsep yang berbeda yang diselenggarakan secara berkala secara internal maupun bekerjasama dengan pihak lain.

c) Galeri Raja Zarith Sofiah

Galeri Raja Zarith Sofiah terletak di lantai 2, Gedung Perpustakaan Raja Zarith Sofiah. Galeri ini diresmikan oleh Tunku Idris Shah bersamaan dengan Majlis Pemasyhuran Perpustakaan Raja Zarith Sofiah (PRZS) pada 30 September 2014. Galeri ini menyatukan sejumlah koleksi pribadi bahan bacaan di berbagai bidang yang telah disumbangkan oleh Rektor dari UTM, Yang Mulia Raja Zarith Sofiah Binti Almarhum Sultan Idris Shah Al Mutawakkil Alallahi Shah.

d) Galeri Tokoh Penyelidik

Galeri Tokoh Penyelidik merupakan galeri yang memamerkan berbagai koleksi bahan-bahan terkait penelitian sesuai dengan bidang keahliannya bagi para peneliti UTM terpilih dan unggulan di tingkat lokal dan internasional. Di antara koleksi bahan penelitian yang dipamerkan seperti bahan bacaan, piala penghargaan sukses dan prestasi, publikasi, sertifikat pengakuan, model, poster, video dan media terkait lainnya.

Pada tanggal 30 September 2014, ada pameran perdana di Galeri Tokoh Peneliti yang menampilkan Prof. dr. Ahmad Fauzi Ismail sebagai tokoh penelitian UTM pertama dan dikukuhkan oleh Tunku Idris Shah bersamaan dengan Upacara Presentasi PRZS. Orang kedua yang dilantik adalah Prof. Ir. dr. Nor Aishah Saidina Amin, yang merupakan ilmuwan terkenal di bidang reaksi kimia.

e)Galeri Koleksi Khazanah Intelektual Johor

Pameran yang melengkapi sudut dan ruangan Koleksi Intelektual Khazanah Johor terdiri dari 15 foto berbingkai pemandangan dan bangunan di Johor dari sekitar tahun 1940-an hingga 1970-an dan selembar poster kolase bertema bangunan-bangunan penting di setiap distrik di

negara bagian Johor. Johor. Di antara foto-foto lawas yang dipamerkan adalah pemandangan Pantai Lido tahun 1950-an, Kantor Bea Cukai tahun 1940-an, dan Pasar Besar tahun 1960-an. Dipajang juga koleksi bahan bacaan yang berkaitan dengan negara Johor meliputi bidang sejarah, ekonomi, sosial, budaya, pendidikan dan tokoh. Pameran Koleksi Kekayaan Intelektual Johor diresmikan pada 26 Maret 2018 bersamaan dengan Konvensyen Johor Berkemajuan oleh YAB Dato' Mohamed Khaled bin Nordin, Ketua Menteri Johor.

f)Gallery@UTMKL

Perpustakaan UTM Kuala Lumpur juga mengembangkan galeri yang memamerkan sejarah berdirinya UTM. Uniknya, pihaknya juga mengumpulkan informasi dan materi terkait sejarah Kampong Bharu yang merupakan pemukiman Melayu terbesar di ibu kota Kuala Lumpur. Gallery@UTMKL diluncurkan pada tahun 2017 oleh Naib Canselor ke-6 UTM, Prof. Datuk Ir. dr. Wahid bin Umar.

Gambar 1. Proses Restorasi Bahan Pustaka di Perpustakaan UM

Strategi dan Rancangan Galerium UTM di Masa Depan

Menteri Pendidikan Tinggi Malaysia, YB Dato' Seri Mohamed Khaled Nordin dalam sambutannya pada Majlis Perasmian Bengkel Technical Working Group (TWG) Higher Education di bawah Inter-Agency Planning Group (IAPG) Human Capital Development pada 22 Februari 2023, menegaskan pentingnya dan peran perpustakaan digital terhadap pembentukan Sipil Malaysia. Konsep perpustakaan digital yang komprehensif perlu diciptakan agar masyarakat dapat memanfaatkan ilmu pengetahuan. Berbagi informasi yang akurat dan cepat sangat penting di era ilmu pengetahuan terbuka.

Perpustakaan UTM menyadari bahwa dunia kepustakawanan akan mengalami pergeseran lagi ketika perpustakaan kini diangkat sebagai lembaga ilmu pengetahuan terpenting di masyarakat. Bencana COVID-19 telah menunjukkan ketergantungan masyarakat pada umumnya dan warga UTM pada khususnya terhadap platform perpustakaan digital. Saat itu, perpustakaan UTM dapat beroperasi seperti biasa tanpa gangguan melalui platform perpustakaan digitalnya. Warga UTM masih bisa mengakses informasi secara online melalui portal perpustakaan. Berdasarkan kesadaran tersebut, Perpustakaan UTM optimis khazanah ilmu yang tersimpan di lembaga ini perlu disebarluaskan dan diakses oleh masyarakat melalui platform digital.

Pada tahun 2015, Divisi Pengembangan Otomasi mengembangkan Digital Museum Gallery yang dapat diakses melalui portal Perpustakaan UTM. Isi yang dipamerkan adalah poster-

poster pameran yang dikelola oleh Unit Galerium. Kemudian pada tahun 2017, Naib Canselor (Wakil Rektor) UTM Prof Datuk Ir. dr. Wahid Omar menekankan pada pengembangan koleksi galeri secara digital dan mempromosikan kontennya secara komprehensif. Pengembangan Web Galerium UTM diharapkan dapat meningkatkan perannya dalam mendukung kebutuhan belajar, mengajar dan penelitian UTM serta berkontribusi dalam peningkatan webometrik Perpustakaan dan Universitas UTM. Penekanan pada konten informasi digital diharapkan dapat meningkatkan visibilitas koleksi galeri di tingkat global.

Proposal desain Web Galerium UTM dipresentasikan pada Executive Meeting, Perpustakaan UTM pada 5 Agustus 2017. Akhirnya, Portal Web Galerium UTM berhasil dikembangkan secara penuh pada April 2019 dengan konten web yang akan terus diperbarui oleh Ahli Jawatankuasa Portal Web Galerium (Anggota Komite Portal Web Galerium). Portal ini memuat 5 komponen utama yaitu Galeri, UTM-IK, Pameran, Artefak dan Kegiatan. Portal Web UTM Galerium dapat diakses melalui https://virtualgallery.utm.my/. Pengguna dapat mengunjungi 7 galeri utama di Gedung Perpustakaan Sultanah Zanariah dan Perpustakaan Raja Zarith Sofiah serta beberapa lokasi penting UTM melalui metode virtual (360 derajat).

Secara umum, perpustakaan akademik perlu lebih siap dalam memperkuat pengembangan galeri baik dalam bentuk konvensional maupun digital. Diantara langkah-langkah strategis yang dapat dilaksanakan adalah:

a)Kolaborasi/ Kerjasama Strategis

Memperluas jaringan kerjasama antar jurusan, fakultas dan perpustakaan di dalam dan luar negeri. Upaya kolaboratif ini dapat diimplementasikan melalui berbagi materi pameran dan keahlian tenaga kerja.

b)Pameran Interdisiplin

Meneroka konsep pameran merentasi displin dengan menyatukan pelbagai bidang pengajian mampu membangkitkan perbincangan intelektual bervariasa yang boleh menghasilkan ilmu baharu.

c)Kerjasama dan Penglibatan Masyarakat

Menggali konsep pameran lintas disiplin dengan menyatukan berbagai bidang studi dapat merangsang diskusi intelektual yang bervariasi yang dapat menghasilkan pengetahuan baru.

d)Penggalangan Dana dan Sponsorship

Menjajaki peluang untuk mendapatkan hibah atau dana yang dapat mendukung pengembangan galeri yang komprehensif dan canggih.

Pelestarian Koleksi Perpustakaan UM

Ketentuan pelestarian bahan pustaka Perpustakaan UM dideskripsikan dalam Peraturan Rektor UM Nomor 56 Tahun 2020 Kebijakan Pengembangan Koleksi Perpustakaan UM. Kriteria koleksi yang layak untuk dipertahankan dalam jajaran koleksi perpustakaan UM dalam kebijakan pengembangan koleksi Perpustakaan UM yaitu (1) koleksi yang masih dimanfaatkan secara aktif atau tingkat pemanfaatannya tinggi meskipun tahun terbitnya sudah lama, (2) koleksi kuno/langka yang mempunyai nilai tertentu bagi UM, negara maupun suatu bidang keilmuan, (3) koleksi induk yang menjadi inti utama/menjadi dasar dari suatu bidang keilmuan yang ada di UM, (4) koleksi yang tahun terbitnya sudah cukup lama namun masih banyak dipinjam oleh sivitas akademik, dan (5) naskah pidato guru besar atau orasi ilmiah

guru besar UM.

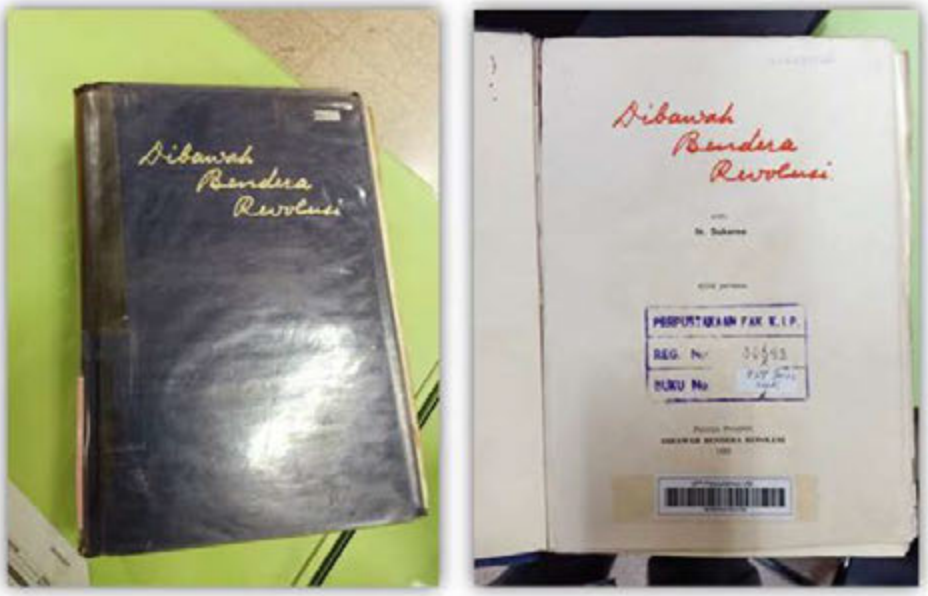
Kegiatan pelestarian bahan pustaka di Perpustakaan UM dilaksanakan melalui dua metode, yaitu metode preventif dan kuratif. Kegiatan preventif/pencegahan kerusakan bahan pustaka dilakukan dengan (1) membersihkan secara rutin perabot perpustakaan, (2) mengatur ventilasi udara, suhu dan kelembapan udara, (3) membersihkan jajaran koleksi buku secara berkala, (4) mengedukasi pemustaka untuk menjaga kelestarian koleksi, dan (5) tetap menjaga kerapian penjajaran koleksi di rak.

Gambar 2. Proses Restorasi Bahan Pustaka di Perpustakaan UM

Metode kuratif dilaksanakan oleh Perpustakaan UM melalui bagian Pengadaan, Pengolahan dan pemeliharaan Koleksi dengan cara melakukan restorasi (perbaikan) terhadap koleksi perpustakaan yang mengalami kerusakan. Perbaikan koleksi dilaksanakan dalam rangka mempertahankan koleksi agar tetap dapat digunakan sebagaimana mestinya. Kegiatan kuratif yang dilakukan diantaranya adalah (1) melaksanakan penjilidan ulang dan penggantian sampul bahan pustaka yang telah rusak, dan (2) melaksanakan penyemprotan dengan menggunakan obat-obatan anti serangga guna membunuh serangga perusak bahan pustaka. Namun, sebagian besar kegiatan restorasi ini berfokus pada kerusakan koleksi perpustakaan yang rusak karena frekuensi penggunaannya yang tinggi.

Pelestarian bahan pustaka pada koleksi langka yang dimiliki oleh Perpustakaan UM dilakukan dengan menempatkan koleksi-koleksi langka yang sebagian besar adalah koleksi berusia puluhan tahun/kuno pada jajaran koleksi referensi. Koleksi langka tersebut ditempatkan di unit referensi dengan alasan bahwa koleksi jenis referensi hanya dapat dibaca di area perpustakaan saja dan tidak boleh dipinjam oleh pemustaka. Kebijakan tersebut dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kerusakan koleksi kuno tersebut.

Gambar 3. Koleksi Kuno UPT Perpustakaan UM yang berbahasa Jerman dan Terbit tahun 1928



Gambar 4. Koleksi Kuno UPT Perpustakaan UM yang Berjudul Dibawah Bendera Revolusi Karya Ir. Soekarno (Presiden Republik Indonesia I)

Perpustakaan UM juga melaksanakan digitalisasi koleksi perpustakaan dalam rangka melestarikan bahan pustaka melalui proses alih media dari koleksi tercetak menjadi konten digital. Kegiatan digitalisasi koleksi ini dilakukan dalam rangka mengembangkan UM Special Collection yang berisikan berbagai koleksi-koleksi khas yang dimiliki oleh Perpusakaan UM yang didokumentasikan dalam bentuk digital dan non-digital yang dapat diakses melalui sistem informasi pustaka terpadu.

Gambar 5. Proses Digitalisasi Koleksi Lokal Skripsi, Tesis,dan Disertasi dengan Subjek Malangan

Perpustakaan UM tidak hanya melakukan perawatan bahan pustaka saja, namun juga merawat peralatan kantor yang telah digunakan oleh Perpustakaan UM di masa lalu, yang fungsinya saat ini telah tergantikan seiring dengan perkembangan teknologi. Peralatan perkantoran kuno tersebut ditampilkan di berbagai sudut Perpustakaan UM agar dapat dinikmati oleh para pemustaka. Benda-benda tersebut diantaranya adalah (1) mesin ketik manual, (2) lemari kartu katalog koleksi perpustakaan, (3) telepon, (4) mesin cetak angka, (5) mikrofilm reader, (6) mesin OHP, (7) mesin fotokopi, dan (8) mesin cetak mini/stampel identitas yang dideskripsikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Koleksi Benda-benda Sejarah Perpustakaan UM

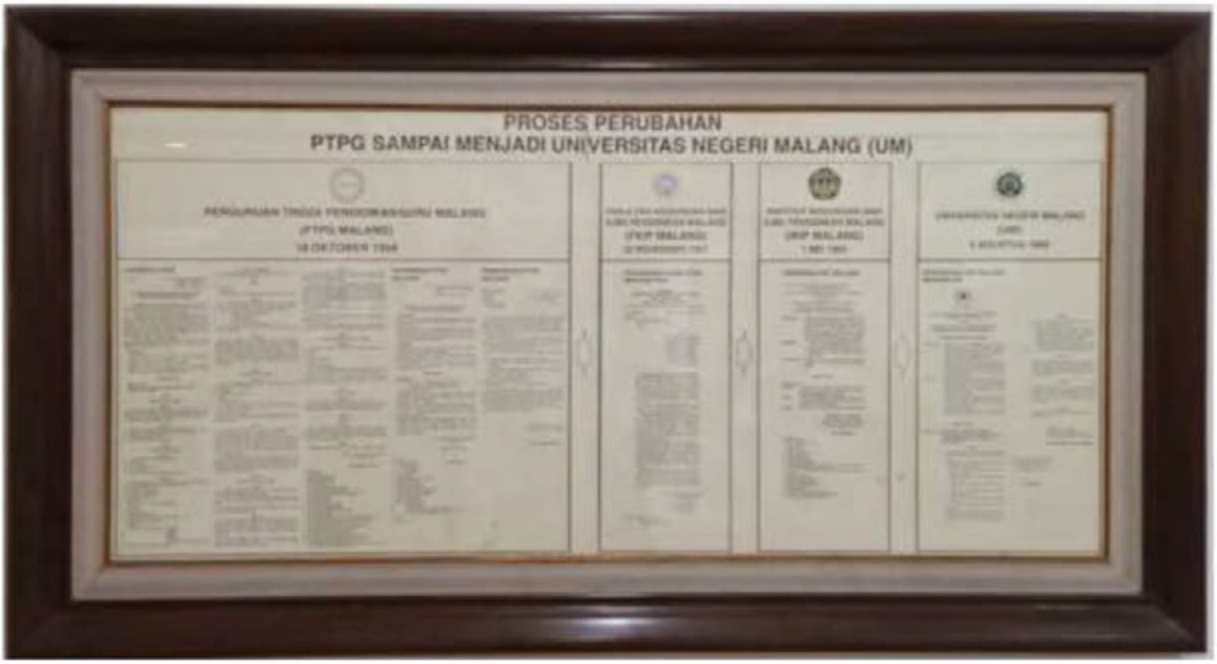
Mesin Ketik Manual	Lemari Kartu Katalog Koleksi Perpustakaan
Telepon Putar	Mesin Cetak Angka

Mikrofilm Reader

Over Head Projector (OHP)

Mesin Fotokopi

Mesin Cetak Mini/Stampel Identitas



Gambar 5. Perubahan PTPG Malang sampai Menjadi Universitas Negeri Malang

Benda-benda kuno tersebut ditempatkan pada berbagai sudut ruang yang ada di gedung Perpustakaan UM untuk mengenalkan pada sivitas akademika UM yang sebagian besar adalah generasi milenial yang tidak banyak mengenal berbagai perabot perkantoran di masa lampau. Selain itu, di lantai 1 Perpustakaan UM juga diinformasikan sejarah perkembangan UM sejak masih berbentuk PTPG Malang di tahun 1954 sampai dengan perubahan kelembagaan menjadi Universitas Negeri Malang (UM) di tahun 1999. Hal tersebut merupakan upaya Perpustakaan UM untuk menjalankan fungsi perpustakaan sebagai

penyimpan khasanah budaya dan sejarah UM.

Pada saat ini, Perpustakaan UM sedang dalam proses pengembangan UM Special Collection Corner yang berfungsi untuk mendokumentasikan dan mengelola berbagai koleksi langka yang dimiliki sebagai wujud pelestarian budaya dan ilmu pengetahuan agar dapat diketahui oleh generasi penerus di kemudian hari. Dari sekian jenis koleksi yang tersedia di Perpustakaan UM, terdapat beberapa koleksi yang mengulas topik/subjek tentang Malang dan UM yang tentu menjadi koleksi khas dan tidak akan dimiliki oleh lembaga atau perpustakaan lainnya. Berbagai koleksi tentang Malang dan UM yang terdokumentasi di Perpustakaan UM, merupakan implementasi Peraturan Rektor UM Nomor 50 Tahun 2020 tentang Wajib Serah-Simpan dan Unggah Karya Ilmiah Sivitas Akademika UM dalam rangka pendokumentasian dan penyebaran informasi karya ilmiah sivitas akademika UM. Namun, terdapat beberapa unit di lingkungan UM misalnya UPT Laboratorium Pancasila dan Departemen Sejarah Fakultas Ilmu Sosial yang juga melakukan pendokumentasian berbagai jenis karya yang memiliki nilai sejarah dan intelektual sehingga keberadaannya perlu dilestarikan. Berbagai jenis koleksi tersebut perlu dihimpun dan dikelola dengan baik untuk melestarikan keberadaannya melalui pengembangan UM Special Collection Corner.

Pembahasan

Dalam rangka mewujudkan perpustakaan yang menampilkan ciri khas budaya dan sejarah, terdapat beberapa hal yang dilaksanakan oleh Perpustakaan UM.

Pertama, Perpustakaan UM menjalin kerjasama dengan UPT Laboratorium Pancasila dan Departemen Sejarah Fakultas Ilmu Sosial dalam melakukan pendokumentasian berbagai jenis karya yang memiliki nilai sejarah dan intelektual. Hal tersebut perlu diupayakan karena UPT Laboratorium Pancasila UM dan Departemen Sejarah Fakultas Ilmu Sosial UM telah melakukan pendokumentasian berbagai jenis karya yang memiliki nilai sejarah dan intelektual sehingga keberadaannya perlu dilestarikan dan dikelola secara profesional melalui pengembangan UM Special Collection Corner.

Kedua, merumuskan konsep dan tata kelola UM Special Collection Corner dengan mempertimbangkan masukan dan pengalaman pustakawan UTM yang telah mengelola Gallerium disesuaikan dengan karakteristik Perpustakaan UM. Hal tersebut merupakan wujud nyata kerjasama antara Perpustakaan UM dengan Perpustakaan UTM yang telah terjalin pada awal tahun 2023. UM Special Collection Corner dikembangkan dalam rangka mendokumentasikan dan melestarikan koleksi-koleksi khas yang tidak ada di tempat lain, koleksi yang mengulas berbagai aspek tentang Malang dan UM, koleksi khusus dan terkait dengan keahlian sivitas UM, koleksi yang diproduksi oleh unit-unit di UM, media informasi yang diterbitkan oleh UM, dan jurnal-jurnal yang diterbitkan oleh UM. Koleksi ini akan didokumentasikan bentuk digital dan non-digital yang dapat diakses melalui sistem informasi yang terpadu. Peneliti nasional dan internasional dapat mengakses koleksi digital UM Special Corner melalui laman UPT Perpustakaan UM atau dengan mendatangi Special Collections corner di UPT Perpustakaan UM untuk mengakses koleksi digital maupun koleksi non-digital secara langsung. Bentuk koleksi UM Special Corner meliputi arsip, manuskrip, dokumen, surat kabar, majalah, karya ilmiah, jurnal, foto, video (koleksi audio visual), diktat kuliah, dan buku.

Ketiga, perlu dilaksanakan revisi terhadap naskah Peraturan Rektor UM Nomor 56 Tahun 2020 Kebijakan Pengembangan Koleksi Perpustakaan UM dengan menambahkan beberapa klausul tentang penanganan koleksi langka sebagai landasan kegiatan pelestarian

koleksi langka. Hal tersebut diperlukan untuk mendasari langkah-langkah pelestarian bahan pustaka yang dilakukan oleh Perpustakaan UM termasuk tata kelola UM Special Collection Corner.

Keempat, mengidentifikasi koleksi langka yang dimiliki oleh Perpustakaan UM selain koleksi Malangan, misalnya koleksi langka karya dosen UM dan koleksi langka lainnya yang kandungan informasinya perlu dilestarikan. Pustakawan Perpustakaan UM dapat melakukan identifikasi berbagai jenis koleksi langka yang dapat disortir melalui tahun terbit koleksi untuk dapat menemukan judul-judul koleksi kuno yang dimiliki. Identifikasi koleksi langka tidak hanya dilakukan oleh pustakawan saja, namun perlu melibatkan pihak lain yang mengetahui dan memahami keistimewaan atau kekhasan koleksi Perpustakaan UM dari berbagai pihak lintas disiplin keilmuan.

Kelima, diperlukan sosialisasi yang intensif tentang kebijakan wajib serah-simpan karya ilmiah sivitas akademika UM (Peraturan Rektor UM Nomor 50 Tahun 2020) dalam rangka mendokumentasikan dan melestarikan karya sivitas akademika UM serta menegaskan peran Perpustakaan UM sebagai pusat deposit karya ilmiah sivitas akademika UM. Sebagai contoh, terdapat karya dosen UM (dulu IKIP Malang) yang didokumentasikan sebagai koleksi langka Perpustakaan UGM, namun Perpustakaan UM tidak memiliki karya tersebut.

Gambar 6. Karya Dosen UM yang Didokumentasikan di Laman Koleksi Langka Perpustakaan UGM namun Tidak Dimiliki Oleh Perpustakaan UM

Kesimpulan

Dalam penelitian ini ditemukan hasil yang berharga mengenai sinergi antara UM dan UTM dalam membangun perpustakaan digital yang berciri khas budaya dan sejarah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi kedua universitas dan institusi

sejenis dalam mengembangkan perpustakaan digital yang berfokus pada ciri khas budaya dan sejarah, sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi civitas akademika dan masyarakat umum secara luas.

Catatan

Kami mengucapkan terima kasih pada segenap pustakawan UM dan UTM atas kerjasama dan dukungan dalam mewujudkan penelitian dan proyek ini.

Daftar Pustaka

Asaniyah, N. (2017). Pelestarian Informasi Koleksi Langka: Digitalisasi, Restorasi, Fumigasi. *Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia*, 85-94.

Barbuti, N. (2021). Thinking digital libraries for preservation as digital cultural heritage: by R to R 4 facet of FAIR principles. International Journal on Digital Libraries, 22(3), 309-318. doi:10.1007/s00799-020-00291-7

Badan Standardisasi Nasional. 2009. Standar Nasional Indonesia Perpustakaan Perguruan Tinggi (SNI 7330:2009 PPT). *Jakarta: Badan Standar Nasional*.

Fatmawati, E. (2018). Preservasi, konservasi, dan restorasi bahan perpustakaan. *Libria*, *10*(1), 13-32.

Parmar, R. (2021). Rare Materials in Special Libraries of Ahmedabad Rare Materials in Special Libraries of Ahmedabad. Library Philosophy and Practice, 1-23. Retrieved from https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5547

Perpustakaan Nasional RI. 2017. Peraturan Kepala Perpustakaan Nasional Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2017 Tentang Standar Nasional Perpustakaan Tinggi.

Ratmono, D. (2022). Pelestarian Buku Langka di Pusat Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan Perpustakaan Nasional RI. *Maktabatuna*, *4*(1), 17-31.

Universitas Negeri Malang. 2020. Peraturan Rektor Universitas Negeri Malang Nomor 50 Tahun 2020 tentang Wajib Serah Simpan dan Unggah Karya Ilmiah Sivitas Akademika Universitas Negeri Malang.

Universitas Negeri Malang. 2020. Peraturan Rektor Universitas Negeri Malang Nomor 56 Tahun 2020 tentang Kebijakan Pengembangan Koleksi Unit Pelaksana Teknis Perpustakaan Universitas Negeri Malang.

Profil Ringkas

Nurenzia Yannuar

Nurenzia Yannuar adalah dosen di Departemen Sastra Inggris, Universitas Negeri Malang (UM). Nurenzia memperoleh gelar doktor dalam bidang Linguistik dari Leiden University Belanda. Topik riset yang diusung adalah mengenai struktur dan perkembangan Boso Walikan Malangan. Setelah lulus ia sempat menjadi post doctoral fellow di KITLV Belanda.

Saat ini Nurenzia adalah anggota Akademi Ilmuwan Indonesia (ALMI), Kepala Perpustakaan UM, dan menjadi editor di sejumlah jurnal bereputasi nasional dan internasional. Ia telah banyak meneliti dan menulis artikel dengan topik sosiolinguistik, World Englishes, lanskap linguistik, bahasa dan budaya, dan ragam bahasa anak muda.

Khairulbahiyah Yaakub

Puan Khairulbahiyah Yaakub menjabat sebagai Ketua Seksyen, Seksyen Perkhidmatan Maklumat pada Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia, Bangunan Sultanah Zanariah, Kampus Johor Bahru.

Berkhidmat selama 19 tahun di pelbagai bahagian merangkumi perkhidmatan, penyelidikan, pembangunan sumber dan pengkatalogan. Juga merupakan penulis pemula yang aktif menulis karya ilmiah, antologi, cerpen, puisi dan syair.

Ahmad Qorni

Achmad Qorni Novianto menyelesaikan pendidikan jenjang Diploma 3 pada Program Studi D3 Perpustakaan Fakultas Sastra UM pada tahun 2013. Pada tahun 2014 ia diterima sebagai CPNS formasi Pustakawan di UPT Perpustakaan UM. Ia menjadi lulusan terbaik peringkat I Diklat Prajabatan Angkatan 5 di Pusbangtendik Kemdikbud Depok tahun 2014. Selanjutnya, pada tahun 2016 ia menyelesaikan studi program S1 Ilmu Perpustakaan Fakultas Sastra UM dengan IPK 3,95. Pada tahun 2017 ia mendapatkan beasiswa Pascasarjana Tenaga Kependidikan Berprestasi (PasTi) Kemenristekdikti untuk studi S2 bidang Manajemen Pendidikan Tinggi di Universitas Brawijaya dan berhasil diselesaikan pada tahun 2019 sebagai mahasiswa lulusan terbaik program Pascasarjana FIA UB. Hingga saat ini ia aktif menyusun artikel ilmiah bidang perpustakaan, dokumentasi dan informasi dalam rangka berkontribusi dalam pengembangan keilmuan bidang perpustakaan.

R. Sapto Wibowo

Sapto adalah seorang pustakawan di UPT Perpustakaan Universitas Negeri Malang. Pendidikan formalnya mencakup fokus pada Agrobisnis dalam Program Keahlian Bisnis dan Industri dari Universitas Negeri Malang pada tahun 2003, serta Diploma Dua di bidang Perpustakaan dari Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik-Universitas Terbuka pada tahun 2008, dan gelar Strata Satu dalam Ilmu Perpustakaan dari universitas yang sama pada tahun 2016.

Sejak tahun 2009, Sapto telah menjadi Pegawai Negeri Sipil di Universitas Negeri Malang, awalnya bertugas sebagai Pengelola Perlengkapan Umum-Barang Milik Negara di Fakultas Ilmu Sosial, sebelum kemudian pindah tugas ke Perpustakaan Universitas Negeri Malang, di mana ia bekerja hingga saat ini. Selain menjadi pustakawan, ia juga menulis buku berjudul "SNIPER Internet untuk Netizens" yang diterbitkan pada tahun 2018, membahas tentang model pencarian informasi digital yang sedang viral, serta aktif sebagai pemerhati literasi informasi sejak kuliah di jurusan perpustakaan.

Haslina binti Othman

Cik Haslina Binti Othman menjabat sebagai Timbalan Ketua Pustakawan pada Bahagian Ilmu Pengetahuan Institusi di Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia, kampus Johor Bahru.

Beliau mempunyai pengalaman dan berkhidmat selama 27 tahun di pelbagai bahagian merangkumi pembangunan sumber, perkhidmatan serta automasi dan multimedia.

Call for Paper Topik 3

Transformasi Digital dari Berbagai Khasanah Budaya dan Kearifan Lokal Indonesia

Wahyu Diva Sastradiredja

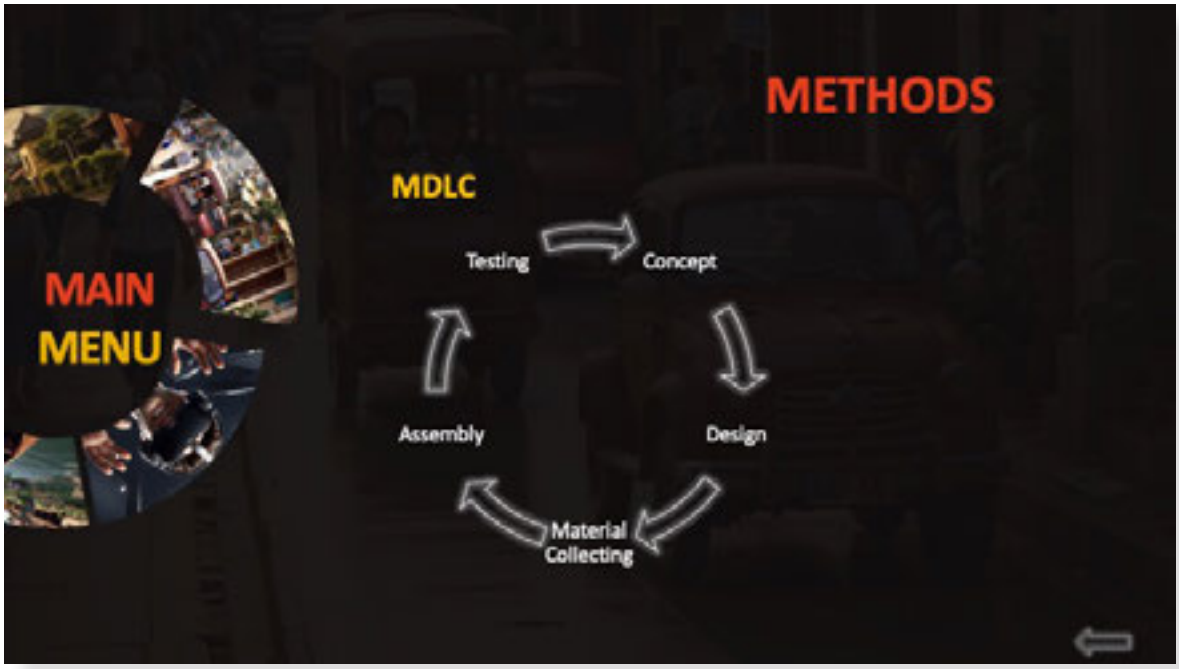
Rancangan Gamifikasi Buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=sFCD0rWlcPU

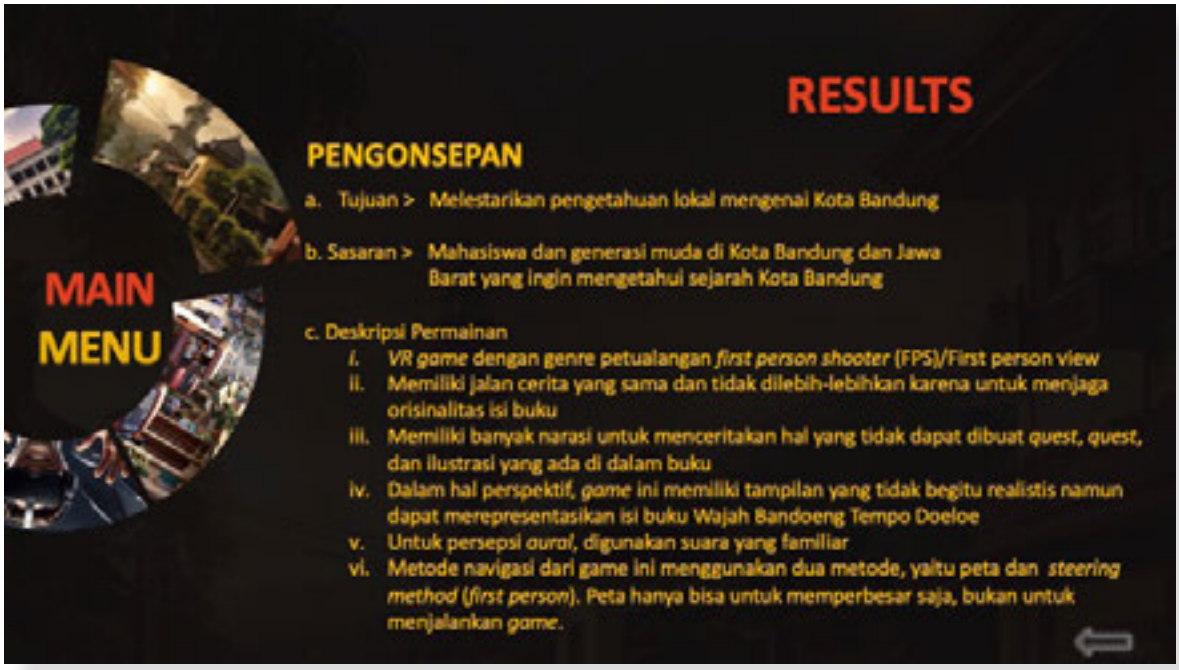
INTRODUCTION
MAIN MENU
TRANSFORMASI DIGITAL
• Pustakawan memiliki tugas untuk melestarikan pengetahuan
• Transformasi digital adalah sebuah proses menjadikan koleksi cetak menjadi digital (Wakhid, 2021)
KENAPA VR GAME?
• ALA mengindentifikasi bahwa VR merupakan tren teknologi yang akan berkembang dalam dunia perpustakaan dan kepustakawanan
• Virtuol Reality merupakan teknologi yang memungkinkan seseorang melakukan suatu simulasi terhadap suatu objek nyata dengan menggunakan komputer yang mampu membangkitkan suasana 3 dimensi sehingga membuat pemakai seolah-olah terlibat secara fisik (Gustina, 2019)
• (Jamil, 2018) menjelaskan jika dalam dunia perpustakaan, VR telah banyak diadaptasi dan diterapkan, seperti tur perpustakaan, layanan perpustakaan, literasi informasi dan katalog online.

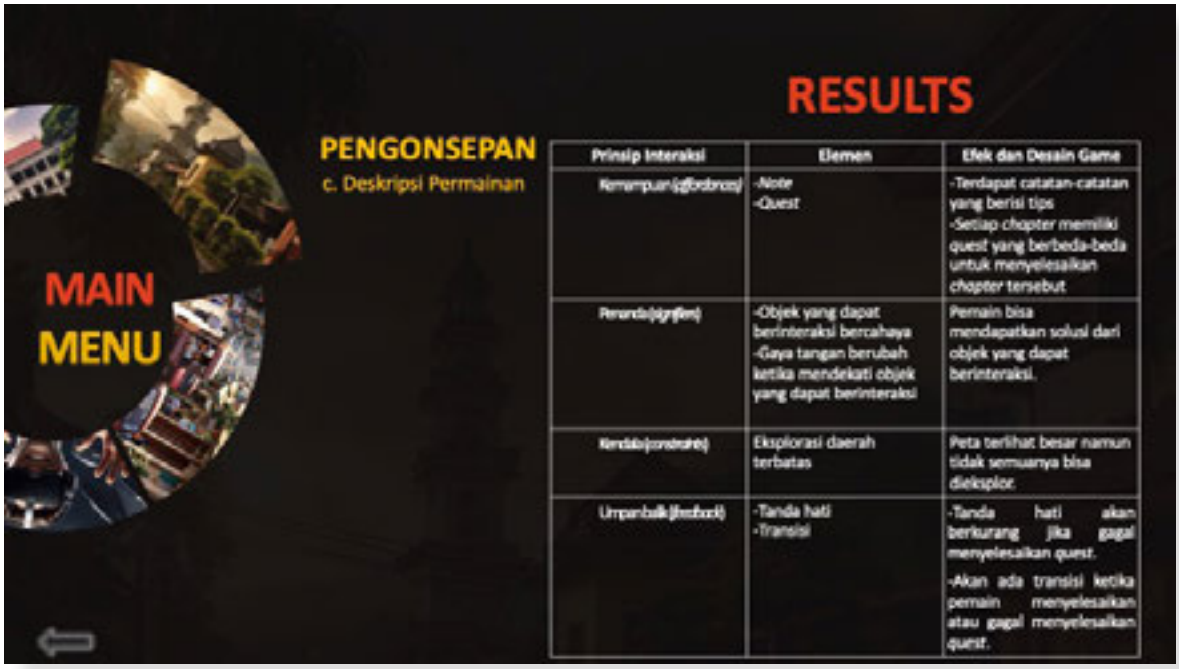
INTRODUCTION
MAIN MENU
STATISTIK KETERTARIKAN BERMAIN GAME
Gen Z Gamers : Key Insight with Infographic
25%
18%
17%
16%
14%
11%
Menurut Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia, tahun 2022, 77,25 % internet digunakan untuk mengakses konten hiburan termasuk diantaranya adalah game online.

INTRODUCTION
MAIN MENU
GAMIFIKASI
Pendekatan pembelajaran menggunakan elemen-elemen di dalam game atau video game dengan tujuan memotivasi dalam proses pembelajaran dan menciptakan perasaan enjoy dan engagement terhadap proses pembelajaran tersebut (Jusuf, 2016)
Penggunaan gamification sangat efektif untuk membuat pekerjaan atau kegiatan yang biasanya membosankan dan kurang menyenangkan menjadi lebih menarik dan menyenangkan untuk dilakukan (Pramana, 2015)

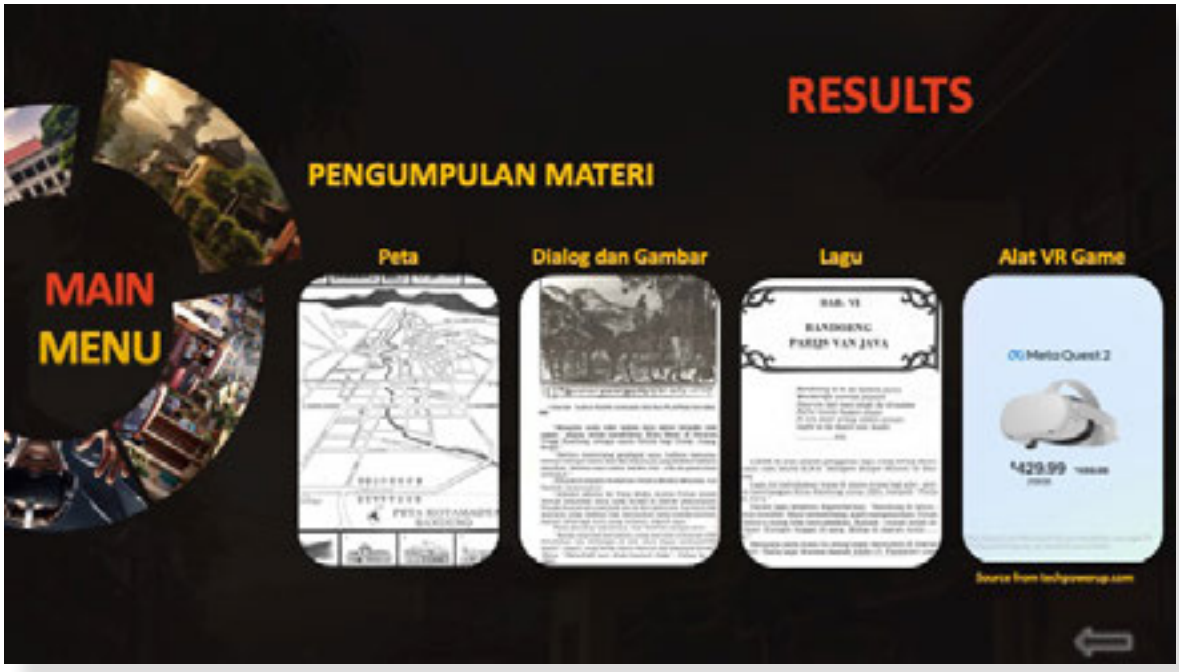

METHODS
MDLC
Testing
Concept
Design
Material Collecting
Assembly
MAIN MENU

METHODS
UI GAME
Kemampuan (affordances)
Penanda (signifiers)
Kendala (constraints)
Umpan balik (feedback)
MAIN MENU

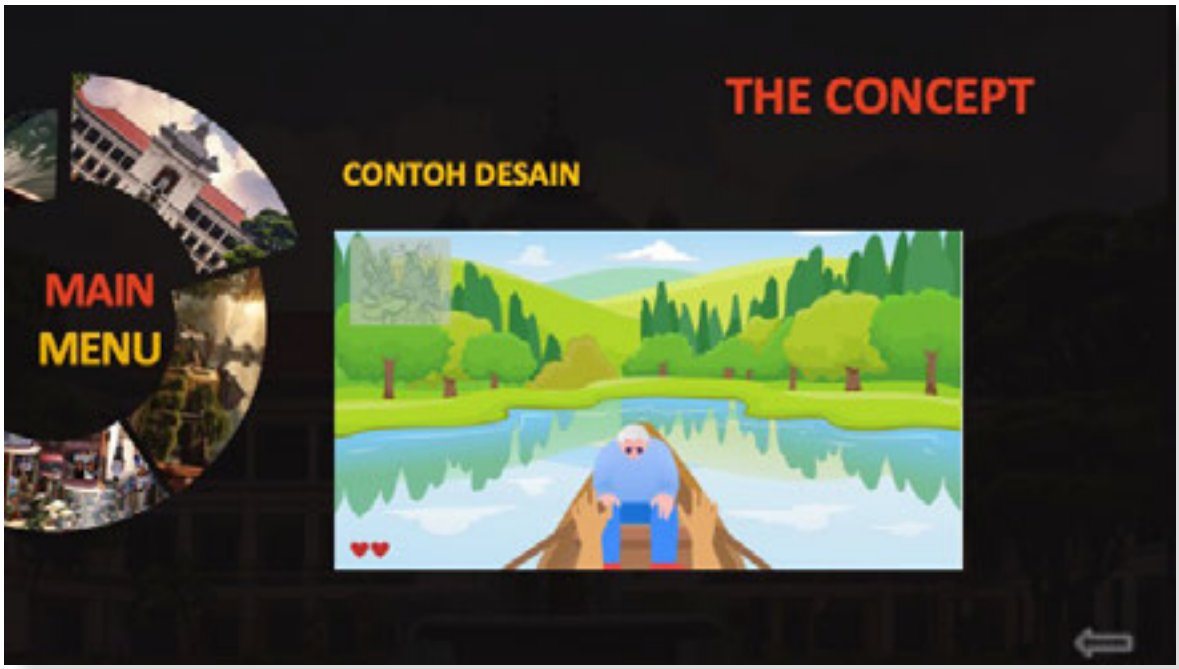

RESULTS
PENGONSEPAN
a. Tujuan > Melestarikan pengetahuan lokal mengenai Kota Bandung
b. Sasaran > Mahasiswa dan generasi muda di Kota Bandung dan Jawa Barat yang ingin mengetahui sejarah Kota Bandung
c. Deskripsi Permainan
i. VR game dengan genre petualangan first person shooter (FPS)/First person view
ii. Memiliki jalan cerita yang sama dan tidak dilebih-lebihkan karena untuk menjaga orisinalitas isi buku
iii. Memiliki banyak narasi untuk menceritakan hal yang tidak dapat dibuat quest, quest, dan ilustrasi yang ada di dalam buku
iv. Dalam hal perspektif, game ini memiliki tampilan yang tidak begitu realistis namun dapat merepresentasikan isi buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe
v. Untuk persepsi auroI, digunakan suara yang familiar
vi. Metode navigasi dari game ini menggunakan dua metode, yaitu peta dan steering method (first person). Peta hanya bisa untuk memperbesar saja, bukan untuk menjalankan game.
MAIN MENU


MAIN MENU
RESULTS
PENGONSEPAN
c. Deskripsi Permainan
Prinsip Interaksi
Elemen
Efek dan Desain Game
-Note
-Quest
-Terdapat catatan-catatan yang berisi tips
-Setiap chapter memiliki quest yang berbeda-beda untuk menyelesaikan chapter tersebut
-Objek yang dapat berinteraksi bercahaya
-Gaya tangan berubah ketika mendekati objek yang dapat berinteraksi
Pemain bisa mendapatkan solusi dari objek yang dapat berinteraksi.
Eksplorasi daerah terbatas
Peta terlihat besar namun tidak semuanya bisa dieksplor.
-Tanda hati
-Transisi
-Tanda hati akan berkurang jika gagal menyelesaikan quest.
-Akan ada transisi ketika pemain menyelesaikan atau gagal menyelesaikan quest.

MAIN MENU
RESULTS
PERANCANGAN
Alur Game
Mulai
Menu Utama
Pengaturan
Mulai
Tentang
Narasi dan Quest
Tidak
Berhasil?
Ya
Narasi dan Quest, dst
Selesai


MAIN MENU
RESULTS
PENGUMPULAN MATERI
Peta
Dialog dan Gambar
Lagu
Alat VR Game
BAB VI
BANDOENG
PARIJS VAN JAVA
Meta Quest 2
$429.99

RESULTS
PEMBUATAN
Unity
MAIN
MENU


THE CONCEPT
CONTOH DESAIN
MAIN
MENU

THE CONCEPT
DRAFT ALUR GAME
ALUR GAME
MAIN
MENU

MAIN
MENU
THE CONCEPT
DRAFT ALUR GAME

MAIN
MENU
THE CONCEPT
DRAFT ALUR GAME

MAIN
MENU
THE CONCEPT
DRAFT ALUR GAME

MAIN
MENU
THE CONCEPT
DRAFT ALUR GAME

MAIN
MENU
THE CONCEPT
DRAFT ALUR GAME

MAIN
MENU
DISCUSSION &
CONCLUSION
DISKUSI
Transformasi informasi secara digital sebagai upaya melestarikan konten buku dan menarik minat generasi muda dapat dilakukan dengan membuat game VR. Dalam pembuatan Game VR diperlukan sarana yaitu PC (Personal Computer) dengan spesifikasi yang telah dijelaskan diatas, headset VR, dan SDM yang memiliki keahlian di bidang pemrograman dan familiar dengan software unity.

DISCUSSION &
CONCLUSION
KESIMPULAN
• Rancangan sudah pada tahap *assembly* yaitu *script game*, alur pemainan, dan contoh tampilan
• Dibutuhkan SDM yang ahli di bidang pembuatan *VR Game*
• Dana yang cukup untuk menyediakan hardware dan software sesuai dengan kebutuhan
MAIN
MENU

Sponsor Utama
PT. INA
KUBUKU

Rancangan Gamifikasi Buku Wajah Bandoeng Tempo Doeleoe

Wahyu Diva Sastradiredja, S.Hum.[1]*, Istoko Jati Pamungkas, S.I.Pus.[2]

[1]Universitas Katolik Parahyangan, Jl. Ciumbuleuit No. 94 Bandung
[2]Universitas Katolik Parahyangan, Jl. Ciumbuleuit No. 94 Bandung
[1]wahyudiva@unpar.ac.id; [2]istoko.jati@unpar.ac.id
**Penulis korespondensi*

Riwayat naskah: *Diterima: 30 Mei 2023, Direvisi: 31 Juli 2023; Disetujui: 12 Agustus 2023*

Abstract

***Introduction*:** There are lots of books that tell about Bandung City. Ir. Haryoto Kunto (alm) explorate the history and culture from the old version of Bandung with his book especially "Wajah Bandoeng Tempo Doeloe". The purpose of this research to get a visualization of old Bandung based on Wajah Bandoeng Tempo Doeloe books with interactive packaging, namely virtual reality game design.

Method: The research method used in this study is MDLC (Multimedia Development Life Cycle) used for designing a game to the material collection stage. Then in the concept stage use the design pillars for VR games to get detailed concepts in interface interactions.

***Results*:** This research results a Virtual Reality game design based on Wajah Bandoeng Tempo Doeloe books By Haryoto Kunto.

***Discussion*:** The results of this study indicate that local knowledge needs to be preserved, for example with digital preservation to ensure that information remains sustainable and can be accessed in the future in different forms in a more interactive way through virtual reality games. Besides that, visualization using virtual reality games can help understand the changes and transformations of the city of Bandung from time to time.

***Conclusions*:** The research conducted resulted in a Virtual Reality Games design based on the book Wajah Bandoeng Tempo Doeloe by Haryoto Kunto. The findings in this study are to preserve culture and explore information on the nation's treasures, especially Bandung culture in the form of VR games, qualified human resources and tools are needed to continue the stages of making this game to the manufacturing, testing and distribution stages.

Keywords: *Wajah Bandoeng Tempo Doeloe, MDLC, Haryoto Kunto, VR Game, Digital Transformation*

E-mail penulis korespondensi: wahyudiva@unpar.ac.id
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Dari sekian banyak buku yang mengulas mengenai Kota Bandung. Ir. Haryoto Kunto (alm) mengeksplorasikan sejarah dan kebudayaan Kota Bandung tempo dulu melalui salah satu bukunya yang berjudul Wajah Bandoeng Tempo Doeloe. Penelitian ini disusun untuk memvisualisasikan keadaan Kota Bandung berdasarkan buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe dengan pengemasan yang interaktif melalui rancangan *virtual reality game*.

Metode: Metode penelitian menggunakan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) sampai tahap pengumpulan materi (*material collection*). Kemudian di tahap pengonsepan menggunakan pilar desain VR game untuk mendapatkan konsep yang detail dalam interaksi antarmuka.

Hasil: Penelitian ini menghasilkan rancangan permainan berbentuk *virtual reality game* berdasarkan buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe karya Haryoto Kunto.

Diskusi: Hasil penelitian ini menunjukan bahwa pengetahuan lokal perlu dilestarikan, salah satunya dengan preservasi digital untuk memastikan informasi tetap lestari dan dapat diakses hingga waktu kedepan dalam bentuk yang berbeda secara lebih interaktif melalui *virtual reality game*. Selain itu juga dengan visualisasi menggunakan *virtual reality game* dapat memahami perubahan dan transformasi Kota Bandung dari masa ke masa.

Kesimpulan: Penelitian yang dilakukan menghasilkan rancangan *virtual reality game* berdasarkan buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe karya Haryoto Kunto. Temuan pada penelitian ini untuk melestarikan budaya dan menggali informasi khazanah bangsa khususnya kebudayaan Bandung dalam bentuk VR game, dibutuhkan SDM dan alat yang mumpuni untuk melanjutkan rancangan game ini ke tahap pembuatan, pengujian dan ke tahap pendistribusian.

Kata Kunci: *Wajah Bandoeng Tempo Doeloe, MDLC, Haryoto Kunto, VR Game, Transformasi Digital*

Pendahuluan

Buku Wajah Bandoeng Tempoe Doeloe merupakan buku yang ditulis oleh Ir. Haryoto Kunto (Alm.). Seorang penulis yang merupakan sarjana planologi lulusan Institut Teknologi Bandung dan dikenal dengan julukan Kuncen Bandung. Buku ini pertama kali diterbitkan pada tahun 1984 dalam rangka memperingati hari jadi Kota Bandung. Penulis berharap, melalui buku ini generasi muda kota Bandung lebih mengenal sejarah masa lalu kotanya sekaligus memberi aspirasi kepada pembaca. Buku ini mengungkap kota Bandung di jaman dulu dengan begitu lengkap.

Kini, tidak banyak orang muda yang mengenal nama Haryoto Kunto bahkan mengetahui Buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe. Nama dan buku ini hanya dikenal dan diminati mereka yang memiliki minat terhadap sejarah kota Bandung. Di Perpustakaan UNPAR saja misalnya, buku Wajah Bandoeng Tempoe Doeloe dalam 5 tahun terakhir hanya dipinjam sebanyak 16 kali.

Melestarikan koleksi dan informasi yang terkandung didalamnya merupakan salah satu tugas perpustakaan, sesuai dengan amanat Undang-undang No. 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan. Transformasi digital dalam upaya preservasi pengetahuan dibutuhkan untuk kemajuan perpustakaan. Menurut Wakhid (2021), transformasi digital adalah sebuah proses menjadikan koleksi cetak menjadi digital. Hal ini sejalan dengan *American Library Association* (ALA) bahwa tren teknologi merupakan salah satu tren yang akan berkembang dalam dunia perpustakaan dan kepustakawanan. Saat ini, perubahan tersebut dapat dilihat dari berubahnya bentuk koleksi dari bentuk tercetak menjadi digital, pengolahan koleksi dan layanan yang terotomasi, serta ditransformasikannya informasi ke dalam bentuk digital sebagai upaya pelestarian informasi/ koleksi perpustakaan.

Beberapa tren teknologi yang sudah berkembang di perpustakaan diantaranya adalah *Artificial intelligence, Block chains, Connected toys, Robots, Internet of Things (IoT), Voice Controls,* juga *Virtual Reality.* Permainan sudah berkembang jauh lebih modern diantaranya dalam bentuk *virtual reality* yang mengubah cara berinteraksi dengan dunia digital.

Virtual Reality merupakan teknologi yang memungkinkan seseorang melakukan suatu simulasi terhadap suatu objek nyata dengan menggunakan komputer yang mampu membangkitkan suasana 3 dimensi sehingga membuat pemakai seolah-olah terlibat secara fisik (Gustina, 2019). Teknologi *Virtual Reality* (VR) seperti dikutip dalam website Nurosoft (*Virtual Reality: Cara Kerja dan Penerapannya | Nurosoft Blog*, t.t.) bekerja dengan menggunakan Perangkat jemala (*headset)* VR yang dilengkapi dengan layar, lensa, dan sensor gerak. Ketika perangkat jemala (*headset)* dipakai, lensa akan memproyeksikan gambar stereo pada layar depan di depan mata pengguna, memberikan pengalaman tiga dimensi (3D) yang menyerupai dunia nyata. Sedangkan (Jamil, 2018) menjelaskan jika dalam dunia perpustakaan, VR telah banyak diadaptasi dan diterapkan, seperti tur perpustakaan, layanan perpustakaan, literasi informasi dan katalog online.

Saat ini, bermain *games* lebih diminati oleh generasi muda. Berdasarkan Artikel Gen Z Gamers: Key Insights with Infographic yang ditulis Newzoo (dalam website Medium, t.t.)), 25% gen Z menghabiskan waktu luangnya untuk bermain *video* game dan hanya 11% yang menghabiskan waktu luang untuk membaca buku. Di Indonesia sendiri, menurut data yang dirilis oleh Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia Tahun 2022, 77,25 % internet digunakan untuk mengakses konten hiburan termasuk diantaranya adalah *game online.*

Menurut *American Library Association* (ALA), *gamification* merupakan salah satu tren yang akan berkembang dalam dunia perpustakaan di masa mendatang. Lebih lanjut Jusuf (2016) menjelaskan, *gamification* adalah sebuah pendekatan pembelajaran menggunakan elemen-elemen di dalam *game* atau *video game* dengan tujuan memotivasi para mahasiswa dalam proses pembelajaran dan memaksimalkan perasaan *enjoy* dan *engagement* terhadap proses pembelajaran tersebut. Selain itu, media ini dapat digunakan untuk menangkap hal-hal yang menarik minat mahasiswa dan menginspirasinya untuk terus melakukan pembelajaran. Penggunaan *gamification* sangat efektif untuk membuat pekerjaan atau kegiatan yang biasanya membosankan dan kurang menyenangkan menjadi lebih menarik dan menyenangkan untuk dilakukan (Pramana, 2015).

Berangkat dari hal tersebut, penulis membuat rancangan gamifikasi *virtual reality games* berdasarkan buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe dengan tujuan untuk melestarikan sejarah dan memvisualisasikan buku Bandoeng Tempo Doeloe dalam bentuk *Virtual Reality Game* agar lebih diminati oleh generasi muda saat ini sebagai pemustaka potensial.

Tinjauan Literatur

Perangkat *Virtual Reality* adalah perangkat yang dipasang di bagian kepala pengguna. Perangkat VR menyediakan realitas virtual untuk pengguna dengan menggunakan layar dan optik untuk menyediakan gambar di masing-masing mata, sehingga menciptakan gambar 3D stereoskopik. *Headset* VR juga dilengkapi dengan perangkat keras pelacak gerak seperti giroskop dan akselerator. Dengan pelacak ini, gambar yang ditampilkan oleh *headset* dapat disesuaikan dengan gerakan kepala pengguna, menciptakan pengalaman yang imersif (Rouse dalam Ahola, 2019).

Jerald dkk., (2014) dalam artikelnya yang berjudul "*Developing Virtual Reality Applications with Unity*" menjelaskan bahwa *Unity* adalah mesin game *multi-platform* yang kaya fitur untuk pembuatan konten 3D interaktif. Termasuk antarmuka yang intuitif dimana pada saat yang sama memungkinkan akses untuk pengembang. Ribuan aset yang disediakan oleh pembuat konten lain dapat digunakan kembali untuk mengembangkan pengalaman imersif dengan cepat. Karena antarmukanya yang intuitif, arsitektur yang dirancang dengan baik, dan kemampuan untuk menggunakan kembali aset dengan mudah, 3D perangkat lunak dapat dikembangkan dalam waktu singkat dibandingkan dengan pengembangan tradisional.

Melansir website *Unity* seperti dikutip Ahola (2019) dalam artikelnya yang berjudul "*Developing a Virtual Reality Application in Unity*" menjelaskan jika *Unity* memiliki dukungan untuk beberapa perangkat *Virtual Reality* dan *Augmented Reality* seperti *Oculus Rift, Steam VR/Vive, Playstation VR, Gear VR, Microsoft HoloLens,* dan *Google's Daydream View*. Bahasa pemrograman utama dari *Unity* adalah Bahasa pemrograman C+.

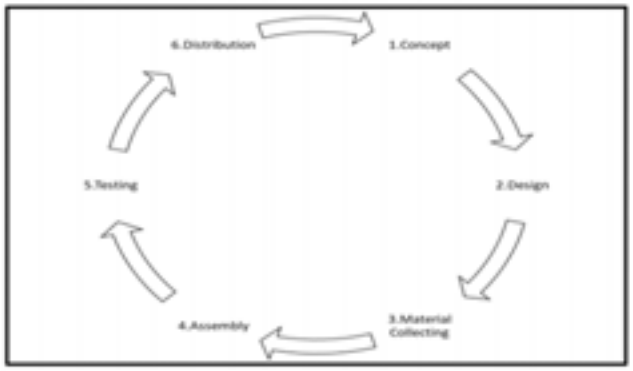
Catak dkk., (2020) dalam artikelnya yang berjudul "*A Guideline Study for Designing Virtual Reality Games"* memaparkan bahwa diperlukan tiga pilar untuk memberikan pengalaman yang interaktif ketika menggunakan VR yaitu persepsi manusia, interaksi, dan navigasi.

Reason dan Brand dalam Catak dkk., (2020) mengemukakan bahwa manusia penting memandang realitas untuk mendesain *game* untuk media apa pun. Pengguna sebagian terisolasi dari dunia nyata di sekitarnya selama merasakan pengalaman VR. Tingkat isolasi tergantung pada pilihan desain. Indera visual adalah indera utama untuk mendesain pengalaman VR dan kemudian muncul indera *aural* dan *haptic*. Namun, jika ada kurangnya konsistensi antara indera yang diterapkan pada desain, pemain dapat merasakan ketidaknyamanan dan menjadi sakit.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Menurut Mustika dkk. (2018) metode MDLC terdiri dari enam tahap yaitu pengonsepan (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan materi (*material collection*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*Testing*), dan pendistribusian (*distribution*).

1. *Concept* (Pengonsepan)
   Tahap ini menjelaskan tujuan dari pembuatan aplikasi dan siapa pengguna dari aplikasi yang di rancang tersebut dan juga deskripsi aplikasi.
2. *Design* (Perancangan)
   Tahap ini merupakan tentang *storyboard* pada aplikasi yang dirancang dan tampilan.
3. *Material Collecting* (Pengumpulan Materi)
   Tahap pengumpulan materi yang akan digunakan terlebih dahulu serta *hardware* yang diperlukan dalam pembuatan. Kemudian bahan yang telah dikumpulkan akan dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu *assembly*.
4. *Assembly* (Pembuatan)
   Tahap pembuatan atau penggabungan ini adalah menggabungkan bahan-bahan yang telah terkumpul berdasarkan perancangan yang telah disusun pada tahap *design,* berdasarkan *storyboard* dan struktur navigasi untuk aplikasi yang dirancang menggunakan *software*.
5. *Testing* (Pengujian)
   Pada tahap ini melakukan testing atau pengujian setelah menggabungkan semua materi-materi yang telah dilakukan pada tahap *assembly*.
6. *Distribution* (Pendistribusian)
   Tahap distribution ini merupakan tahap dimana tempat penyimpanan hasil pengujian aplikasi.



Gambar 1. Metode MDLC
Sumber: https://join.if.uinsgd.ac.id/index.php/join/article/view/v2i29

Interaksi antarmuka *game* Wajah Bandoeng Tempo Doeloe menggunakan pendapat Jerald. Menurut Jerald dalam Catak dkk. (2020), interaksi dapat dilakukan dengan antarmuka *(user interface)*. Interaksi sebagai komunikasi yang terjadi antara pengguna dan aplikasi VR yang dimediasi melalui penggunaan perangkat input dan output. Interaksi yang dirancang dengan baik membantu pemain mencapai tujuan permainan secara efisien tetapi juga menyenangkan untuk dimainkan dan intuitif agar sesuai dengan model mental manusia. Interaksi yang baik dapat dicapai dengan kemampuan (*affordances*), penanda (*signifiers*), kendala (*constraints*), dan umpan balik (*feedback*) (Norman dalam Catak dkk., 2020).

Navigasi dalam VR dapat digambarkan sebagai "*changing the view*" dan terdiri dari komponen mental dan motorik (Darken dan Peterson, dalam Catak dkk., 2020). Komponen mental yang disebut "*wayfinding*" menjelaskan metode untuk membuat pemain mengetahui dimana dia berada dan jalur mana yang harus dia ikuti untuk mengikuti alur *game*.

Hasil

Berikut adalah langkah rancangan gamifikasi buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe menjadi *game VR* dengan menggunakan metode MDLC:

1. Pengonsepan, pada tahapan ini menjelaskan rumusan konsep sebagai berikut:
   a. Tujuan dari pembuatan game VR Bandoeng Tempo Doeloe adalah melestarikan pengetahuan lokal mengenai Kota Bandung, melalui preservasi digital untuk memastikan informasi tetap lestari dan dapat diakses hingga waktu kedepan dalam bentuk yang berbeda secara lebih interaktif melalui *virtual reality games*. Selain itu, melalui visualisasi menggunakan *virtual reality game* diharapkan perubahan dan transformasi Kota Bandung dari masa ke masa lebih mudah dipahami dan lebih menarik minat generasi muda.
   b. Sasaran dari VR *game* Bandoeng Tempo Doeloe ini adalah mahasiswa dan generasi muda di Kota Bandung dan Jawa Barat yang ingin mengetahui sejarah Kota Bandung.
   c. Deskripsi permainan
      Buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe ditransformasi menjadi sebuah *VR game* dengan genre petualangan *first person shooter* (FPS). *Game* yang dibuat akan memiliki jalan cerita yang sama dan tidak dilebih-lebihkan karena untuk menjaga orisinalitas isi buku. *Game* ini akan memiliki banyak narasi untuk menceritakan hal yang tidak dapat dibuat *quest*, *quest*, dan ilustrasi yang ada di dalam buku.

Dalam hal perspektif, *game* ini memiliki tampilan yang tidak begitu realistis namun dapat merepresentasikan isi buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe. Warna-warna yang digunakan, dibuat mirip dengan objek aslinya untuk memudahkan pemain dalam mengidentifikasi objek tersebut. Ilusi visual digunakan untuk mengidentifikasi jarak suatu objek dari pemain dengan cara :

- Objek yang dekat akan terlihat lebih besar dari objek jauh
- Objek yang mendekat akan menutupi objek dibelakangnya

Untuk persepsi *aural*, digunakan suara yang familiar, seperti ketika sedang mendayung kapal, ada suara air yang bergerak ketika mendayung, suara rumput diinjak ketika berjalan diatas rumput, dan suara mengambil dan menaruh objek seperti batu. *Backsound* akan selalu diputar setiap saat dan menggunakan lagu-lagu yang terdapat didalam buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe.

Prinsip Interaksi	Elemen	Efek dan Desain Game
Kemampuan (*affordances)*	• *Note* • *Quest*	• Terdapat catatan-catatan yang berisi tips • Setiap *chapter* memiliki *quest* yang berbeda-beda untuk menyelesaikan *chapter* tersebut.
Penanda (*signifiers*)	• Objek yang dapat berinteraksi bercahaya • Gaya tangan berubah ketika mendekati objek yang dapat berinteraksi	Pemain bisa mendapatkan solusi dari objek yang dapat berinteraksi.
Kendala (*constraints*)	• Eksplorasi daerah terbatas	• Peta terlihat besar namun tidak semuanya bisa dieksplor.
Umpan balik (*feedback*)	• Tanda hati • Transisi	• Tanda hati akan berkurang jika gagal menyelesaikan *quest*. • Akan ada transisi

		ketika pemain menyelesaikan atau gagal menyelesaikan *quest*.

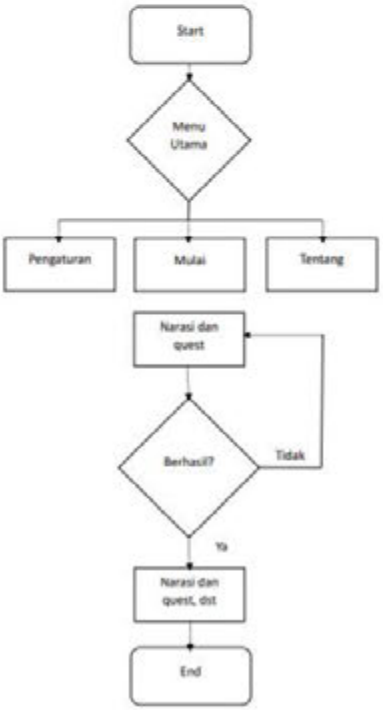
Tabel 1. Tabel Interaksi Virtual Reality Game
Sumber: https://dergipark.org.tr/tr/pub/ajit-e/issue/59401/764580

Metode navigasi dari game ini menggunakan dua metode, yaitu peta dan *steering method* (*first person*). Peta hanya bisa untuk memperbesar saja, bukan untuk menjalankan *game*.

2. Perancangan

Dimulai dengan menjalankan *game* dan memakai alat VR, kemudian setelah memasuki game terdapat menu utama yang berisi pengaturan, mulai, dan tentang. Menu pengaturan untuk mengatur suara, dan panduan kontrol *game*. Menu tentang memuat informasi mengenai *game* Wajah Bandoeng Tempo Doeloe dan kontributor pembuatan *game*. Menu mulai untuk memulai *game*.

Tahap selanjutnya ketika memulai *game*, dibuka dengan narasi dan *backsound*. Kemudian terdapat *quest* yang harus diselesaikan oleh pemain. Jika gagal menyelesaikan *quest*, dapat mengulang kembali *quest*nya sampai nyawa yang diberikan habis. Jika nyawa habis maka kembali ke *checkpoint* tertentu..



Gambar 2. Bagan alur game
Sumber: Penulis

Gambar 3. Desain Tampilan Game
Sumber: Penulis

3. Pengumpulan materi
   a. Dalam tahap ini, pengumpulan materi bersumber dari buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe karya Haryoto Kunto. Isi dari buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe dimasukkan kedalam alur *game* dan dibagi menjadi 4 kategori yaitu penggalan lagu untuk dijadikan *backsound game*, gambar dijadikan *quest* dan *background*, percakapan dijadikan *quest* dan interaksi didalam *game*, dan kata-kata yang dikutip menjadi bagian dari narasi *game*.
   b. Peralatan yang disiapkan adalah komputer, layar, dan *virtual reality headset*. Alat *virtual reality* yang memiliki spesifikasi bagus yaitu meta quest 2. Meta quest 2 memiliki beberapa keunggulan dan masih menjadi VR tool yang terbaik karena memiliki harga yang terjangkau, 400 $ dengan penyimpanan 128 GB dan 500 $ dengan penyimpanan 256 GB. Selain itu keunggulan lainnya yaitu:
      - Desain cerdas, kenyamanan luar biasa, dan pengaturan mudah
      - Pengontrol intuitif
      - Memiliki banyak permainan

      Selanjutnya spesifikasi PC yang digunakan untuk memainkan *VR game* seperti dilansir dari situs acer (*6 Cara Main Game Virtual Reality dengan Menyambungkan ke PC*, t.t.) yaitu:

      - Kartu grafis: NVIDA GTX 1060 / AMD Radeon RX 460 atau lebih tinggi.
      - Kartu grafis alternatif: NVIDIA GTX 970 / AMD Radeon R9 atau lebih tinggi.
      - CPU: Intel i4-4590 / AMD Ryzen 5 1500X atau lebih tinggi
      - Memori: 8 GB + RAM
      - Output video: Output video HDMI 1.3 yang kompatibel
      - Port USB: 3x port 3.0 ditambah 1x port USB 2.0

- OS: Windows 7 SP1 64 bit atau yang terbaru

4. Pembuatan

   Game dibuat menggunakan *software unity* dengan menggunakan bahasa pemrograman C++. Dalam pembuatan *game* dibutuhkan keahlian atau kemampuan di bidang pemrograman dan familiar dengan *software unity*. Pada artikel ini belum sampai ke tahap pembuatan dikarenakan penulis tidak memiliki keahlian di bidang pemrograman dan tidak familiar dengan *software unity*.

5. Pengujian

   Penelitian ini belum sampai pada tahap pembuatan maka pengujian belum dapat dilakukan.

6. Pendistribusian

   Penelitian ini belum melalui tahap pembuatan dan pengujian, sehingga belum mencapai tahapan layak untuk didistribusikan.

Diskusi

Transformasi informasi secara digital sebagai upaya melestarikan konten buku dan menarik minat generasi muda dapat dilakukan dengan membuat *game VR*. Dalam pembuatan *Game* VR diperlukan sarana yaitu PC (*Personal Computer*) dengan spesifikasi yang telah dijelaskan diatas, *headset* VR, dan SDM yang memiliki keahlian di bidang pemrograman dan familiar dengan *software unity*.

Kesimpulan

Kesimpulan dari artikel ini adalah buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe karya Haryoto Kunto ditransformasikan ke bentuk digital yaitu *VR game* bergenre petualangan. Untuk mewujudkan hal itu diperlukan perangkat komputer dengan spesifikasi yang memadai dan SDM yang secara teknis menguasai pembuatan *VR game*. Karena penelitian ini baru sampai pada tahap ke-3 dari model MDLC yaitu pengumpulan materi, maka saran untuk penelitian selanjutnya adalah melanjutkan ke tahap pembuatan dengan melakukan kerjasama dengan mahasiswa atau dosen IT yang memiliki pengetahuan dan pengalaman membuat *game* VR, untuk selanjutnya dapat dapat diuji juga didistribusikan.

Acknowledgment

Terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan karya ilmiah ini. Penulis berharap kritik dan saran untuk pengengembangan kedepan.

Daftar Referensi

6 Cara Main Game Virtual Reality dengan Menyambungkan ke PC. (n.d.). Retrieved July 5, 2023, from https://www.acerid.com/main-game-virtual-reality-ke-pc-gaming/

American Library Association. (2015). Gamification. From https://www.ala.org/tools/future/trends/gamification

American Library Association. (2014). Trends. From http://www.ala.org/tools/future/trends/

APJI. (2022). *Profil Internet Indonesia 2022*.

Ahola, S. (2019). *DEVELOPING A VIRTUAL REALITY APPLICATION IN UNITY (Case: SuperApp VR)* [Lahti University of Applied Sciences].

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/171035/opinn%C3%A4ytety%C3%B6.pdf?sequence=2

Catak, G., Masalci, S., & Şenyer, S. (2020). A Guideline Study For Designing Virtual Reality Games. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, *11*, 12–36. https://doi.org/10.5824/ajite.2020.04.001.x

Gen Z Gamers: Key Insights with Infographic | by Newzoo | Medium. (n.d.). Retrieved July 5, 2023, from https://newzoohq.medium.com/gen-z-gamers-key-insights-with-infographic-430e88f67305

Gustina, D. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Game Virtual Reality Berbasis Android Bertema Petualangan. *Jurnal Ilmiah FIFO*, *11*(2), 156–164. https://doi.org/10.22441/fifo.2019.v11i2.005

Jamil, M. (2018). PEMANFAATAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY (VR) DI PERPUSTAKAAN. *Buletin Perpustakaan*, *1*(1), 99–113. https://journal.uii.ac.id/Buletin-Perpustakaan/article/view/11503

Jerald, J., Giokaris, P., Woodall, D., Hartbolt, A., Chandak, A., & Kuntz, S. (2014). *Developing Virtual Reality Applications with Unity*. https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=6802117

Jusuf, H. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. In *Jurnal TICOM* (Vol. 5, Issue 1). https://media.neliti.com/media/publications/496082-none-ff4ef75e.pdf

Mustika, M., Sugara, E. P. A., & Pratiwi, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle. *Jurnal Online Informatika*, *2*(2), 121. https://doi.org/10.15575/join.v2i2.139

Oculus Quest 2 review: The best VR headset for most people | CNN Underscored. (n.d.). Retrieved July 5, 2023, from https://edition.cnn.com/cnn-underscored/reviews/oculus-quest-2

Pramana, D. (2015). Perancangan Aplikasi Perpustakaan dengan Konsep Gamification. In *Konferensi Nasional Sistem dan Informatika 2015*. https://www.neliti.com/publications/170230/perancangan-aplikasi-perpustakaan-dengan-konsep-gamification

Virtual Reality: Cara Kerja dan Penerapannya | Nurosoft Blog. (n.d.). Retrieved June 16, 2023, from https://blog.nurosoft.id/virtual-reality-adalah/

Wakhid, A. (2021). *Transformasi Digital Naskah Kuno di PERPUSNAS RI*. https://preservasi.perpusnas.go.id/artikel/128/transformasi-digital-naskah-kuno-di-perpusnas-ri

Profil Ringkas

	Wahyu Diva Sastradiredja Wahyu Diva Sastradiredja berhasil menyelesaikan pendidikan Sarjana pada Program Studi Ilmu Perpustakaan dengan konsentrasi Kearsipan di Universitas Diponegoro Semarang pada tahun 2021. Saat ini bekerja pada Divisi Layanan Teknis dan Dokumentasi sebagai staf pengolahan di Perpustakaan Universitas Katolik Parahyangan.
	Istoko Jati Pamungkas Istoko Jati Pamungkas yang saat ini menetap di Bandung merupakan alumni Program Studi Ilmu Perpustakaan Universitas Padjadjaran. Mengawali karir sebagai Staf Layanan Digital di Universitas Katolik Parahyangan sejak tahun 2021 – sekarang.

Notulen Call for Paper Topik 3
Transformasi Digital dari Berbagai Khasanah Budaya dan Kearifan Lokal Indonesia

1. Three-Dimensional (3D) Visualization Method for Reconstruction and Visualization of Prambanan Temple Cultural Heritage based on Artificial Intelligence (AI), yang dipresentasikan oleh Nur Subchan.

   Penelitian ini mengeksplorasi metode visualisasi tiga dimensi (3D) untuk merekonstruksi dan memvisualisasikan warisan budaya Candi Prambanan berdasarkan teknologi kecerdasan buatan (AI). Dalam penelitian ini, teknologi AI digunakan untuk membantu dalam merekonstruksi detail dan visualisasi yang akurat dari candi ini. Hasilnya dapat menjadi sumber berharga untuk memahami dan melestarikan warisan budaya sejarah Indonesia yang kaya.

2. Digitalisasi Naskah Koleksi Paseban Tri Panca Tunggal dalam Upaya Menggali Gagasan Pangeran Madrais, yang dipresentasikan oleh Siti Deviyanti

   Penelitian ini berfokus pada digitalisasi naskah-naskah dari koleksi Paseban Tri Panca Tunggal dengan tujuan menggali gagasan yang mungkin berasal dari Pangeran Madrais. Dalam upaya ini, naskah-naskah yang sebelumnya sulit diakses akan diabadikan dalam format digital, memungkinkan peneliti untuk menganalisis isi naskah dan memahami pemikiran Pangeran Madrais lebih baik.

3. Kurasi untuk menjamin Ketersediaan layanan Koleksi Digital Hasil Alih Media (Studi Kasus Perpustakaan Nasional RI), yang dipresentasikan oelh Tuty Hedrawati.

   Penelitian ini bertujuan untuk memahami pentingnya kurasi dalam memastikan ketersediaan layanan koleksi digital yang dihasilkan melalui proses alih media. Melalui studi kasus Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, penelitian ini akan mengidentifikasi praktik terbaik dalam kurasi yang dapat memastikan ketersediaan dan keandalan koleksi digital.

4. Sinergi UM dan UTM dalam Mewujudkan Perpustakaan Digital yang Menampilkan Ciri Khas Budaya dan Sejarah, yang dipresentasikan oleh Nurenzia Yannuar.

   Penelitian ini mengulas tentang sinergi antara Universitas Malaysia (UM) dan Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dalam upaya menciptakan perpustakaan digital yang mencerminkan ciri khas budaya dan sejarah mereka. Ini melibatkan upaya bersama untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mempresentasikan warisan budaya dan sejarah masing-masing institusi secara digital, yang dapat menjadi contoh kolaborasi antarperpustakaan untuk melestarikan budaya dan sejarah.

5. Rancangan Gamifikasi Buku Wajah Bandoeng Tempo Doeloe, yang dipresentasikan oleh Wahyu Diva Sastradiredja.

   Penelitian ini menciptakan rancangan gamifikasi untuk buku “Wajah Bandoeng Tempo Doeloe.” Dalam konteks ini, gamifikasi adalah pendekatan untuk meningkatkan keterlibatan pembaca dengan buku dan memahami sejarah kota Bandung. Dengan menggabungkan elemen-elemen permainan ke dalam buku sejarah ini, penelitian ini bertujuan untuk membuat pembelajaran sejarah lebih menarik dan interaktif bagi pembaca, khususnya generasi muda.

Call for Paper Topik 4

KPDI 14

Tahun 2023

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Saat ini
(Budaya Tulis, Budaya Cetak, History of the Present, dsb)

Moderator
Hendro Wicaksono

Pemakalah
Wahyu Purnomo
Ayu Putu Eka Novita
Fiqru Mafar
Perdaning Sulthon A.A.
Mochammad Riski Destianto

PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
FORUM PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA

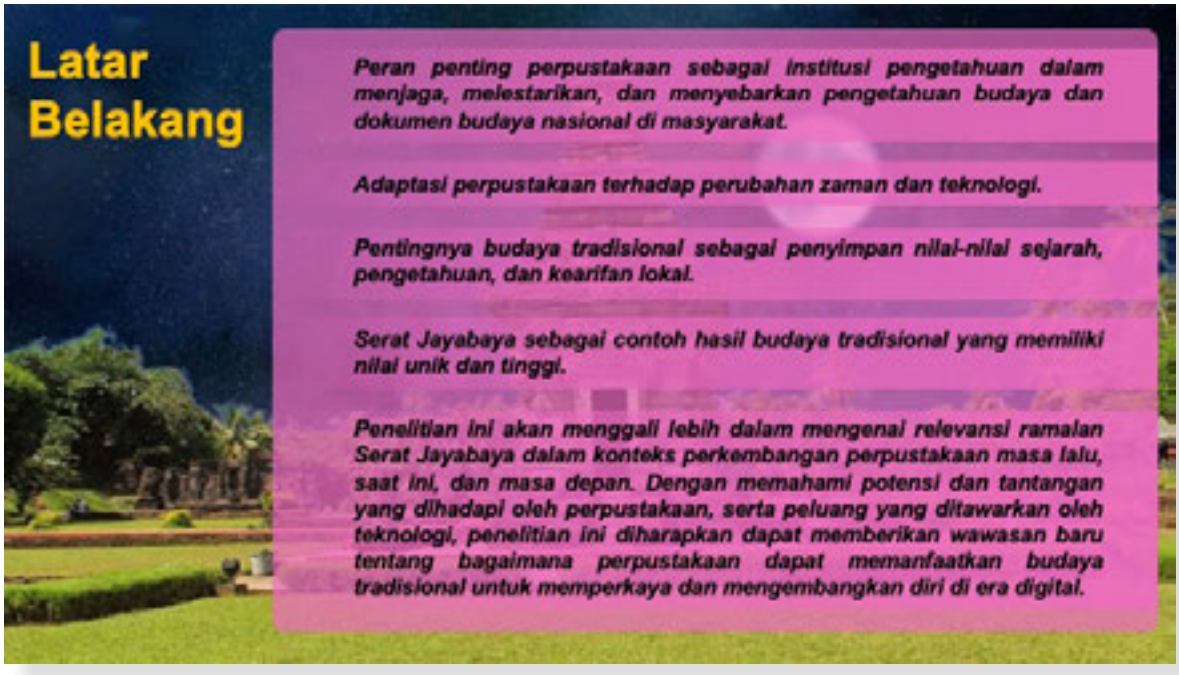
Call for Paper Topik 4

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Saat ini (Budaya Tulis, Budaya Cetak, History of the Present, dsb)

Gabriel Wahyu Purnomo

Relevansi Ramalan Serat Jayabaya Dalam Konteks Perkembangan Perpustakaan Past, Now, and Future

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=Zsv9hg9FdXc



Ramalan Serat Jayabaya

"Mbesuk yen ana kereta mlaku tanpa jaran, tanah Jawa kalungan wesi, prahu mlaku ing duwur awang-awang, pasar ilang kumandange. Iku tanda yen tekane jaman Joyoboyo wis cedak".

"Di masa depan, akan ada kereta yang berjalan tanpa kuda, tanah Jawa dengan jalur besi, perahu yang terbang tinggi di langit, pasar akan kehilangan suaranya. Itu adalah tanda bahwa zaman Joyoboyo semakin dekat"

Ramalan Jayabaya, yang sering disebut juga sebagai Jangka Jayabaya, merupakan prediksi yang berasal dari tradisi Jawa dan dikaitkan dengan Raja Jayabaya dari Kerajaan Kadiri. Jayabhaya merupakan seorang Raja Panjalu yang memimpin pada sekitar tahun 1135-1159 Masehi.

Perkembangan Perpustakaan

Perpustakaan Masa Lalu

- Cenderung fokus pada memberikan informasi kepada pengguna pengumpulan dan perlindungan bahan pustaka, namun hal ini membuat pengguna menjadi tidak mandiri dalam mengakses informasi.
- Seringkali dikaitkan dengan stigma sebagai tempat yang sunyi, sepi, dan membosankan, dengan penjaga perpustakaan yang tidak ramah, sehingga orang enggan mengunjungi perpustakaan pada masa lalu.
- Selain itu, koleksi yang tersedia terbatas, dan tidak semua koleksi dapat diakses oleh pengguna.

Perpustakaan Masa Kini

- Fokus pada perpustakaan pada saat ini dan tren yang ada dalam pengelolaan perpustakaan.
- Perubahan signifikan dalam pendekatan, teknologi, dan layanan yang diberikan kepada pengguna.
- Terdapat penekanan yang kuat pada inovasi teknologi dan akses ke informasi digital.
- Bertransformasi menjadi pusat sumber daya informasi yang mencakup bukan hanya buku cetak, tetapi juga koleksi digital seperti e-book, jurnal elektronik, database, dan sumber daya online lainnya.
- Seiring berjalannya waktu, perpustakaan mendapatkan predikat baru yang lebih positif. Mereka tidak lagi dianggap sebagai tempat yang membosankan, tetapi menjadi tempat yang menarik dan berfungsi sebagai sarana edukatif dan rekreasi.

Tantangan kemajuan teknologi dan tren digital

Terlepas dari apakah tulisan tersebut hanya ramalan atau mungkin juga sebuah harapan yang tertulis dan menjadi kenyataan, Ramalan Jayabaya mengingatkan kita bahwa kemajuan teknologi telah diprediksi atau diharapkan sejak zaman dahulu. Perkembangan teknologi telah menghadirkan transformasi yang signifikan di berbagai sektor, termasuk dalam bidang perpustakaan.

"Pasar ilang kumandange"
Yang dahulunya ramai dikunjungi, sekarang sudah mulai hilang dan sepi karena beralih menjadi online.

Kemajuan Teknologi Yang Relevan Dengan Ramalan Serat Jayabaya Dalam Konteks Perkembangan Perpustakaan dan Dapat Digunakan Untuk Perkembangan Perpustakaan Di Masa Depan

Layanan Online

Penerapan layanan online e-resources (e-journal dan e-book), e-repository, hingga layanan bebas pustaka maupun layanan serah simpan

***Augmented Reality* (AR)**

Penggunaan kode QR yang berisi informasi audio visual untuk media promosi perpustakaan, lokasi buku, informasi layanan, dan pencarian buku

Artificial Intelligence (AI)

Online Catalogue Library of Congress (OCLC) adalah salah satu sistem pakar untuk katalogisasi. Penggunaan *Machine Aided Indexing* (MAI) sebagai sistem pakar dalam bidang pengindeksan.

Digital Virtual Office

Penerapan digital virtual office pada perpustakaan di masa depan adalah konsep yang menggabungkan teknologi digital dan virtual untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas dalam pengelolaan perpustakaan.

Peralihan Perpustakaan Menjadi Co-working space

Peralihan perpustakaan menjadi *co-working space* merupakan konsep yang menggabungkan fungsi tradisional perpustakaan dengan ruang kerja bersama yang fleksibel. Dalam perpustakaan yang bertransformasi menjadi *co-working space*, ruang tersebut tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk membaca dan mengakses sumber informasi, tetapi juga sebagai lingkungan kerja yang mengakomodasi kebutuhan para profesional, freelancer, atau pekerja independen. Peralihan ini terjadi sebagai respons terhadap perubahan tren dan kebutuhan masyarakat dalam dunia kerja yang semakin beragam. *Co-working space* menawarkan lingkungan yang kolaboratif, kreatif, dan produktif, di mana individu-individu dengan berbagai latar belakang dan profesi dapat bekerja bersama dalam satu tempat.

Keuntungan dari peralihan perpustakaan menjadi *co-working space* adalah terciptanya lingkungan yang dinamis dan beragam, di mana pemustaka dapat bekerja, belajar, berkolaborasi, dan saling menginspirasi. *Co-working space* juga dapat menjadi pusat inovasi dan kreativitas, memfasilitasi pertukaran ide dan pengetahuan antarindividu dan komunitas.

Relevansi Ramalan Serat Jayabaya Dalam Konteks Perkembangan Perpustakaan di Masa Depan

Pertimbangan relevansi budaya ramalan Serat Jayabaya dalam memprediksi perkembangan perpustakaan saat ini.

- Meskipun lahir dari tradisi dan pengamatan batin, ramalan-ramalan tersebut memuat wawasan yang mencakup berbagai aspek kehidupan, termasuk perkembangan perpustakaan.
- Dalam era teknologi dan transformasi digital, budaya ramalan dapat dilihat sebagai perspektif alternatif yang dapat memberikan pandangan unik tentang perubahan yang mungkin terjadi dalam dunia perpustakaan.
- Meskipun ramalan bukanlah metode ilmiah yang dapat diuji secara empiris, namun dapat menjadi sumber inspirasi dan panduan berharga dalam merancang strategi pengembangan perpustakaan yang adaptif.
- Dengan merenungkan nilai-nilai budaya yang terkandung dalam ramalan-ramalan tersebut, perpustakaan dapat mengintegrasikan aspek-aspek penting ke dalam rencana pengembangan, yang mungkin mencakup inovasi layanan, pemeliharaan koleksi, dan interaksi dengan masyarakat.

Dengan cara ini, budaya ramalan Serat Jayabaya dapat memberikan dimensi ekstra pada upaya perpustakaan dalam menghadapi perkembangan zaman dan mengarahkan arah perkembangan perpustakaan.

Kesimpulan
Ramalan Serat Jayabaya memiliki relevansi yang signifikan dalam konteks perkembangan perpustakaan di masa depan. Ramalan-ramalan dalam Serat Jayabaya telah menggambarkan perkembangan teknologi yang telah terjadi atau diharapkan sejak zaman dahulu.
Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak besar pada perpustakaan, dan perpustakaan telah mengadopsi berbagai teknologi baru untuk beradaptasi dengan perubahan tersebut.
Perpustakaan masa depan diharapkan akan mengalami perubahan besar dengan adopsi teknologi seperti layanan online, *augmented reality*, dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*).
Dengan memanfaatkan teknologi canggih dan mengikuti perkembangan zaman, perpustakaan dapat terus memberikan pelayanan terbaik dan relevan sesuai dengan kebutuhan pemustaka.

Terima Kasih

Relevansi Ramalan Serat Jayabaya Dalam Konteks Perkembangan Perpustakaan *Past, Now, and Future*

Iwan Permadi[1]*, Gabriel Wahyu Purnomo [2]

[1, 2] *UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang*
[1] *iwan_permadi@ub.ac.id;*
[2] *gabrielwahyupurnomo@gmail.com*
**corresponding author*

Riwayat naskah: *Diterima: 30 Mei 2023, Direvisi: 31 Juli 2023; Disetujui: 12 Agustus 2023*

Abstract

***Introduction*:** Serat Jayabaya is an ancient manuscript containing prophecies and Javanese cultural knowledge that has high historical and cultural value. However, with technological changes and digital trends, it is necessary to analyse whether Serat Jayabaya's predictions are still relevant and can be used in predicting the development of libraries today and in the future. This study aims to examine the cultural relevance of Serat Jayabaya's prophecy in the context of library development from the past, present, and future.

***Method*:** This research uses a qualitative approach by collecting data through literature study and document analysis. This approach was used to analyse the past development of libraries, the current role of libraries, and the future potential of libraries by examining the cultural relevance of Serat Jayabaya's prophecy.

***Results*:** The results show that Serat Jayabaya's prophecy culture still has significant relevance in the library context. The future potential of libraries shows the opportunity to integrate advanced technologies such as augmented reality, digital repositories, and global connections that can be used to enhance library development. The library of the future will be purely digital with less physical services, and more reliance on digital technology. This can be seen from the shift from printed books to electronic books, e-journals, and e-books, and may also develop into virtual libraries. In the future, the physical library will only be a *co-working space* or discussion room for users.

***Discussion*:** The potential future of libraries presents an opportunity to integrate advanced technologies such as augmented reality, digital repositories, and global connections. The use of these technologies can help increase public understanding and engagement with Serat Jayabaya's prophecy culture. The future of libraries could also involve the development of purely digital libraries with minimal physical services, where digital technology becomes the main focus in accessing and disseminating cultural knowledge.

***Conclusions*:** The prophecy of Serat Jayabaya still has significant relevance in the context of libraries. Libraries today are adopting digital technologies and expanding accessibility to maintain their relevance. The future potential of libraries shows that there are opportunities to integrate advanced technology and utilize innovation to enhance library development.

Keywords: *Relevance, serat jayabaya, digital technology, future, library development.*

Author correspondence email: *iwan_permadi@ub.ac.id*
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Serat Jayabaya adalah naskah kuno yang mengandung ramalan dan pengetahuan budaya Jawa yang memiliki nilai sejarah dan kebudayaan yang tinggi. Namun, dengan perubahan teknologi dan tren digital, perlu dianalisis apakah ramalan Serat Jayabaya masih relevan dan dapat dimanfaatkan dalam memprediksi perkembangan perpustakaan saat ini dan di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji relevansi ramalan Serat Jayabaya dalam konteks perkembangan perpustakaan dari masa lalu, kini, dan masa depan.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan mengumpulkan data melalui studi literatur dan analisis dokumen. Pendekatan ini digunakan peneliti untuk menganalisis perkembangan perpustakaan masa lalu, peran perpustakaan saat ini, dan potensi masa depan perpustakaan dengan mengkaji relevansi ramalan Serat Jayabaya.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa budaya ramalan Serat Jayabaya masih memiliki relevansi yang signifikan dalam konteks perpustakaan. Potensi masa depan perpustakaan menunjukkan adanya kesempatan untuk mengintegrasikan teknologi canggih seperti augmented reality, repositori digital, dan koneksi global yang dapat digunakan untuk meningkatkan perkembangan perpustakaan. Perpustakaan masa depan akan menjadi murni digital dengan minim layanan fisik, dan lebih banyak mengandalkan teknologi digital. Hal ini terlihat dari bergesernya buku cetak menjadi buku elektronik, e-journal, e-book, dan mungkin juga berkembang menjadi perpustakaan maya. Dalam perkembangan selanjutnya, perpustakaan dalam bentuk fisik hanya akan berupa layanan *co-working space* atau ruang diskusi bagi para pemustaka.

Diskusi: Potensi masa depan perpustakaan menunjukkan adanya kesempatan untuk mengintegrasikan teknologi canggih seperti augmented reality, repositori digital, dan koneksi global. Penggunaan teknologi ini dapat membantu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat terhadap budaya ramalan Serat Jayabaya. Masa depan perpustakaan juga dapat melibatkan perkembangan perpustakaan murni digital dengan minim layanan fisik, di mana teknologi digital menjadi fokus utama dalam mengakses dan menyebarkan pengetahuan budaya.

Kesimpulan: Ramalan Serat Jayabaya masih memiliki relevansi yang signifikan dalam konteks perpustakaan. Perpustakaan yang saat ini mengadaptasi teknologi digital dan memperluas aksesibilitas untuk menjaga relevansi mereka. Potensi masa depan perpustakaan menunjukkan adanya peluang untuk mengintegrasikan teknologi canggih dan memanfaatkan inovasi dalam meningkatkan perkembangan perpustakaan.

Kata Kunci: Relevansi, ramalan Jayabaya, teknologi digital, perpustakaan masa depan.

Pendahuluan

Perpustakaan sebagai institusi pengetahuan memiliki peran penting dalam menjaga, melestarikan, dan menyebarkan pengetahuan budaya di masyarakat. Dalam perjalanan sejarahnya, perpustakaan telah beradaptasi dengan berbagai perubahan zaman, mulai dari perpustakaan tradisional yang terdiri dari koleksi fisik buku hingga perpustakaan digital yang menghadirkan akses informasi secara online. Namun, dengan kemajuan teknologi dan tren digital yang semakin pesat, perpustakaan saat ini dihadapkan pada tantangan baru yang mempengaruhi relevansinya. Dalam era perkembangan teknologi dan transformasi digital yang cepat, perpustakaan perlu terus beradaptasi dan mempertahankan relevansinya. Salah satu aspek yang perlu dipertimbangkan adalah relevansi budaya tradisional dalam konteks perkembangan perpustakaan masa lalu, saat ini, dan masa depan.

Dalam konteks perkembangan perpustakaan masa lalu, saat ini, dan masa depan, relevansi budaya tradisional menjadi aspek yang tidak boleh diabaikan. Budaya tradisional menyimpan nilai-nilai sejarah, pengetahuan, dan kearifan lokal yang berharga. Salah satu contoh hasil budaya tradisional yang memiliki keunikan dan nilai tinggi adalah ramalan Serat Jayabaya. Serat Jayabaya adalah sebuah naskah kuno yang berasal dari Jawa Timur, Indonesia. Naskah ini memuat ramalan-ramalan yang dianggap memiliki keterkaitan dengan masa lalu, kini, dan masa depan.

Serat Jayabaya adalah naskah kuno yang mengandung ramalan dan pengetahuan budaya Jawa. Serat Jayabaya telah menjadi sumber penelitian dan interpretasi bagi berbagai disiplin ilmu, termasuk perpustakaan. Naskah ini mencakup beragam topik, mulai dari ramalan

politik, sosial, budaya, hingga ramalan tentang perkembangan perpustakaan itu sendiri. Namun, dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, pertanyaan yang muncul adalah apakah budaya ramalan Serat Jayabaya masih relevan dan dapat dimanfaatkan dalam memprediksi perkembangan perpustakaan saat ini dan di masa depan.

Ramalan merupakan aspek kehidupan yang seringkali terkait dengan tahayul, mitos, kepercayaan kuno, dan hal-hal yang tidak dapat dijelaskan secara ilmiah. Meskipun demikian, ramalan merupakan bagian nyata dari kehidupan dan tidak dapat diabaikan begitu saja. Dari perspektif ilmiah, ramalan memang tidak dapat diuji kebenarannya dengan metode ilmiah karena lahir dari pengamatan batin sang peramal. Sifat ramalan adalah lebih bersifat spiritual dan tidak dapat diobservasi secara kasat mata. Ketika seorang peramal menyampaikan ramalannya, tujuannya bukan untuk mendahului kehendak Tuhan, melainkan sebagai panduan kehidupan agar seseorang lebih berhati-hati dalam menghadapi berbagai situasi. Meskipun ramalan tidak dapat dijelaskan secara ilmiah, namun kehadirannya memiliki dampak dan pengaruh yang nyata bagi beberapa orang.

Ramalan Jayabaya, juga dikenal sebagai Jangka Jayabaya, adalah sebuah ramalan yang terdapat dalam tradisi Jawa dan diyakini ditulis oleh Jayabaya, seorang raja dari Kerajaan Kediri. Ramalan ini telah dikenal secara luas, terutama di kalangan masyarakat Jawa, dan terus dilestarikan secara turun temurun oleh para pujangga. Asal usul utama dari serat ramalan Jayabaya dapat ditelusuri pada kitab Musarar yang ditulis oleh Sunan Giri Prapen. Meskipun ada keraguan mengenai keasliannya, namun bait pertama dalam kitab Musarar dengan jelas menyebutkan bahwa ramalan tersebut dibuat oleh Jayabaya.

Peran perpustakaan dalam memelihara warisan dokumen budaya nasional adalah tanggung jawab kultural yang melekat pada perpustakaan (Rahayu, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji relevansi ramalan Serat Jayabaya dalam konteks perkembangan perpustakaan dari masa lalu, saat ini, dan masa depan. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini akan mengumpulkan data melalui studi literatur dan analisis dokumen untuk menganalisis perkembangan perpustakaan masa lalu, peran perpustakaan saat ini, dan potensi masa depan perpustakaan dalam memanfaatkan budaya ramalan Serat Jayabaya. Peran perpustakaan sebagai tempat budaya yang menjadi penghubung sejarah masa lalu dan landasan penting bagi masa depan tidak dapat diabaikan (Safira *et al*., 2020).

> "Perpustakaan seperti organisme yang terus tumbuh dan berkembang. Perpustakaan selalu beradaptasi dengan perkembangan zaman dan berusaha memahami kebutuhan penggunanya, sehingga menjadi pilihan utama bagi pemustaka dalam mencari informasi. Inilah sebenarnya yang dimaksud dengan perpustakaan mengikuti tren, sehingga perpustakaan tidak tertinggal zaman" (Suwarno, 2016).

Dalam konteks masa lalu, perpustakaan memiliki peran penting sebagai penjaga dan penyebar pengetahuan budaya. Perpustakaan telah berperan sebagai pusat pemeliharaan dan penyebaran pengetahuan melalui koleksi buku, manuskrip, dan bahan pustaka lainnya. Namun, dengan perkembangan teknologi dan tren digital, perpustakaan saat ini dihadapkan pada tantangan dalam mengadaptasi teknologi digital dan memperluas aksesibilitas informasi sebagaimana yang terdapat dalam ramalan-ramalan Serat Jayabaya.

Perpustakaan juga memiliki potensi masa depan yang menarik. Kemajuan teknologi canggih seperti *augmented reality*, *repository* digital, dan koneksi global membuka peluang baru bagi perpustakaan dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan perkembangannya. Namun, perpustakaan mutakhir dengan berbagai teknologi terkini tidak akan menarik minat pemustaka jika pengelolanya tidak siap dalam mengelola lembaga informasi ini untuk memberikan pelayanan yang optimal kepada pemustaka.

Teknologi *augmented reality*, misalnya, dapat digunakan untuk memberikan pengalaman interaktif kepada pengunjung perpustakaan. Dengan menggunakan aplikasi atau perangkat khusus, pengunjung dapat mengakses informasi tambahan tentang koleksi

perpustakaan, termasuk konten terkait budaya ramalan Serat Jayabaya. Mereka dapat melihat visualisasi 3D dari objek-objek bersejarah, mendengarkan cerita-cerita yang terkait dengan naskah-naskah kuno, atau bahkan mengikuti tur virtual ke tempat-tempat terkait.

Repository digital juga menjadi salah satu aspek penting dalam perkembangan perpustakaan masa depan. Dengan menyimpan koleksi digital yang mencakup naskah-naskah budaya, termasuk juga naskah kuno sepert Serat Jayabaya, perpustakaan dapat memberikan akses mudah kepada masyarakat untuk mempelajari dan memahami budaya tersebut. Repositori ini juga dapat menjadi tempat kolaborasi antara perpustakaan, akademisi, dan peneliti untuk mempelajari, menerjemahkan, dan menganalisis lebih lanjut isi dari setiap naskah-naskah kuno yang disajikan.

Selain itu, koneksi global yang semakin luas dan cepat melalui internet memungkinkan perpustakaan untuk berbagi pengetahuan budaya dengan masyarakat di seluruh dunia. Melalui kerja sama dengan perpustakaan dan institusi budaya di negara lain, perpustakaan dapat memperluas jangkauan pengaruh budaya tersebut. Masyarakat dari berbagai belahan dunia dapat mengakses, belajar, dan menghargai warisan budaya melalui aksesibilitas yang diberikan oleh teknologi dan koneksi global.

Dengan memanfaatkan teknologi canggih ini, perpustakaan dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat terhadap budaya dan ilmu pengetahuan. Mereka dapat menjadi jembatan antara masa lalu, masa kini, dan masa depan, dengan mempertahankan nilai-nilai tradisional sekaligus mengadaptasi tren digital yang sedang berkembang.

Penelitian ini akan menggali lebih dalam mengenai relevansi ramalan Serat Jayabaya dalam konteks perkembangan perpustakaan masa lalu, saat ini, dan masa depan. Dengan memahami potensi dan tantangan yang dihadapi oleh perpustakaan, serta peluang yang ditawarkan oleh teknologi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang bagaimana perpustakaan dapat memanfaatkan budaya tradisional untuk memperkaya dan mengembangkan diri di era digital.

Tinjauan Literatur

Ramalan Serat Jayabaya

Ramalan Jayabaya, yang sering disebut juga sebagai Jangka Jayabaya, merupakan prediksi yang berasal dari tradisi Jawa dan dikaitkan dengan Raja Jayabaya dari Kerajaan Kadiri. Jayabhaya merupakan seorang Raja Panjalu yang memimpin pada sekitar tahun 1135-1159 Masehi. Dia dikenal dengan gelar abhisekanya, yaitu Sri Maharaja Sang Mapanji Jayabhaya Sri Warmeswara Madhusudana Awataranindita Suhtrisingha Parakrama Uttunggadewa. Kepemimpinan Jayabhaya dianggap sebagai masa keemasan Kerajaan Panjalu.

Ramalan ini dikenal secara khusus di kalangan masyarakat Jawa dan telah diwariskan secara turun-temurun oleh para pujangga. Asal-usul utama dari teks ramalan Jayabaya dapat ditelusuri pada kitab Musasar yang disusun oleh Sunan Prapen pada masa Giri Kedaton. Walaupun terdapat keraguan terhadap keasliannya, tetapi terdapat kejelasan pada bait pertama kitab Musasar yang mencatat bahwa ramalan-ramalan tersebut diciptakan oleh Jayabaya.

Namun, kenyataannya, dua pujangga terkenal yang hidup pada masa yang sama dengan Prabu Jayabaya, yaitu Mpu Sedah dan Mpu Panuluh, tidak menyebutkan adanya karya tulis yang dimiliki oleh Prabu Jayabaya dalam kitab-kitab mereka seperti Kakawin Bharatayuddha, Kakawin Hariwangsa, dan Kakawin Gatotkacasraya. Kakawin Bharatayuddha hanya mengisahkan tentang peperangan antara kaum Pandawa dan Korawa yang dikenal dengan nama Bharatayuddha. Sementara itu, Kakawin Hariwangsa dan Kakawin Gatotkacasraya berisi cerita tentang upaya Prabu Kresna untuk menikahi Dewi Rukmini, yang berasal dari negeri Kundina dan merupakan putri Prabu Bismaka. Rukmini sendiri adalah perwujudan Dewi Sri.

Berdasarkan berbagai sumber dan informasi yang ada mengenai Ramalan Jayabaya, terdapat kesepakatan di kalangan para sarjana bahwa satu-satunya sumber ramalan ini adalah Kitab Asrar (Musarar) yang ditulis oleh Sunan Giri Prapen, yaitu Sunan Giri ke-3, di Giri Kedaton pada tahun 1540 Saka atau 1028 Hijriyah atau 1618 Masehi. Penulisan sumber ini terjadi hanya dengan selisih lima tahun setelah penyelesaian kitab Pararaton yang berisi sejarah Majapahit dan Singasari, yang ditulis di Pulau Bali pada tahun 1535 Saka atau 1613 Masehi. Oleh karena itu, penulisan sumber ini sudah dilakukan pada masa pemerintahan Sultan Agung dari Mataram (1613-1645 Masehi).

Kitab Jangka Jayabaya yang pertama dan dianggap asli berasal dari karya Pangeran Wijil I dari Kadilangu, juga dikenal sebagai Pangeran Kadilangu II, yang ditulisnya antara tahun 1666-1668 Jawa atau 1741-1743 Masehi. Pangeran ini merupakan seorang pangeran yang bebas dan memiliki kekuasaan wilayah Perdikan di Kadilangu, dekat Demak. Dia juga merupakan keturunan Sunan Kalijaga, sehingga memiliki pengetahuan mendalam tentang sejarah leluhurnya, terutama sehubungan dengan masuknya Prabu Brawijaya V ke agama baru, yaitu Islam, yang melibatkan Sunan Kalijaga, Brawijaya V, dan Penasehat Sang Baginda bernama Sabda Palon dan Nayagenggong.

Jangka Jayabaya yang dikenal saat ini merupakan pengembangan dari Kitab Musarar, yang sebenarnya merujuk pada "Kitab Asrar" yang ditulis oleh Sunan Giri ke-3. Para pujangga kemudian menggunakan istilah baru tersebut. Kitab Asrar berisi ringkasan sejarah negara Jawa, menggambarkan pergantian kekuasaan dari zaman kuno hingga runtuhnya Majapahit dan digantikan oleh Kerajaan Giri Kedaton, yang merupakan kerajaan Islam pertama di Jawa.

Para pujangga kemudian mengubah dan menyusun kembali Kitab Asrar dengan pendekatan dan cara yang berbeda, yaitu dengan memulai cerita dari Raja Jayabaya dari Kediri. Nama Jayabaya dikenal melalui Kakawin Bharatayudha yang ditulis oleh Mpu Sedah pada tahun 1079 Saka = 1157 M atas perintah Sri Jayabaya di Daha/Kediri. Setelah mendapatkan data baru, Raja Jayabaya yang terkenal sebagai seorang peramal, sang pujangga (Pangeran Wijil) menulis ulang dengan judul "*Jangka Jayabaya*" yang menggabungkan sumber dari Serat Bharatayudha dengan Kitab Asrar serta gambaran pertumbuhan negara-negara yang sebelumnya ia tulis dalam bentuk babad. Inti esensi diambil dan dihadirkan dalam bentuk karya-karya baru dengan harapan dapat menjadi sumber inspirasi perjuangan bagi generasi penerus di masa yang akan datang.

Cita-cita yang diungkapkan oleh para pujangga dalam zaman keemasan tersebut jelas terinspirasi oleh gambaran dalam batin Sultan Agung. Jika kita melihat secara kronologis, saat ini terlihat gambaran sebuah negara besar yang berdaulat penuh yang dikenal sebagai "Republik Indonesia". Kedua sumber yang digabungkan tersebut terus menginspirasi para pujangga yang hidup pada abad-abad berikutnya, terutama pujangga terkenal seperti R. Ng., cucu dari pujangga Yasadipura I yang menggantikan Pangeran Wijil I. Jangka Jayabaya yang terdapat dalam Kitab Asrar sungguh diperhatikan secara serius oleh para pujangga di Surakarta pada abad ke-18/19 M dan menjadi sumber penting dalam perpustakaan dan kebudayaan Jawa. Hal ini terbukti dengan munculnya karya-karya baru seperti Kitab Asrar/Musarar dan Jayabaya yang lebih berfokus pada ramalan. Seiring waktu, muncul berbagai versi karya baru Serat Jayabaya yang menggabungkan aspek historis dan ramalan, menjadi tambahan dalam sejarah negeri ini. Semua itu berasal dari satu sumber utama, yaitu Kitab Asrar yang ditulis oleh Sunan Giri ke-3, dan Jangka Jayabaya yang merupakan gubahan dari Kitab Asrar tersebut, ditambah dengan Serat Mahabarata karya Mpu Sedah dan Panuluh. Dengan demikian, Jangka Jayabaya ditulis ulang dengan gubahan oleh Pangeran Wijil I pada tahun 1675 Jawa (1749 M) dalam bentuk puisi yang dikenal sebagai Kitab Musarar. Dengan penjelasan ini, menjadi jelas apa yang kita baca sekarang ini.

Perpustakaan Masa Lalu

Perpustakaan masa lalu merujuk pada perpustakaan yang eksis dan beroperasi di zaman yang telah berlalu, terutama merujuk pada periode tertentu dalam sejarah seperti tahun 1980-an. Konsep perpustakaan masa lalu dapat bervariasi tergantung pada konteks geografis dan budaya yang relevan. Secara umum, perpustakaan masa lalu mencerminkan cara perpustakaan diorganisir, beroperasi, dan melayani pengguna pada saat itu. Perpustakaan masa lalu pada era 1980-an memiliki karakteristik yang khas. Perpustakaan tersebut sering kali dianggap sebagai tempat yang diidentifikasi dengan pengetahuan dan informasi, tempat untuk mencari ilmu dan pengetahuan. Gambaran fisik perpustakaan sering dikaitkan dengan rak-rak kayu coklat yang tinggi dan tebal, yang berisi buku-buku berbagai jenis, termasuk buku pelajaran, fiksi, dan non-fiksi. Pada masa itu, perpustakaan umumnya dianggap sebagai entitas yang dikelola dan dimiliki oleh pemerintah. Perpustakaan masa lalu pada periode tersebut dapat dianggap sebagai gudang atau tempat penyimpanan yang utamanya bertujuan untuk mengumpulkan dan melindungi bahan pustaka. Peminjaman bahan pustaka menjadi fokus utama perpustakaan pada masa itu, yang melibatkan prosedur dan peraturan yang formal (Salmubi, 2016).

Pandangan lain mengenai perpustakaan menyatakan bahwa perpustakaan selalu dihubungkan dengan buku, gedung yang tersembunyi di sudut, pustakawan yang mengenakan kacamata kuno, dan masalah anggaran yang minim, sehingga perpustakaan terkesan kurang menarik. Gambaran seperti itu seringkali mewarnai perpustakaan di negara-negara berkembang. Bahkan, sebagian besar staf yang bekerja di perpustakaan merupakan individu yang dianggap memiliki masalah atau orang yang dianggap tidak diperlukan di unit lain. Peran perpustakaan dianggap hanya sebagai pelengkap. Orang seringkali tidak menyadari bahwa peradaban suatu bangsa sebenarnya terdapat dalam perpustakaan.

Perpustakaan pada masa lalu cenderung fokus pada memberikan informasi kepada pengguna, namun hal ini membuat pengguna menjadi tidak mandiri dalam mengakses informasi. Perpustakaan seringkali dikaitkan dengan stigma sebagai tempat yang sunyi, sepi, dan membosankan, dengan penjaga perpustakaan yang tidak ramah, sehingga orang enggan mengunjungi perpustakaan pada masa lalu. Selain itu, koleksi yang tersedia terbatas, dan tidak semua koleksi dapat diakses oleh pengguna.

Pada perpustakaan masa lalu, fokus utama adalah pengumpulan dan perlindungan bahan pustaka. Perpustakaan berusaha untuk mengumpulkan dan menyimpan berbagai jenis bahan pustaka, baik dalam bentuk cetak maupun non-cetak. Proses peminjaman bahan pustaka sering kali melibatkan prosedur formal yang mengatur bagaimana pengguna dapat mengakses koleksi perpustakaan. Namun, pandangan tentang perpustakaan masa lalu tidak selalu positif. Beberapa persepsi negatif juga muncul, seperti gambaran perpustakaan yang monoton, kurang menarik, dan terkesan sebagai tempat yang sunyi, sepi, atau membosankan. Pelayanan yang tidak ramah dari pustakawan juga menjadi salah satu aspek yang dianggap negatif. Selain itu, ada juga keterbatasan dalam akses ke koleksi perpustakaan, baik dalam hal jumlah koleksi yang terbatas maupun dalam hal kemampuan pengguna untuk mandiri dalam mengakses informasi.

Perpustakaan di masa lalu memang terkesan usang dan kaku. Koleksi dan materi yang tersedia masih terbatas dalam bentuk fisik dengan fasilitas yang sederhana. Rak buku yang tinggi dan tebal, dengan warna yang alami, serta buku yang tebal dan berat menjadi ciri khas perpustakaan pada waktu itu. Penataan koleksi yang tetap dan kurang berubah cenderung tidak membangkitkan semangat, meskipun terdapat beberapa buku terkenal, institusi tersebut tidak memberikan banyak bantuan. Banyak koleksi yang bersifat historis atau kuno yang mungkin merupakan warisan unik. Koleksi tersebut mungkin terlihat penting, tetapi tidak begitu istimewa bagi semua pengunjung.

Perpustakaan di masa lalu memiliki beberapa ciri yang dapat menggambarkan kondisi

perpustakaan pada waktu itu, antara lain:

1. Infrastruktur.
   Dalam hal infrastruktur, perpustakaan masa lalu lebih mengutamakan gedung atau ruangan fisik yang dilengkapi dengan rak kayu besar, tebal, dan tinggi. Pengolahan bahan pustaka dilakukan secara manual dengan sistem pengolahan dan penataan yang belum teratur. Sarana dan perlengkapan perpustakaan masih kurang memadai, dan proses temu kembali informasi masih dilakukan secara manual dengan mengandalkan kejelian pustakawan. Perpustakaan terlihat masih dalam tahap konseptual yang belum matang, dengan pencahayaan yang kurang dan desain bangunan yang sederhana.
2. Pengelola.
   Jumlah petugas pengelola perpustakaan masih terbatas. Petugas perpustakaan terkadang terkesan galak, sangat disiplin, dan terlalu formal. Tenaga pengelola perpustakaan belum sepenuhnya profesional dan seringkali terdiri dari orang-orang yang dipindahkan dari divisi lain karena ketidakmampuan mereka dalam pekerjaan sebelumnya. Pemustaka harus bersabar dan mengandalkan bantuan pustakawan yang melayani mereka.
3. Konten Perpustakaan.
   Koleksi perpustakaan pada masa lalu terdiri dari buku-buku, kamus, globe, surat kabar, dan bahan pustaka cetak lainnya. Konten koleksi lebih condong ke bidang ilmiah dan koleksi non-fiksi yang serius. Jumlah koleksi perpustakaan masih terbatas, dengan jenis koleksi yang terbatas pula. Kunjungan pemustaka masih sedikit dan umumnya terbatas pada kalangan tertentu. Buku pedoman, standar, dan referensi untuk membentuk perpustakaan masih langka. Informasi yang tersedia masih berupa data, dan operasional perpustakaan sangat bergantung pada petugas.
4. Kepemilikan.
   Pada masa lalu, perpustakaan umumnya dimiliki oleh pemerintah dalam berbagai institusi. Hanya instansi besar seperti lembaga pemerintahan dan lembaga pendidikan yang memiliki perpustakaan. Perpustakaan pada masa lalu lebih berfokus pada aspek fisik (perangkat keras), di mana perhatian utama diberikan pada infrastruktur dan bangunan. Dari infrastruktur tersebut, terlihat adanya bangunan fisik dengan fasilitas dan kemudahan pelayanan.

Perpustakaan Masa Kini

Menuju abad ke-20, terjadi perkembangan yang mengarah pada perpustakaan masa kini. Perpustakaan mulai diperhatikan secara serius dalam berbagai aspek, termasuk pendidikan, pemerintahan, dan masyarakat, dengan tujuan mendukung proses pembelajaran, penelitian, dan publikasi guna meningkatkan kualitas pengetahuan. Dukungan teknologi informasi menjadi kunci dalam upaya ini.

Perpustakaan masa kini mengacu pada perpustakaan yang beroperasi pada zaman sekarang, dengan fokus pada perpustakaan pada saat ini dan tren yang ada dalam pengelolaan perpustakaan. Perpustakaan masa kini mencerminkan perubahan signifikan dalam pendekatan, teknologi, dan layanan yang diberikan kepada pengguna. Dalam perpustakaan masa kini, terdapat penekanan yang kuat pada inovasi teknologi dan akses ke informasi digital. Perpustakaan telah bertransformasi menjadi pusat sumber daya informasi yang mencakup bukan hanya buku cetak, tetapi juga koleksi digital seperti e-book, jurnal elektronik, database, dan sumber daya online lainnya. Pengguna dapat mengakses koleksi ini secara daring melalui komputer, perangkat mobile, atau kios informasi di perpustakaan.

Seiring berjalannya waktu, perpustakaan mendapatkan predikat baru yang lebih positif. Mereka tidak lagi dianggap sebagai tempat yang membosankan, tetapi menjadi tempat yang menarik dan berfungsi sebagai sarana edukatif dan rekreasi. Perpustakaan kini berkembang menjadi tempat yang nyaman bagi pemustaka. Manajemen perpustakaan semakin

maju dan efektif, sehingga fungsi dan manfaatnya dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Selain itu, perpustakaan masa kini juga menawarkan layanan yang lebih beragam dan berfokus pada kebutuhan pengguna. Selain peminjaman buku, perpustakaan juga menyediakan ruang studi, fasilitas komputer, ruang pertemuan, program pelatihan, acara khusus, dan layanan konsultasi informasi. Perpustakaan juga berperan dalam mengembangkan literasi informasi, membantu pengguna dalam mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dengan efektif. Sama seperti yang disampaikan oleh Obe (2009) tentang dampak perubahan yang terjadi akibat kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini, Sharma (2005) juga mengungkapkan adanya perubahan penting dalam penyelenggaraan perpustakaan di era digital seperti sekarang.

Sebagai tanggapan terhadap situasi dan kondisi tersebut, perpustakaan perlu melakukan penyesuaian untuk tetap eksis, bertahan, dan relevan dengan harapan dan ekspektasi pengguna saat ini. Penyesuaian ini dilakukan agar perpustakaan dapat menjalankan peran baru yang berbeda secara signifikan dari peran yang telah dilakukan sebelumnya. Pada era ini, perpustakaan dapat berperan sebagai perantara dan agregator (pengumpul), penerbit, institusi riset dan pengembangan, pusat pendidikan, pengembangan kewirausahaan, dan sebagainya.

Terdapat hubungan timbal balik antara peran tradisional perpustakaan dan praktik manajemen pengetahuan yang berkaitan dengan bagaimana organisasi melacak, mengukur, mengevaluasi, berbagi, dan memanfaatkan aset berwujud dan tidak berwujud untuk memenuhi tuntutan institusional atau organisasi. Pembentukan repositori institusi atau pengetahuan merupakan respons terhadap tuntutan dan realitas untuk memperoleh, menerapkan, dan menggunakan teknologi dan strategi baru untuk menciptakan, mendokumentasikan, menyimpan, menyebarkan, dan menggunakan kembali informasi untuk memajukan tujuan dan misi organisasi (Afebende, 2020).

Untuk memberikan layanan informasi yang lebih baik di bidang akademik dan penelitian, pustakawan memainkan peran penting di era elektronik ini. Tidak seperti perpustakaan tradisional, perpustakaan modern harus menghadapi tanggung jawab yang beragam. Pustakawan profesional harus bekerja keras untuk memahami kebutuhan dan tuntutan kelompok pengguna dan memberikan mereka kesempatan untuk mencapai tujuan yang ditargetkan (Rani & Bhanu, 2021).

Perpustakaan masa kini memiliki kemampuan untuk menciptakan dan berbagi informasi kepada masyarakat luas. Dengan kemajuan teknologi informasi, perpustakaan dapat mengadaptasi penggunaan berbagai media yang digunakan oleh masyarakat, karena media tersebut juga menjadi sarana mudah, praktis, efektif, solutif, dan ekonomis dalam mendapatkan informasi. Diharapkan bahwa perpustakaan dapat terus berbenah agar menjadi lebih baik dan tidak ditinggalkan oleh masyarakat.

Perpustakaan masa kini juga menerapkan prinsip inklusivitas, mengakomodasi berbagai kelompok pengguna dengan kebutuhan yang beragam. Mereka mengadopsi pendekatan yang ramah pengguna, mendorong partisipasi aktif, dan memberikan layanan yang mudah diakses oleh semua orang. Perpustakaan masa kini juga mengintegrasikan teknologi seperti perangkat lunak manajemen perpustakaan, sistem otomatisasi, dan katalog daring untuk meningkatkan efisiensi operasional. Selain itu, perpustakaan masa kini juga berperan dalam mengembangkan keterampilan dan literasi digital, mengajarkan pengguna tentang penggunaan teknologi, pencarian informasi, evaluasi sumber, dan keamanan daring. Mereka juga terlibat dalam program pendidikan dan kolaborasi dengan sekolah, perguruan tinggi, komunitas, dan institusi lain untuk mendukung pembelajaran seumur hidup dan perkembangan masyarakat.

Meskipun perpustakaan masa kini terus melakukan perbaikan terhadap kekurangan perpustakaan zaman dulu, mereka tetap mempertahankan konsep perpustakaan yang ada

sebelumnya. Koleksi fisik seperti buku, majalah, koran, dan koleksi langka tetap tersedia untuk pemustaka, sambil tetap mengimbangi dengan koleksi digital. Dengan demikian, perpustakaan masa kini merupakan entitas yang dinamis dan berorientasi pada pengguna, menggunakan teknologi modern untuk menyediakan akses informasi yang lebih luas, menawarkan layanan yang beragam, dan berperan dalam pengembangan literasi dan pembelajaran masyarakat.

Terdapat perubahan yang luar biasa dalam perpustakaan masa kini yang berhasil menggugah mitos perpustakaan zaman dahulu. Berikut adalah ciri-ciri perubahan tersebut:

1. Infrastruktur dan Pengelolaan.
   Bangunan perpustakaan masa kini memiliki ukuran yang lebih luas dan variasi yang lebih beragam. Infrastruktur perpustakaan telah ditingkatkan dengan desain yang menarik sesuai dengan preferensi pengguna. Rak buku memiliki berbagai bentuk, warna, dan ukuran. Ruang perpustakaan dirancang secara minimalis namun penuh warna, menciptakan kesan yang hidup bagi pengunjung.
2. Pengelola Perpustakaan.
   Perpustakaan masa kini didominasi oleh tenaga profesional yang memiliki keahlian di bidang perpustakaan dan kepustakawanan. Petugas perpustakaan saat ini menguasai ilmu perpustakaan dan terus mengikuti perkembangan zaman dengan inovasi dan karya-karya baru di bidangnya.
3. Konten.
   Perpustakaan masa kini memiliki koleksi buku yang sangat banyak dengan berbagai judul, pengarang, dan penerbit yang terus memproduksi buku dalam jumlah yang hampir tak terbatas. Koleksi perpustakaan meliputi berbagai disiplin ilmu yang lebih majemuk. Selain buku cetak, perpustakaan juga menyediakan koleksi digital yang memudahkan pemustaka dalam mencari dan mengakses informasi yang diinginkan. Sumber daya manusia perpustakaan terorganisir dengan baik, profesional, dan terus berkembang melalui penerapan sistem informasi dan aplikasi yang mendukung.
4. Kepemilikan.
   Perpustakaan masa kini memiliki kepemilikan yang lebih terdesentralisasi dan melibatkan berbagai pihak. Hampir semua lembaga pendidikan, mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi, memiliki perpustakaan. Di perguruan tinggi, perpustakaan telah berkembang di berbagai fakultas, jurusan, spesialisasi, dan program pascasarjana. Selain itu, perpustakaan juga dimiliki oleh rumah tangga, perusahaan, dan instansi pemerintah sesuai dengan Undang-Undang No 43 tahun 2007. Dengan demikian, perpustakaan masa kini dapat dimiliki oleh individu, masyarakat, swasta, dan pemerintah sesuai dengan aturan yang berlaku.

Keberadaan perpustakaan didorong oleh kebutuhan masyarakat dan perlu dijaga dan dikembangkan secara berkelanjutan oleh masyarakat. Hal ini bertujuan agar proses pembelajaran tetap berlangsung dalam suasana yang semakin kondusif berkat ketersediaan koleksi yang semakin lengkap. Untuk memastikan keberlanjutan perpustakaan, masyarakat harus terlibat dalam setiap program pengembangan perpustakaan agar mereka merasa memiliki dan terhubung dengan keberadaan perpustakaan ini (Perpustakaan BSN, 2015).

Perkembangan perpustakaan masa kini sangat pesat dan telah hampir memenuhi kebutuhan dalam pembelajaran dan pengembangan ilmu pengetahuan. Perpustakaan masa kini siap menghadapi tantangan masa depan yang terjadi akibat transformasi digital dan perkembangan teknologi yang cepat. Perpustakaan menyediakan layanan berbasis perangkat keras dan perangkat lunak yang membuatnya dikenal sebagai tempat belajar yang menghibur (*edutainment*), tempat untuk berbagi ide dan gagasan, serta tempat mencari informasi dengan cepat (*search engine*).

Perpustakaan harus menguasai transformasi ini agar dapat beradaptasi dengan

perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan. Berbagai sektor, termasuk industri, pendidikan, penelitian, dan perpustakaan, berusaha menyesuaikan diri dengan zaman dan tantangan yang ditimbulkan oleh perubahan iklim informasi di era digital yang penuh tantangan. Sebagai contoh, transformasi teknologi digital oleh industri manufaktur besar belum sepenuhnya sejalan dengan peningkatan kompetensi tenaga kerja, sehingga banyak tenaga kerja yang secara perlahan tereliminasi karena kurangnya keterampilan mereka dalam menghadapi disrupsi digital. Hal yang sama berlaku juga untuk perpustakaan saat ini. Perpustakaan berkembang dan mampu beradaptasi dengan perubahan sesuai dengan tuntutan zaman. Perpustakaan saat ini bekerja secara dominan dengan menyediakan koleksi buku cetak yang beragam serta menawarkan layanan digital yang beragam, kegiatan yang beragam, dan bahkan kegiatan jaringan (*networking*) untuk memuaskan pemustaka.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan mengumpulkan data melalui studi literatur dan analisis dokumen. Pendekatan ini digunakan peneliti untuk menganalisis perkembangan perpustakaan masa lalu, peran perpustakaan saat ini, dan potensi masa depan perpustakaan dengan mengkaji relevansi ramalan Serat Jayabaya. Melalui pendekatan kualitatif, peneliti berharap dapat memperoleh pemahaman yang mendalam dan informasi yang komprehensif tentang bagaimana perpustakaan dan pustakawan menghadapi tantangan dalam mempertahankan budaya digital di era yang semakin digital ini.

Sumber Data

Data penelitian diperoleh melalui beberapa sumber, antara lain melalui studi literatur dan analisis dokumen. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi langsung terhadap contoh kasus-kasus yang pernah terjadi yang berkaitan dengan ramalan Serat Jayabaya.

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk melihat dan menganalisis beberapa contoh kasus yang relevansi dengan ramalan Serat Jayabaya. Selama proses pengumpulan data, peneliti mencatat hasil observasi menggunakan buku catatan dan alat tulis.

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui proses kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Kondensasi data dilakukan dengan menganalisis dan menyederhanakan data yang diperoleh dari observasi, dan dokumen yang relevan. Penyajian data dilakukan dengan mengorganisir dan menyajikan data yang relevan secara sistematis untuk memahami konteks penelitian. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan menganalisis informasi yang telah dikumpulkan untuk menarik kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang relevansi ramalan Serat Jayabaya dalam konteks perkembangan perpustakaan *past*, *now*, and *future*.

Hasil

Relevansi ramalan Serat Jayabaya dalam konteks perkembangan perpustakaan di masa depan

"*Mbesuk yen ana kereta mlaku tanpa jaran, tanah Jawa kalungan wesi, prahu mlaku ing duwur awang-awang, kali ilang kedunge, pasar ilang kumandange. Iku tanda yen tekane jaman Joyoboyo wis cedak*".

"Di masa depan, jika ada kereta yang berjalan tanpa kuda, tanah Jawa dengan jalur besi, dan perahu yang terbang tinggi di langit, itu adalah tanda bahwa zaman Joyoboyo semakin dekat". Itu adalah salah satu kutipan dari kitab ramalan Jangka Jayabaya yang ditulis oleh Jayabaya, seorang raja dari Kerajaan Kediri. Kutipan dari ramalan Jayabaya tersebut menceritakan tentang kehadiran zaman di mana kereta akan bergerak tanpa kuda (kereta api), tanah Jawa akan dilintasi oleh jalur besi (rel kereta api), dan perahu akan terbang tinggi di langit (pesawat terbang).

Lalu apa relevansi ramalan Serat Jayabaya dalam konteks perkembangan perpustakaan di masa depan?

Terlepas dari apakah tulisan tersebut hanya ramalan atau mungkin juga sebuah harapan yang tertulis dan menjadi kenyataan, ramalan Jayabaya mengingatkan kita bahwa kemajuan teknologi telah diprediksi atau diharapkan sejak zaman dahulu. Perkembangan teknologi telah menghadirkan transformasi yang signifikan di berbagai sektor, termasuk dalam bidang perpustakaan. Dari mesin tik menjadi komputer, dari penggunaan kertas menjadi penggunaan dokumen elektronik, dari layanan fisik menjadi layanan online, adalah contoh konkret perubahan yang terjadi sebagai hasil kemajuan teknologi.

Perkembangan yang pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi memiliki dampak yang signifikan dalam bidang perpustakaan, baik dalam hal pengelolaan perpustakaan, penyediaan layanan, maupun perubahan perilaku pengguna. Perpustakaan pun mengadopsi berbagai perangkat baru yang menggunakan teknologi terkini sebagai bagian dari upaya mereka untuk ikut serta dalam perkembangan teknologi. Salah satu contohnya adalah layanan peminjaman mandiri seperti ATM (*Self Loan Service*), yang merupakan salah satu layanan berbasis data yang digunakan untuk meminjam koleksi tercetak.

Adanya perkembangan teknologi ini secara tidak langsung juga mendorong Perpustakaan untuk berbenah diri dan berkembang mengikuti kemajuan teknologi. Dari ramalan Serat Jayabaya disebutkan bahwa "*pasar ilang kumandange*", jika dikaitkan dengan layanan perpustakaan yang saat ini mulai dikembangkan untuk menuju perpustakaan masa depan adalah layanan yang berbasis online, salah satu yang sudah mulai diterapkan saat ini adalah layanan e-resources, layanan open repository, layanan buku digital, layanan baca digital, layanan serah simpan secara online, dan masih banyak yang lainnya.

Fenomena yang terjadi di Perpustakaan Universitas Brawijaya misalnya, biasanya terjadi antrian untuk menyerahkan serah simpan tugas akhir maupun pengurusan bebas pinjam yang dulunya banyak antrian, sekarang sudah lengang dan tidak ada antrian sama sekali, karena semua layanan tersebut sudah dilakukan secara online. Selain itu, umumnya di ruang skripsi, tesis, dan disertasi jumlah mahasiswa sangat membeludak sampai ruang bacanya tidak dapat menampung jumlah pemustaka, sekarang menjadi lengang, karena layanan repository sudah menjadi online. Pemustaka dapat menikmati layanan e-repository melalui gawainya tanpa harus masuk perpustakaan. "*Pasar ilang kumandange*", yang dahulunya ramai dikunjungi, sekarang sudah mulai hilang dan sepi karena beralih menjadi online. Fenomena di atas juga tidak terlepas dari adopsi teknologi untuk mengatasi masa pandemic Covid-19 yang pernah terjadi pada tahun 2020-2022. Dan adopsi teknologi tersebut ternyata lebih mudah diterima oleh pemustaka dan lebih banyak membantu para pustakawan dalam melayani pemustaka tanpa terbatas oleh jarak, tempat, dan waktu.

Di masa depan, pelayanan perpustakaan diprediksi akan mengalami perubahan besar. Perpustakaan masa depan akan memiliki karakteristik yang berbeda dengan perpustakaan saat ini. Meskipun koleksi tercetak masih ada, jumlahnya mungkin tidak sebanyak sekarang, dan pelayanan perpustakaan tidak akan dilakukan oleh pustakawan, melainkan menggunakan aplikasi teknologi canggih berbasis robot. Koleksi yang dominan kemungkinan akan berupa koleksi digital dalam bentuk virtual.

Banyak ahli meyakini bahwa perpustakaan masa depan akan mulai hadir antara tahun

2020-2040. Perpustakaan ini akan berfokus pada generasi Z dan milenial sebagai pemustaka utama. Terjadi perubahan yang serius dalam berbagai aspek perpustakaan, pengguna, dan perkembangan teknologi yang pesat.

Perubahan ini merupakan kebutuhan manusia modern, di mana hampir semua aspek kehidupan didukung oleh perkembangan teknologi digital yang canggih. Profesionalisme, kecepatan, ketepatan, hiburan, dan perangkat cerdas menjadi fokus utama. Generasi milenial sangat terikat dengan perubahan ini dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam dunia kerja. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi 5G LTE, komunikasi yang canggih dengan berbagai fitur, perkembangan sistem operasi, dan Big Data juga berperan penting dalam perubahan ini.

Perpustakaan menghadapi kompleksitas yang beragam dan terus mengembangkan layanan serta melakukan inovasi. Hal ini dilakukan untuk tetap memberikan pelayanan terbaik sesuai dengan kebutuhan pemustaka. Dengan mengikuti perkembangan teknologi canggih, perpustakaan masa depan diharapkan dapat memberikan layanan super yang cepat dalam mendapatkan informasi, praktis, ekonomis, dan efisien. Di masa depan, perpustakaan tidak lagi hanya mengutamakan perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi akan berubah menjadi sumber daya yang mencakup sumber dana, sumber daya manusia, sumber inspirasi, kreativitas, motivasi, dan inovasi untuk masa depan.

Beberapa kemajuan teknologi yang relevan dengan ramalan Serat Jayabaya dalam konteks perkembangan perpustakaan dan dapat digunakan untuk perkembangan perpustakaan di masa depan yaitu:

1. Layanan Online

   Layanan online perpustakaan saat ini sudah berbagai macam implikasi yang telah diterapkan, mulai dari penerapan layanan online e-resources (e-journal dan e-book), e-repository, hingga layanan bebas pustaka maupun layanan serah simpan yang berbasis online.

   Pemustaka dituntut untuk mandiri atau *self-service* dalam perkembangan perpustakaan saat ini. Selain kemandirian, akses online juga mempermudah pemustaka untuk menikmati layanan perpustakaan tanpa adanya batasan waktu, tanpa batasan tempat, maupun tanpa batasan jarak. Di manapun berada, pemustaka bisa mengakses layanan tersebut. Banyak hal yang dapat diperoleh ketika perpustakaan menerapkan layanan online tersebut, salah satunya adalah menghemat waktu, biaya operasional, hingga tempat/ ruang layanan.

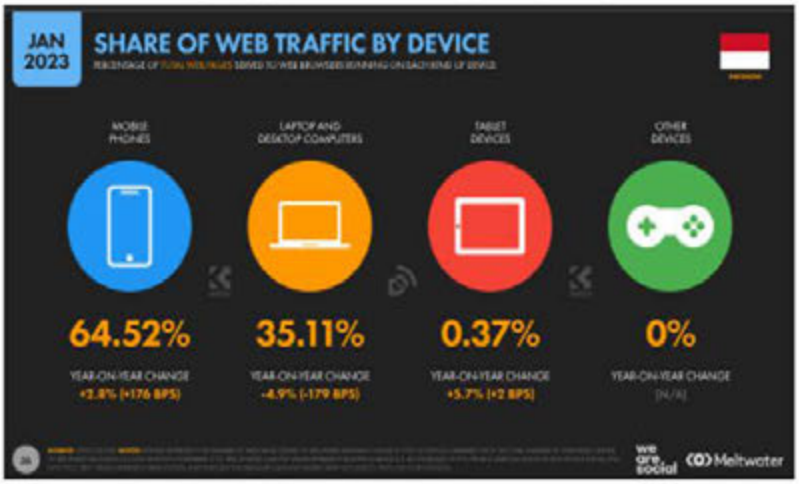
   Buku digital, juga dikenal sebagai e-book, merujuk pada buku yang hadir dalam bentuk elektronik. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, buku ini tidak berbentuk fisik dan dapat disajikan dalam berbagai format seperti video, gambar, teks, dan audio visual. E-book hanya dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti ponsel, laptop, atau komputer. Di era teknologi saat ini, segala hal dituntut untuk menjadi cepat dan mudah, dengan hanya satu kali sentuhan. Kondisi seperti ini tentunya menyenangkan bagi banyak orang. Oleh karena itu, buku digital semakin populer dari hari ke hari. Buku digital dianggap lebih praktis dan efisien karena tidak memerlukan usaha besar dalam membawa tas berisi buku-buku bacaan. Cukup dengan membawa smartphone, berbagai judul e-book dapat diakses melalui memori perangkat tersebut. Kelebihan lain dari buku digital adalah bentuknya yang bervariasi. Buku digital dapat memiliki gambar dan elemen audio visual, membuat pengalaman membaca menjadi lebih menarik. Terdapat daya tarik yang berbeda antara membaca secara online dan offline.

2. Penerapan teknologi Augmented Reality (AR)

   Augmented Reality atau AR adalah suatu teknologi yang menggabungkan konten digital yang dibuat oleh komputer dengan dunia nyata secara real-time. Dengan Augmented

Reality, pengguna dapat melihat objek maya berupa gambar atau objek tiga dimensi yang diproyeksikan ke dalam dunia nyata. Teknologi ini juga dikenal sebagai cara untuk memperluas dunia fisik kita dengan menambahkan informasi digital sebagai lapisan tambahan.

Peluang penggunaan *Augmented Reality* (AR) di perpustakaan memiliki potensi yang sangat luas, terutama dengan adanya peningkatan penggunaan smartphone berbasis Android oleh pengunjung perpustakaan. Dari gambar di bawah ini dapat dilihat bahwa pengguna perangkat telepon atau smartphone sebanyak 64,52%, perangkat laptop atau komputer sebanyak 35,11%, dan perangkat tablet sebanyak 0,37%. Pada gambar 1 disajikan data statistik penggunaan internet pada perangkat elektronik pada tahun 2023



Gambar 1: Penggunaan internet pada perangkat elektronik pada tahun 2023
Sumber: Kemp (2023)

Ide pemanfaatan AR dalam lingkungan perpustakaan pertama kali muncul pada pertengahan tahun 1990-an oleh Rekimoto dan Katashi. Mereka melakukan eksperimen untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang disebut augmented library, di mana pengunjung dapat menemukan buku-buku tertentu dengan menggunakan perintah suara melalui perangkat genggam. Selain itu, aplikasi yang dibuat oleh Rekimoto dan Katashi juga memiliki kemampuan untuk menjawab pertanyaan terkait dengan buku-buku tersebut. Seiring berjalannya waktu, ide-ide baru dan prototipe terus bermunculan dengan tujuan menghubungkan media fisik dengan informasi digital dan memberikan fungsi tambahan. Implementasi konsep ini akan semakin mudah dilakukan di perpustakaan seiring dengan perkembangan telepon pintar berbasis sistem operasi Android. Perpustakaan yang menyediakan aplikasi AR untuk pengunjung akan mendapatkan manfaat seperti peningkatan reputasi, peningkatan kualitas layanan kepada pengunjung, efisiensi waktu, serta kemudahan dalam tugas-tugas pustakawan.

"Dengan penerapan teknologi AR di perpustakaan, pengunjung tidak perlu lagi mencari buku secara manual atau melalui komputer yang memakan waktu dan usaha. Cukup dengan memindai kode QR (*Quick Response*), informasi mengenai lokasi buku yang diinginkan dapat diperoleh dengan mudah. Selain itu, gambar-gambar dalam buku juga dapat disajikan dalam bentuk kode QR yang berisi informasi audio visual. Bentuk audio visual ini memiliki daya tarik yang tinggi, terutama bagi pengunjung perpustakaan yang masih anak-anak" (Itsojt, 2019). Penggunaan *Augmented Reality* (AR) di perpustakaan dapat diterapkan pada sebagai media promosi *brand* perpustakaan, fasilitas perpustakaan (Al As'hal *et al*., 2021; Muhammad *et al*., 2020), dan layanan pencarian buku (Budi & Hariyanti, 2020).

3. Penerapan Artificial Intelligence

Era di mana pencarian buku secara manual di perpustakaan menjadi hal yang biasa sepertinya akan segera berakhir. Tidak perlu lagi melelahkan diri dengan mencari judul buku atau nama penulis yang diinginkan secara manual. Kemajuan komputerisasi telah mengubah cara kerja para pustakawan menjadi lebih sederhana dan mudah. Terlebih lagi, perkembangan kecerdasan buatan yang semakin maju telah memungkinkan pengembangan sistem yang menyerupai kecerdasan manusia, sehingga mampu menggantikan peran pustakawan dalam melaksanakan tugas-tugas di perpustakaan.

Beberapa perangkat lunak sistem pakar yang telah banyak digunakan di perpustakaan adalah *Cansearch* dan *MenUse*. Kedua perangkat lunak ini membantu dalam membuat pernyataan pencarian di pangkalan data *Medline* yang berkaitan dengan terapi kanker dalam bidang kesehatan. Sistem ini menggunakan antarmuka menu pada layar komputer atau menu driven dengan teknik terminal sentuh, sehingga tidak memerlukan penggunaan keyboard.

Selain itu, dalam bidang pengindeksan, ada juga *Intelligent Computer Assistance* (ICA) yang telah sukses diterapkan oleh US National Library of Medicine. Salah satu perangkat lunak populer dalam bidang ini adalah MedIndEx, sebuah prototipe sistem pakar yang digunakan untuk indeks pengetahuan interaktif berbasis literatur medis menggunakan *Medical Subject Heading* (MeSH). Sistem ini dapat menghasilkan indeks dari basis pengetahuannya dalam bentuk frame, dan berfungsi sebagai sistem komputer untuk melakukan pengindeksan secara konsisten dan akurat (Magdalena, 2005).

Ada juga penggunaan *Machine Aided Indexing* (MAI) sebagai sistem pakar dalam bidang pengindeksan, yang dikembangkan oleh American Petroleum Institute. Sedangkan untuk bidang katalogisasi dan klasifikasi, telah dikembangkan perangkat lunak yang dapat menentukan nomor klasifikasi buku dan judul subjek secara otomatis. Sebagai contoh, *Online Catalogue Library of Congress* (OCLC) Automated Title Page Project adalah salah satu sistem pakar untuk katalogisasi. Sistem ini dikembangkan untuk menghasilkan deskripsi bibliografi sesuai dengan standar Anglo American Cataloguing Rules (AACR2). Sistem ini dapat mengidentifikasi elemen-elemen bibliografi dengan akurasi sekitar 73 persen (Magdalena, 2005).

4. Digital Virtual Office

Penerapan digital virtual office pada perpustakaan di masa depan adalah konsep yang menggabungkan teknologi digital dan virtual untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas dalam pengelolaan perpustakaan. Dalam lingkungan ini, perpustakaan tidak lagi terbatas pada ruang fisik tradisional, tetapi juga hadir dalam bentuk virtual yang dapat diakses secara online.

Penerapan digital virtual office menghadirkan sejumlah manfaat bagi perpustakaan. Pertama, koleksi perpustakaan dapat diakses secara digital, memungkinkan pemustaka untuk mengakses dan membaca buku, jurnal, dan materi lainnya melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau ponsel cerdas. Hal ini memberikan fleksibilitas kepada pemustaka untuk mengakses informasi tanpa harus berada di lokasi fisik perpustakaan.

Selain itu, digital virtual office juga memungkinkan pelayanan perpustakaan yang lebih efisien. Pemustaka dapat melakukan pencarian, peminjaman, dan pengembalian bahan pustaka secara online melalui platform digital. Sistem manajemen perpustakaan yang terintegrasi memudahkan pustakawan dalam mengelola inventaris, melacak peminjaman, dan memberikan layanan bantuan kepada pemustaka secara virtual.

Dalam lingkungan digital virtual office, interaksi antara pustakawan dan pemustaka juga dapat dilakukan melalui berbagai saluran komunikasi virtual seperti obrolan langsung,

email, atau konferensi video. Pustakawan dapat memberikan saran, menjawab pertanyaan, dan memberikan rekomendasi melalui media ini, memastikan pemustaka mendapatkan pelayanan yang responsif dan efektif.

Selain itu, dengan penerapan digital virtual office, perpustakaan juga dapat mengembangkan beragam program dan layanan tambahan. Misalnya, pelatihan dan lokakarya online, diskusi buku virtual, atau penyediaan konten digital khusus seperti *e-book*, *e-magazine*, atau koleksi multimedia. Hal ini memberikan pengalaman beragam kepada pemustaka dan meningkatkan daya tarik perpustakaan dalam era digital.

Namun, dalam menerapkan digital virtual office, perpustakaan juga perlu mempertimbangkan tantangan seperti keamanan data, ketersediaan akses internet, dan pelatihan staf untuk menggunakan teknologi yang relevan. Dengan strategi yang tepat, penerapan digital virtual office dapat menjadi langkah yang inovatif dan penting dalam meningkatkan kualitas layanan perpustakaan di masa depan.

Peralihan Perpustakaan Menjadi Co-working space

Peralihan perpustakaan menjadi *co-working space* merupakan konsep yang menggabungkan fungsi tradisional perpustakaan dengan ruang kerja bersama yang fleksibel. Dalam perpustakaan yang bertransformasi menjadi *co-working space*, ruang tersebut tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk membaca dan mengakses sumber informasi, tetapi juga sebagai lingkungan kerja yang mengakomodasi kebutuhan para profesional, freelancer, atau pekerja independen. Peralihan ini terjadi sebagai respons terhadap perubahan tren dan kebutuhan masyarakat dalam dunia kerja yang semakin beragam. *Co-working space* menawarkan lingkungan yang kolaboratif, kreatif, dan produktif, di mana individu-individu dengan berbagai latar belakang dan profesi dapat bekerja bersama dalam satu tempat.

Dalam perpustakaan yang menjadi *co-working space*, akan ada perubahan dalam tata letak ruangan, fasilitas, dan pelayanan yang disediakan. Misalnya, area yang sebelumnya diperuntukkan untuk rak buku mungkin akan dikonversi menjadi ruang kerja dengan meja-meja, kursi, dan fasilitas tambahan seperti ruang rapat, ruang presentasi, atau studio rekaman. Ruang tersebut akan didesain untuk menciptakan suasana kerja yang nyaman, dengan fasilitas teknologi yang memadai seperti koneksi internet cepat, peralatan audiovisual, dan ruang bersama untuk berkolaborasi.

Selain itu, pelayanan perpustakaan juga akan beradaptasi dengan konsep *co-working space*. Pustakawan akan berperan sebagai fasilitator dan penghubung, membantu pemustaka dalam mendapatkan sumber daya informasi, memberikan bantuan dalam kegiatan riset atau proyek, dan menyediakan akses ke platform dan database digital. Pustakawan juga dapat mengorganisir kegiatan dan acara kolaboratif, seperti lokakarya, seminar, atau pertemuan komunitas untuk memperluas jaringan dan kolaborasi antarpara pemustaka.

Keuntungan dari peralihan perpustakaan menjadi *co-working space* adalah terciptanya lingkungan yang dinamis dan beragam, di mana pemustaka dapat bekerja, belajar, berkolaborasi, dan saling menginspirasi. *Co-working space* juga dapat menjadi pusat inovasi dan kreativitas, memfasilitasi pertukaran ide dan pengetahuan antarindividu dan komunitas. Namun, perubahan ini juga memerlukan penyesuaian dalam hal pengelolaan, kebijakan, dan pembiayaan perpustakaan. Penting untuk mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi pemustaka serta memastikan bahwa sumber daya yang dibutuhkan, baik fisik maupun digital, tersedia dan terjangkau.

Dengan peralihan perpustakaan menjadi *co-working space*, perpustakaan dapat memainkan peran yang lebih relevan dalam masyarakat, menjadi pusat kolaborasi, pembelajaran, dan pengembangan profesional, serta tetap menjaga nilai-nilai inti perpustakaan sebagai sumber informasi dan pengetahuan yang dapat diakses oleh semua kalangan.

Diskusi

Relevansi ramalan Serat Jayabaya dalam konteks perkembangan perpustakaan di masa depan adalah sebagai pengingat bahwa perkembangan teknologi telah diantisipasi atau diharapkan sejak zaman dahulu. Ramalan tersebut menggambarkan kemajuan dalam transportasi dan perjalanan, seperti kereta api tanpa kuda, jalur rel di tanah Jawa, dan perahu terbang di langit. Meskipun ramalan ini dapat diinterpretasikan secara berbeda, kita dapat melihat kesamaan dengan perkembangan teknologi saat ini.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam perpustakaan. Dari layanan online hingga adopsi teknologi seperti *augmented reality* (AR) dan kecerdasan buatan (AI), perpustakaan berusaha untuk mengikuti perkembangan tersebut agar tetap relevan dalam memberikan layanan kepada pemustaka.

Salah satu relevansi ramalan Serat Jayabaya dalam perkembangan perpustakaan di masa depan adalah melalui layanan online. Ramalan tersebut menyebutkan "*pasar ilang kumandange*", yang dapat dihubungkan dengan layanan perpustakaan berbasis online yang telah dikembangkan saat ini. Layanan seperti e-resources, open repository, buku digital, dan layanan serah simpan secara online merupakan contoh konkret dari perpustakaan yang beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk memberikan akses dan pelayanan yang lebih mudah kepada pemustaka.

Selain itu, ramalan tentang kereta api tanpa kuda, jalur rel di tanah Jawa, dan perahu terbang di langit juga mengingatkan kita pada pemanfaatan teknologi dalam perpustakaan. Layanan online, seperti e-book dan e-journal, telah mengurangi ketergantungan pada koleksi tercetak. Selain itu, teknologi *augmented reality* (AR) telah diterapkan dalam perpustakaan sebagai cara untuk memperluas pengalaman pemustaka dengan menambahkan informasi digital ke dalam dunia fisik. Contoh lain adalah penerapan kecerdasan buatan (AI) untuk membantu pencarian buku secara efisien dan mempercepat akses informasi.

Perubahan yang terjadi di perpustakaan, seperti layanan online, penerapan AR, dan AI, merupakan hasil dari kemajuan teknologi dan upaya perpustakaan untuk tetap relevan dan memberikan layanan yang efisien kepada pemustaka di era modern. Ramalan Serat Jayabaya dapat dianggap sebagai pengingat bahwa perkembangan teknologi telah diantisipasi sejak zaman dahulu dan perpustakaan harus terus beradaptasi dengan perubahan tersebut untuk tetap relevan dan memberikan pelayanan terbaik kepada pemustaka di masa depan.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa ramalan Serat Jayabaya memiliki relevansi dalam konteks perkembangan perpustakaan di masa depan. Ramalan Jayabaya tentang kehadiran kereta tanpa kuda, tanah Jawa dengan jalur besi, dan perahu terbang tinggi di langit merupakan gambaran perkembangan teknologi yang telah diprediksi atau diharapkan sejak zaman dahulu.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan pada bidang perpustakaan, baik dalam pengelolaan perpustakaan, penyediaan layanan, maupun perubahan perilaku pengguna. Perpustakaan telah mengadopsi berbagai perangkat dan layanan baru yang menggunakan teknologi terkini untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Salah satu contohnya adalah adopsi layanan online seperti e-resources, open repository, dan buku digital yang memungkinkan pemustaka untuk mengakses koleksi perpustakaan secara online.

Perpustakaan masa depan diprediksi akan mengalami perubahan besar dengan fokus pada generasi Z dan milenial sebagai pemustaka utama. Teknologi seperti layanan online, *augmented reality* (AR), dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) diharapkan dapat diterapkan dalam perkembangan perpustakaan di masa depan. Layanan online memungkinkan akses yang praktis, cepat, dan tidak terbatas oleh waktu dan tempat. AR dapat digunakan untuk memperkaya pengalaman pengguna dalam mencari dan

mengakses informasi perpustakaan. Sementara itu, kecerdasan buatan dapat menggantikan peran pustakawan dalam tugas-tugas perpustakaan, seperti pencarian dan pengelolaan koleksi.

Perpustakaan sedang menghadapi perubahan dan inovasi dalam menyikapi perkembangan teknologi. Ramalan Serat Jayabaya menjadi pengingat bahwa kemajuan teknologi telah diprediksi sejak zaman dahulu. Dalam menghadapi masa depan, perpustakaan perlu terus mengikuti perkembangan teknologi canggih dan mengadopsi layanan serta inovasi yang dapat memberikan pelayanan terbaik sesuai dengan kebutuhan pemustaka.

Acknowledgment

Penulis juga menyampaikan penghargaan yang mendalam kepada Universitas Brawijaya atas penyediaan sumber daya dan fasilitas dalam penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih atas upaya bersama para staf perpustakaan Universitas Brawijaya yang telah membantu dalam berbagai cara selama fase pengumpulan dan analisis data. Kerjasama dan profesionalisme mereka telah menjadi hal yang tak tergantikan dalam keberhasilan penelitian ini.

References

Afebende, G. B. (2020). Transformation of Institutional Repositories and the Knowledge Economy: The Imperatives of Knowledge Management in Libraries. *Journal of Education, Teaching and Social Studies*, *2*(3), p66. https://doi.org/10.22158/jetss.v2n3p66

Al As'hal, A. 'Azhim, Faiza, I., Sasmitasari, A., & Wicaksono, M. F. (2021). Strategi Teknologi Augmented Reality (Ar) Sebagai Upaya Membangun Brand Equity Perpustakaan Di Era Society 5.0. *Publication Library and Information Science*, *5*(1), 18. https://doi.org/10.24269/pls.v5i1.3854

Budi, E. S., & Hariyanti. (2020). Penerapan Augmented Reality Di Perpustakaan: Inovasi Interaksi Pemustaka Dan Perpustakaan Untuk Peningkatan Derajat Kesehatan. *Tahun*, *9*(1), 105–117.

Itsojt. (2019). *ITS Kenalkan Augmented Reality kepada Para Pustakawan*. ITS News. https://www.its.ac.id/news/2019/09/28/its-kenalkan-augmented-reality-kepada-para-pustakawan/

Magdalena, M. (2005). *No Title*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. http://lipi.go.id/berita/kecerdasan-buatan-kini-hadir-di-perpustakaan/731

Muhammad, M. A., Sulsitiono, W. E., & ... (2020). Arlib (Augmented Reality for Library) Sebagai Media Interaktif Untuk Pengenalan Dan Promosi Perpustakaan. *... Jurnal Perpustakaan ...*, *4*(2), 9–20. http://repository.lppm.unila.ac.id/34226/%0Ahttp://repository.lppm.unila.ac.id/34226/6/ARLIB %28augmented Reality For Library%29 Sebagai Media Interaktif Untuk Pengenalan Dan Promosi Perpustakaan.pdf

Obe, J. D. (2009). Transformation Through Action: Making the Case for Libraries in the Knowledge Economy. *International Conference on Academic Libraries (ICAl-2009)*.

Perpustakaan BSN. (2015). *Perkembangan Perpustakaan di Indonesia dan Kedudukannya di Indonesia*. Perpustakaan.Bsn.Go.Id. https://perpustakaan.bsn.go.id/index.php?p=news&id=678

Rahayu, E. S. R. (2017). *Peran Perpustakaan Dalam Menyelamatkan Warisan Budaya Bangsa*. *24*(3), 44–53.

Rani, S. V. M., & Bhanu, P. (2021). *(PDF) Changing Role of Libraries and Library Professionals in Digital Era*. *July*. https://www.researchgate.net/publication/353120145_Changing_Role_of_Libraries_and_

Library_Professionals_in_Digital_Era
Safira, F., Salim, T. A., Rahmi, R., & Sani, M. K. J. A. (2020). Peran Arsip Dalam Pelestarian Cagar Budaya Di Indonesia: Sistematika Review. *Baca: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, *41*(2), 289. https://doi.org/10.14203/j.baca.v41i2.593
Salmubi. (2016). Lanskap Baru Perpustakaan dan Pustakawan Pada Era Digital. *Jupiter*, *XV*(1), 7. http://journal.unhas.ac.id/index.php/jupiter/article/download/1630/919
Sharma, P. L. (2005). *Changing Role of Librarians in Digital Library Era and Need of Professional Sills, Efficiency & Competency*. National Hydroelectric Power Corporation Ltd.
Suwarno, W. (2016). *Ilmu Perpustakaan & Kode Etik Pustakawan*. Ar-Ruzz Media.

Profil Ringkas

Dr. Iwan Permadi, S.H, M.Hum

Dr. Iwan Permadi, S.H, M.Hum, merupakan seorang profesional yang memiliki latar belakang pendidikan tinggi yang mengesankan. Ia meraih gelar S3 Doktor Ilmu Hukum dari FH Universitas Airlangga Surabaya. Saat ini, Dr. Iwan adalah seorang Dosen di Fakultas Hukum Universitas Brawijaya dan memiliki tanggung jawab sebagai Kepala Perpustakaan Universitas Brawijaya. Sebagai seorang pengajar, Dr. Iwan mengajar mata kuliah Hukum Administrasi Negara dan Hukum Agraria dengan penuh dedikasi dan komitmen untuk membagikan pengetahuan dan pengalaman dalam bidang hukum kepada para mahasiswa. Selain itu, ia juga memiliki kecintaan yang mendalam terhadap menulis dan penelitian. Dr. Iwan aktif dalam melakukan penelitian dan menghasilkan karya tulis ilmiah yang berbobot. Kontribusinya dalam dunia penulisan dan penelitian turut mendorong pengembangan ilmu hukum di Indonesia. Dengan kepribadian yang rendah hati dan semangat yang tinggi, Dr. Iwan Permadi terus berusaha untuk memberikan dampak positif dalam dunia akademik, hukum, dan perpustakaan.

Gabriel Wahyu Purnomo, S.AP, M.M

Gabriel Wahyu Purnomo, S.AP, M.M, merupakan seorang akademisi dengan latar belakang pendidikan S2 Magister Manajemen Pendidikan Tinggi dari Universitas Brawijaya. Ia memiliki spesialisasi dalam bidang perpustakaan dan manajemen pendidikan tinggi. Gabriel memiliki kecintaan yang mendalam terhadap menulis dan penelitian, yang tercermin dalam dedikasinya untuk menciptakan karya-karya ilmiah. Sebagai seorang peneliti yang berdedikasi, Gabriel aktif terlibat dalam riset dan berusaha memberikan kontribusi positif bagi perkembangan dunia pendidikan dan perpustakaan. Ia juga merupakan sosok yang aktif berbagi pengetahuan melalui tulisan-tulisannya. Keahliannya dalam manajemen perpustakaan menjadikannya sebagai tenaga ahli yang berpengaruh dalam menyediakan sumber daya dan layanan informasi yang berkualitas bagi institusi pendidikan. Dengan kepribadian yang rendah hati dan semangat yang tinggi dalam memajukan bidang pendidikan dan literasi, Gabriel Wahyu Purnomo terus berusaha untuk menginspirasi dan membawa perubahan positif dalam masyarakat akademik dan ilmiah.

Call for Paper Topik 4

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Saat ini (Budaya Tulis, Budaya Cetak, History of the Present, dsb)

Ayu Putu Eka Novita

Etnoparenting dalam Preservasi Digital Nilai Budaya pada Pengasuhan Alternatif: Telaah Kasus pada SOS Children's Village Indonesia

APA YANG DIMAKSUD ETNOPARENTING

Etnoparenting adalah sebuah konsep pengasuhan anak yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya dalam pendidikan anak. Konsep ini berfokus pada pengenalan dan pemahaman nilai-nilai budaya sejak dini, sehingga anak dapat memahami dan menghargai budaya mereka sendiri serta budaya orang lain.

Dalam etnoparenting, orang tua diharapkan mampu memberikan pengarahan dan pembelajaran tentang nilai-nilai budaya secara kontekstual dan terstruktur. Hal ini bertujuan agar anak dapat menginternalisasi nilai-nilai tersebut dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

PRESERVASI DIGITAL NILAI BUDAYA

PERMASALAHAN ?

Preservasi digital adalah upaya untuk melestarikan informasi atau data ke dalam bentuk digital agar tidak hilang selamanya. Dalam konteks nilai budaya, preservasi digital menjadi sangat penting karena nilai-nilai tersebut merupakan bagian dari identitas suatu bangsa yang perlu dijaga keberadaannya.

Etnoparenting dapat membantu dalam preservasi digital nilai budaya dengan cara mengajarkan anak-anak tentang nilai-nilai budaya sejak dini dan mengenalkan teknologi digital sebagai alat untuk mempertahankan nilai-nilai tersebut. Dengan begitu, generasi muda akan lebih menyadari pentingnya nilai budaya dan dapat berperan aktif dalam menjaganya melalui teknologi digital.

Pengasuhan Alternatif

Pengasuhan alternatif adalah model pengasuhan anak yang berbeda dari pengasuhan konvensional. Model ini menekankan pada kebebasan dan kemandirian anak dalam mengambil keputusan dan bertindak, sehingga anak dapat tumbuh menjadi individu yang mandiri dan kreatif. Etnoparenting dapat menjadi alternatif yang baik untuk pengasuhan anak karena mencakup nilai-nilai budaya yang kuat dan dapat membantu anak memahami identitas mereka sebagai bagian dari kelompok etnis tertentu

Etnoparenting juga dapat membantu anak memahami dan menghargai perbedaan antarbudaya, serta mempersiapkan mereka untuk hidup dalam masyarakat multikultural. Dalam praktiknya, etnoparenting melibatkan orang tua dalam proses pengasuhan anak dengan mempertimbangkan nilai-nilai budaya mereka dan bagaimana hal itu dapat diterapkan dalam pengasuhan anak.

SOS Children's Village Indonesia adalah sebuah organisasi nirlaba yang bertujuan untuk membantu anak-anak yang kehilangan keluarga atau tidak memiliki tempat tinggal. Salah satu program unggulan dari organisasi ini adalah pengasuhan alternatif dengan pendekatan etnoparenting.

Etnoparenting diaplikasikan dengan mempertimbangkan nilai budaya lokal dan tradisi dalam pengasuhan anak. Dalam studi kasus di SOS Children's Village Indonesia, para pengasuh mengajarkan anak-anak tentang adat-istiadat dan kebiasaan lokal melalui cerita rakyat, tarian, dan permainan tradisional. Hal ini membantu anak-anak merasa lebih terhubung dengan identitas budaya mereka dan meningkatkan rasa percaya diri serta harga diri.

Konsep Preservasi Digital

Intervensi Etnoparenting	Preservasi Nilai Budaya	Preservasi Digital
Pengasuhan Pendidikan Kesehatan Kesejahteraan Sosial	Konsep Keluarga Konsep Ibu Asuh Konsep kakak Adik Konsep Desa Anak	Video Lagu Cerita Game Family Conference Smart Village

KESIMPULAN.

Dalam presentasi ini, kita telah membahas tentang konsep etnoparenting dan bagaimana etnoparenting dapat membantu dalam preservasi digital nilai budaya pada pengasuhan alternatif. Kita juga telah melihat studi kasus pada SOS Children's Village Indonesia yang menunjukkan efektivitas dari penerapan etnoparenting dalam praktiknya.

Pentingnya etnoparenting dalam pengasuhan alternatif sangatlah jelas. Dengan mempertahankan nilai-nilai budaya melalui preservasi digital, kita dapat memberikan pengalaman hidup yang lebih kaya dan bermakna bagi anak-anak. Selain itu, etnoparenting juga dapat menjadi alternatif yang baik untuk pengasuhan anak, karena menghargai keunikan dan perbedaan setiap individu.

Thank You

Etnoparenting dalam Preservasi Digital Nilai Budaya pada Pengasuhan Alternatif: Telaah Kasus pada SOS Children's Village Indonesia

Ayu Putu Eka Novita[1]*, Bagus Made Dwi Endra Saputra[2]

[1] *SOS Children's Village Indonesia, Sari Endah No.9, Bandung*
[2] *SOS Children's Village Indonesia, Sari Endah No. 9,Bandung*
**eka.ayu76@gmail.com*

Abstract

As a society that preserves and passes on cultural values to future generations, the role of ethnoparenting in the digital preservation of cultural values is crucial, especially in the upbringing of children who lack parental care or are at risk of losing their parents. This transformation of parenting culture through digital means involves the use of storytelling, songs, educational tools, games, customs, and attitudes conveyed through audio, video, images, and digital applications. The distinctive characteristic of parenting in SOS Children's Village Indonesia, which follows the concepts of Child Village, Foster Mother, Family, and Sibling, has also undergone transformation. The descriptive analytic method is a research approach used to provide a detailed description and analysis of data, aiming to explain the phenomena and characteristics of a population or group. The qualitative approach is employed to gain in-depth understanding of the implementation of ethnoparenting and digital preservation in the context of Alternative Care. This research design allows for comprehensive insights into the experiences and perspectives of caregivers, children, and other stakeholders involved in the program. The study focuses on ethnoparenting in SOS Children's Village Indonesia and the impact of digital technology on the preservation of cultural values. These findings can serve as a basis for improving and developing ethnoparenting programs and the more effective utilization of digital technology in safeguarding and preserving alternative caregiving cultural values. Based on the research findings, several recommendations can be proposed to enhance the practice of ethnoparenting and digital preservation in alternative caregiving. Firstly, there is a need to continually strengthen the ethnoparenting approach through active engagement of caregivers and the development of more structured programs. The introduction of local culture and cultural values should be an integral part of children's daily lives in such institutions.

Abstrak

Sebagai masyarakat yang mempertahankan dan mewariskan nilai budaya kepada generasi mendatang, peran etnoparenting dalam preservasi digital nilai budaya, dalam pengasuhan anak yang kehilangan pengasuhan orang tua atau beresiko kehilangan orangtua pada preservasi budaya pengasuhan yang bertransformasi melalui budaya digital yang dilakukan melalui dongeng, lagu, alat pembelajaran edukatif, permainan, pembiasaan dan sikap yang disampaikan dalam audio, video, gambar, dan aplikasi digital. Ciri khas pengasuhan di SOS Children's Village Indonesia yaitu konsep Desa Anak, Ibu Asuh, Keluarga, dan Kakak Adek juga mengalami transformasi. Metode deskriptif analitik adalah pendekatan penelitian yang

digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis data secara terperinci bertujuan menjelaskan fenomena karakteristik suatu populasi, kelompok. Pendekatan kualitatif digunakan memahami secara mendalam implementasi etnoparenting dan preservasi digital dalam konteks Pengasuhan Alternatif. Desain penelitian ini memungkinkan untuk mendapatkan wawasan yang komprehensif tentang pengalaman dan perspektif pengasuh serta anak-anak serta para pihak yang terlibat dalam program ini. Etnoparenting pada SOS Children"s Village Indonesia dan dampak penggunaan teknologi digital terhadap preservasi nilai budaya. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi perbaikan dan pengembangan program etnoparenting serta pemanfaatan teknologi digital yang lebih efektif dalam menjaga dan melestarikan nilai budaya pengasuhan alternatif. Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diusulkan untuk meningkatkan praktik etnoparenting dan preservasi digital pada pengasuhan alternatif. Pertama, Perlu terus memperkuat pendekatan etnoparenting melalui pelibatan yang lebih aktif dari pengasuh dan pengembangan program yang lebih terstruktur. Pengenalan budaya lokal dan nilai-nilai budaya harus menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari anak-anak di lembaga tersebut.

Kata kunci: Pengasuhan, Desa Anak, Keluarga, Budaya, Digital

I. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi digital yang pesat, terjadi perubahan dalam cara kita menyimpan, mengakses, dan menyebarkan informasi. Hal ini juga berdampak pada cara kita mempertahankan dan mewariskan nilai budaya kepada generasi mendatang. Nilai-nilai budaya menjadi rentan terhadap hilangnya identitas dan pengenalan mereka di tengah arus informasi global. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan peran etnoparenting dalam preservasi digital nilai budaya pada pengasuhan alternatif. Etnoparenting, yang melibatkan praktik pendidikan dan pembentukan karakter berdasarkan nilai-nilai budaya, dapat menjadi faktor kunci dalam mempertahankan dan memperkuat nilai-nilai budaya dalam era digital.

Dalam pengasuhan anak yang kehilangan pengasuhan orang tua atau beresiko kehilangan orangtua pun sebagai keluarga alternatif memiliki kontribusi pada preparasi budaya pengasuhan yang bertransformasi melalui nilai-nilai budaya digital yang dilakukan melalui dongeng, lagu, alat pembelajaran edukatif, permainan, pembiasaan dan sikap yang disampaikan dalam audio, video, gambar, dan aplikasi digital. Pengasuhan alternatif yang dilakukan melalui ciri khas pengasuhan di SOS Children's Village Indonesia yaitu konsep Desa Anak, Ibu Asuh, Keluarga, dan Kakak Adek

B. Tujuan Penelitian Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis peran etno parenting sebagai faktor kunci dalam preservasi digital nilai budaya pada pengasuhan alternatif. Penelitian ini akan melibatkan studi kasus pada SOS Children's Village Indonesia, dengan tujuan untuk memahami implementasi etno parenting dan penggunaan teknologi digital dalam konteks preservasi nilai budaya.

C. Relevansi Penelitian Penelitian ini memiliki relevansi yang penting dalam konteks perkembangan pengasuhan alternatif di era digital. Dengan memahami peran etno parenting dalam preservasi digital nilai budaya, kita dapat mengidentifikasi strategi dan pendekatan yang efektif untuk menjaga dan memperkuat nilai-nilai budaya dalam lingkungan yang kaya akan teknologi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana mengintegrasikan etno parenting dan teknologi digital secara harmonis untuk menjaga nilai-nilai budaya pada pengasuhan alternatif.

II. Konsep Etnoparenting dan Preservasi Digital

A. Pengertian

Etnoparenting merupakan konsep yang melibatkan praktik pendidikan dan pembentukan karakter anak berdasarkan nilai-nilai budaya yang ada dalam suatu komunitas atau kelompok etnis tertentu. Etnoparenting memegang peran penting dalam mempertahankan dan mewariskan nilai-nilai budaya kepada generasi mendatang. Melalui etnoparenting, orang tua dan anggota komunitas bertanggung jawab dalam memperkenalkan, mengajarkan, dan menginternalisasi nilai-nilai budaya kepada anak-anak sejak usia dini.

[1]Preservasi dan pemeliharaan nilai budaya merupakan aspek penting dalam mempertahankan identitas suatu masyarakat. Nilai-nilai budaya mengandung warisan berharga yang tercermin dalam tradisi, kepercayaan, bahasa, seni, dan praktik sosial yang unik dari suatu kelompok etnis. Namun, dalam era digital yang semakin maju, anak-pengasuhan alternatif dihadapkan pada berbagai pengaruh dari luar, yang dapat mengancam keberlanjutan dan keaslian nilai-nilai budaya mereka.

SOS Children's Village Indonesia adalah sebuah organisasi yang berfokus pada perlindungan anak-anak yang terlantar, yatim, atau memiliki latar belakang kehilangan pengasuhan. Di dalam lingkungan ini, anak-anak tersebut dibesarkan dalam keluarga pengganti, yang bertujuan memberikan kondisi hidup yang sebanyak mungkin menyerupai keluarga asli mereka. Namun, dalam konteks etnisitas yang berbeda, terdapat tantangan dalam mempertahankan nilai-nilai budaya asli anak-anak tersebut.

Etnoparenting, sebagai faktor kunci dalam preservasi digital nilai budaya pada pengasuhan alternatif, dapat menjadi pendekatan yang relevan dan efektif dalam menjaga dan mengajarkan nilai-nilai budaya kepada anak-anak di SOS Children's Village Indonesia. Dalam praktik etnoparenting, orang tua pengganti dan anggota komunitas bertindak sebagai agen

---

[1] Etnoparenting merupakan konsep yang melibatkan praktik pendidikan dan pembentukan karakter anak berdasarkan nilai-nilai budaya yang ada dalam suatu komunitas atau kelompok etnis tertentu. Etnoparenting memegang peran penting dalam mempertahankan dan mewariskan nilai-nilai budaya kepada generasi mendatang. Melalui etnoparenting, orang tua dan anggota komunitas bertanggung jawab dalam memperkenalkan, mengajarkan, dan menginternalisasi nilai-nilai budaya kepada anak-anak sejak usia dini.

yang bertanggung jawab dalam memperkenalkan, mengajarkan, dan menginternalisasi nilai-nilai budaya secara kontekstual dan relevan dengan kelompok etnis anak-anak tersebut.

Melalui etnoparenting, anak-anak di SOS Children's Village Indonesia dapat belajar menghargai dan memahami budaya mereka sendiri. Mereka diajak untuk mempelajari bahasa, tradisi, dan adat istiadat yang unik dari kelompok etnis mereka. Selain itu, etnoparenting juga memungkinkan anak-anak untuk berinteraksi dengan anggota komunitas yang lebih tua dan memiliki pengetahuan mendalam tentang budaya mereka. Hal ini membantu menciptakan ikatan emosional yang kuat antara anak-anak dengan warisan budaya mereka.

Dalam era digital yang semakin canggih, peran teknologi juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung preservasi nilai budaya. Melalui penggunaan media digital, seperti video, audio, dan permainan edukatif, nilai-nilai budaya dapat disampaikan kepada anak-anak dengan cara yang menarik dan interaktif. Teknologi juga dapat menjadi sarana untuk merekam dan mengarsipkan tradisi, cerita, dan pengetahuan budaya, sehingga dapat diakses oleh anak-anak secara digital dan di masa depan.

Dalam konteks ini, penelitian ini akan melakukan telaah kasus pada SOS Children's Village Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas etnoparenting sebagai faktor kunci dalam preservasi digital nilai budaya pada pengasuhan alternatif di lingkungan tersebut. Penelitian ini akan mengidentifikasi praktik etnoparenting yang dilakukan, tantangan yang dihadapi, dan potensi pemanfaatan

B. Definisi dan Konsep Preservasi

Digital Preservasi digital merujuk pada upaya menjaga, melindungi, dan memperpanjang umur digitalisasi bahan budaya atau informasi dalam bentuk digital. Preservasi digital melibatkan tindakan pengamanan, pemulihan, dan pemeliharaan agar nilai-nilai budaya yang terdapat dalam dokumen digital, karya seni, rekaman suara, atau lainnya tetap dapat diakses dan dipelajari oleh generasi masa depan.

Preservasi digital merupakan sebuah konsep dan upaya yang berkaitan dengan menjaga, melindungi, dan memperpanjang umur digitalisasi bahan budaya atau informasi dalam bentuk digital. Dalam era dimana teknologi digital semakin dominan, banyak informasi dan materi budaya yang direkam dan disimpan dalam format digital, seperti dokumen elektronik, karya seni digital, rekaman suara, dan video.

Tujuan utama dari preservasi digital adalah untuk memastikan bahwa nilai-nilai budaya yang terkandung dalam dokumen dan bahan digital tersebut tetap dapat diakses, dipelajari, dan dinikmati oleh generasi masa depan. Hal ini penting untuk menjaga dan melindungi warisan budaya yang unik, yang meliputi tradisi, cerita, bahasa, praktik sosial, dan pengetahuan yang diwariskan dari generasi ke generasi.

Preservasi digital melibatkan serangkaian tindakan pengamanan, pemulihan, dan pemeliharaan yang bertujuan untuk menjaga agar bahan budaya digital tetap terjaga dan dapat digunakan. Tindakan pengamanan meliputi praktik penggandaan data, membuat

salinan cadangan, dan menggunakan teknologi penyimpanan yang aman. Pemulihan melibatkan upaya untuk memperbaiki atau memulihkan bahan budaya digital yang rusak atau hilang. Sedangkan pemeliharaan berfokus pada pembaruan teknologi, perawatan rutin, dan transformasi format digital untuk menjaga agar bahan budaya tetap dapat dibaca dan dimengerti oleh perangkat digital modern.

Preservasi digital juga melibatkan penggunaan metode dan standar yang terkini untuk memastikan bahwa bahan budaya digital tetap dapat diakses dan dipelajari di masa depan. Hal ini termasuk dalam hal format file, metadata, interoperabilitas, dan keberlanjutan teknologi. Penting untuk mengadopsi praktik dan standar yang dapat membantu mencegah kerusakan, perubahan, atau penyusutan informasi dalam bahan budaya digital.

Dalam konteks penelitian ini, preservasi digital menjadi kunci dalam memastikan nilai-nilai budaya yang diinternalisasi melalui etnoparenting pada anak-pengasuhan alternatif di SOS Children's Village Indonesia dapat bertahan dan dapat diakses oleh mereka di masa depan. Dengan menggunakan teknologi digital, informasi, tradisi, cerita, dan pengetahuan budaya yang diajarkan melalui etnoparenting dapat diabadikan dan diarsipkan secara digital, sehingga dapat diwariskan kepada generasi mendatang dan menjadi bagian integral dari preservasi budaya.

C. Hubungan antara Etnoparenting dan Preservasi Digital

Terdapat hubungan yang erat antara etnoparenting dan preservasi digital. Etnoparenting berperan sebagai faktor kunci dalam preservasi digital nilai budaya pada pengasuhan alternatif. Dalam konteks preservasi digital, etnoparenting dapat membantu dalam memperkenalkan dan mengajarkan nilai-nilai budaya kepada anak-anak melalui penggunaan teknologi digital yang relevan. Etnoparenting memungkinkan anak-anak untuk terlibat dalam aktivitas yang mempromosikan kesadaran dan pemahaman terhadap warisan budaya mereka melalui media digital, seperti video, foto, cerita, atau aplikasi edukatif yang mencerminkan nilai-nilai budaya yang ingin dipertahankan.

[2]Melalui kombinasi etnoparenting dan preservasi digital, anak-anak dapat mengembangkan rasa identitas budaya mereka sendiri, memahami warisan budaya yang mereka miliki, dan menghargai keragaman budaya di sekitar mereka. Dalam konteks penelitian ini, kami akan menganalisis implementasi etnoparenting dan penggunaan teknologi digital pada SOS Children's Village Indonesia untuk memahami bagaimana etnoparenting dapat menjadi faktor kunci dalam preservasi digital nilai budaya pada pengasuhan alternatif.
Hubungan antara etnoparenting dan preservasi digital sangat penting dalam konteks preservasi nilai budaya pada pengasuhan alternatif. Etnoparenting, sebagai pendekatan pendidikan yang berbasis budaya, memungkinkan anak-anak untuk terlibat secara aktif dalam mempelajari, memahami, dan menginternalisasi nilai-nilai budaya yang ada dalam komunitas

[2] Sumber lain yang dapat dijadikan referensi adalah artikel dari [2], yang membahas tentang peran etnoparenting dalam mempertahankan nilai-nilai budaya pada anak-anak melalui penggunaan teknologi digital. Dalam artikel tersebut dijelaskan bahwa etnoparenting dapat membantu anak-anak untuk mengembangkan rasa identitas budaya mereka, sekaligus mempromosikan kesadaran akan pentingnya melestarikan warisan budaya.

mereka. Melalui etnoparenting, anak-anak diajarkan tentang bahasa, tradisi, adat istiadat, cerita, dan pengetahuan budaya yang diwariskan oleh kelompok etnis mereka.

Penerapan teknologi digital dalam etnoparenting memberikan peluang baru dalam preservasi digital nilai budaya. Melalui penggunaan media digital, seperti video, audio, dan permainan edukatif, nilai-nilai budaya dapat disampaikan kepada anak-anak dengan cara yang menarik, interaktif, dan relevan dengan dunia digital mereka. Teknologi juga memungkinkan penciptaan dan pengarsipan materi budaya dalam bentuk digital, sehingga dapat diakses, disebarkan, dan dilestarikan oleh generasi mendatang.

Dengan memanfaatkan teknologi digital, etnoparenting dapat menciptakan konten digital yang berhubungan dengan nilai-nilai budaya, seperti video dokumenter tentang tradisi lokal, aplikasi bahasa untuk mempelajari bahasa etnis, atau platform edukatif yang berfokus pada pengetahuan budaya. Konten-konten ini dapat diarsipkan dalam format digital dan tersedia bagi anak-anak di masa depan untuk mempelajari dan memahami nilai-nilai budaya mereka.

Selain itu, teknologi digital juga memungkinkan kolaborasi antargenerasi dalam preservasi nilai budaya. Melalui platform online, anak-anak dapat berinteraksi dengan anggota komunitas yang lebih tua, para tetua, atau ahli budaya, untuk mendapatkan pengetahuan lebih dalam tentang tradisi dan nilai-nilai budaya mereka. Ini menciptakan ikatan emosional yang kuat antara generasi yang lebih muda dan lebih tua dalam mempertahankan dan mewariskan nilai-nilai budaya.

Dalam konteks penelitian pada SOS Children's Village Indonesia, etnoparenting dan preservasi digital saling melengkapi. Etnoparenting memungkinkan anak-anak untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang budaya mereka, sedangkan preservasi digital memastikan bahwa pengetahuan budaya tersebut tetap terjaga dan dapat diakses melalui penggunaan teknologi digital. Dengan demikian, etnoparenting menjadi faktor kunci dalam preservasi digital nilai budaya pada pengasuhan alternatif, memungkinkan mereka untuk membangun identitas budaya yang kuat dan menghargai kekayaan budaya yang mereka warisi.

III. Nilai Budaya dalam Konteks pengasuhan alternatif

A. Pentingnya Pendidikan

Nilai Budaya pada pengasuhan alternatif Pendidikan nilai budaya pada pengasuhan alternatif memiliki peran yang sangat penting dalam memperkenalkan, memahami, dan mempertahankan nilai-nilai budaya dalam kehidupan mereka. Nilai budaya merupakan warisan yang berharga dari generasi sebelumnya, dan pendidikan nilai budaya membantu anak-anak membangun identitas mereka, menghargai keragaman budaya, dan mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang kearifan lokal.

[3]B. Peran Etnoparenting dalam Pemeliharaan Nilai Budaya

Etnoparenting, sebagai pendekatan pengasuhan yang didasarkan pada nilai-nilai budaya dan tradisi lokal, memainkan peran kunci dalam pemeliharaan nilai budaya pada pengasuhan alternatif. Melalui etnoparenting, anak-anak diperkenalkan dengan nilai-nilai budaya melalui interaksi sosial dengan anggota keluarga, komunitas, dan lingkungan sekitar mereka. Etnoparenting juga melibatkan penggunaan cerita, lagu, permainan, dan aktivitas budaya lainnya dalam pengasuhan anak.

C. Tantangan dalam Preservasi Nilai Budaya pada pengasuhan alternatif di Era Digital

Dalam era digital, terdapat tantangan baru dalam preservasi nilai budaya pada pengasuhan alternatif. Pengaruh teknologi digital, seperti media sosial, permainan digital, dan konten global, dapat menggeser perhatian anak-anak dari nilai-nilai budaya lokal. Tantangan lainnya adalah akses terhadap konten budaya tradisional yang semakin terpinggirkan. Selain itu, terdapat risiko hilangnya praktik budaya yang turun-temurun karena kurangnya kesadaran dan pemahaman orang tua tentang pentingnya preservasi nilai budaya dalam era digital.

Melalui pemahaman tentang pentingnya pendidikan nilai budaya pada pengasuhan alternatif, peran etnoparenting dalam pemeliharaan nilai budaya, dan tantangan dalam preservasi nilai budaya di era digital, kita dapat menyadari betapa krusialnya perlunya strategi yang efektif untuk menggabungkan pendekatan etnoparenting dengan penggunaan teknologi digital yang tepat dalam mendukung pemeliharaan dan preservasi nilai budaya pada pengasuhan alternatif.

IV. Studi Kasus: SOS Children's Village Indonesia

A. Profil SOS Children's Village Indonesia

SOS Children's Village Indonesia merupakan sebuah lembaga yang berfokus pada pemenuhan hak-hak anak yang terlantar atau terancam kehilangan perwalian. Lembaga ini menyediakan lingkungan keluarga yang aman dan menyeluruh bagi anak-anak yang membutuhkan. SOS Children's Village Indonesia memiliki pendekatan yang holistik dalam memberikan perlindungan dan pendidikan kepada anak-anak yang tinggal di sana.

---

[3] "Pendidikan Nilai Budaya pada pengasuhan alternatif" [1] adalah sebuah artikel dari jurnal "Jurnal Pendidikan pengasuhan alternatif" yang membahas tentang pentingnya pendidikan nilai budaya pada pengasuhan alternatif. Artikel ini menjelaskan bahwa pendidikan nilai budaya membantu anak-anak untuk membangun identitas mereka, menghargai keragaman budaya, dan mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang kearifan lokal.

"Meningkatkan Pendidikan Nilai Budaya pada pengasuhan alternatif" [2] adalah sebuah artikel dari situs web Kompas.com yang membahas tentang bagaimana meningkatkan pendidikan nilai budaya pada pengasuhan alternatif. Artikel ini menjelaskan bahwa pendidikan nilai budaya dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti cerita rakyat, lagu daerah, tarian tradisional, dan permainan tradisional.

"Mengapa Pendidikan Nilai Budaya Sangat Penting untuk pengasuhan alternatif?" [3] adalah sebuah artikel dari situs web Parentingforbrain.com yang membahas tentang pentingnya pendidikan nilai budaya pada pengasuhan alternatif. Artikel ini menjelaskan bahwa pendidikan nilai budaya membantu anak-anak untuk membangun rasa identitas, menghargai perbedaan, dan mengembangkan keterampilan sosial.

SOS Children's Villages adalah lembaga non-pemerintah terbesar yang mendedikasikan diri untuk pengasuhan anak-anak yang ditinggalkan dan kehilangan orang tua, dengan 70 tahun pengalaman kerja di dunia dan implementasi di 137 negara.

Setiap anak adalah bagian dari sebuah keluarga, Keluarga adalah jantung masyarakat. Dalam sebuah keluarga setiap anak dilindungi dan merasa diterima serta menjadi bagian dari sebuah keluarga. Di dalam keluarga, anak belajar nilai, berbagi tanggung jawab dan membentuk hubungan jangka panjang. Lingkungan keluarga memberi anak pondasi yang kokoh sebagai bekal untuk membangun kehidupannya.

Setiap anak tumbuh dengan cinta Melalui kasih sayang dan penerimaan, luka batin tersembuhkan dan kepercayaan diri anak terbangun. Anak belajar untuk mempercayai dirinya dan orang lain. Dengan kepercayaan diri ini setiap anak mampu memahami dan mengasah potensi yang dimilikinya.

Setiap anak tumbuh dengan rasa hormat, Setiap pendapat anak didengarkan dan ditanggapi dengan serius. Anak berpartisipasi dalam membuat keputusan yang berdampak bagi kehidupannya dan dibimbing untuk berperan aktif dalam proses pengembangan dirinya. Anak tumbuh dengan rasa hormat dan harga diri sebagai bagian dari keluarga dan masyarakat. Setiap anak tumbuh dengan rasa aman. Anak dilindungi dari kekerasan, pengabaian dan segala bentuk eksploitasi dan mendapat perlindungan ketika bencana alam dan perang terjadi. Anak berhak memiliki tempat berlindung, terpenuhi pangannya, memperoleh layanan kesehatan dan pendidikan. Hal tersebut adalah kebutuhan yang paling mendasar bagi tumbuh kembang. Membangun keluarga bagi anak yang kehilangan pengasuhan, Kami hadir memberikan keluarga pengganti bagi anak-anak yang telah kehilangan pengasuhan baik disebabkan oleh orang tua yang meninggal dunia, kemiskinan, dan faktor-faktor lainnya. Pendekatan keluarga yang diterapkan di SOS Children's Villages berlandaskan empat prinsip yakni setiap anak membutuhkan sosok seorang ibu, dan hidup bersama adik kakak, dalam rumah keluarga, di lingkungan masyarakat yang mendukung. Membantu mereka membangun masa depan dan memberikan kesempatan bagi setiap anak untuk tumbuh dan berkembang berdasarkan kebudayaan dan agamanya serta berperan aktif dalam masyarakat.Membantu anak untuk memahami dan mengasah kemampuan, minat, dan bakatnya. Menjamin bahwa setiap anak memperoleh pendidikan dan pelatihan keterampilan yang dibutuhkan untuk mencapai sukses dan mampu berkontribusi bagi masyarakat. Mendukung pemberdayaan masyarakat. Berbagi dengan masyarakat dan merespon kebutuhan pengembangan sosial bagi kelompok masyarakat yang rentan (dimana di dalamnya tinggal anak-anak dan remaja yang beresiko kehilangan pengasuhan) Kami membangun fasilitas dan program yang bertujuan untuk penguatan keluarga dan mencegah keterpisahan anak dengan keluarga. Berkolaborasi dengan masyarakat untuk menyediakan pendidikan dan layanan kesehatan serta berbagai dukungan tanggap darurat.

B. Implementasi Etnoparenting dalam Preservasi Nilai Budaya SOS Children's Village Indonesia telah mengimplementasikan pendekatan etnoparenting sebagai bagian dari upaya mereka dalam mempreservasi nilai budaya pada anak-anak yang tinggal di lembaga tersebut. Para pengasuh di SOS Children's Village Indonesia secara aktif terlibat dalam memperkenalkan, mengajarkan, dan mempraktekkan nilai-nilai budaya lokal kepada anak-anak. Mereka menggunakan cerita, lagu, tarian, dan tradisi budaya lainnya sebagai sarana untuk mengenalkan anak-anak dengan kekayaan budaya mereka.

C. Penggunaan Teknologi Digital dalam Konteks Preservasi Nilai Budaya

SOS Children's Village Indonesia juga memanfaatkan teknologi digital sebagai salah satu alat untuk mendukung preservasi nilai budaya. Mereka mengintegrasikan penggunaan perangkat teknologi seperti tablet, komputer, dan akses internet untuk memperluas akses anak-anak terhadap konten budaya yang relevan. Melalui penggunaan aplikasi edukatif, video pembelajaran, dan platform online, anak-anak dapat belajar tentang tradisi budaya mereka dan memperkaya pengetahuan mereka tentang warisan budaya.

Intervensi Etnoparenting	Preservasi Nilai Budaya	Preservasi Nilai Budaya
Pengasuhan Pendidikan Kesehatan Kesejahteraan Sosial	Konsep Keluarga Konsep Ibu Asuh Konsep kakak Adik Konsep Desa Anak	Video Lagu Cerita Game Family Conference Smart Village

Pertama-tama, dalam hal Pengasuhan, Intervensi Etnoparenting di Desa Anak SOS berupaya memberikan perawatan dan bimbingan yang memadai bagi anak-anak yang tinggal di sana. Tenaga pengasuh yang terlatih dan berpengalaman akan memberikan perhatian dan kasih sayang kepada setiap anak, menggantikan peran orang tua yang tidak ada atau tidak dapat memberikan pengasuhan yang memadai. Mereka akan memastikan bahwa anak-anak merasa aman, dicintai, dan didengar. Selain itu, pengasuh juga akan membantu anak-anak dalam mengembangkan keterampilan sosial, emosional, dan kemandirian.

Kedua, aspek Pendidikan juga menjadi fokus penting dalam Intervensi Etnoparenting. Desa Anak SOS akan menyediakan akses pendidikan yang berkualitas bagi anak-anak yang tinggal di sana. Mereka akan menerima pendidikan formal yang sesuai dengan usia dan tingkat perkembangan mereka. Selain itu, program pendidikan yang holistik juga akan diterapkan

untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan anak-anak dalam berbagai bidang seperti seni, olahraga, teknologi, dan lainnya. Dalam era digital ini, pendidikan juga akan memanfaatkan teknologi untuk memperkaya pembelajaran dan meningkatkan aksesibilitas.

Kesehatan menjadi aspek penting berikutnya dalam Intervensi Etnoparenting. Desa Anak SOS akan menyediakan layanan kesehatan yang lengkap dan berkualitas. Setiap anak akan mendapatkan akses ke pemeriksaan kesehatan reguler, vaksinasi, perawatan medis, dan layanan kesehatan mental yang diperlukan. Program kesehatan yang komprehensif juga akan diterapkan untuk meningkatkan kesadaran anak-anak tentang pentingnya menjaga kebersihan diri, pola makan sehat, dan gaya hidup aktif.

Kesejahteraan Sosial akan menjadi fokus penting dalam Intervensi Etnoparenting. Desa Anak SOS akan memberikan lingkungan yang inklusif, di mana anak-anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Mereka akan diberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan sosial, kegiatan seni dan budaya, serta kegiatan komunitas lainnya. Selain itu, upaya juga akan dilakukan untuk menjaga hubungan dan komunikasi anak dengan keluarga biologis mereka jika memungkinkan. Hal ini penting untuk menjaga identitas mereka dan memperkuat ikatan emosional.

Seluruh data dan informasi terkait pengasuhan, pendidikan, kesehatan, dan kesejahteraan sosial akan dipreservasi dalam bentuk digital. Hal ini akan memudahkan aksesibilitas dan pertukaran informasi antara tenaga pengasuh, guru, dokter, serta lembaga yang terkait dengan anak-anak tersebut. Pemanfaatan teknologi dalam preservasi digital juga akan membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan pengasuhan alternatif di Desa Anak SOS.

Dengan menerapkan Intervensi Etnoparenting yang mencakup Pengasuhan, Pendidikan, Kesehatan, dan Kesejahteraan Sosial, Desa Anak SOS berupaya memberikan lingkungan yang aman, terjaga, dan mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak-anak yang membutuhkan pengasuhan alternatif. Melalui upaya preservasi digital, diharapkan pengelolaan dan pertukaran informasi yang berkaitan dengan pengasuhan anak dapat lebih efisien dan berkelanjutan.
Preservasi Nilai Budaya dalam Konsep Keluarga: Dalam konteks preservasi nilai budaya dalam konsep keluarga, penting untuk memastikan bahwa nilai-nilai budaya dan tradisi keluarga tetap terjaga dan diteruskan kepada generasi mendatang. Keluarga sebagai unit terkecil dalam masyarakat memiliki peran sentral dalam memelihara dan menghormati warisan budaya. Hal ini dapat dilakukan dengan mengajarkan anak-anak tentang nilai-nilai budaya, mengenalkan mereka pada tradisi keluarga, dan mendorong partisipasi aktif dalam kegiatan budaya yang relevan.

Konsep Ibu Asuh: Konsep ibu asuh melibatkan seseorang, baik itu keluarga atau orang dewasa di luar keluarga, yang mengambil peran sebagai pengasuh utama bagi anak-anak yang kehilangan pengasuhan orang tua biologis mereka. Dalam konsep ini, penting untuk mempertimbangkan pentingnya memperkenalkan anak-anak pada budaya dan tradisi keluarga asli mereka, sehingga mereka tetap terhubung dengan akar budaya mereka. Ibu asuh dapat berperan sebagai pendukung dalam mempreservasi nilai-nilai budaya ini, dengan

memahami dan meneruskan tradisi keluarga serta mengenalkan anak-anak pada praktik dan perayaan budaya yang penting.

Konsep Kakak Adik: Dalam konsep kakak adik, hubungan antara sesama anak dalam pengasuhan alternatif menjadi penting. Kakak berperan sebagai figur yang bertanggung jawab dan memberikan bimbingan kepada adik-adik mereka. Dalam konteks preservasi nilai budaya, kakak dapat berperan dalam memperkenalkan tradisi keluarga, bahasa, dan praktik budaya kepada adik-adik mereka. Mereka juga dapat mengajarkan nilai-nilai budaya yang penting dan menghormati warisan budaya yang mereka miliki bersama.

Konsep Desa Anak: Konsep Desa Anak menekankan pentingnya dukungan dan keterlibatan masyarakat dalam memberikan pengasuhan alternatif kepada anak-anak yang membutuhkan. Dalam hal preservasi nilai budaya, Desa Anak dapat menciptakan lingkungan yang kaya dengan budaya dan tradisi yang dihormati dan dipelihara bersama. Melalui partisipasi aktif masyarakat, baik dalam bentuk kegiatan budaya, pendidikan tentang nilai-nilai budaya, atau dukungan terhadap pengasuhan alternatif, Desa Anak dapat menjadi wahana yang mempromosikan dan mempreservasi nilai-nilai budaya yang khas bagi anak-anak yang tinggal di sana.

Dalam semua konsep tersebut, kesadaran akan pentingnya preservasi nilai budaya dan upaya aktif untuk memperkenalkan, menghormati, dan meneruskan warisan budaya kepada anak-anak menjadi kunci utama. Dengan mempertahankan nilai-nilai budaya, kita dapat memastikan bahwa anak-anak yang kehilangan pengasuhan orang tua atau yang berisiko kehilangan orang tua tetap terhubung dengan identitas budaya mereka dan memiliki kesempatan untuk menjaga warisan budaya ini di masa depan. Preservasi Nilai Budaya melalui bentuk:

1. Video: Video dapat digunakan sebagai media untuk memperkenalkan, memvisualisasikan, dan merekam tradisi budaya. Dalam video, dapat ditampilkan praktik budaya, tarian, pakaian tradisional, atau kegiatan budaya lainnya. Video ini dapat menjadi sumber belajar yang mudah diakses dan dapat dijadikan referensi untuk mempelajari dan memahami lebih lanjut tentang nilai-nilai budaya.
2. Lagu: Lagu adalah sarana yang kuat dalam mempreservasi nilai-nilai budaya. Lagu-lagu tradisional dapat diajarkan kepada anak-anak untuk memperkenalkan bahasa, cerita, dan nilai-nilai budaya yang terkandung di dalamnya. Dengan menyanyikan lagu-lagu tradisional, nilai-nilai budaya dapat diteruskan dari generasi ke generasi. Lagu-lagu ini juga dapat direkam dan dibagikan melalui platform digital untuk memperluas jangkauan dan memudahkan aksesibilitas.
3. Cerita: Cerita-cerita rakyat dan legenda merupakan warisan budaya yang berharga. Melalui cerita, nilai-nilai budaya, etika, dan tradisi dapat disampaikan kepada anak-anak. Penggunaan cerita dalam bentuk buku, audio, atau video dapat mempermudah penyebaran dan pemahaman akan nilai-nilai budaya yang ingin dipreservasi.
4. Game: Game yang didesain dengan elemen budaya dapat menjadi cara yang menarik dan interaktif untuk memperkenalkan dan mempelajari nilai-nilai budaya. Game dapat dirancang dengan memasukkan unsur-unsur budaya seperti simbol-simbol tradisional, mitologi, atau permainan yang terinspirasi dari tradisi budaya tertentu.

Dengan memanfaatkan teknologi, game juga dapat diakses secara digital untuk mencapai lebih banyak orang.

5. Family Conference: Family conference adalah forum diskusi keluarga yang melibatkan anggota keluarga dari berbagai generasi untuk berbagi pengalaman, cerita, dan pengetahuan tentang budaya keluarga. Melalui diskusi ini, nilai-nilai budaya dapat dipelajari, dibahas, dan diteruskan kepada generasi yang lebih muda. Family conference juga dapat menjadi ajang pemersatu keluarga dalam memperkuat identitas budaya mereka.
6. Smart Village: Konsep Smart Village mengintegrasikan teknologi digital dengan kehidupan masyarakat di desa, termasuk dalam hal preservasi nilai budaya. Melalui penggunaan teknologi seperti akses internet, platform digital, dan media sosial, nilai-nilai budaya dapat dipromosikan, dibagikan, dan dipreservasi secara online. Masyarakat desa dapat mengunggah konten seperti video, lagu, cerita, dan informasi budaya lainnya untuk memperkenalkan, melestarikan, dan mengapresiasi nilai-nilai budaya mereka.

Melalui bentuk-bentuk tersebut, preservasi nilai budaya dapat diperkuat dan menjadi lebih terjangkau serta terhubung dengan teknologi dan platform digital. Dengan menggabungkan tradisi budaya dengan kemajuan teknologi, nilai-nilai budaya dapat tetap hidup dan dapat diwariskan kepada generasi mendatang.

D. Keberhasilan dan Tantangan dalam Praktik Etnoparenting dan Preservasi Digital

Praktik etnoparenting dan preservasi digital di SOS Children's Village Indonesia telah memberikan hasil yang positif. Anak-anak menjadi lebih terhubung dengan nilai-nilai budaya mereka dan memiliki kesadaran yang lebih kuat tentang identitas budaya mereka. Mereka juga dapat menggabungkan pengetahuan tradisional dengan kemajuan teknologi digital.

Namun, terdapat tantangan yang harus dihadapi dalam praktik etnoparenting dan preservasi digital. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan teknologi yang mungkin terjadi di antara anak-anak, terutama mereka yang tidak memiliki akses terhadap perangkat dan koneksi internet. Selain itu, perlindungan terhadap konten budaya asli dan pengendalian terhadap konten yang dapat mempengaruhi nilai-nilai budaya juga menjadi tantangan yang perlu diatasi.

Dalam konteks studi kasus SOS Children's Village Indonesia, praktik etnoparenting dan penggunaan teknologi digital telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam preservasi nilai budaya pada anak-pengasuhan alternatif. Melalui pendekatan yang holistik dan terpadu, serta pemahaman tentang keberhasilan dan tantangan yang terkait, langkah-langkah lebih lanjut dapat diambil untuk memperkuat praktik etnoparenting dan preservasi digital yang berkelanjutan.

V. Metode Penelitian

A. Desain Penelitian Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif.

Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami secara mendalam implementasi etnoparenting dan preservasi digital dalam konteks SOS Children's Village Indonesia. Desain penelitian ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan yang komprehensif tentang pengalaman dan perspektif pengasuh serta anak-anak yang terlibat dalam program ini.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan analisis dokumen. Observasi partisipatif dilakukan dengan berinteraksi langsung dengan pengasuh dan anak-anak di SOS Children's Village Indonesia untuk memahami praktik etnoparenting dan penggunaan teknologi digital dalam preservasi nilai budaya. Wawancara mendalam dilakukan dengan pengasuh untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang pendekatan mereka dalam memperkenalkan nilai-nilai budaya kepada anak-anak. Selain itu, analisis dokumen dilakukan terhadap dokumen-dokumen terkait program etnoparenting dan preservasi digital di lembaga tersebut.

C. Analisis Data

Data yang dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan analisis dokumen dianalisis menggunakan pendekatan analisis kualitatif. Analisis data kualitatif melibatkan proses pengkodean, pengelompokan tema, dan interpretasi data untuk mengidentifikasi pola-pola, hubungan, dan temuan yang muncul dari data. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami konteks dan signifikansi praktik etnoparenting dan preservasi digital di SOS Children's Village Indonesia, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan tantangan yang dihadapi dalam implementasi program tersebut.

Dengan menggunakan desain penelitian kualitatif dan teknik pengumpulan data yang relevan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang konsep etnoparenting dan preservasi digital dalam konteks SOS Children's Village Indonesia. Analisis data yang sistematis dan teliti akan memberikan wawasan yang berharga tentang implementasi program ini, serta memberikan rekomendasi yang dapat meningkatkan praktik etnoparenting dan preservasi digital pada pengasuhan alternatif secara lebih efektif.

VI. Hasil Penelitian

A. Temuan tentang Implementasi Etnoparenting pada SOS Children's Village Indonesia

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan beberapa temuan terkait implementasi etnoparenting pada SOS Children's Village Indonesia. Pertama, pengasuh di lembaga ini memiliki pemahaman yang kuat tentang pentingnya memperkenalkan dan memelihara nilai-nilai budaya kepada anak-anak yang tinggal di Desa Anak SOS. Mereka mengintegrasikan nilai-nilai budaya dalam kegiatan sehari-hari seperti makanan, pakaian tradisional, dan permainan tradisional. Selain itu, pengasuh juga berperan sebagai role model dan memberikan pembinaan secara langsung kepada anak-anak dalam memahami dan menghargai budaya mereka. Praktik etnoparenting ini memungkinkan anak-anak untuk tumbuh dan berkembang dengan identitas budaya yang kuat.

Preparasi Budaya Pengasuhan merujuk pada serangkaian aktivitas dan praktik yang dilakukan dalam konteks pengasuhan pengasuhan alternatif untuk memperkenalkan, mengajarkan, dan memperkuat nilai-nilai budaya kepada anak-anak. Berikut adalah beberapa bentuk Preparasi Budaya Pengasuhan dan pengaruhnya pada tumbuh kembang pengasuhan alternatif:

1. Dongeng: Dongeng adalah alat yang efektif untuk menyampaikan cerita-cerita tradisional dan nilai-nilai budaya kepada anak-anak. Dongeng memperkenalkan anak-anak pada tokoh-tokoh dan moralitas yang terkandung dalam cerita tersebut, mengajarkan mereka tentang norma dan etika dalam budaya mereka. Dongeng juga merangsang imajinasi, kreativitas, dan pemahaman sosial anak.
2. Lagu: Lagu-lagu tradisional atau lagu-lagu dengan lirik yang mencerminkan nilai-nilai budaya dapat membantu anak-anak untuk belajar bahasa, ritme, dan melodi yang khas dalam budaya mereka. Lagu-lagu ini membantu menginternalisasi nilai-nilai budaya dan memperkuat identitas budaya anak-anak. Lagu-lagu juga meningkatkan keterampilan motorik, memori, dan keterampilan berbahasa pada anak.
3. Permainan: Permainan tradisional atau permainan yang mengandung nilai-nilai budaya membantu anak-anak memahami dan menghargai praktik dan adat istiadat dalam budaya mereka. Permainan ini mempromosikan kerjasama, keterampilan sosial, dan keaktifan fisik pada anak-anak. Melalui permainan, anak-anak juga dapat mempelajari aturan, norma, dan nilai-nilai yang diwariskan dalam budaya mereka.
4. Alat Pelajaran Edukasi: Alat-alat pembelajaran seperti buku, kartu, dan media digital dapat digunakan untuk mengajarkan nilai-nilai budaya kepada anak-anak. Misalnya, buku cerita, kartu permainan, atau aplikasi edukatif yang mencerminkan nilai-nilai budaya dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran budaya pada anak-anak.
5. Pembiasaan: Pembiasaan atau rutinitas sehari-hari yang mencerminkan nilai-nilai budaya, seperti berdoa sebelum makan, memberikan salam, atau mempraktikkan adat istiadat tertentu, membantu memperkuat identitas budaya dan membentuk sikap dan perilaku anak-anak sesuai dengan budaya mereka. Pembiasaan ini memainkan peran penting dalam membentuk nilai-nilai moral, sosial, dan spiritual anak.
6. Sikap: Preparasi Budaya Pengasuhan juga berfokus pada pembentukan sikap positif terhadap budaya anak. Sikap seperti menghargai keragaman, kebanggaan terhadap identitas budaya, toleransi, dan pemahaman terhadap nilai-nilai budaya yang

berbeda, membantu anak-anak tumbuh menjadi individu yang menghormati dan menghargai keberagaman budaya.

Pengaruh Preparasi Budaya Pengasuhan alternatif pada tumbuh kembang anak meliputi:

- Identitas budaya yang kuat: Preparasi Budaya Pengasuhan membantu anak-anak mengembangkan identitas budaya yang kuat dan memahami pentingnya budaya dalam kehidupan mereka.
- Penguasaan bahasa: Melalui dongeng, lagu, dan alat pembelajaran edukasi, anak-anak dapat menguasai bahasa yang khas dalam budaya mereka.
- Peningkatan keterampilan sosial: Permainan tradisional dan pembiasaan budaya mempromosikan kerjasama, komunikasi, dan keterampilan sosial pada anak-anak.
- Pemahaman nilai-nilai budaya: Preparasi Budaya Pengasuhan membantu anak-anak memahami nilai-nilai budaya, seperti sopan santun, kejujuran, kerja keras, dan kerjasama.
- Peningkatan kreativitas dan imajinasi: Dongeng, lagu, dan permainan merangsang imajinasi dan kreativitas anak-anak dalam mengembangkan pemikiran mereka.
- Pembentukan sikap positif: Preparasi Budaya Pengasuhan membantu membentuk sikap positif, seperti menghargai keberagaman, toleransi, dan kebanggaan terhadap identitas budaya mereka.

Dengan demikian, Preparasi Budaya Pengasuhan memainkan peran penting dalam membentuk kepribadian dan identitas budaya pengasuhan alternatif, serta memberikan landasan yang kuat bagi pemahaman dan penghargaan terhadap budaya mereka
Preparasi Budaya memiliki pengaruh yang signifikan pada perkembangan pengasuhan alternatif, dan penggunaan berbagai alat atau bahan seperti video, gambar, audio, dan aplikasi digital dapat memperkuat pengaruh tersebut. Berikut adalah penjelasan tentang pengaruh preparasi budaya dan alat yang digunakan:

1. Video: Penggunaan video dalam preparasi budaya dapat memberikan pengalaman visual yang kuat bagi anak-anak. Video dapat menampilkan adegan budaya, upacara adat, tarian tradisional, atau situasi sehari-hari yang mencerminkan nilai-nilai budaya. Melalui video, anak-anak dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang budaya mereka, mengamati praktik budaya, dan mengembangkan rasa kekaguman terhadap warisan budaya mereka.
2. Gambar: Gambar-gambar budaya, seperti foto, ilustrasi, atau lukisan tradisional, dapat memberikan visualisasi yang jelas tentang aspek budaya tertentu. Anak-anak dapat melihat pakaian tradisional, alat musik khas, atau pemandangan yang terkait dengan budaya mereka. Gambar-gambar ini membantu membangkitkan minat dan rasa ingin tahu anak-anak tentang budaya mereka, serta membantu mereka mengenali dan mengingat detail-detail penting tentang budaya mereka.
3. Audio: Penggunaan audio dalam preparasi budaya dapat melibatkan suara-suara musik tradisional, lagu-lagu, cerita rakyat yang diperdengarkan, atau rekaman suara lain yang terkait dengan budaya. Suara dapat memberikan pengalaman pendengaran yang mendalam, membangkitkan emosi, dan memperkaya pemahaman anak-anak tentang nilai-nilai budaya. Anak-anak dapat belajar mengenali instrumen musik

tradisional, menirukan ritme, atau menyanyikan lagu-lagu yang mencerminkan budaya mereka.

4. Aplikasi digital: Aplikasi digital atau perangkat lunak edukatif yang dirancang khusus untuk preparasi budaya dapat memberikan pengalaman interaktif yang menarik bagi anak-anak. Aplikasi ini dapat mencakup permainan, kuis, aktivitas kreatif, atau cerita interaktif yang berfokus pada nilai-nilai budaya. Melalui aplikasi ini, anak-anak dapat belajar secara mandiri, mengembangkan keterampilan kognitif, motorik, dan sosial, serta memperdalam pemahaman mereka tentang budaya mereka.

Penggunaan alat-alat seperti video, gambar, audio, dan aplikasi digital dalam preparasi budaya memberikan variasi media yang menarik bagi anak-anak, meningkatkan keterlibatan mereka dalam mempelajari dan memahami budaya mereka. Alat-alat ini membantu menyajikan informasi dan pengalaman budaya secara lebih menyeluruh, memperkuat pengaruh preparasi budaya, dan memfasilitasi pemahaman serta penghargaan terhadap warisan budaya mereka.

B. Dampak Penggunaan Teknologi Digital terhadap Preservasi Nilai Budaya

Penelitian ini juga mengungkapkan dampak penggunaan teknologi digital terhadap preservasi nilai budaya di SOS Children's Village Indonesia. Penggunaan teknologi digital, seperti komputer, smartphone, dan internet, telah memberikan akses yang lebih luas kepada anak-anak terhadap informasi dan budaya global. Namun, temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital juga dapat mempengaruhi eksposur anak-anak terhadap budaya mereka sendiri. Beberapa anak cenderung lebih tertarik pada budaya global dan mengabaikan atau kurang menghargai budaya lokal mereka. Selain itu, terdapat tantangan dalam mengelola konten digital yang sesuai dengan nilai budaya yang diinginkan, karena anak-anak dapat terpapar dengan budaya asing yang tidak selaras dengan nilai-nilai budaya mereka.

Hasil penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang implementasi etnoparenting pada SOS Children's Village Indonesia dan dampak penggunaan teknologi digital terhadap preservasi nilai budaya. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi perbaikan dan pengembangan program etnoparenting serta pemanfaatan teknologi digital yang lebih efektif dalam menjaga dan melestarikan nilai budaya pengasuhan alternatif.

Pengaruh Preparasi Budaya, Alat dan Bahan yang Digunakan, serta Tujuan Pengasuhan pada pengasuhan alternatif yang Kehilangan atau Rentan Kehilangan Orang Tua memiliki kepentingan yang sangat besar dalam membantu anak-anak menghadapi situasi sulit seperti kehilangan orang tua. Berikut adalah penjelasan mengenai hal tersebut:

Pengaruh Preparasi Budaya: Preparasi Budaya memainkan peran penting dalam memperkuat identitas budaya anak-anak yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua. Melalui preparasi budaya, anak-anak dapat memahami dan menghargai nilai-nilai budaya yang menjadi bagian dari identitas mereka. Ini membantu mereka merasa terhubung dengan akar budaya mereka, meningkatkan rasa kebanggaan dan kepercayaan diri. Preparasi budaya juga

memberikan pemahaman yang lebih luas tentang lingkungan sosial dan budaya di sekitar mereka, membantu mengurangi perasaan kesepian dan isolasi.

[4]Alat dan Bahan yang Digunakan: Alat dan bahan yang digunakan dalam preparasi budaya dapat berupa dongeng, lagu, gambar, audio, dan aplikasi digital. Alat-alat ini membantu anak-anak mengakses dan mempelajari nilai-nilai budaya melalui berbagai media. Misalnya, dongeng dan lagu membantu dalam menyampaikan pesan-pesan budaya dengan cara yang menarik dan interaktif. Gambar dan audio memberikan visualisasi dan pengalaman pendengaran yang memperkaya pemahaman anak-anak tentang budaya mereka. Aplikasi digital menyediakan platform yang interaktif dan menarik untuk belajar nilai-nilai budaya dengan cara yang lebih modern.

Tujuan Pengasuhan pada pengasuhan alternatif yang Kehilangan atau Rentan Kehilangan Orang Tua: Tujuan pengasuhan pada pengasuhan alternatif yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua adalah untuk memberikan perhatian, kasih sayang, dan dukungan emosional yang dibutuhkan oleh anak-anak dalam menghadapi situasi yang sulit. Selain itu, pengasuhan juga bertujuan untuk memfasilitasi proses penyembuhan dan pemulihan anak-anak, membantu mereka mengatasi rasa kehilangan, dan membangun ketahanan emosional. Pengasuhan juga bertujuan untuk memperkuat identitas budaya anak-anak, meningkatkan keterampilan sosial dan adaptasi, serta memastikan bahwa mereka tumbuh dan berkembang secara sehat dan optimal.

Dalam konteks anak-anak yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua, preparasi budaya, alat dan bahan yang digunakan, serta tujuan pengasuhan sangat penting. Mereka memberikan kerangka yang kuat bagi anak-anak untuk mengembangkan pemahaman, penghargaan, dan koneksi dengan warisan budaya mereka. Melalui pengasuhan yang terarah, anak-anak dapat menemukan kekuatan dalam identitas budaya mereka, membangun keterampilan sosial dan emosional yang sehat, serta menghadapi masa depan dengan optimisme dan ketahanan yang tinggi.

Bentuk Preparasi Budaya yang dilakukan oleh SOS Children's Villages Indonesia meliputi:

Pembentukan Keluarga Pengganti: SOS Children's Villages Indonesia memberikan pengasuhan kepada anak-anak yang ditinggalkan atau kehilangan orang tua dengan membentuk keluarga pengganti di desa-desa SOS. Setiap desa memiliki beberapa rumah yang dihuni oleh ibu pengasuh SOS yang bertanggung jawab merawat sekelompok anak. Melalui keluarga pengganti ini, anak-anak mendapatkan lingkungan keluarga yang stabil, kasih sayang, dan dukungan emosional.

Pembiasaan Budaya dan Nilai-Nilai: Di dalam desa-desa SOS, preparasi budaya dilakukan dengan mengenalkan dan memperkuat nilai-nilai budaya Indonesia kepada anak-anak. Mereka diajarkan tentang adat istiadat, tradisi, dan kebiasaan budaya lokal. Melalui

[4] Pengaruh Preparasi Budaya: Preparasi Budaya memainkan peran penting dalam memperkuat identitas budaya anak-anak yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua. Melalui preparasi budaya, anak-anak dapat memahami dan menghargai nilai-nilai budaya yang menjadi bagian dari identitas mereka. Ini membantu mereka merasa terhubung dengan akar budaya mereka, meningkatkan rasa kebanggaan dan kepercayaan diri. Preparasi budaya juga memberikan pemahaman yang lebih luas tentang lingkungan sosial dan budaya di sekitar mereka, membantu mengurangi perasaan kesepian dan isolasi.

pembiasaan ini, anak-anak dapat merasakan kehangatan dan keberagaman budaya Indonesia serta memperkuat identitas budaya mereka.

Pendidikan dan Pembinaan: SOS Children's Villages Indonesia memberikan pendidikan yang berkualitas kepada anak-anak di desa-desa SOS. Anak-anak diberikan kesempatan untuk mengenyam pendidikan formal di sekolah-sekolah terdekat. Selain itu, mereka juga mendapatkan pendampingan dan pembinaan dalam mengembangkan potensi mereka melalui program-program keterampilan, pelatihan, dan kegiatan ekstrakurikuler.

Partisipasi dalam Kegiatan Budaya: Anak-anak di desa-desa SOS didorong untuk aktif terlibat dalam kegiatan budaya di komunitas sekitar. Mereka dapat ikut dalam pertunjukan seni tradisional, festival budaya, dan acara lainnya yang memperkuat pemahaman dan apresiasi mereka terhadap warisan budaya Indonesia.

[5]SOS Children's Villages Indonesia memiliki ciri khas yang membedakannya, antara lain:

Skala dan Jangkauan: SOS Children's Villages Indonesia memiliki kehadiran yang luas dengan 9 desa SOS yang tersebar dari Banda Aceh hingga Flores. Hal ini memungkinkan mereka untuk mencapai anak-anak yang membutuhkan di berbagai wilayah Indonesia.

Komitmen Terhadap Pengasuhan: SOS Children's Villages Indonesia memiliki komitmen yang kuat terhadap pengasuhan anak-anak yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua. Mereka menyediakan lingkungan keluarga pengganti yang aman, kasih sayang, dan mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak-anak.

Pendekatan Holistik: Pendekatan SOS Children's Villages Indonesia terhadap pengasuhan anak-anak yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua bersifat holistik. Mereka tidak hanya memberikan kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, dan tempat tinggal, tetapi juga memberikan pendidikan, kesehatan, dan dukungan emosional yang diperlukan agar anak-anak tumbuh dan berkembang secara optimal.

1. Keterlibatan Komunitas: SOS Children's Villages Indonesia aktif terlibat dalam komunitas sekitar. Mereka bekerja sama dengan masyarakat setempat, pemerintah, dan mitra lainnya untuk menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan anak-anak.

Dengan melalui bentuk preparasi budaya yang dilakukan dan ciri khasnya, SOS Children's Villages Indonesia berusaha memberikan perlindungan, perhatian, dan pengasuhan yang menyeluruh bagi anak-anak yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua, sehingga mereka dapat tumbuh dan berkembang dengan baik serta memiliki masa depan yang lebih baik.
Budaya Preparasi dalam SOS Children's Villages Indonesia membentuk pola pengasuhan yang responsif dan inklusif, yang berfokus pada siklus pengasuhan hingga anak mencapai

[5] Sumber dan link dari kalimat tersebut adalah situs web resmi SOS Children's Villages Indonesia, yaitu https://www.sos.or.id/apa-yang-kami-lakukan/preparasi-budaya/. Halaman tersebut menjelaskan secara rinci mengenai bentuk preparasi budaya yang dilakukan oleh SOS Children's Villages Indonesia, termasuk pembentukan keluarga pengganti, pembiasaan budaya dan nilai-nilai, pendidikan dan pembinaan, serta partisipasi dalam kegiatan budaya.

kemandirian. Beberapa aspek budaya preparasi yang membentuk pola pengasuhan tersebut meliputi:

1. Responsif terhadap Kebutuhan Individu: Dalam pola pengasuhan yang responsif, setiap anak diakui sebagai individu yang unik dengan kebutuhan dan potensi yang berbeda-beda. Para pengasuh dan staf SOS Children's Villages Indonesia berusaha memahami dan merespon secara tepat terhadap kebutuhan fisik, emosional, sosial, dan perkembangan setiap anak secara individual. Mereka memberikan perhatian khusus dan perawatan yang sesuai agar setiap anak merasa diperhatikan, didengarkan, dan dicintai.
2. Siklus Pengasuhan yang Inklusif: Pola pengasuhan yang inklusif mengacu pada perjalanan tumbuh kembang anak dari masa kecil hingga mencapai kemandirian. Dalam lingkungan desa-desa SOS, anak-anak diberikan dukungan, pendidikan, dan pembinaan yang berkesinambungan sepanjang siklus pengasuhan mereka. Mulai dari perawatan dan pengasuhan pada usia dini, pendidikan formal dan keterampilan di usia sekolah, hingga persiapan untuk kehidupan mandiri dan peralihan ke dunia kerja atau perguruan tinggi. Siklus ini memastikan bahwa anak-anak mendapatkan perhatian dan pembinaan yang kontinu untuk mengembangkan potensi mereka seiring bertambahnya usia.
3. Pembelajaran Melalui Teladan dan Pengalaman: Budaya preparasi di SOS Children's Villages Indonesia menekankan pentingnya pembelajaran melalui teladan dan pengalaman. Para pengasuh dan staf menjadi contoh peran model yang baik bagi anak-anak. Mereka memberikan dorongan, bimbingan, dan inspirasi bagi anak-anak untuk mengembangkan keterampilan, nilai-nilai, dan sikap positif. Selain itu, melalui pengalaman nyata dalam lingkungan yang mendukung, anak-anak diberi kesempatan untuk belajar dan menghadapi tantangan, sehingga mereka dapat memperoleh kepercayaan diri, kemandirian, dan kemampuan adaptasi.
4. Peningkatan Diri dan Kemandirian: Pola pengasuhan dalam budaya preparasi mengarah pada pembentukan anak yang mandiri dan mampu mengambil tanggung jawab atas kehidupan mereka sendiri. Anak-anak didorong dan diberikan kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka, seperti pemilihan kegiatan, pengaturan waktu, dan tugas-tugas rumah tangga. Melalui peningkatan diri dan kemandirian ini, anak-anak dapat mengembangkan kepercayaan diri, rasa tanggung jawab, inisiatif, dan kemampuan untuk mengatasi tantangan kehidupan di masa depan.

Tujuan utama dari pola pengasuhan yang dibentuk melalui budaya preparasi adalah agar anak-anak yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Dengan memberikan perlindungan, perhatian, dan pembinaan yang holistik, SOS Children's Villages Indonesia bertujuan untuk membentuk individu yang mandiri, berkualitas, dan memiliki kemampuan untuk berkontribusi dalam masyarakat.

Melalui bentuk-bentuk yang ada di SOS Children's Villages Indonesia, yaitu Desa Anak, Ibu Asuh, Keluarga Pengganti, dan Kakak Adek, tujuan pengasuhan pada pengasuhan alternatif yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua dapat tercapai dengan lebih baik. Berikut penjelasan mengenai bentuk-bentuk tersebut:

1. Desa Anak: Desa Anak merupakan lingkungan yang menyerupai keluarga di mana sekelompok anak tinggal bersama dalam satu desa yang terdiri dari beberapa rumah. Setiap rumah dihuni oleh seorang Ibu Asuh yang bertindak sebagai pengganti ibu biologis dan mengasuh sekelompok anak dengan penuh perhatian dan kasih sayang. Desa Anak memberikan anak-anak suasana keluarga yang stabil, dukungan emosional, dan pendampingan yang kontinu untuk pertumbuhan dan perkembangan mereka.
2. Ibu Asuh: Ibu Asuh merupakan sosok perempuan yang bertanggung jawab langsung dalam memberikan pengasuhan kepada sekelompok anak di dalam Desa Anak. Sebagai pengganti ibu biologis, Ibu Asuh membantu memenuhi kebutuhan sehari-hari anak-anak, memberikan perhatian individual, memberikan pendidikan dan bimbingan, serta menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi pertumbuhan mereka. Ibu Asuh memiliki peran penting dalam membentuk ikatan emosional, memberikan stabilitas, dan menjadi teladan bagi anak-anak.
3. Keluarga Pengganti: Keluarga Pengganti merupakan bentuk pengasuhan di mana seorang anak ditempatkan di dalam keluarga yang menerima dan merawat mereka sebagai anggota keluarga sendiri. Keluarga Pengganti ini biasanya terdiri dari orang tua pengganti dan saudara-saudara kandung mereka. Anak-anak yang tinggal dalam Keluarga Pengganti mendapatkan perhatian penuh, kasih sayang, dan pendampingan yang mirip dengan pengasuhan di keluarga asli. Tujuannya adalah untuk memberikan anak-anak lingkungan keluarga yang stabil dan menyeluruh, serta memberikan kesempatan bagi mereka untuk tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang penuh kasih sayang.
4. Kakak Adek: Konsep kakak adik dalam SOS Children's Villages Indonesia adalah mengenalkan peran kakak yang lebih tua kepada adik-adik yang lebih muda. Kakak Adek di dalam Desa Anak berfungsi sebagai saudara kandung yang membantu dalam memberikan perhatian, bimbingan, dan dukungan kepada adik-adik mereka. Melalui interaksi sehari-hari, kakak adik dapat membangun hubungan emosional, saling belajar, serta saling mendukung dalam proses tumbuh kembang.

Melalui bentuk-bentuk ini, SOS Children's Villages Indonesia bertujuan untuk menciptakan lingkungan pengasuhan yang menyerupai keluarga, memberikan kestabilan, kasih sayang, dan perhatian penuh bagi anak-anak yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua. SOS Children's Villages Indonesia, konsep keluarga sangat ditekankan dan diperkuat. Salah satu metode yang digunakan adalah melalui *Family Conference*, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengasuhan dan memperkuat ikatan keluarga yang ada di Desa Anak.

Family Conference merupakan forum diskusi dan pengambilan keputusan yang melibatkan semua anggota keluarga, termasuk anak-anak, Ibu Asuh, staf sosial, dan pihak terkait lainnya. Forum ini berfungsi sebagai wadah untuk membahas berbagai hal terkait kehidupan sehari-hari di Desa Anak, perencanaan masa depan anak-anak, masalah-masalah yang timbul, serta upaya perbaikan dan pengembangan keluarga pengganti.

Melalui *Family Conference,* semua anggota keluarga memiliki kesempatan untuk berbicara, menyampaikan pendapat, memberikan masukan, dan mengambil keputusan bersama. Proses ini bertujuan untuk memperkuat ikatan keluarga, meningkatkan partisipasi anak-anak dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan diri mereka, serta membangun rasa memiliki dan tanggung jawab bersama.

Dengan melibatkan anak-anak dan memberikan ruang bagi mereka untuk berpartisipasi aktif dalam pengambilan keputusan, Family Conference membantu dalam pembentukan ikatan emosional yang kuat antara anggota keluarga, menciptakan suasana keluarga yang responsif dan inklusif, serta memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk merasa dihargai, didengar, dan diberlakukan sejajar dengan keluarga asli.

Melalui konsep keluarga yang diperkuat melalui Family Conference, SOS Children's Villages Indonesia berupaya menciptakan lingkungan yang mendukung tumbuh kembang optimal anak-anak yang kehilangan atau rentan kehilangan orang tua, serta meningkatkan kualitas pengasuhan dan perhatian yang diberikan kepada mereka

VIII. Kesimpulan

A. Ringkasan Temuan Penelitian Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai implementasi etnoparenting sebagai faktor kunci dalam preservasi digital nilai budaya pada pengasuhan alternatif di SOS Children's Village Indonesia, ditemukan beberapa temuan penting. Pertama, implementasi etnoparenting di lembaga tersebut memiliki peran yang signifikan dalam pemeliharaan nilai budaya anak-anak. Praktik etnoparenting, seperti pengenalan budaya lokal, penggunaan bahasa daerah, dan pelibatan dalam kegiatan tradisional, memungkinkan anak-anak untuk memahami, menghargai, dan mempertahankan warisan budaya mereka. Namun, penggunaan teknologi digital juga memiliki dampak yang signifikan, dengan beberapa anak terpapar budaya global yang mungkin tidak selaras dengan nilai-nilai budaya mereka sendiri.

B. Rekomendasi untuk Praktik Etnoparenting dan Preservasi Digital

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diusulkan untuk meningkatkan praktik etnoparenting dan preservasi digital pada pengasuhan alternatif. Pertama, SOS Children's Village Indonesia perlu terus memperkuat pendekatan etnoparenting melalui pelibatan yang lebih aktif dari pengasuh dan pengembangan program yang lebih terstruktur. Pengenalan budaya lokal dan nilai-nilai budaya harus menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari anak-anak di lembaga tersebut.

Selanjutnya, dalam menghadapi pengaruh teknologi digital, diperlukan pendekatan yang seimbang. SOS Children's Village Indonesia dapat mempromosikan penggunaan teknologi digital yang cerdas dan bertanggung jawab, dengan memilih dan menyajikan konten yang sesuai dengan nilai-nilai budaya anak-anak. Edukasi mengenai penggunaan teknologi secara bijak juga perlu dilakukan kepada pengasuh dan orang tua agar dapat memberikan bimbingan yang tepat kepada anak-anak.

Selain itu, kolaborasi antara lembaga pendidikan, komunitas, dan keluarga juga penting untuk mendukung praktik etnoparenting dan preservasi digital. Melalui kerjasama yang erat, dapat dibangun kesadaran bersama tentang pentingnya memelihara dan melestarikan nilai budaya pada pengasuhan alternatif, serta menghadapi tantangan yang muncul akibat penggunaan teknologi digital.

Dengan mengimplementasikan rekomendasi ini, diharapkan praktik etnoparenting dan preservasi digital pada pengasuhan alternatif di SOS Children's Village Indonesia dapat terus ditingkatkan, sehingga anak-anak dapat tumbuh dan berkembang dengan mempertahankan nilai-nilai budaya mereka dan tetap mengikuti perkembangan teknologi yang positif.

Daftar Pustaka

1. Adams, G., & Fivush, R. (2009). Parental reminiscing and children's understanding of self and emotion. Developmental Psychology, 45(1), 153-161.
2. Bronfenbrenner, U. (1979). The ecology of human development: Experiments by nature and design. Harvard University Press.
3. Harkness, S., & Super, C. M. (2010). Culture and parenting. In M. H. Bornstein (Ed.), Handbook of cultural developmental science (pp. 259-284). Psychology Press.
4. Hidayatullah, M. N., & Fitrianawati, A. (2017). The influence of ethnopedagogy on children's cultural identity in the multi-ethnic village of Talang Kelapa. International Journal of Education, 9(2), 82-89.
5. LeVine, R. A., & New, R. S. (2008). Anthropology and child development: A cross-cultural reader. Wiley-Blackwell.
6. Mistry, J., & Wu, J. (2010). Family and community in cultural context. In M. H. Bornstein (Ed.), Handbook of cultural developmental science (pp. 89-114). Psychology Press.
7. Pangestu, T., & Siswanto, A. (2019). Parental ethnoeducation for preserving cultural heritage of East Nusa Tenggara in family settings. Journal of Sociology and Education in Asia, 18(2), 1-15.
8. Plowman, L., & Stephen, C. (2003). A "benign addition"? Research on ICT and pre-school children. Journal of Computer Assisted Learning, 19(2), 149-164.
9. Radesky, J. S., Schumacher, J., & Zuckerman, B. (2015). Mobile and interactive media use by young children: The good, the bad, and the unknown. Pediatrics, 135(1), 1-3.
10. SOS Children's Villages International. (2021). About us. Retrieved from https://www.sos-childrensvillages.org/who-we-are/about-us

Call for Paper Topik 4

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Saat ini (Budaya Tulis, Budaya Cetak, History of the Present, dsb)

Fiqru Mafar

Identifikasi dan Digitalisasi Naskah Kuno di Wilayah Tapal Kuda Jawa Timur

Metode

- Wawancara
- Tim melakukan kunjungan ke pemilik
- Perizinan
- Preservasi sederhana dan digitalisasi
- Pengembalian
- Wilayah: Banyuwangi, Jember, Bondowoso, Situbondo, dan Lumajang.

Hasil Penelusuran

Lokasi	Jumlah Pemilik	Jumlah Naskah
Banyuwangi	11	24
Jember	6	54
Bondowoso	2	14
Situbondo	2	2
Lumajang	3	3
Total	24	97

Hasil Penelusuran

- Bahan: kertas daluang, kertas Eropa, kertas bergaris, *plain paper*, kertas merang, dan HVS
- Sejarah kepemilikan: turun temurun, titipan, penyalinan
- Kondisi: rusak ringan, sedang, parah

Hasil Digitalisasi

- 9442 file TIFF
- 289,44 GB
- Seluruh salinan digital diserahkan kepada pemilik, archival partner, Perpusnas, dan EAP
- https://eap.bl.uk/project/EAP1334

Diskusi

- Banyak naskah kuno yang belum teridentifikasi
- Pohon daluang sebagai bahan kertas tradisional
- Naskah dibaca = semakin terawat
- Inti dari digitalisasi adalah ketersediaan akses konten digital

Penutup

- Kegiatan serupa perlu terus digalakkan
- Lembaga terkait perlu menyediakan program serupa bersama peneliti dan pihak yang berkepentingan
- Perlunya regenerasi baca-tulis naskah kuno

Ucapan terimakasih

- *British Library*
- Pemilik naskah
- Archival partner
- Seluruh pihak yang terlibat

Maturnuwun

Identifikasi dan Digitalisasi Naskah Kuno di Wilayah Tapal Kuda Jawa Timur

Fiqru Mafar[1]*, Wiwin Indiarti[2], dan Ahmad Hanafi[3]

[1]UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Jl. Mataram No. 1 Jember
[2]Universitas PGRI Banyuwangi, Jalan Ikan Tongkol No. 01 Kertosari Banyuwangi
[3]UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Jl. Mataram No. 1 Jember
[1]fiqru@uinkhas.ac.id; [2]wiwinindiarti@gmail.com; [3]hanafi@uinkhas.ac.id
**Penulis korespondensi*

Riwayat naskah: *Diterima: 30 Mei 2023, Direvisi: 31 Juli 2023; Disetujui: 12 Agustus 2023*

Abstract

Introduction: Eastern salient of Java is an incredibly diverse region. The diversities are recorded in the manuscripts kept by the community. These manuscripts are endangered by several reasons. Based on it, through the *Endangered Archives Programme* (EAP) supported by The British Library, the authors as one team conducted the manuscript identification and digitalization as part of manuscript preservation and conservation in this area.

Method: The study applied qualitative approach. There are several steps to achieve the objective of this project. The first step is to carry out interviews with informants and residents to get information about manuscript owners or keepers. At this stage, the team will send local agents to look for relevant information. The second step, the team makes a visit to the owners' houses or storeroom houses to directly check the existing (collection of) manuscripts. The third step, the team will ask permission in advance related to whether the (collection of) manuscripts can be digitized, and the results will be made online. The fourth step is to carry out simple maintenance, recording and digitization based on established standards. The final step is to return the manuscripts along with the digital file to the owners. This project only focused on five regions; they are Banyuwangi, Jember, Bondowoso, Situbondo, and Lumajang.

Results: This project found 97 manuscripts from the 24 different owners. They have been written on *daluang*, laid paper, lined paper, plain paper, *kertas merang,* and HVS. All the manuscripts have been digitized and returned to the owners. Some of them are still used as media of cultural activities, such as *mocoan, rokat, ngugem/ogem*, etc. while the others are not. They have no certain function for various reasons, one of which because the manuscript owners or collectors do not have ability to read the manuscripts.

Discussion: There are communities that kept the manuscripts. Most of the manuscripts are endangered. They need immediate safeguarding. The authors believe that still many manuscripts are not found/ identified by this project. It is an opportunity to the librarian or other researchers to search the manuscripts kept by the communities. Another interesting finding is the fact that some of the owners are not able to read the manuscripts. It needs regeneration of the manuscript writing and reading tradition to optimize manuscript functions in the communities.

Conclusions: The manuscript identifying and digitizing project is needed to be continued by the librarian or other researchers to find out the existence and maintain the survival of ancient manuscripts in society. The regeneration program of the manuscript writing and reading tradition should be done immediately considering the urgency. Synergy between related stakeholders, in this case government, librarians, researchers, academics, and others so that the existence of the manuscripts in society can be maintained.

Keywords: *manuscript; digitalization; Eastern Salient of Java*

E-mail penulis korespondensi: fiqru@uinkhas.ac.id
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Tapal Kuda merupakan sebutan untuk wilayah yang terletak di bagian timur pulau Jawa. Sebagai wilayah perbatasan, wilayah Tapal Kuda memiliki keragaman budaya yang tinggi. Beberapa keragaman budaya tersebut terekam dalam naskah kuno yang ada di masyarakat. Sebagaimana tertulis dalam beberapa literatur, kondisi naskah kuno, terutama yang ada di tangan masyarakat umum, berada dalam kondisi yang memprihatinkan. Beberapa diantara naskah kuno tersebut diinformasikan berada dalam kondisi yang rusak. Bertolak dari situlah, maka penulis melalui kegiatan *Endangered Archives Programme* (EAP) yang disponsori oleh *The British Library* melakukan identifkasi dan digitalisasi naskah kuno di wilayah Tapal Kuda Jawa Timur dengan kode EAP 1334. Kegiatan tersebut merupakan bagian dari usaha untuk melakukan preservasi dan konservasi naskah kuno yang ada di wilayah tersebut.

Metode: Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Terdapat beberapa tahap dalam identifikasi dan digitalisasi naskah kuno. Tahap pertama adalah melakukan wawancara dengan informan terkait kepemilikan ataupun kolektor naskah kuno. Pada tahap ini, tim menugaskan agen lokal (warga lokal yang ditunjuk untuk melakukan pendekatan dengan pemilik atau penyimpan naskah kuno) untuk menelusuri informasi pada penduduk setempat. Tahap kedua, berdasarkan informasi yang diperoleh melalui agen lokal, tim melakukan kunjungan ke pemilik naskah kuno untuk melihat dan mengidentifikasi kondisi di lapangan. Tahap ketiga, ketika telah dipastikan bahwa terdapat naskah kuno di lapangan, tim selanjutnya meminta izin kepada pemilik naskah kuno untuk melakukan digitalisasi. Tahap keempat, setelah mendapatkan izin, tim melakukan preservasi sederhana dan melakukan digitalisasi serta mengisi metadata sesuai format yang telah disediakan. Tahap terakhir adalah mengembalikan naskah kuno yang telah didigitalkan beserta file digital hasil digitalisasi kepada pemilik. Dikarenakan pertimbangan waktu dan biaya, kegiatan ini hanya berfokus pada lima kabupaten, yaitu Banyuwangi, Jember, Bondowoso, Situbondo, dan Lumajang.

Hasil: Kegiatan ini berhasil mengidentifikasi 97 naskah kuno yang berasal dari 24 pemilik yang berbeda. Berdasarkan kondisi fisiknya, naskah kuno yang berhasil ditemukan ditulis menggunakan alas tulis berupa kertas daluang, kertas Eropa, kertas bergaris, *plain paper,* kertas merang, dan HVS. Sebanyak 97 naskah kuno tersebut kesemuanya berhasil didigitalkan dan telah dikembalikan kepada pemiliknya. Beberapa naskah kuno yang ditemukan ternyata masih digunakan oleh pemiliknya dalam tradisi yang berlaku di penduduk sekitar, seperti untuk *mocoan, rokat, ngugem/ogem*, dan lainnya. Sedangkan beberapa naskah lainnya tidak lagi digunakan oleh pemilik dengan alasan yang beragam, salah satunya dikarenakan si pemilik tidak dapat membaca naskah kuno yang dimilikinya.

Diskusi: Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa masih banyak masyarakat yang menyimpan naskah kuno sebagai warisan leluhur mereka, tetapi sayangnya naskah kuno yang mereka simpan tidak semuanya dalam kondisi yang baik. Beberapa diantaranya berada dalam kondisi yang memprihatinkan sehingga membutuhkan penyelamatan sesegera mungkin. Selain itu, diyakini masih banyak pemilik naskah kuno yang belum berhasil ditemui/ditelusuri oleh tim. Kondisi ini memberikan peluang bagi para pustakawan ataupun peneliti selanjutnya untuk terus melakukan penelusuran naskah kuno yang ada di masyarakat. Temuan lain yang menarik berdasarkan hasil penelitian ini adalah adanya beberapa pemilik naskah yang tidak mengetahui isi naskah yang mereka miliki. Beberapa diantara mereka tidak dapat membaca naskah kuno tersebut. Hal ini menunjukan bahwa kebutuhan regenerasi tradisi baca-tulis naskah kuno mendesak untuk segera dilakukan. Regenerasi tersebut dilakukan guna tetap menjaga keberlanjutan naskah kuno yang ada di masyarakat.

Kesimpulan: Wilayah Tapal Kuda Jawa Timur memiliki kekayaan budaya yang beragam, salah satunya dalam bentuk naskah kuno. Kegiatan penelusuran dan digitalisasi naskah kuno di wilayah tersebut perlu terus dilakukan guna mengetahui keberadaan dan menjaga kebertahanan naskah kuno yang ada di masyarakat. Selain itu, tidak kalah pentingnya adalah kegiatan regenerasi baca-tulis naskah kuno. Jika kegiatan regenerasi tidak dilakukan, dikhawatirkan naskah kuno yang ada tidak lagi digunakan dan tidak pernah disentuh, sehingga menjadikannya rawan untuk mengalami kerusakan. Untuk itu, perlu sinergi diantara para pemangku kepentingan, baik pemerintah, perpustakaan, peneliti, akademisi, maupun para pemerhati budaya dan naskah kuno di Indonesia agar keberadaan naskah kuno di masyarakat dapat tetap terjaga.

Kata Kunci: *naskah kuno; digitalisasi; Tapal Kuda; Jawa Timur*

Pendahuluan

Tidak dapat dipungkiri bahwa, sebagai bagian dari Indonesia, Jawa Timur merupakan salah satu wilayah yang kaya akan keberagaman. Secara kultural, Jawa Timur terdiri dari dua daerah, yaitu daerah 'Tapal Kuda' yang identik dengan wilayah pesisir dan daerah 'mataraman' yang terletak di daerah pedalaman jauh dari pesisir laut (Nurhasim, 2005). Soraya memberikan definisi sedikit berbeda terkait wilayah Tapal Kuda. Meskipun tidak secara langsung memberikan definisi, namun Soraya menyebutkan bahwa Tapal Kuda menggambarkan suatu

wilayah bagian timur di Jawa Timur (Soraya, 2021). Penulis cenderung menggunakan definisi ini sebagai batasan wilayah Tapal Kuda yang akan dikaji.

Sebagai wilayah perbatasan, Tapal Kuda memiliki aneka ragam warisan budaya yang tersebar di masyarakat. Salah satu warisan budaya dalam bentuk terekam yang masih ada di masyarakat wilayah Tapal Kuda adalah naskah kuno. Berdasarkan informasi awal, masih banyak masyarakat yang menyimpan naskah kuno sebagai warisan turun-temurun dari nenek moyang mereka. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat dalam menjaga warisan budaya nenek moyang patut untuk diapresiasi.

Sebagai warisan budaya, naskah kuno yang tersimpan di masyarakat memiliki usia yang beragam. Bahkan jika dilihat dari teks yang ada, di salah satu literatur menyebutkan bahwa teks tersebut kemungkinan ditulis pada tahun 400 M (Radicchi, 2021). Mengingat usianya yang tidak muda, bahkan mencapai ratusan tahun, menjadikan naskah kuno rentan terhadap kerusakan. Oleh karena itu, perlu langkah preservasi dan konservasi terhadap naskah yang tersebar di masyarakat.

Saat ini, teknologi telah berkembang begitu pesat di masyarakat. Dunia digital telah merambah hampir di seluruh aspek kehidupan. Keberadaan dan perkembangan teknologi yang terjadi di masyarakat memberikan peluang dalam proses preservasi dan konservasi naskah kuno. Kegiatan preservasi dan konservasi naskah kuno dilakukan tidak hanya secara tradisional saja, tetapi juga dapat dilakukan dengan bantuan teknologi digital, dalam bentuk digitalisasi.

Latar belakang di atas, telah mendorong penulis melakukan kegiatan penelusuran dan digitalisasi naskah kuno di wilayah Tapal Kuda. Penelusuran dan digitalisasi dilakukan sebagai bagian dari *Endangered Archives Programme* (EAP) dengan kode EAP 1334.

Tinjauan Literatur

Sebagai usaha menjaga kebertahanan warisan leluhur, kajian terkait naskah kuno perlu terus dilakukan. Kondisi naskah kuno yang telah berusia ratusan tahun memunculkan berbagai permasalahan yang perlu dipecahkan. Saat ini, naskah kuno yang ada telah banyak mengalami kerusakan (Roza, 2016). Kerusakan yang terjadi pada umumnya merupakan kerusakan fisik yang disebabkan oleh beragam faktor, salah satunya adalah faktor usia. Selain itu, adanya jual beli naskah kuno (F. E. Permana & Purwadi, 2018) menjadikan keberadaannya semakin terancam. Melihat kondisi tersebut, kegiatan penyelamatan dan perawatan naskah kuno semakin kuat untuk segara dilakukan. Salah satunya adalah melalui kegiatan pendataan (Suyatno, 2004) disamping juga kajian-kajian terkait naskah kuno yang selama ini telah dilakukan oleh para peneliti.

Pada tahun 2008, telah dilakukan kajian mengenai naskah kuno yang ada di wilayah Jawa Timur. Kegiatan tersebut menghasilkan data berupa khasanah manuskrip Jawa Pesisiran di Jawa Timur (Machsum, 2008). Beberapa tahun berikutnya, peneliti lain, juga melakukan kajian serupa dan menghasilkan katalog manuskrip di Jawa Timur (Mashuri, 2014). Meskipun kedua kajian terebut memiliki ruang lingkup wilayah Jawa Timur, namun naskah kuno yang berada di wilayah Tapal Kuda ujung timur pulau Jawa masih belum masuk ke dalam pendataan.

Pada tahun 2019, terdapat suatu kajian naskah kuno yang berada di salah satu wilayah di Tapal Kuda. Indiarti dan Hasibin meneliti isi dari *Lontar Yusup*, salah satu naskah kuno yang ada di Banyuwangi. Kajian mereka berfokus pada variasi teks dan warna lokal yang ada pada naskah kuno (Indiarti & Hasibin, 2019).

Penelitian terbaru terkait naskah kuno di wilayah Tapal Kuda adalah penelitian yang dilakukan di wilayah Situbondo. Sebagai wilayah pesisir, Situbondo diyakini memiliki beragam manuskrip yang masih tersimpan dan dimiliki oleh masyarakat setempat. Pada tahun

2022, Sofyan dan timnya melakukan penelitian terkait naskah kuno yang ada di wilayah Situbondo. Fokus mereka adalah naskah kuno yang digunakan dalam kegiatan *Mamaca*, salah satu tradisi yang ada di lingkungan masyarakat Madura. Melalui penelitian tersebut, mereka berhasil menemukan dan melakukan pendokumentasikan sebanyak 9 naskah kuno (Sofyan et al., 2022).

Beberapa penelitian di atas menunjukkan bahwa pada dasarnya kegiatan penelitian naskah kuno di wilayah Jawa Timur, terutama di daerah Tapal Kuda telah beberapa kali dilaksanakan. Namun, penelitian tersebut masih dilakukan secara parsial. Selain itu, kegiatan digitalisasi yang dilakukan secara terprogram juga masih jarang dilakukan.

Melalui kegiatan ini, penulis bermaksud untuk melakukan kegiatan penelusuran dan digitalisasi naskah kuno yang ada di wilayah Tapal Kuda Jawa Timur. Hasil kegiatan ini diharapkan tidak hanya menghasilkan data naskah kuno yang ada di wilayah tesebut. Namun juga dapat menghasilkan naskah kuno dalam bentuk digital yang dapat diakses oleh masyarakat luas sehingga naskah kuno digital yang tersedia dapat dijadikan bahan kajian oleh para peneliti selanjutnya.

Metode Penelitian

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Terdapat beberapa tahap yang dilakukan oleh tim untuk melakukan penelusuran dan digitalisasi naskah kuno. Tahap pertama, adalah melakukan wawancara dengan informan terkait kepemilikan ataupun penyimpan naskah kuno. Pada tahap ini, tim menugaskan agen lokal (warga lokal yang ditunjuk untuk melakukan pendekatan dengan pemilik atau penyimpan naskah kuno) untuk menelusuri informasi pada penduduk setempat. Tahap kedua, berdasarkan informasi yang diperoleh melalui agen lokal, tim melakukan kunjungan ke pemilik naskah kuno untuk melihat dan mengidentifikasi kondisi di lapangan. Tahap ketiga, ketika telah dipastikan bahwa terdapat naskah kuno di lapangan, tim selanjutnya meminta izin kepada pemilik naskah kuno untuk melakukan digitalisasi. Tahap keempat, setelah mendapatkan izin, tim melakukan preservasi sederhana dan melakukan digitalisasi serta mengisi metadata sesuai format yang telah disediakan. Tahap terakhir adalah mengembalikan naskah kuno yang telah didigitalkan beserta file digital hasil digitalisasi kepada pemilik. Dikarenakan pertimbangan waktu dan biaya, kegiatan ini hanya berfokus pada lima wilayah di daerah Tapal Kuda, yaitu Banyuwangi, Jember, Bondowoso, Situbondo, dan Lumajang.

Hasil

Kegiatan ini dilaksakan selama satu tahun, yaitu pada Agustus 2021 sampai dengan Agustus 2022. Pada pelaksanaannya, diperoleh dua hasil kegiatan, yaitu hasil kegiatan penelusuran dan hasil digitalisasi naskah kuno. Hasil dari kedua kegiatan tersebut akan dipaparkan pada penjelasan berikut.

1. Hasil Penelusuran

Kegiatan penelusuran dilakukan untuk memperoleh informasi tentang lokasi keberadaan naskah kuno. Kegiatan ini juga dilakukan untuk mengidentifikasi naskah kuno yang telah ditemukan. Sebagaimana telah disebutkan pada metode, bahwa ruang lingkup wilayah pada kegiatan ini terdiri dari lima kabupaten, yaitu Banyuwangi, Jember, Bondowoso, Situbondo, dan Lumajang. Hasil penelusuran ditemukan bahwa sejumlah 97 naskah kuno yang berhasil diidentifikasi. Jumlah tersebut merupakan jumlah yang telah memperoleh izin dari pemilik untuk didata. Hal ini dikarenakan, ketika proses penelusuran, tidak semua naskah yang berhasil ditelusur diperbolehkan didata oleh pemiliknya. Terdapat 24 pemilik naskah kuno yang berbeda, baik perorangan, komunitas, maupun suatu organisasi atau lembaga tertentu.

Tabel 1. Rincian Jumlah Naskah yang Ditemukan

Lokasi	Jumlah Pemilik	Jumlah Naskah
Banyuwangi	11	24
Jember	6	54
Bondowoso	2	14
Situbondo	2	2
Lumajang	3	3
Total	**24**	**97**

Sumber: Hasil olahan data

Hasil identifikasi lebih lanjut, naskah-naskah yang berhasil ditemukan ditulis pada alas tulis berupa kertas daluang, kertas Eropa, kertas bergaris, *plain paper*, kertas merang, dan HVS. Masing-masing naskah kuno memiliki sejarah kepemilikan yang bermacam-macam. Sebagian besar, naskah kuno tersebut dimiliki secara turun-temurun, baik dari keluarga maupun dari guru/ustadz/kyai mereka. Beberapa naskah lain diperoleh melalui proses penitipan dari pemilik sebelumnya atas dasar kepercayaan untuk dirawat dan digunakan sebagaimana mestinya. Selain itu, juga ditemukan naskah kuno yang diperoleh dari proses pemesanan penyalinan naskah kuno oleh pemilik naskah sebelumnya.

Gambar 1. Salah satu pemilik membaca naskah kuno yang dimiliki

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Sebagian besar naskah kuno yang berhasil ditemukan berada dalam kondisi rusak, baik rusak ringan, sedang, maupun parah. Pada umumnya, kondisi rusak ringan dan sedang terjadi pada naskah yang masih dibaca atau digunakan oleh pemiliknya. Kerusakan tersebut biasanya terjadi dikarenakan faktor usia dan penggunaan. Sedangkan naskah yang berada dalam kondisi rusak parah pada umumnya dikarenakan terdapat naskah yang sudah tidak lagi digunakan atau dibaca oleh pemiliknya. Kondisi ini tentu saja membutuhkan perhatian dari berbagai pihak agar

naskah kuno yang ada di masyarakat dapat terjaga dan digunakan oleh para generasi selanjutnya.

2. Hasil Digitalisasi

Digitalisasi naskah kuno dilakukan menggunakan peralatan yang telah disiapkan oleh tim. Peralatan tersebut terdiri dari:

1. Canon 60D Mark II (untuk pengambilan/pemindaian gambar naskah kuno)
2. Tripod (sebagai dudukan kamera pada saat pengambilan gambar)
3. Kodak Color Checker Control Q13 Card (untuk saturasi warna)
4. Kain warna hitam (untuk alas/latar belakang pada saat pemotretan naskah kuno)
5. Lampu (untuk pencahayaan)
6. Laptop (untuk pengambilan gambar)

Peralatan di atas dipilih dengan pertimbangan proses digitalisasi membutuhkan peralatan yang mudah dibawa dan dioperasikan. Hal ini dikarenakan para pemilik naskah kuno tidak selalu mengizinkan koleksinya untuk dibawa oleh tim dan dikembalikan lagi ketika selesai didigitalkan. Tidak jarang, tim harus melakukan digitalisasi *on the spot* (di rumah pemilik naskah) dengan kondisi yang tidak dapat dikondisikan sebelumnya. Oleh karena itu, dibutuhkan peralatan yang *portable* sehingga memudahkan pengerjaan digitalisasi di lapangan.

Gambar 2. Proses digitalisasi *on the spot*

Secara teknis, kegiatan digitalisasi dilakukan dengan mengikuti standar yang telah ditentukan. Agar file digital yang dihasilkan memiliki kualitas yang seragam, maka EAP telah menentukan serangkaian standar, mulai dari peralatan yang digunakan, proses pemotretan, sampai dengan pencatatan metadata untuk setiap naskah digital yang dihasilkan. Oleh karena itu, tim melakukan digitalisasi berdasarkan panduan yang dapat diakses melalui laman https://eap.bl.uk/digitisation-and-cataloguing/.

Seluruh naskah kuno yang telah memperoleh izin untuk didata telah berhasil didigitalkan. Total terdapat 9442 gambar yang dihasilkan dan tersimpan dalam bentuk TIFF dengan total kapasitas 289,44 GB. Setelah proses digitalisasi selesai dilakukan, seluruh naskah kuno dikembalikan kepada pemilik beserta file digitalnya.

Hasil akhir dari kegiatan digitalisasi ini adalah naskah digital yang dapat diakses melalui laman https://eap.bl.uk/project/EAP1334/. Keberadaan naskah kuno digital tersebut diharapkan dapat membuka peluang yang lebih luas dalam kajian naskah kuno oleh para peneliti selanjutnya. Selain itu, ketersediaan informasi terkait keberadaan naskah kuno diharapkan juga dapat menambah khasanah naskah kuno yang berasal dari Indonesia.

Diskusi

Tidak dapat dipungkiri bahwa setiap wilayah di Indonesia memiliki khasanah pernaskahan yang beragam. Hal ini terbukti, meskipun kegiatan penelusuran naskah di wilayah Jawa Timur sudah pernah dilakukan, namun ternyata masih banyak naskah kuno yang tersimpan di masyarakat. Seluruh naskah kuno ditemukan dalam kegiatan ini merupakan naskah kuno yang belum terdaftar pada hasil-hasil kajian sebelumnya, baik yang telah dilakukan oleh Machsum (Machsum, 2008), Mashuri (Mashuri, 2014), maupun Sofyan (Sofyan et al., 2022). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penelusuran dan digitalisasi naskah kuno di berbagai wilayah di Indonesia perlu terus dilakukan untuk menghasilkan data terkait khasanah naskah kuno secara menyeluruh.

Salah satu bahan naskah kuno yang ditemukan ditulis pada bahan kertas daluang. Daluang merupakan salah satu bahan naskah yang umum ditemukan di Indonesia. Bahan ini merupakan salah bentuk adaptasi masyarakat nusantara atas teknologi pembuatan alat tulis oleh orang Cina (A. Permana & Mardani, 2017). Saat ini, pengetahuan masyarakat terhadap proses pembuatan kertas daluang semakin memudar. Disamping itu, keberadaan pohon daluang (*saeh*) di beberapa wilayah di Indonesia sudah sulit untuk ditemukan. Agar keberadaannya tidak semakin punah, maka revitalisasi terhadap kertas daluang perlu segera dilakukan.

Temuan menarik lainnya dari hasil penelusuran adalah adanya fakta bahwa tidak semua naskah kuno masih digunakan atau dibaca oleh para pemiliknya. Minimnya penggunaan atau pembacaan naskah kuno ini menjadikan pengetahuan terhadap isi naskah kuno tersebut semakin menghilang di tengah masyarakat. Bahkan, semakin jarang naskah kuno tersebut digunakan (hanya disimpan saja) menjadikan kerusakan yang terjadi tidak segera teridentifikasi (Permadi, 2012) sehingga kerusakan yang lebih parah mungkin saja terjadi.

Proses preservasi dan konservasi naskah kuno tidak cukup hanya sekedar melakukan penelusuran dan identifikasi keberadaan naskah saja. Tetapi perlu dilakukan langkah penyelematan sesegera mungkin. Salah satu kegiatan penyelamatan yang dapat dilakukan adalah melalui proses digitalisasi.

Kegiatan digitalisasi yang dilakukan pada umumnya menggunakan mesin *scanner*. Namun, pada kegiatan digitalisasi naskah, perlu pemilihan peralatan yang sesuai dengan berbagai pertimbangan. Pertimbangan tersebut baik berupa karakteristik dan ukuran naskah kuno maupun pertimbangan lingkungan kegiatan digitalisasi dilakukan (Sutherland, 2018). Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka digitalisasi naskah kuno dilakukan menggunakan

kamera digital (Nopriani & Rodin, 2020) beserta serangkaian peralatan lain yang menyertainya.

Proses digitalisasi tidak hanya berhenti sampai saat file digital telah dihasilkan. Namun, proses tersebut berlanjut sampai dengan tersedianya akses digital melalui jaringan internet. Sebagai bentuk perlindungan hak cipta, maka tim memastikan bahwa seluruh pemilik memberikan izin agar konten digital yang dihasilkan dapat diakses secara terbuka oleh masyarakat luas. Keberadaan izin tersebut penting dilakukan sebagai upaya agar tidak terjebak dalam hal pelanggaran hak cipta (Vitriana & Putra, 2021).

Kesimpulan

Wilayah tapal kuda Jawa Timur memiliki kekayaan budaya yang beragam, salah satunya dalam bentuk naskah kuno. Kegiatan ini menghasilkan 97 naskah kuno yang berhasil ditelusur dan didigitalisasi di wilayah tersebut. Meskipun telah banyak naskah kuno yang berhasil ditemukan, kegiatan semacam ini perlu terus dilakukan guna mengetahui keberadaan dan menjaga kebertahanan naskah kuno yang ada di masyarakat. Berkaitan dengan hal tersebut, Perpustakaan Nasional Republik Indonesia dan lembaga yang berkaitan perlu menyediakan program-program serupa yang memberikan kesempatan kepada para peneliti dan pihak yang berkepentingan untuk terus melakukan penelusuran dan digitalisasi naskah kuno. Selain itu, tidak kalah pentingnya adalah kegiatan regenerasi baca-tulis naskah kuno agar naskah kuno yang ada tetap digunakan oleh generasi penerus. Jika kegiatan regenerasi tidak dilakukan, dikhawatirkan naskah kuno yang ada tidak lagi digunakan dan tidak pernah disentuh, sehingga menjadikannya rawan untuk mengalami kerusakan. Untuk itu, perlu sinergi diantara para pemangku kepentingan, baik pemerintah, perpustakaan, peneliti, akademisi, maupun para pemerhati budaya dan naskah kuno di Indonesia agar keberadaan naskah kuno di masyarakat dapat tetap terjaga.

Acknowledgment

Penulis mengucapkan terimakasih kepada *The British Library* melalui EAP yang telah mendanai kegiatan penelusuran dan digitalisasi ini. Selain itu ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pemilik naskah yang telah mengizinkah naskahnya untuk didigitalkan serta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

Daftar Referensi

Indiarti, W., & Hasibin, N. (2019). Lontar Yusup Banyuwangi: Warna Lokal dan Variasi Teks dalam Manuskrip Pegon di Ujung Timur Jawa. *Manuskripta*, *9*(1), 1–24. https://doi.org/10.33656/manuskripta.v9i1.127

Machsum, T. , dkk. (2008). *Khazanah Naskah-Naskah Jawa Pesisiran di Jawa Timur*. Balai Bahasa Surabaya.

Mashuri, dkk. (2014). *Katalog Naskah Kuno di Jawa Timur*. Balai Bahasa Provinsi Jawa Timur.

Nopriani, & Rodin, R. (2020). Konservasi Naskah Manuskrip sebagai Upaya Menjaga Warisan Budaya Bangsa di Era Industri 4.0. *Jupiter*, *XVII*(1), 20–29.

Nurhasim, Moch. (2005). Pengaruh dan Kekuatan Kyai dalam Rekrutmen Politik: Kasus Kabupaten Sampang dan Pasuruan. In S. Haris (Ed.), *Pemilu Langsung di Tengah Oligarki Partai: Proses nominasi dan seleksi calon legislatif Pemilu 2004* (pp. 29–72). Gramedia Pustaka Utama.

Permadi, T. (2012). Identifikasi Bahan Naskah (Daluang) Gulungan Koleksi Cagar Budaya Candi Cangkuang dengan Metode Pengamatan Langsung dan Uji Sampel di Laboratorium. *Jumantara*, *3*(1), 128–147.

Permana, A., & Mardani. (2017). Daluang Sebagai Alat Tulis dalam Proses Penyebaran Islam di Nusantara. *Jurnal Al-Tsaqafa*, *14*(2), 229–247.

Permana, F. E., & Purwadi, D. (2018, July 1). *Indonesia Darurat Manuskrip Keagamaan*. Https://Www.Republika.Co.Id/Berita/Pb6loa257/Indonesia-Darurat-Manuskrip-Keagamaan.

Radicchi, A. (2021). Tradisi Tata Bahasa Sansekerta di Jawa dan Bali. dalam H. Chambert-Loir (Ed.), *Sadur: Sejarah Terjemahan di Indonesia dan Malaysia* (Vol. 2, pp. 475–496). Kepustakaan Populer Gramedia.

Roza, E. (2016). Peranan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dalam Konservasi Naskah Kuno Melayu di Riau dalam Perspektif UU. NO. 43 Tahun 2007. *Sosial Budaya*, *13*(1), 15–24.

Sofyan, A., Setyari, A. D., Angelina, D., Hidayatullah, P., Yoandinas, M., Purnama, F. F., & Rahman, A. M. (2022). *Manuskrip Mamaca: Sembilan Naskah Hasil Dokumentasi*. Bashish Publishing.

Soraya, N. (2021). *Islam dan Peradaban Melayu*. Desanta Muliavisitama.

Sutherland, P. (2018). Equipment and Skills for Digitising in the Field. In J. Butterworth, A. Pearson, P. Sutherland, & A. Farquhar (Eds.), *Remote Capture: Digitising documentary heritage in challenging locations* (pp. 41–92). Open Book Publishers.

Suyatno. (2004). *Laporan Perjalanan Dinas ke Kabupaten Kerinci, Jambi dalam Rangka Survey Naskah Kuno*.

Vitriana, N., & Putra, D. Ri. (2021). Hak Cipta dalam Digitalisasi Koleksi Perpustakaan. *Lex Librum: Jurnal Ilmu Hukum*, *8*(1), 131–138.

Profil Ringkas

Fiqru Mafar

Fiqru Mafar adalah dosen Ilmu Perpustakaan di UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia. Fiqru, begitu biasa dipanggil, tertarik dengan naskah sejak saya kuliah di Jurusan Ilmu Perpustakaan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sampai saat ini. Ia juga aktif sebagai anggota sekaligus pengurus pusat Masyarakat Pernasakahan Nusantara (Manassa). Sebagai dosen sekaligus peneliti, Fiqru telah menerbitkan berbagai tulisan dalam bentuk esai maupun artikel yang terbit di media cetak maupun online. Ia juga aktif dalam penulisan antologi dan telah menerbitkan buku-buku di bidang perpustakaan.

Wiwin Indiarti

Saat ini, Wiwin Indiarti merupakan dosen tetap di Fakultas Bahasa dan Seni Universitas PGRI Banyuwangi. Ia menjadi anggota Masyarakat Pernaskahan Nusantara (MANASSA) sejak tahun 2018. Aktivitas lainnya adalah menjadi sekretaris Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN) PD Osing dan penerjemah paruh waktu. Ia telah menerbitkan berbagai buku di bidang sastra, kajian budaya, dan naskah kuno. Pada Maret 2019 ia menjadi salah satu tim digitalisasi naskah kuno di Banyuwangi melalui program DREAMSEA (Digital Repository of Endangèrèd and Affected Manuscripts in Southeast Asia) yang diinisiasi oleh Centre for the Study of Manuscript Cultures (CSMC) Universitas Hamburg- Jerman bekerjasama dengan Pusat Pengkajian Islam dan Masyarakat Universitas Islam Negeri (PPIM UIN) Syarif Hidayatullah-Jakarta. Tahun 2020 ia mendapatkan anugerah penghargaan UGM Alumni Awards, kategori Pelopor Pelestari Kebudayaan, dari Universitas Gadjah Mada. Karya tulis hasil penelitiannya tersebar di berbagai jurnal ilmiah, di antaranya Manuskripta, Ranah, Jantra, Patrawidya, Jati Emas, dan Jentera.

Ahmad Hanafi

Ahmad Hanafi adalah dosen Filologi di UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Sebagai dosen di bidang pernaskahan, Ia telah berhasil menerbitkan buku di bidang filologi. Berbagai artikel ilmiah telah dia hasilkan dan berhasil terbit di beberapa jurnal, seperti *PESAT, Moderasi, Amorti,* dan lainnya.

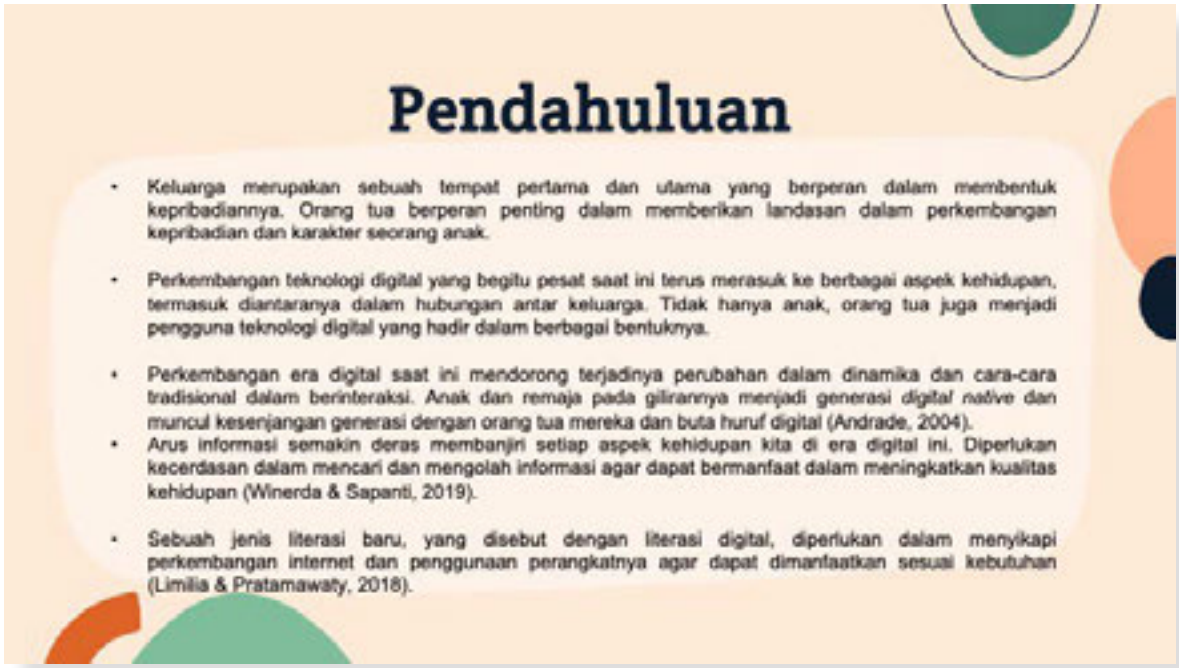
Call for Paper Topik 4

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Saat ini (Budaya Tulis, Budaya Cetak, History of the Present, dsb)

Perdaning Sulthon A.A.

Budaya Podcast: Pemanfaatan Pada Literasi Keluarga (Studi Pada Wonderhome Library)

Tautan Video : https://www.youtube.com/watch?v=hiliSwKsU58



Pendahuluan

- Keluarga sebagai lembaga pendidikan luar sekolah berkesempatan dalam memberikan landasan bagi berkembangnya kemampuan literasi putra-putrinya. Pendidikan berbasis keluarga atau *home education* berbasis literasi, terutama literasi digital hendaknya dapat diterapkan sedini mungkin.
- Perpustakaan dapat memainkan perannya sebagai pusat kegiatan literasi masyarakat. Wonderhome Library merupakan salah satu perpustakaan yang berbasis pengabdian pada masyarakat telah mencoba memposisikan diri sebagai pusat kegiatan literasi tersebut. Wonderhome Library memiliki lima program utama terkait literasi. Kelima program tersebut adalah Literasi Pustaka dan Budaya, Literasi Keluarga, Literasi Lingkungan, Literasi Digital, dan Literasi Kewirausahaan (Widigdo & Aziz, 2020).
- Literasi keluarga merujuk pada metode pendidikan yang dilakukan dalam keluarga yang berasumsi bahwa orang tua adalah guru pertama bagi anak-anaknya. Literasi keluarga terkait pada kegiatan pendidikan orang dewasa, pendidikan usia dini, pengasuhan *(parenting education)*, serta kegiatan interaktif orang tua dan anak (Mujib, 2017).

Pendahuluan

- Dalam program literasi keluarga, Wonderhome Library memberikan masyarakat ruang dan fasilitas untuk belajar tentang parenting, pengelolaan keuangan rumah tangga, perencanaan pendidikan anak, dan pencegahan terjadinya kekerasan dalam rumah tangga. Sejalan dengan perkembangan digital, Wonderhome Library mengembangkan strategi baru yaitu dengan memanfaatkan podcast dalam menjalankan program literasi keluarga. Ciri khas podcast yang membuatnya dapat diulang tersebut merupakan kelebihan tersendiri dari podcast dibandingkan dengan radio.
- Wonderhome Library adalah salah satu perpustakaan yang menangkap peluang pemanfaatan podcast sebagai salah satu platform media informasinya.
- Penelitian ini berfokus pada program literasi keluarga yang dikembangkan oleh Wonderhome Library, yaitu pada proses pemilihan tema podcast, proses pembuatan, dan dampak yang diberikannya pada pendengarnya.

Tinjauan Pustaka

Keluarga dan Peran Keluarga

Keluarga adalah lingkungan pertama yang dikenal oleh anak dan memiliki pengaruh besar dalam perkembangan karakternya. Sebagaimana dikemukakan Kingslet Davis dalam Murdiono (2003) yang menyebutkan pentingnya peran keluarga yang berfungsi:

a. *Reproduction*, yaitu menggantikan yang punah untuk mempertahankan sistem sosial.
b. *Maintenance*, yaitu memelihara, merawat, dan mengasuh anak sampai mandiri,
c. *Placement*, memberi posisi sosial pada anggota.
d. *Sosialization*, pembentukan nilai-nilai sosial, misalnya ekonomi, pemenuhan kebutuhan barang dan jasa melalui produksi, distribusi, dan konsumsi keluarga,
e. *Economics*, mencukupi kebutuhan akan barang dan jasa dengan jalan produksi, distribusi, dan konsumsi yang dilakukan diantara anggota keluarga,
f. *Care of the ages*, perawatan bagi anggota keluarga yang telah lanjut usia,
g. *Political center*, memberikan posisi politik dalam masyarakat tempat tinggal,
h. *Psysical protection*, memberikan perlindungan fisik berupa sandang, pangan, dan papan.

Tinjauan Pustaka

Literasi Keluarga

Keteladanan orang tua bagi putra-putrinya akan menentukan kebiasaan dan kemampuan yang akan dibawanya. Keluarga yang telah menanamkan aktivitas berliterasi diasumsikan akan membentuk generasi yang literat, yakni dalam hal budaya membaca, mencari informasi, menyaring informasi, dan menggunakannnya dengan tepat. Aktivitas pencarian informasi dengan hadirnya media digital tidak terbatas pada sumber berupa teks namun juga video, gambar, maupun suara.

Literasi keluarga sebagai dasar atau pijakan utama anak untuk bisa meningkatkan pengetahuan. Efisiensi literasi keluarga dalam mendukung kegiatan belajar anak bisa dijadikan sebagai referensi bahwa pentingnya struktur keluarga sebagai awal dalam membangun literasi di rumah. (Yunita & Apriliya, 2022). Literasi keluarga dapat diwujudkan dengan mengintegrasikan kegiatan pendidikan orang tua, pendidikan anak usia dini, parent education, dan kegiatan interaktif orang tua dan anak (Mujib, 2017).

Tinjauan Pustaka

Podcast

Podcast adalah salah satu konten di media digital yang dapat dimanfaatkan untuk memperoleh dan membagikan ilmu pengetahuan (Strickland et al., 2021). Ditilik dari kontennya, podcast yang semula berisi konten hiburan yang besifat pribadi kini telah meluas berisi berbagai topik seperti dakwah, pendidikan, dan kesehatan (Younger, 2011).

Konten yang diproduksi oleh Associatey Researsch Library bertema beasiswa, kesenian, sejarah lisan, dan penggunaan perpustakaan . Selain belum diproduksi secara rutin, promosi podcast melalui media sosial juga masih digunakan sesekali saja. Hasil penelitian Balls-Berry et al., (2018) menyatakan bahwa Podcast yang terkoneksi dengan jejaring sosial adalah strategi yang pantas untuk berbagi dan mendorong komunikasi tentang informasi kesehatan dan biomedis kepada audiens luas tanpa hambatan waktu, geografi, dan iklim.

Tinjauan Pustaka

Konsep podcast lainnya mengatakan bahwa podcast adalah teknologi yang digunakan untuk mendistribusikan, menerima, dan mendengarkan konten yang dapat diminta yang bisa dibuat oleh siapa saja, baik profesional maupun pemula (Bonini, 2015). Sama seperti konsep siaran, konten podcast bisa diunggah secara rutin (Hasan & Hoon, 2013).

Perbedaan utama antara podcast dan media penyiaran lainnya adalah cara mengaksesnya, di mana podcast bisa diaksesdan diunduh di mana saja dan menggunakan media digital apa saja (Kelly & Klein, 2016). Selain itu, karena bersifat sesuai permintaan, podcast bisa didengarkan berulang kali.

Tinjauan Pustaka

Pemanfaatan Podcast

Mendengarkan podcast (podcasting) sebagai metode pembelajaran, menurut Pollock dkk (2020) memiliki peran penting karena lima alasan, yaitu efisien dan portabel, tidak hanya mendidik tetapi juga menghibur, pembaruan konten lebih cepat daripada publikasi akademis, konten terjangkau dan dapat diakses, dan podcast dapat dibuat sebagai upaya kerja sama.

Budaya Podcast

Budaya digital merujuk pada sistem nilai baru, pengetahuan, keterampilan, kemampuan, perilaku, komunikasi, dan bahkan fenomena konkrit dan simbolik berdasarkan pengkodean digital (Khitskov et al., 2017). Budaya ini menunjukkan kemampuan dan keterbatasan yang dihasilkan dari teknologi digital, yang membentuk kehidupan sehari-hari dalam banyak hal (Ying, 2020). Budaya digital adalah sekumpulan perilaku manusia di lingkungan digital yang menentukan kebiasaan kita dalam memperoleh, menyediakan, dan menanggapi informasi (Khitskov et al., 2017).

Budaya digital dan transformasi digital menyoroti dampak teknologi digital pada kehidupan sehari-hari, memengaruhi dan pada akhirnya mengubah gaya hidup masyarakat. Perubahan di jantung budaya digital sekarang menjadi budaya partisipatif, di mana orang tidak hanya mengkonsumsi informasi tetapi juga berkontribusi dan membuat konten dengan berbagai cara (Uzelac, 2008). Dalam konsep *long live education*, pemanfaatan podcast merupakan salah satu bentuk e-learning yang dapat dilakukan secara multitasking.

G. Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan studi kasus, yang dilaksanakan melalui langkah-langkah observasi dan dokumentasi atas video, gambar, dan data wawancara dari para responden. Selanjutnya, peneliti melakukan interpretasi dan eksplorasi terhadap data yang dikumpulkan.

2. Subjek Penelitian

Segenap pengelola Wonderhome Library mulai dari pendiri, direktur, sekretaris, dan pengelola lainnya. Selain itu juga beberapa pengguna dan subscriber channel Youtube Wonderhome Library.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah model Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil Penelitian

- Wonderhome Library adalah tempat literasi berbasis ekosistem dan masyarakat yang hadir tidak hanya sebagai pusat informasi dengan beragam bahan bacaan dan sumber belajar, tetapi juga sebagai motivator semangat dan budaya literasi. Ia menjadi wadah dan pusat belajar yang memberikan ruang dan layanan belajar bagi masyarakat agar mampu membangun kapasitas dan kompetensi diri untuk menghadapi era digital yang disruptif.
- Pendirian Wonderhome Library didasari oleh fakta bahwa dalam era digital ini, dunia semakin terbuka khususnya untuk generasi muda, mobilitas manusia tidak terbatas oleh batas negara, dan aliran informasi menembus hambatan bahasa dan kebangsaan.
- Herry Ameliana sebagai salah satu pendiri Wonderhome Library, bersama tetangga dan rekan kerjanya melihat potensi anak-anak dan remaja yang mulai kecanduan perangkat elektronik, kurang berinteraksi sosial, bahkan tidak mengenal anak-anak dan remaja di sekitar tempat tinggal. Jika pun hendak berinteraksi, orang tua melarang karena khawatir kenakalan remaja.
- Wonderhome Library memiliki koleksi buku dan ruang baca perpustakaan, serta memberi perhatian pada literasi masyarakat melalui lima program utama yaitu literasi pustaka dan budaya, literasi keluarga, literasi lingkungan, literasi digital, dan literasi kewirausahaan. Pandemi mendorong digitalisasi podcast.

Hasil Penelitian

- Channel youtube Wonderhome Library yang mulai tayang pada 31 Maret 2020 kini telah mencapai jumlah subscriber sebanyak 1.900 akun. Jumlah tersebut bukanlah angka yang menggembirakan mengingat perjalanan channel tersebut telah menginjak tahun ke-3.

- Jumlah video yang diproduksi seluruhnya 325 video dengan berbagai tema seperti informasi dan perpustakaan, pendidikan, kesehatan, keuangan budaya, sosial, dan politik. Video yang diunggah tidak seluruhnya berupa video podcast, namun beberapa berupa video liputan peristiwa. Ada liputan khusus yang direncanakan sebagai program berkelanjutan, seperti Wonder Green (literasi sampah), Wonder Science (literasi keilmuan), Wonder Moms (literasi parenting).

Hasil Penelitian

Salah satu program yang menjadi perhatian adalah literasi keluarga dengan jumlah video 20 podcast sebagaimana Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Tema Podcast Dalam Program Literasi Keluarga Wonderhome Library

No.	Tema Khusus	Judul
1.	Pendidikan Karakter	1) Degradasi Moral Remaja di Sekitar Kita, Apa Jawaban Psikologi Islam?
2.	Parenting	1) Ibu Penggerak Bersantai Tiga Dosa Besar Pendidikan 2) Wonder Moms: Menyikapi Bully dengan Cerdas 3) Belajar menjadi Pendengar yang Baik 4) Belajar Slow Parenting dari Abhaya Literasi Keluarga bersama Coach Irvanto dan Ibu Yandara
3.	Pendidikan Keluarga	1) Cara Menyelesaikan Literasi di Masa Pandemi 2) Wowww!!! Sepikah Orang Tua untuk Keliar Tetap Maka??? 3) Sekolah Sudah Siap Tatap Muka? 4) Developing Halal Waste Management System in Wonder Green, Yogyakarta
4.	Kesehatan Keluarga	1) Mempersiapkan Kehamilan Ibu Covid-19 ala dr. Oza M. Damayanti 2) Covid-19: Dari Mengenali hingga Mencegah dan Menangani
5.	Pendidikan Khusus	1) Life Skill Anak Down Syndrome hingga Mandiri dan Mapan 2) Pendidikan Seks pada Anak Down Syndrome 3) Down Syndrome Mengenali Dunia dan Keseharinya di Indonesia 4) Untuk Pendidikan ADK (Down Syndrome), Indonesia Lebih Kapitalis dari Amerika...!!! 5) Apakah Down Syndrome Penyakit?
6.	Keuangan Keluarga	1) Dating Dirian Wonderhome Library dan Dompet Dhuafa 2) Ditawang tentang Cuan: Duit, Uang, dan Kripto
7.	Kesehatan mental	1) Emosi Kasi ma Pemicu dengan Bli Jurnal, Berangkama dengan AS 2) Bahagia ra, Mia Suka dan Duka Dedo Sama

Hasil Penelitian

- Produksi podcast di Wonderhome Library diawali dengan menentukan tema yang akan diangkat oleh tim yang sekaligus berperan sebagai host dalam podcast yang diproduksi secara bergantian. Tema yang dipilih disesuaikan dengan kondisi aktual yang sedang tren di masyarakat dan kesiapan narasumber.

- Produksi podcast dilakukan di ruang studio kedap suara dalam sebuah rumah yang merupakan gedung Wonderhome Library. Beberapa kendala yang dihadapi dalam proses produksi antara lain 1) kesiapan narasumber, 2) kendala teknis. Dampak dari kendala tersebut adalah ketidakkonsistennya jadwal tayang. Beberapa program khusus seperti Wonder Green (literasi sampah), Wonder Science (literasi keilmuan), Wonder Moms (literasi parenting) yang pada awalnya direncanakan sebagai program berkelanjutan tidak berjalan sesuai harapan sehingga hanya menghasilkan beberapa episode saja.

- Pasca produksi podcast adalah distribusi podcast melalui channel youtube milik Wonderhome Library saja, lalu dilanjutkan dengan promosi melalui WA Group yang dimiliki masing-masing volunteer, status WA, dan Instagram.

Hasil Penelitian

- Beberapa episode, terutama bertema pendidikan masuk dalam link media pembelajaran sehingga mencapai jumlah pemutaran yang cukup tinggi.
- Beberapa penikmat podcast yang berhasil diwawancarai memberikan pendapat bahwa konten podcast yang disajikan terkait tema literasi keluarga cukup menarik meski ada beberapa konten yang dirasa membosankan. Menurut narasumber penelitian, menarik tidaknya konten podcast bergantung dari tema, narasumber, host dan durasi waktu. Tema yang menarik tetapi dibawakan oleh narasumber yang kurang kompeten (dari segi pengalaman), durasi terlalu lama dan host yang kaku akan membuat podcast terasa hambar. Meskipun diputar melalui youtube, narasumber penelitian mengatakan bahwa dirinya tidak terlalu memperhatikan video karena podcast diputar bersama dengan melakukan aktivitas lain sebagai ibu rumah tangga.
- Beberapa tema yang dibawakan secara monolog terasa lebih membosankan bila dibandingkan dengan ulasan yang disajikan secara dialog. Beberapa episode dirasakan sangat menarik karena tema dan narasumber yang berpengalaman.

Pembahasan

- Podcast yang diproduksi oleh Wonderhome Library untuk program literasi keluarga berjumlah 20.episode dengan tema parenting, pendidikan karakter, pendidikan anak berkebutuhan khusus, hingga kesehatan dan keuangan. Tema-tema tersebut cukup luas dan kurang tersegmentasi hingga membuat kurang tepat sasaran. Namun di sisi lain, hal ini menguntungkan karena dapat diproduksi tema yang beragam.
- Proses produksi podcast diawali dengan memilih dan menentukan tema, kemudian mencari narasumber dan dilanjutkan pengambilan video di studio Wonderhome Library dengan peralatan yang cukup sederhana dengan durasi 1 – 2 jam dan diedit lagi dengan aplikasi Adobe Premiere hingga menghasilkan video berdurasi 15 – 20 menit.
- Di antara kendala yang ada adalah sumber daya manusia dan kesiapan narasumber. Wonderhome Library adalah organisasi nonprofit yang berbasis pengabdian, sehingga tidak menyediakan honor apapun. Kendala lainnya adalah kendala teknis yang berdampak pada ketidakkonsistenan penayangan podcast.

Pembahasan

- Kendala tersebut bermuara pada ketersediaan dana yang hanya bersumber dari hibah program pengabdian pada masyarakat Univerisitas Muhammadiyah Yogyakarta dan dana pribadi dari direktur dan pendirinya. Sebagai solusi, perlu adanya *fund rising*.
- Promosi podcast masih dilakukan secara terbatas melalui WA para volunteer dan dibantu narasumber. Beberapa episode dipromosikan dalam link media pembelajaran online UMY sehingga tingkat pemutarannya cukup tinggi. Perlu promosi melalui flyer, pamflet, dll.
- Bagi para pendengar dan *subscriber,* konten yang tersaji dinilai membawa informasi yang bermanfaat dan mudah dinikmati. Kendalanya, beberapa konten yang disajikan secara monolog cenderung membosankan. Konten yang disajikan secara dialog dan dengan narasumber yang kompeten dirasakan cukup ideal dan lebih menarik.

Penutup

- Podcast dapat menjadi alternatif dalam aktivitas pencarian dan distribusi informasi.
- Segmentasi podcast cukup luas menyasar semua kalangan dari remaja hingga dewasa. Peminat podcast yang cukup luas ini turut membangun budaya digital masyarakat.
- Wonderhome Library ikut serta dalam menghadapi perubahan yang terjadi dalam memproduksi informasi dan aktivitas belajar dalam arti luas dengan mengembangkan budaya literasi di tengah Masyarakat.
- Wonderhome Library terus melakukan pengembangan khususnya dalam aspek manajemen organisasi; perpustakaan, kafe, bimbingan belajar, pengelolaan sampah, dll.
- Wonderhome Library turut membentuk komunitas literasi untuk membantu pelaksanaan setiap kegiatan guna mendukung peningkatan literasi, khususnya literasi keluarga melalui media podcast.

REFERENSI

Andrade, L. (2004). Analfabetismo Tecnológico: Efecto de las Tecnologías de Información. *Actualidad Contable FACES*, *7*(8), 37–49.

Lirilia, P., & Pratamawaty, B. B. (2018). Pelatihan Literasi Media Digital sebagai Penanggulangan Dampak Negatif Internet pada Ketahanan Keluarga. *Jurnal Abdi MOESTOPO*, *1*(1), 1–6.

Mujib, A. (2017). *Literasi Keluarga*. https://mutakita.co/2017/07/14/literasi-keluarga/

Murdianto, Utomo, Bambang S. 2003. Modul Mata Kuliah Sosiologi Pedesaan. Bogor: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanina, Fakultas Pertanian IPB.

Rafiza, R. N., & Irwansyah, I. (2020). Podcast: Potensi dan Pertumbuhannya di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *11*(1), 1–12. https://doi.org/https://doi.org/10.51903/jtikp.v11i1.132

Strickland, B. K., Brooke, J. M., Zischke, M. T., & Lashley, M. A. (2021). Podcasting as a tool to take conservation education online. *Ecology and Evolution*, *11*(8), 3597–3606. https://doi.org/doi:10.1002/ece3.7353

Sugiono, S. (2021). PODCAST: BUDAYA DIGITAL DALAM ASPEK EDUKASI PADA MASA PANDEMI COVID-19. *Diakom: Jurnal Media Dan KomunikasiDiakom: Jurnal Media Dan Komunikasi*, *4*(2), 108–118. https://doi.org/10.17933/di. 4

Widigdo, M. S. A., & Aziz, S. A. (2020). 1126 PROSIDING SEMNAS PPM 2020: Inovasi Teknologi dan Pengembangan Teknologi Informasi dalam Pemberdayaan Masyarakat Pasca Covid-19 Wonderhome Library: Membangun Masyarakat Literer di Era Disrupsi (Mejing Wetan, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Yogyakarta). *PROSIDING SEMNAS PPM 2020: Inovasi Teknologi Dan Pengembangan Teknologi Informasi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Pasca Covid-19*, 1126–1138.

Winerda, L., & Sapanti, I. R. (2019). *Literasi Digital Bagi Millenial Moms*. Samudra Biru.

Younger, P. (2011). Dissemination of medical and science-based information: the effectiveness of podcasting. *Reference Manager*, *25*(7), 4–6.

Yubiantara, M. I., & Retnasary, M. (2020). Podcast: Media Baru Pemenuhan Kebutuhan Informasi di Era Disruptif. *Komunikasiana: Journal of Communication Studies*, *2*(1), 50–57.

Yunita, N., & Apriliya, S. (2022). Efektivitas Literasi Keluarga dalam Mendukung Aktivitas Belajar Anak di Rumah. *PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR*, *9*(1), 97–108.

10/8/23

Matur Nuwun

Budaya Podcast: Pemanfaatan Pada Literasi Keluarga (Studi Pada Wonderhome Library)

Perdaning Widyanti[1]*, Sulthon Abdul Aziz[2]
[1]UPT Perpustakaan Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo no.1 Yogyakarta
[2]Departemen PKNH FISHIPOL UNY, Karangmalang Yogyakarta
[1]perdaningwidyanti@uny.ac.id, [2]sulthonabdulaziz@uny.ac.id

Abstract

Introduction: Wonderhome Library is a community-based library formed with the aim of building a culture of literacy in the era of disruption. The goal is achieved with five main programs namely Library and Cultural Literacy, Family Literacy, Environmental Literacy, Digital Literacy, and Entrepreneurial Literacy. One of the strategies used is utilizing podcasts as a medium in disseminating information. This research focuses on the family literacy program conducted by Wonderhome Library.

Methods: This research is a descriptive qualitative research with case study method. Data collection used observation, interview, and documentation techniques.

Results: The number of family literacy-themed podcasts that have been successfully distributed is 20 videos uploaded through the Wonderhome Library youtube account. Specific themes discussed include parenting, family education, character education, education for children with special needs, health, mental health and finance. The production process uses equipment available in the studio room owned by Wonderhome Library. Promotion is done through WA status, WAG, and Instagram accounts. Podcast content is considered useful especially for housewives who have limited time to read.

Discussion: Wonderhome Library's podcast production still encounters various technical and non-technical obstacles. These constraints boil down to the availability of funds. The result of these constraints is an inconsistent airing time. The themes carried are still very diverse so that the audience segmentation of the Wonderhome Library podcast cannot be mapped. Podcast speakers who are considered interesting are those who have adequate experience and scientific background.

Conclusion: Podcasts have brought changes in information seeking, information production and learning activities in a broad sense. Wonderhome Library in this case has contributed to fostering literacy in the surrounding community where it is located.

Keywords: Podcast culture, Family Literacy, Wonderhome Library

Abstrak

Pendahuluan: Wonderhome Library adalah perpustakaan berbasis masyarakat yang dibentuk dengan tujuan membangun budaya literasi di era disrupsi. Tujuan tersebut dicapai dengan lima program utama yaitu Literasi Pustaka dan Budaya, Literasi Keluarga, Literasi Lingkungan, Literasi Digital, dan Literasi Kewirausahaan. Salah satu strategi yang digunakan adalah memanfaatkan podcast sebagai media dalam penyebaran informasi. Penelitian ini berfokus pada program literasi keluarga yang dilakukan oleh Wonderhome Library.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Hasil: Jumlah podcast bertema literasi keluarga yang telah berhasil didistribusi berjumlah 20 video yang diunggah melalui akun youtube Wonderhome Library. Tema khusus yang dibahas antara lain *parenting*, pendidikan keluarga, pendidikan karakter, pendidikan anak berkebutuhan khusus, kesehatan, kesehatan mental, dan keuangan. Proses produksi menggunakan peralatan yang tersedia di ruang studio milik Wonderhome Library. Promosi dilakukan melalui status WA, WAG, dan akun Instagram. Konten podcast dinilai bermanfaat terutama untuk ibu rumah tangga yang memiliki waktu terbatas untuk membaca.

Pembahasan: Produksi podcast milik Wonderhome Library masih menemui berbagai kendala baik teknis maupun nonteknis. Kendala tersebut bermuara pada ketersediaan dana. Akibat dari kendala tersebut adalah waktu penayangan yang tidak konsisten. Tema yang diusung masih sangat beragam sehingga tidak dapat dipetakan segmentasi penikmat podcast Wonderhome Library. Narasumber podcast yang dinilai menarik adalah mereka yang memiliki pengalaman dan latar keilmuan yang memadai

Kesimpulan: Podcast telah membawa perubahan dalam aktivitas mencari informasi, memproduksi informasi dan aktivitas belajar dalam arti luas. Wonderhome Library dalam hal ini telah turut berupaya dalam menumbuhkan literasi di tengah masyarakat sekitar tempatnya berada.

Kata Kunci: *Budaya podcast, Literasi Keluarga, Wonderhome Library*

Pendahuluan

Dalam fase kehidupan seseorang, keluarga merupakan sebuah tempat pertama dan utama yang berperan dalam membentuk kepribadiannya. Memelihara, merawat, melindungi, dan mendidik anak adalah tanggung jawab orang tua yang bertujuan agar anak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Orang tua berperan penting dalam memberikan landasan dalam perkembangan kepribadian dan karakter seorang anak. Selain berkewajiban memberikan rasa aman secara fisik dan psikis, orang tua berkewajiban pula dalam memberikan teladan bagi putra-putrinya. Keteladanan tersebut merupakan bagian dari fungsi keluarga sebagai lembaga pendidikan pertama dan kodrati dalam kehidupan seorang anak yang berkesempatan memberikan stimulus dalam perkembangan anak baik fisik, intelektual, emosi, sosial, dan spiritual bagi seorang anak.

Perkembangan teknologi digital yang begitu pesat saat ini terus merasuk ke berbagai aspek kehidupan, termasuk diantaranya dalam hubungan antar keluarga. Tidak hanya anak, orang tua juga menjadi pengguna teknologi digital yang hadir dalam berbagai bentuknya. Penggunaan teknologi tersebut tidak serta merta berpengaruh positif terhadap kualitas kehidupan keluarga. Sebaliknya, hubungan antar anggota keluarga dapat menjadi berjarak karena masing-masing anggota keluarga lebih asyik beraktivitas dengan gawainya dan berinteraksi secara maya.

Perkembangan era digital saat ini mendorong terjadinya perubahan dalam dinamika dan cara-cara tradisional dalam berinteraksi. Kemunculan berbagai media yang didorong oleh perkembangan teknologi informasi tersebut juga mendorong inovasi dalam proses pendidikan, pekerjaan, dan hubungan interpersonal. Dalam transisi menuju masyarakat digital, orang tua mengalami ketertinggalan dalam pengelolaan dan penggunaan alat-alat ini. Anak dan remaja pada gilirannya menjadi generasi digital *native* dan muncul kesenjangan generasi dengan orang tua mereka dan buta huruf digital (Andrade, 2004)

Arus informasi semakin deras membanjiri setiap aspek kehidupan kita di era digital ini. Diperlukan kecerdasan dalam mencari dan mengolah informasi agar dapat bermanfaat dalam meningkatkan kualitas kehidupan (Winerda & Sapanti, 2019). Dengan kata lain diperlukan kemampuan literasi informasi dalam menghadapi pesatnya era informasi tersebut. Literasi menjadi penting untuk dapat bertahan di era digital ini agar dapat memahami interaksi dengan sesama manusia secara global. Sebuah jenis literasi baru, yang disebut dengan literasi digital, diperlukan dalam menyikapi perkembangan internet dan penggunaan perangkatnya agar dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan (Limilia & Pratamawaty, 2018) .

Keluarga sebagai lembaga pendidikan luar sekolah berkesempatan dalam memberikan landasan bagi berkembangnya kemampuan literasi putra-putrinya. Orang tua dapat membangun iklim literasi dalam keluarga dengan memberikan pembiasaan-pembiasaan baik dalam akses informasi, baik yang diperoleh secara konvensional maupun secara digital. Pendidikan berbasis keluarga atau home education berbasis literasi, terutama literasi digital hendaknya dapat diterapkan sedini mungkin. Hal ini mengingat fenomena yang terjadi dalam kurun waktu terakhir, dimana anak-anak cenderung kurang literat dan cenderung memanfaatkan teknologi informasi untuk kegiatan yang kontraproduktif seperti kecanduan gadget.

Sebagai lembaga yang bergerak dalam bidang informasi, perpustakaan sangat terkait dalam menumbuhkan budaya literasi masyarakat. Perpustakaan dapat memainkan perannya sebagai pusat kegiatan literasi. Wonderhome Library merupakan salah satu perpustakaan yang berbasis pengabdian pada masyarakat telah mencoba memposisikan diri sebagai pusat kegiatan literasi tersebut. Wonderhome Library memiliki lima program utama terkait literasi. Kelima program tersebut adalah Literasi Pustaka dan Budaya, Literasi Keluarga, Literasi Lingkungan, Literasi Digital, dan Literasi Kewirausahaan (Widigdo & Aziz, 2020).

Literasi keluarga merujuk pada metode pendidikan yang dilakukan dalam keluarga yang berasumsi bahwa orang tua adalah guru pertama bagi anak-anaknya. Literasi keluarga terkait pada kegiatan pendidikan orang dewasa, pendidikan usia dini, pendidikan pengasuhan (*parenting education*), serta kegiatan interaktif orang tua dan anak. Pada kegiatan pendidikan orang dewasa, literasi terkait dengan upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah dan kemampuan interpersonal. Pendidikan anak usia dini bertujuan

mendorong keterlibatan orang tua dalam pertumbuhan, perkembangan, dan pendidikan anak. *Parent education* melibatkan diskusi topik yang signifikan bagi kebahagiaan keluarga, menghubungkan orang tua dengan sumber daya masyarakat, dan memberikan kesempatan kepada orang tua untuk membangun hubungan dan memperluas jaringan pendukung bersama (Mujib, 2017).

Dalam program literasi keluarga, Wonderhome Library memberikan masyarakat ruang dan fasilitas untuk belajar tentang *parenting*, pengelolaan keuangan rumah tangga, perencanaan pendidikan anak, dan pencegahan terjadinya kekerasan dalam rumah tangga. Sejalan dengan perkembangan digital, Wonderhome Library mengembangkan strategi baru yaitu dengan memanfaatkan podcast dalam menjalankan program literasi keluarga.

Podcast adalah salah satu materi di media digital yang bisa digunakan untuk mendapatkan dan berbagi pengetahuan (Strickland et al., 2021; Sugiono, 2021). Untuk dapat mendengar materi dari podcast tersebut, pendengarnya harus mengunduhnya terlebih dahulu sebelum memutarnya melalui gawai. Podcast ini merupakan audio *non-streaming*, berbeda dengan radio yang berupa *audio streaming*. Podcast telah banyak digunakan oleh masyarakat untuk mendengarkan berita, ilmu pengetahuan, dan *sharing* ilmu pengetahuan yang bersifat dapat diulang, Ciri khas tersebut merupakan kelebihan tersendiri dari podcast dibandingkan dengan radio. Podcast dapat didengarkan kapan saja dan dimana saja, bahkan dalam perjalanan. Pendengar dapat memilih topik podcast sesuai dengan kebutuhan atau minatnya. Hal ini berbeda dengan radio yang 'memaksa' pendengar untuk menerima semua informasi yang disajikan (Sugiono, 2021).

Meski dalam perkembangannya podcast disajikan pula dalam bentuk visual, pada awalnya podcast merupakan media yang murni berplatform audio semata. Podcast sebenarnya dirancang untuk diputar pada Mac dan Iphone saja dan sempat sangat berjaya di tahun 2007. Di Indonesia sendiri podcast mulai dikenal tahun2012. Dengan semakin populernya internet, akses podcast semakin mudah di*download* baik melalui iPhone maupun Android. Fleksibilitas ini pula yang mendorong podcast semakin naik daun (Rafiza & Irwansyah, 2020; Yubiantara & Retnasary, 2020).

Fleksibilitas yang ditawarkan podcast dapat dimanfaatkan para pencari informasi untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan kebutuhannya dan dapat di'nikmati' dalam berbagai kondisi dapat dimanfaatkan oleh lembaga penyedia informasi seperti perpustakaan. Wonderhome Library adalah salah satu perpustakaan yang menangkap peluang tersebut dan memanfaatkan podcast sebagai salah satu platform media informasinya. Penelitian ini akan berfokus pada program literasi keluarga yang dikembangkan oleh Wonderhome Library, yaitu pada proses pemilihan tema podcast, proses pembuatan, dan dampak yang diberikannya pada pendengarnya.

Tinjauan Pustaka

1. Keluarga dan Peran keluarga

Lingkungan pertama yang dikenal anak adalah keluarga. Karakter anak akan terbentuk dalamkeluarga. Oleh karenanya peran keluarga penting dalam perkembangan anak. Sebagaimana dikemukakan Kingslet Davis dalam Murdiono (2003) yang menyebutkan bahwa fungsi keluarga adalah: a. *Reproduction,* yaitu menggantikan yang telah punah untuk

mempertahankan sistem sosial. b. *Maintenance,* yaitu memelihara, merawat, dan mengasuh anak sampai mandiri, c. *Placement*, memberi posisi sosial pada anggota. d. *Sosialization,* pembentukan dan transmisi nilai-nilai sosial, misalnya ekonomi, pemenuhan kebutuhan barang dan jasa melalui produksi, distribusi, dan konsumsi keluarga, e. *Economics,* mencukupi kebutuhan akan barang dan jasa dengan jalan produksi, distribusi, dan konsumsi yang dilakukan diantara anggota keluarga, f. *Care of the ages*, perawatan bagi anggota keluarga yang telah lanjut usia, g. *Political center*, memberikan posisi politik dalam masyarakat tempat tinggal, h. Psysical *protection*, memberikan perlindungan fisik terutama berupa sandang, pangan, dan papan bagi anggotanya.

2. Literasi keluarga

Dasar pemikiran mengenai literasi keluarga adalah bahwa keluarga merupakan lingkungan pertama yang dikenal anak dan orang tua adalah guru pertamanya. Dengan dasar tersebut maka keteladanan orang tua bagi putra-putrinya akan menentukan kebiasaan dan kemampuan yang akan dibawanya dalam tumbuh kembangnya di kemudian hari. Keluarga yang telah menanamkan aktivitas berliterasi diasumsikan akan membentuk generasi yang literat. Aktivitas literasi tersebut termasuk kebiasaan membaca, mencari informasi, menyaring informasi, dan menggunakannnya dengan tepat. Dalam era digitalisasi tentu kemampuan membaca tidak terbatas pada membaca buku secara fisik semata, akan tetapi membaca sumber-sumber digital terkait didalamnya termasuk. Demikian pula dalam aktivitas pencarian informasi, dengan hadirnya media digital, pencarian informasi tidak terbatas pada sumber berupa teks. Namun juga sumber berupa video, gambar, maupun suara. Literasi dapat memberikan keuntungan yang bisa meningkatkan pengetahuan, memperluas pemahaman, dan sebagainya. Literasi keluarga sebagai dasar atau pijakan utama anak untuk bisa meningkatkan pengetahuan sebagai keperluan dalam hidupnya. Dengan demikian, efisiensi literasi keluarga dalam mendukung kegiatan belajar anak bisa dijadikan sebagai referensi bahwa pentingnya struktur keluarga sebagai awal dalam membangun literasi di rumah. (Yunita & Apriliya, 2022).

Literasi keluarga dapat diwujudkan dengan mengintegrasikan kegiatan pendidikan orang tua, pendidikan anak usia dini, *parent education*, dan kegiatan interaktif orang tua dan anak (Mujib, 2017). Pendidikan orang dewasa bertujuan untuk memperluas kemampuan akademis, berpikir kritis dan kreatif, problem solving, menetapkan tujuan dan keterampilan interpersonal. Kegiatan pendidikan prasekolah bertujuan memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak dengan melibatkan orang tua dalam program pendidikan prasekolah. Kegiatan *Parent Education* bertujua untuk memberikan bimbingan bagaimana tumbuh kembang anak, masalah yang terkait dengan kesejahteraan keluarga seperti keuangan, kesehatan, kesejahteraan fisik dan mental, serta termasuk diantaranya adalah pencegahan *bullying* dan kekerasan dalam rumah tangga. Kegiatan interaktif antara orang tua dan anak bertujuan memberi kesempatan bagi keluarga untuk berbagi pengalaman literasi/baca tulis bersama serta berdiskusi sebagai mitra belajar yang setara.

3. Podcast

Podcast adalah salah satu konten di media digital yang dapat dimanfaatkan untuk memperoleh dan membagikan ilmu pengetahuan (Strickland et al., 2021). Pada awal

penciptaannya, podcast murni berisi berkas audio yang dikhususkan untuk pengguna Mac dan iPhone setelah mengunduh file yang tersedia. Pada perkembangannya, podcast dikembangkan pula dalam bentuk video. Seiring dengan perkembangan teknologi internet, podcast dapat diunduh baik melalui iPhone maupun smartphone berbasis Android. Ditilik dari kontennya, podcast yang semula berisi konten hiburan yang besifat pribadi kini telah meluas berisi berbagai topik seperti dakwah, pendidikan, dan kesehatan (Younger, 2011).

Pemanfaatan podcast di perpustakaan belum dieksplorasi maksimal di perpustakaan, bahkan hanya 7 perpustakaan yang memproduksi podcast secara rutin. Konten yang diproduksi oleh *Associatey Researsch Library* bertema beasiswa, kesenian, sejarah lisan, dan penggunaan perpustakaan . Selain belum diproduksi secara rutin, promosi podcast melalui media sosial juga masih digunakan sesekali saja. Hasil penelitian Balls-Berry et al., (2018) menyatakan bahwa Podcast yang terkoneksi dengan jejaring sosial adalah strategi yang pantas untuk berbagi dan mendorong komunikasi tentang informasi kesehatan dan biomedis kepada audiens luas tanpa hambatan waktu, geografi, dan iklim.

Konsep podcast lainnya mengatakan bahwa podcast adalah teknologi yang digunakan untuk mendistribusikan, menerima, dan mendengarkan konten yang dapat diminta yang bisa dibuat oleh siapa saja, baik profesional maupun pemula (Bonini, 2015). Sama seperti konsep siaran, konten podcast bisa diunggah secara rutin (Hasan & Hoon, 2013). Perbedaan utama antara podcast dan media penyiaran lainnya adalah cara mengaksesnya, di mana podcast bisa diaksesdan diunduh di mana saja dan menggunakan media digital apa saja (Kelly & Klein, 2016). Selain itu, karena bersifat sesuai permintaan, podcast bisa didengarkan berulang kali.

d. Pemanfaatan Podcast

Mendengarkan Podcast *(podcasting)* telah muncul sebagai metode pembelajaran yang dinilai sangat baik. Pollock dkk. (2020) menyatakan bahwa podcast berperan penting dalam media pembelajaran setidaknya karena lima alasan. Podcast efisien dan portabel, memungkinkan pengguna mengunduh dan mendengarkan di mana saja. Tidak hanya mendidik tetapi juga menghibur, pembaruan konten lebih cepat daripada publikasi akademis, konten terjangkau dan dapat diakses, dan podcast dapat dibuat bekerja sama dengan pemangku kepentingan tertentu.

5. Budaya podcast

Konsep budaya digital merujuk pada sistem nilai baru, pengetahuan, keterampilan, kemampuan, perilaku, komunikasi, dan bahkan fenomena konkrit dan simbolik berdasarkan pengkodean digital (Khitskov et al., 2017). Budaya ini menunjukkan kemampuan dan keterbatasan yang dihasilkan dari teknologi digital, yang membentuk kehidupan sehari-hari dalam banyak hal (Ying, 2020). Budaya digital adalah sekumpulan perilaku manusia di lingkungan digital yang menentukan kebiasaan kita dalam memperoleh, menyediakan, dan menanggapi informasi (Khitskov et al., 2017).

Transformasi digital merupakan bagian integral dari konsep budaya digital (Ying, 2020). Budaya digital dan transformasi digital menyoroti dampak teknologi digital pada kehidupan sehari-hari, memengaruhi dan pada akhirnya mengubah gaya hidup masyarakat.

Transformasi ini juga mencakup bagaimana budaya berubah melalui produksi dan konsumsi konten media (Uzelac, 2008). Perubahan di jantung budaya digital sekarang menjadi budaya partisipatif, di mana orang tidak hanya mengkonsumsi informasi tetapi juga berkontribusi dan membuat konten dengan berbagai cara (Uzelac, 2008).

Pemanfaatan podcast dalam pencarian informasi merupakan salah satu bentuk transformasi budaya digital dalam proses pencarian dan penyebarluasan informasi. Dalam konsep long live education, pemanfaatan podcast merupakan salah satu bentuk *e-learning* yang dapat dilakukan secara multitasking. Perilaku ini sesuai dengan konsep budaya digital yang digambarkan sebagai transformasi perilaku masyarakat di lingkungan digital, baik dalam penggunaan, produksi maupun distribusi.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif untuk melakukan deskripsi masalah penelitian menggunakan studi kasus. Penelitian kualitatif deskriptif dilaksanakan melalui langkah-langkah pengumpulan data dan observasi berupa dokumentasi video, gambar, dan data wawancara. Pendekatan kualitatif dilakukan berdasarkan pada fakta lapangan dan pengalaman nyata dari para responden. Dengan pendekatan tersebut, peneliti dapat menampilkan prosedur penelitian untuk menghasilkan data-data deskriptif sebagaimana data yang diamati. Selanjutnya, peneliti melakukan interpretasi dan eksplorasi terhadap data yang dikumpulkan hingga ditemukan jawaban atas permasalahan penelitian.

Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Lokasi penelitian adalah Desa Mejing Wetan, Ambarketawang, Gamping, Sleman, DIY. Teknik analisis data yang digunakan adalah model Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil

Wonderhome Library adalah tempat literasi berbasis ekosistem dan masyarakat yang hadir tidak hanya sebagai pusat informasi dengan beragam bahan bacaan dan sumber belajar, tetapi juga sebagai motivator semangat dan budaya literasi di tengah-tengah masyarakat. Ia menjadi wadah dan pusat belajar yang memberikan ruang dan layanan belajar bagi masyarakat agar mampu membangun kapasitas dan kompetensi diri untuk menghadapi era digital yang disruptif. Wonderhome Library terletak di Desa Mejing Wetan, Ambarketawang, Gamping, Sleman. Tepatnya di Perumahan Darussalam, Blok A-13.

Pendirian Wonderhome Library didasari oleh fakta bahwa dalam era digital yang mengganggu ini, dunia semakin terbuka, mobilitas manusia tidak terbatas oleh batas negara, dan aliran informasi menembus hambatan bahasa dan kebangsaan. Dalam situasi seperti ini, sulit membayangkan bagaimana nasib generasi muda Indonesia akan menjadi jika mereka tidak dipersiapkan dengan pendidikan, pembelajaran, dan keterampilan yang memadai untuk menghadapi perubahan dunia yang semakin cepat. Mereka berisiko menjadi pekerja kasar di negara mereka sendiri. Mereka akan menghadapi kesulitan untuk keluar dari lingkaran kemiskinan, kebodohan, dan ketertinggalan yang diwariskan dari generasi sebelumnya.

Herny Ameliana adalah pendiri Wonderhome Library. Bersama tetangga dan rekan kerjanya, ia melihat potensi anak-anak dan remaja yang mulai kecanduan perangkat elektronik,

kurang berinteraksi sosial, bahkan tidak mengenal anak-anak dan remaja di sekitar tempat tinggal. Jika pun ada keinginan untuk berinteraksi dengan tetangga di lingkungan perumahan dan sekitarnya, orang tua melarang mereka karena takut akan tertular dan terjerumus pada kegiatan minum-minuman keras, berjudi, dan obat terlarang. Sebelum membentuk Wonderhome Library, Herny telah menginisiasi gerakan literasi di Masjid Perumahan Darussalam.

Selain memiliki koleksi buku dan ruang baca seperti perpustakaan pada umumnya, Wonderhome Library memberi perhatian pada literasi masyarakat melalui lima program utama yaitu literasi pustaka dan budaya, literasi keluarga, literasi lingkungan, literasi digital, dan literasi kewirausahaan. Program-program literasi tersebut didorong dengan hadirnya pandemi yang membatasi aktivitas di Wonderhome Library. Untuk mensiasati batasan aktivitas tersebut, Wonderhome Library mengalihkan kegiatannya melalui Channel Youtube (https://www.youtube.com/@wonderhomelibrary4803). Dalam channel tersebut Wonderhome Library mengedepankan podcast sebagai platform utama dalam penyampaian informasinya.

Channel youtube Wonderhome Library yang mulai tayang pada 31 Maret 2020 kini telah mencapai jumlah subscriber sebanyak 1.900 subcriber. Jumlah tersebut bukanlah angka yang menggembirakan mengingat perjalanan channel tersebut telah menginjak tahun ke-3. Jumlah video yang diproduksi seluruhnya 325 video dengan berbagai tema seperti informasi dan perpustakaan, pendidikan, kesehatan, keuangan budaya, sosial, dan politik. Tema tersebut sesuai dengan ke-5 program literasi yang tersebut diatas. Video yang diunggah tidak seluruhnya berupa video podcast, namun beberapa berupa video liputan peristiwa. Ada liputan khusus yang direncanakan sebagai program berkelanjutan, seperti Wonder Green (literasi sampah), Wonder Science (literasi keilmuan), Wonder Moms (literasi parenting).

Salah satu program yang menjadi perhatian adalah literasi keluarga. Untuk program tersebut, Wonderhome Library telah memproduksi podcast bertema literasi keluarga sejumlah 20 podcast. Dari jumlah tersebut dapat dipilah menjadi beberapa tema khusus diantaranya parenting, pendidikan keluarga, pendidikan anak berkebutuhan khusus, pendidikan karakter, kesehatan mental, kesehatan keluarga, dan literasi keuangan. Selengkapnya podcast bertema literasi keluarga dapat dilihat dalam table 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Tema Podcast Dalam Prgram Literasi Keluarga Wonderhome Library

No.	Tema Khusus	Judul
1.	Pendidikan Karakter	1) Degradasi Moral Remaja di Sekitar Kita, Apa Jawaban Psikologi Islam?
2.	Parenting	1) Ibu Penggerak Berantas Tiga Dosa Besar Pendidikan 2) Wonder Moms: Menyikapi Bully dengan Cerdas 3) Belajar menjadi Pendengar yang Baik 4) Belajar Ilmu Parenting dari Ahlinya: Literasi Keluarga bersama Coach Iriyanto dan Bu Yundaru
3.	Pendidikan Keluarga	1) Cara Meningkatkan Literasi di Masa Pandemi

	2) Wowww!!! Siapkah Orang Tua untuk Kelas Tatap Muka??? 3) Sekolah Sudah Siap Tatap Muka? 4) Developing Halal Waste Management System in Wonder Green, Yogyakarta.
4. Kesehatan keluarga	1) Mengembangkan Kebiasaan Anti Covid-19 ala dr. Oria M. Damayanti 2) Covid-19: Dari Mengenali hingga Mencegah dan Menangani
5. Pendidikan Khusus	1) Life Skill Anak Down Syndrome hingga Mandiri dan Mapan 2) Pendidikan Seks pada Anak Down Syndrome 3) Down Syndrome: Mengenali Dunia dan Komunitasnya di Indonesia 4) Untuk Pendidikan ABK (Down Syndrome), Indonesia Lebih Kapitalis dari Amerika…?!!! 5) Apakah Down Syndrome Penyakit?
6. Keuangan keluarga	1) Dialog Literasi Wonderhome Library dan Dompet Dhuafa 2) Bincang tentang Cuan: Barter, Uang, dan Kripto
7. Kesehatan mental	1) Healing: Rasul pun Berkejaran dengan Siti Aisyah, Bercengkrama dengan Ali 2) Bahagia itu, Jika Suka dan Duka Dinilai Sama

Sumber: data primer, 2023

Produksi podcast di Wonderhome Library diawali dengan menentukan tema yang akan diangkat. Tema terebut dibicarakan oleh tim volunteer dipimpin oleh direktur Wonderhome Library secara langsung atau diwakili oleh sekretarisnya. Tim yang berjumlah 5 orang ini sekaligus berperan sebagai *host* dalam podcast yang diproduksi secara bergantian. Tema yang dipilih disesuaikan dengan kondisi aktual yang sedang tren di masyarakat dan kesiapan narasumber. Narasumber podcast beragam dan dipilih berdasarkan latar belakang keilmuan, keahlian, dan pengalamannya.

Produksi podcast dilakukan di ruang studio kedap suara dalam sebuah rumah yang merupakan gedung Wonderhome Library. Dengan peralatan yang sederhana namun cukup memadai, podcast diproduksi. Peralatan yang digunakan antara lain kamera mirrorless Sony, handycam, dan mic. Proses *take video* berkisar antara 1 – 2 jam dan dilakukan proses editing menggunakan aplikasi Adobe Premiere hingga menghasilkan video berdurasi 15 – 30 menit.

Beberapa kendala yang dihadapi dalam proses produksi antara lain kesiapan narasumber, terutama terkait waktu yang harus diluangkan untuk hadir ke studio untuk proses perekaman. Kendala lain bersifat teknis seperti kapasitas memori penyimpanan saat pengambilan video, baterai perangkat yang *drop* saat perekaman video, proses editing yang seringkali melebihi tenggat waktu, serta proses *rendering* yang terhambat karena membutuhkan perangkat dengan prosesor dan VGA atau GPU yang memadai. Dengan kendala tersebut

berdampak pada jadwal tayang yang belum konsisten. Beberapa program khusus seperti Wonder Green (literasi sampah), Wonder Science (literasi keilmuan), Wonder Moms (literasi parenting) yang pada awalnya direncanakan sebagai program berkelanjutan tidak berjalan sesuai harapan sehingga hanya menghasilkan beberapa episode podcast saja.

Pasca produksi podcast adalah distribusi podcast, yaitu penyebarluasan podcast. Sementara ini podcast yang telah selesai diproduksi didistribusi melalui *channe*l youtube milik Wonderhome Library saja. Promosi podcast dilakukan melalui promosi yang dilakukan secara manual melalui WA Group yang dimiliki masing-masing volunteer, status WA, dan Instagram (baik akun milik Wonderhome Library maupun akun pribadi volunteer). Beberapa narasumber turut berkenan membantu promosi podcastnya baik melalui akun WA maupun media sosial lain yang dimilikinya. Beberapa episode, terutama bertema pendidikan masuk dalam link media pembelajaran sehingga mencapai jumlah pemutaran yang cukup tinggi.

Beberapa penikmat podcast yang berhasil diwawancarai memberikan pendapat bahwa konten podcast yang disajikan terkait tema literasi keluarga cukup menarik meski ada beberapa konten yang dirasa membosankan. Menurut narasumber penelitian, menarik tidaknya konten podcast bergantung dari tema, narasumber, host dan durasi waktu. Tema yang menarik tetapi dibawakan oleh narasumber yang kurang kompeten (dari segi pengalaman), durasi terlalu lama dan host yang kaku akan membuat podcast terasa hambar. Meskipun diputar melalui youtube, narasumber penelitian mengatakan bahwa dirinya tidak terlalu memperhatikan video karena podcast diputar bersama dengan melakukan aktivitas lain sebagai ibu rumah tangga. Beberapa tema yang dibawakan secara monolog terasa lebih membosankan bila dibandingkan dengan ulasan yang disajikan berdialog yang melibatkan 2 – 3 orang. Beberapa episode dirasakan sangat menarik karena tema dan narasumber yang berpengalaman. Secara umum konten yang disajikan membuka wawasan dan pengetahuan yang bermanfaat bagi dirinya sebagai ibu rumah tangga yang memiliki waktu terbatas untuk membaca.

Pembahasan

Podcast yang diproduksi oleh Wonderhome Library cukup beragam sesuai dengan 5 program literasi yang menjadi fokus perhatian. Untuk program literasi keluarga, podcast yang telah diproduksi berjumlah 20.episode dengan tema yang beragam dari *parenting,* pendidikan karakter, pendidikan anak berkebutuhan khusus, hingga kesehatan dan keuangan. Tema-tema tersebut cukup luas dan kurang tersegmentasi. Hal ini berdampak pada penikmat podcas yang kurang tersegmentasi pula. Disatu sisi hal ini menguntungkan, karena dapat diproduksi tema yang beragam. Disisi lain kurang terfokus, sehingga akan kesulitan untuk membentuk komunitas penikmat podcast.

Produksi podcast diawali dengan memilih dan menentukan tema, kemudian mencari narasumber dan kesiapannya. Proses selanjutnya adalah proses perekaman yang dilakukan di studio di Wonderhome Library dengan menggunakan peralatan yang sederhana. Rekaman yang berdurasi awal 1 – 2 jam kemudian mengalami proses editing hingga menghasilkan video berdurasi 15 – 20 menit. Editing dilakukan dengan aplikasi *Adobe Premiere.*

Beberapa kendala yang dihadapi antara lain adalah kesiapan narasumber, terutama terkait waktu yang harus diluangkan untuk proses rekaman. Wonderhome Library adalah organisasi nonprofit dan berbasis pengabdian, sehingga tidak menyediakan tarif khusus untuk para

narasumber yang diundang. Kendala lain bersifat teknis seperti kapasitas memori perangkat untuk menyimpan hasil rekaman, baterai kamera yang lemah, hingga perangkat untuk editing yang terbatas. Kendala tersebut berdampak pada ketidakkonsistenan penayangan podcast.

Kendala-kendala tersebut bermuara pada ketersediaan dana yang dimiliki oleh Wonderhome Library. Sebagai organisasi nirlaba berbasis pengabdian, dana bersumber dari hibah program pengabdian pada masyarakat Univerisitas Muhammadiyah Yogyakarta dan dana pribadi dari direktur dan pendirinya. Membuka pintu donasi (*fund rising*) atau melakukan kemitraan dapat menjadi jalan keluar masalah pendanaan ini. Ketersediaan dana akan mendorong berjalannya program-program yang dicanangkan sebelumnya.

Promosi podcast masih dilakukan secara terbatas melalui WAG para volunteer dibantu narasumber, status WA, dan akun Instagram milik Wonderhome Library dan para volunterrnya. Beberapa episode dipromosikan dalam link media pembelajaran online miliki UMY sehingga tingkat pemutarannya cukup tinggi. Agar dapat menjangkau akun dan tingkat pemutaran lebih banyak, program promosi podcast perlu ditingkatkan dengan membuat flyer, pamflet, atau merchant yang didistribusikan secara langsung.

Bagi pendengarnya, konten yang tersaji dalam podcast dinilai membawa informasi yang bermanfaat dan mudah dinikmati sambil melakukan aktivitas lain. Konten yang disajikan secara monolog dengan durasi lebih dari 30 menit dan narasumber yang kurang berpengalaman membuat pendengar bosan sehingga informasi yang disajikan tidak dapat ditangkap dengan baik. Konten yang disajikan secara dialog antara 2 hingga 3 orang dirasakan cukup ideal dan lebih menarik. Menarik atau tidaknya konten juga dilihat dari narasumbernya, dimana narasumber yang dinilai berlatar belakang keilmuan dan pengalaman memadai dinilai menarik oleh pendengarnya.

Penutup

Sebagai sebuah bentuk dari media baru, podcast dapat menjadi alternatif dalam aktivitas pencarian informasi dan distribusi informasi. Saat ini podcast tidak hanya dapat dinikmati kaum remaja saja, namun juga oleh kaum dewasa. Peminat podcast yang cukup luas turut membangun budaya digital pada masyarakat. Podcast telah membawa perubahan dalam aktivitas mencari informasi, memproduksi informasi dan aktivitas belajar dalam arti luas. Wonderhome Library dalam hal ini telah turut berupaya dalam menumbuhkan literasi di tengah masyarakat sekitar tempatnya berada.

Wonderhome Library memasuki tahun ketiga ini terus melakukan pengembangan khususnya dalam aspek manajemen organisasinya. Hal ini mengingat bahwa di dalamnya tidak hanya ada podcast, melainkan juga ada perpustakaan, kafe, bimbingan belajar, hingga pengelolaan sampah. Selain itu juga ada komunitas literasi dengan anggota sekitar 20 orang yang dibentuk untuk membantu pelaksanaan setiap kegiatan di Wonderhome Library. Adanya komunitas yang turut beraktivitas dalam beberapa kegiatan di atas diyakini dapat mendukung pengembangan podcast sebagai kegiatan utama di Wonderhome Library.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Direktur Wonderhome Library dan pimpinan Fakultas Ilmu Sosial, Hukum, dan Ilmu Politik dan UPT Perpustakaan Universitas Negeri

Yogyarkta atas ijin dan kesempatan yang diberikan pada penulis untuk melakukan penelitian dan penulisan artikel ilmiah ini.

References

Andrade, L. (2004). Analfabetismo Tecnológico: Efecto de las Tecnologías de Información. *Actualidad Contable FACES*, *7*(8), 37–49.

Limilia, P., & Pratamawaty, B. B. (2018). Pelatihan Literasi Media Digital sebagai Penanggulangan Dampak Negatif Internet pada Ketahanan Keluarga. *Jurnal Abdi MOESTOPO*, *1*(1), 1–6.

Mujib, A. (2017). *Literasi Keluarga*. https://matakita.co/2017/07/14/literasi-keluarga/

Murdianto, Utomo, Bambang S. 2003. Modul Mata Kuliah Sosiologi Pedesaan. Bogor: Jurusan Sosial Ekonomi Pertamina, Fakultas Pertanian IPB.

Rafiza, R. N., & Irwansyah, I. (2020). Podcast: Potensi dan Pertumbuhannya di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *11*(1), 1–12. https://doi.org/https://doi.org/10.51903/jtikp.v11i1.132

Strickland, B. K., Brooke, J. M., Zischke, M. T., & Lashley, M. A. (2021). Podcasting as a tool to take conservation education online. *Ecology and Evolution*, *11*(8), 3597–3606. https://doi.org/doi:10.1002/ece3.7353

Sugiono, S. (2021). PODCAST: BUDAYA DIGITAL DALAM ASPEK EDUKASI PADA MASA PANDEMI COVID-19. *Diakom: Jurnal Media Dan KomunikasiDiakom: Jurnal Media Dan Komunikasi*, *4*(2), 108–118. https://doi.org/10.17933ol. 4

Widigdo, M. S. A., & Aziz, S. A. (2020). 1126 PROSIDING SEMNAS PPM 2020: Inovasi Teknologi dan Pengembangan Teknologi Informasi dalam Pemberdayaan Masyarakat Pasca Covid-19 Wonderhome Library: Membangun Masyarakat Literer di Era Disrupsi (Mejing Wetan, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Yogyakarta). *PROSIDING SEMNAS PPM 2020: Inovasi Teknologi Dan Pengembangan Teknologi Informasi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Pasca Covid-19*, 1126–1138.

Winerda, I., & Sapanti, I. R. (2019). *Literasi Digital Bagi Millenial Moms*. Samudra Biru.

Younger, P. (2011). Dissemination of medical and science-based information: the effectiveness of podcasting. *Refernce Manager*, *25*(7), 4–6.

Yubiantara, M. I., & Retnasary, M. (2020). Podcast: Media Baru Pemenuhan Kebutuhan Informasi di Era Disruptif. *Komunikasiana. Journal of Communicaion Studies*, *2*(1), 50–57.

Yunita, N., & Apriliya, S. (2022). Efektivitas Literasi Keluarga dalam Mendukung Aktivitas Belajar Anak di Rumah. *PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR*, *9*(1), 97–108.

Profil Ringkas

	Perdaning Widyanti Perdaning Widyanti adalah seorang pustakawan yang sehari-hari beraktivitas di perpustakaan Universitas Negeri Yogyakarta. Latar belakang pendidikannya adalah bidang ilmu komunikasi (jenjang magister) dengan tema penelitian tentang pengaruh iklim komunikasi organisasi dan bidang ilmu psikologi (jenjang strata 1) dengan tema hubungan kecerdasan emosional dan komitmen organisasi. Karyanya tersebut turut menunjang profesionalitasnya sebagai pegiat literasi. Karakternya sebagai pustakawan sebenarnya telah terbentuk secara alami semenjak diangkat menjadi PNS tahun 2002, saat masih menjalani studi S-1. Perdaning juga memiliki hobi mendaki gunung, berkemah, dan apa saja kegiatan *outdoor* yang sarat dengan nuansa alam. Kecintaannya pada alam tersebut juga turut mengembangkan jiwa literasinya untuk semakin memahami alam dan menuangkan dalam tulisan, hingga terbentuklah masyarakat literasi yang baik. Bakatnya kemudian semakin berkembang karena semangat yang tinggi, di samping juga keikutsertaannya dalam berbagai seminar dan pelatihan penulisan artikel. Hingga saat ini, Perdaning telah menghasilkan berbagai karya yang diseminarkan pada konferensi nasional dan internasional.
	Sulthon Abdul Aziz Sulthon Abdul Aziz adalah seorang tenaga pengajar di Universitas Negeri Yogyakarta yang memiliki latar belakang pendidikan dalam keagamaan. Penelitian yang dihasilkan saat menempuh pendidikan magister adalah konsep pendidikan karakter Islam, di mana kajian didasarkan pada pandangan Naqib al-Attas untuk menilai konsep revolusi mental Presiden Joko Widodo. Sementara hasil kajiannya saat strata 1 adalah tentang pendidikan politik di salah satu organisasi masyarakat Islam di Indonesia. Minatnya dalam bidang pendidikan dan keagamaan di atas mendorongnya untuk ikut aktif dalam kegiatan sosial kemasyarakatan yang salah satunya adalah komunitas Wonderhome Library. Komunitas tersebut bergerak dalam bidang literasi dan kegiatan sosial yang dikembangkan melalui media podcast. Ketertarikannya juga mengarah pada kegiatan kepemudaan di tingkat desa berupa organisasi karang taruna, dengan turut mengadakan acara-acara kebudayaan dan bekerja sama dengan dinas kebudayaan DIY.

Call for Paper Topik 4

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Saat ini (Budaya Tulis, Budaya Cetak, History of the Present, dsb)

Mochammad Riski Destianto

JagaPerpus.org: Portal Repositori Digital untuk Khazanah Perpustakaan dan Kepustakawanan Indonesia

Radya Pustaka, Surakarta

Lukisan di Goa Leang Tedonge, Sulawesi Selatan, salah satu lukisan dinding goa tertua di dunia

Lalu apa dampaknya?

- Berpotensi kehilangan dokumen bernilai sejarah
- Kesulitan mencari dokumen untuk riset kesejarahan (Davis & Tucker, 1989)
- Hilangnya sejarah perpustakaan dalam program profesional di bidang ilmu perpustakaan dan informasi (Hérubel, 2016)

JagaPerpus.org

Portal Sejarah Perpustakaan

Apa itu JagaPerpus.org?

- Inisiasi pengarsipan digital dan produksi infografis tentang sumber informasi sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia
- Berfungsi sebagai pengindeks
- Mengadopsi prinsip dasar LOCKSS
- Menggunakan SLiMS sebagai sistem (Aplikasi bersifat open-source, Keragaman fitur dan plugin, memiliki komunitas best-practice yang berkelanjutan)
- Mengelola dokumen yang berkaitan dengan sejarah, dalam berbagai format

Kurasi Konten

Akuisisi

- Penelusuran dokumen fisik kepada rekan sejawat
- Penelusuran melalui berbagai sumber di sosial media
- Penelusuran melalui database penelitian untuk dokumen karya tulis ilmiah yang memiliki keterkaitan dengan sejarah perpustakaan dan kepustakawanan
- Ekstraksi data dari dokumen yang sudah ada
- Pembelian dari berbagai sumber
- Kiriman dari pihak lain, baik individu maupun kelompok yang memiliki koleksi yang terkait dengan tema JagaPerpus.org. Keragaman cara dalam memperoleh dokumen tersebut dilakukan untuk memperoleh jenis dokumen yang bervariasi, sehingga dapat memperkaya isi dari repositori digital JagaPerpus.org

Analisis

- Verifikasi
- Penentuan Subjek

Pengolahan

- Digitasi Koleksi
- Input Data Koleksi pada SLiMS

Visualisasi Data & Infografis

Visualisasi Data Jumlah Kunjungan Perpustakaan Umum 2020

Contoh Infografis kesejarahan yang dipraktekkan JagaPerpus.org

Penggunaan Artificial Intellegence

ChatGPT

Penggunaan ChatGPT untuk troubleshooting JagaPerpus.org

Penggunaan Artificial Intellegence

Pallete FM

Foto Gedung Perpustakaan Rembang Masa Kolonial

Foto hasil pewarnaan AI

Tujuan dari JagaPerpus.org

- Preservasi sejarah perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia
- Sumber rujukan riset
- Pendidikan

Pengembangan Di Masa Depan

- Perluasan Konten atau Koleksi
- Kolaborasi dengan Komunitas Perpustakaan

JagaPerpus.org
Portal Sejarah Perpustakaan
Let's preserve library history

JagaPerpus.org: Portal Repositori Digital untuk Khazanah Perpustakaan dan Kepustakawanan Indonesia

Mochammad Riski Destrianto[1*], Fikrisya Ariyani Iskandar[2], Indrarto Bimo Ariotejo[3], Fadila Cantika Dube Aprilisa[4], Nadzir Cahyo Utomo[5]

[1] *UPT Perpustakaan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta, Sleman.*
[2] *UPT Perpustakaan Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan.*
[3] *Mentari Intercultural School, Jakarta Selatan.*
[4] *Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Semarang, Semarang.*
[5] *Perpustakaan Politeknik Balekambang, Jepara.*

[1]mrdestrianto@gmail.com; [2]fikrisya.iskandar@gmail.com; [3]indrartobimo@gmail.com; [4]dubefadila@gmail.com; [5]nadzir.utomo@gmail.com
**corresponding author*

Manuscript history: Received: June 20, 2023, Revised: -; Accepted: -

Abstrak

Pendahuluan: Preservasi digital secara umum digunakan untuk mengumpulkan, memelihara, dan membagikan akses ke informasi di masa depan. Hal tersebut menjadi penting sebab dokumen rentan terhadap kerusakan dan kehilangan oleh berbagai faktor. Bidang perpustakaan dan kepustakawanan yang memiliki sejarah panjang di Indonesia merupakan subjek yang masih belum memiliki portal pendokumentasian khusus. Portal repositori digital bernama JagaPerpus.org dikembangkan oleh peneliti untuk menjaga dan mengamankan dokumen-dokumen sejarah terkait perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia.
Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Metode ini digunakan untuk memahami fenomena secara mendalam tanpa tujuan generalisasi.
Hasil dan Pembahasan: Pengembangan JagaPerpus.org mengadopsi prinsip dasar LOCKSS, yang pada dasarnya adalah melakukan duplikasi dokumen untuk keberlanjutan dan keamanan informasi. Sedangkan sistem repositori digital yang digunakan adalah SLiMS dengan beberapa modifikasi. JagaPerpus.org memiliki empat tahapan dalam kurasi kontennya, yaitu akuisisi, analisis, pengolahan dokumen, serta visualisasi data dan infografis. Pada tahap akuisisi, dokumen-dokumen diperoleh melalui berbagai metode. Tahap analisis melibatkan verifikasi dan validasi dokumen serta penentuan subjek utama koleksi. Pengolahan dokumen melibatkan digitalisasi dan input data koleksi ke dalam sistem repositori. Tahap terakhir, visualisasi data dan infografis, melibatkan produksi visualisasi data dan infografis agar dapat menyajikan informasi yang mudah dipahami, menarik, dan interaktif kepada pengguna. Dalam pengembangannya JagaPerpus.org juga menggunakan *artificial intelligence*, seperti ChatGPT yang digunakan untuk *troubleshooting* sistem SLiMS dan Palette FM untuk pewarnaan dokumen lama.
Kesimpulan: Pengembangan portal ini diharapkan dapat memperkaya khazanah dokumen dan membantu praktisi juga akademisi dalam menemukan sumber kesejarahan yang relevan. JagaPerpus.org juga dapat menjadi ruang perekam perjalanan perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia yang dapat diakses bebas untuk publik. Pada pengembangan di masa depan, JagaPerpus.org memerlukan kolaborasi yang lebih luas dan perluasan koleksi agar dapat menyajikan informasi yang lebih lengkap, relevan, dan beragam kepada penggunanya.

Keywords: *digital preservation; digital repository; library; librarianship; history*

Pendahuluan

Pelestarian digital selama beberapa dekade terakhir telah menjadi perhatian para praktisi dan akademisi demi mengumpulkan, memelihara, hingga membagikan aksesnya ke masyarakat di masa depan. Preservasi digital dilakukan karena umur media yang relatif singkat. Informasi yang lahir sebagai media tercetak dapat hilang akibat kerusakan kertas dari bencana alam maupun kelalaian manusia. Sedangkan, pada media digital didapati beberapa masalah, seperti memori penuh atau rusak, ancaman dari virus komputer, dan aplikasi yang bermasalah *(corrupt)*. Digitalisasi digunakan untuk menciptakan cara baru dalam mengakses informasi budaya, di mana pengguna di masa depan memiliki kemampuan untuk

Author correspondence email: mrdestrianto@mail.ac.id
Copyright (c) 2023 by Forum Perpustakaan Digital Indonesia

mempelajari, memahami, dan mengembangkan lebih lanjut sumber daya digital melalui internet (Pramartha & Davis, 2016).

Preservasi digital pada awalnya berkembang dalam bidang riset, melalui perusahaan riset industri dan pengembangan ilmiah Amerika. Marc Rochkind mengembangkan Source Code Control System, yakni sistem kontrol pada perangkat lunak di Bell Labs (Rochkind, 1975). Preservasi digital terus mengalami perkembangan, hingga pada tahun 2000 Library of Congress menjadi pelopor preservasi digital dalam bidang perpustakaan melalui sebuah program, yakni *National Digital Information Infrastructure and Preservation Program* (NDIIPP) (Campbell, 2009). Melalui program ini, Library of Congress bekerja sama dengan berbagai institusi dan organisasi untuk mengembangkan praktik terbaik dalam preservasi digital, serta membangun infrastruktur yang diperlukan untuk melaksanakan tugas tersebut.

Perkembangan preservasi digital ini menunjukkan kesadaran akan pentingnya menjaga dan melindungi informasi digital yang semakin berkembang. Melalui upaya kolaboratif dan inovasi teknologi, preservasi digital telah menjadi disiplin yang memainkan peran krusial dalam mempertahankan warisan digital dan memastikan aksesibilitas informasi bagi generasi sekarang dan yang akan datang.

Pada ranah keilmuan dan keprofesian, preservasi digital telah umum dilakukan untuk menjaga dan melestarikan warisan intelektual serta sumber-sumber informasi yang berharga. Salah satu contoh dalam bidang keprofesian dan keilmuan adalah The Wellcome Trust memiliki proyek preservasi digital yang bertujuan untuk menjaga dan mengamankan dokumen, buku, dan arsip digital yang berhubungan dengan sejarah bidang kedokteran (Thompson, 2008). Proyek tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa pengetahuan dan pemahaman tentang sejarah kedokteran tetap tersedia untuk generasi mendatang. Melalui repositori digital yang terpercaya dan inovatif seperti ini, para profesional dan peneliti di bidang kedokteran dapat mengakses sumber-sumber informasi berharga, menganalisis perkembangan ilmu kedokteran dari masa ke masa, dan menghargai kontribusi para ilmuwan terdahulu dalam memajukan praktik medis.

Di bidang perpustakaan dan kepustakawanan, preservasi sejarah perpustakaan dan kepustakawanan juga telah ada di Amerika Serikat, kegiatan preservasi tersebut dilakukan oleh individu maupun komunitas pustakawan. Beberapa contoh website yang khusus dalam pelestarian subjek ini adalah Library History Buff Blog (http://libraryhistorybuff.blogspot.com/) yang dikelola oleh Larry T. Nix (*The Library History Buff*, 2014), seorang pensiunan pustakawan di Wisconsin Public Library dan The Carnegie Libraries in Iowa Project (CLIP) yang diinisiasi oleh Dr. Christine Pawley dan Dr. James Elmborg, dari Program Studi Ilmu Perpustakaan dan Informasi Universitas Iowa (*Carnegie Libraries in Iowa Project*, 2020). Kedua website tersebut mengelola konten digital berupa dokumen, foto, serta artikel tentang sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di daerahnya masing-masing.

Kedua website tersebut memiliki kelemahan utama, yaitu tidak memiliki sistem yang sistematis dalam pengelolaan dan pencarian item yang disajikan. Kelemahan kedua, situs tersebut dapat menghambat pengguna dalam menemukan dokumen atau informasi yang spesifik. Tanpa adanya sistem pencarian yang baik, pengguna harus bergantung pada penelusuran manual yang memakan waktu atau mencoba menggunakan fungsi pencarian umum di browser mereka. Sedangkan, dalam konteks pengelolaan dan pengarsipan digital, penting untuk mengimplementasikan sistem yang sistematis dan terstruktur, seperti indeks atau basis data, untuk memastikan aksesibilitas yang lebih baik dan efisiensi dalam menemukan materi yang relevan.

Indonesia belum memiliki portal khusus yang didedikasikan untuk melestarikan dokumen kesejarahan di bidang perpustakaan dan kepustakawanan. Dokumen-dokumen yang berpotensi sebagai koleksi sejarah masih tersebar secara sporadis. Dokumen tersebut dapat berupa dokumen tercetak yang disimpan oleh individu atau organisasi, dokumen yang

diunggah di media sosial, atau dokumen yang diunggah ke situs web pribadi. Kekurangan ini menekankan pentingnya keberadaan portal repositori digital yang spesifik, yang akan mengumpulkan dan menyimpan koleksi sejarah tentang perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia dengan standar pengelolaan dokumen digital. Portal sejenis ini akan menjadi manifestasi sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia, mengingat panjangnya sejarah perpustakaan di negara ini.

Berdasarkan hal ini, portal repositori digital yang khusus memuat khazanah perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia perlu dikembangkan sebagai bentuk preservasi digital. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan sebuah portal repositori digital bernama JagaPerpus.org yang bertujuan mengumpulkan dan menyimpan dokumen-dokumen bernilai sejarah terkait perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia untuk memperkaya khazanah dokumen. Pengembangan ini adalah upaya untuk mendorong adanya portal khusus yang tersistematis yang bertujuan menjaga kelestarian khazanah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia serta untuk membantu praktisi serta akademisi mencari dan menggunakan sumber kesejarahan bidang perpustakaan dan kepustakawanan.

Tinjauan Literatur

Pelestarian Dokumen Sejarah Perpustakaan & Kepustakawanan Indonesia

Perjalanan perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia telah melalui perjalanan yang panjang. Jika dilihat dari perspektif perpustakaan modern, sejarah perpustakaan Indonesia dimulai pada tahun 1643 dengan didirikannya perpustakaan gereja pertama di Indonesia di Batavia (Jakarta) oleh Belanda (Nurlidiawati, 2014) dan pada tahun 1778, Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschap (yang kemudian menjadi cikal bakal Perpustakaan Nasional) didirikan. Kemudian, pada tahun 1952, pendidikan kepustakawanan diperkenalkan di Indonesia, yang menjadi pondasi bagi lahirnya tenaga profesional di bidang perpustakaan dan kepustakawanan (Sulistyo-Basuki, 1993). Setelah itu, tahun 1972, terbentuklah Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI) sebagai wadah bagi para pustakawan untuk memperjuangkan hak-hak mereka serta meningkatkan kompetensi dan kualitas pustakawan di Indonesia (Rompas, 1973).

Meskipun perjalanan perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia telah cukup panjang, namun hingga saat ini masih belum ada pusat dokumentasi yang merekam perjalanan tentang perjalanan perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia. Dokumentasi terkait perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia masih dilakukan oleh masing-masing individu, baik pada tulisan pada blog atau media sosial. Pendokumentasian secara sistematis sangat penting untuk dilakukan sebagai upaya pengumpulan dan pengarsipan dokumen serta informasi terkait sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia. Sebab, pendokumentasian dokumen sejarah dapat memiliki manfaat bagi kalangan akademisi, peneliti, praktisi, hingga masyarakat umum (Jayadi dkk., 2019)

Penyediaan portal atau repositori digital untuk menyimpan dokumen tentang perjalanan sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia penting dilakukan untuk memastikan keberlangsungan pengetahuan dan informasi di masa yang akan datang. Hal tersebut dikarenakan saat ini dokumen-dokumen yang berkaitan dengan sejarah perpustakaan dan kepustakawanan masih tersebar secara sporadis. Pengembangan portal ini menjadi penting sebab dapat memudahkan akses bagi peneliti, praktisi hingga masyarakat umum untuk mempelajari sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia. Selain itu, dengan penyediaan portal atau repositori digital yang lengkap dan sistematis, akan memungkinkan pengumpulan dan penyimpanan dokumen-dokumen sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia menjadi lebih terorganisir dan terpusat. Hal ini juga dapat meminimalisir risiko hilangnya atau rusaknya dokumen-dokumen sejarah tercetak karena adanya *backup* digital. Penyediaan portal atau repositori digital juga dapat menjadi sarana

untuk meningkatkan edukasi tentang perpustakaan dan informasi di Indonesia, serta memberikan akses yang lebih mudah dan cepat bagi masyarakat, khususnya komunitas perpustakaan untuk memperoleh informasi tentang sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia.

Pengembangan repositori digital berfungsi sebagai sumber rujukan untuk penelitian bidang perpustakaan, khususnya kesejarahan perpustakaan. Adanya repositori digital sebagai pusat rujukan yang sistematis dapat membantu peneliti untuk melakukan riset, sebab ketiadaan katalog yang tersusun secara sistematis menyebabkan terjadinya kesulitan peneliti melakukan riset kesejarahan, hal tersebut seperti yang terjadi pada bidang riset kesejarahan perpustakaan di Amerika sebelum tahun 1982 (Davis & Tucker, 1989). Tidak hanya pada penelitian, portal repositori ini juga memiliki potensi sebagai sumber bahan belajar dan juga praktikal bagi mahasiswa ilmu perpustakaan di Indonesia untuk pendidikan kepustakawanan di Indonesia.

Pengembangan portal khusus mengenai khazanah perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia merupakan bagian dari upaya pendukung untuk pengembangan "sejarah perpustakaan" sebuah subdisiplin dalam ilmu perpustakaan dan informasi yang berfokus pada sejarah perpustakaan dan peran mereka dalam masyarakat serta budaya (Buchanan & Hérubel, 2011). Sejarah perpustakaan memiliki cakupan yang luas, meliputi perpustakaan sebagai institusi, sebagai objek budaya, sebagai pusat pelestarian pengetahuan manusia, atau sebagai pengaruh sosial-politik dalam masyarakat (Weller, 2007). Topik-topik yang dibahas dapat mencakup media pencatatan, sistem katalog, cendekiawan, juru tulis, perpustakaan, dan pustakawan (Hildenbrand, 1996). Namun, dalam prakteknya sejarah perpustakaan selalu terpinggirkan dalam program profesional di bidang ilmu perpustakaan dan informasi (Hérubel, 2016)

Sejarah perpustakaan dapat memiliki manfaat yang positif bagi pustakawan. Memahami perkembangan dan evolusi perpustakaan dari masa ke masa membantu memotivasi pustakawan dalam upaya peningkatan kualitas dan layanan mereka kepada pemustaka (Cutcliffe, 1967). Melalui pemahaman akan sejarah ini, pustakawan dapat mengartikulasikan tujuan dan nilai perpustakaan dengan lebih baik kepada masyarakat. Sejarah perpustakaan juga memberikan pemahaman yang mendalam tentang akar dan perkembangan perpustakaan tempat mereka bekerja, sehingga dapat mengambil keputusan yang lebih baik terkait arah, layanan, dan alokasi sumber daya di masa depan. Selain itu, pengetahuan tentang sejarah perpustakaan memperkaya pustakawan dengan berbagai pandangan. Melalui pemahaman sejarah, pustakawan juga dapat menemukan inspirasi dari tren dan inovasi masa lalu dalam menghadapi tantangan dan menerapkan inisiatif baru di masa kini.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yang dijabarkan secara deskriptif. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, yang lebih menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam terhadap fenomena (Agustinova, 2015). Metode ini bertujuan memahami secara mendalam terhadap suatu masalah yang tidak untuk generalisasi, sehingga metode ini cocok digunakan untuk penelitian ini. Adapun data dalam penelitian berasal dari dokumen dan data pribadi. Analisis dilakukan secara induktif yang disajikan berupa paparan terkait pembuatan sistem, kurasi konten, replikasinya, dan pengembangan di masa depan.

Hasil dan Pembahasan

Pembuatan repositori digital merupakan langkah penting dalam menghadapi era digitalisasi yang semakin berkembang dan meningkatnya kebutuhan akan akses informasi.

Dalam konteks ini, JagaPerpus.org adalah sebuah inisiasi pengarsipan digital dan produksi infografik tentang sumber informasi sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia. JagaPerpus.org berguna untuk penyimpanan arsip-arsip digital atau arsip analog terdigitasi yang berkaitan dengan sejarah perpustakaan dan kepustakawanan. Portal tersebut menjadi tempat penyimpanan dokumen-dokumen bernilai sejarah tentang perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia.

Pada bab hasil dan pembahasan ini, kami akan memaparkan hasil-hasil yang telah dicapai dalam pengembangan JagaPerpus.org, serta melakukan analisis dan pembahasan terkait pengembangannya di masa depan. Melalui paparan ini, diharapkan dapat diketahui bagaimana proses pengembangan JagaPerpus.org dalam memenuhi kebutuhan informasi terkait kebutuhan informasi sejarah bidang perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia.

A. Pengembangan Sistem Repositori Digital

Pengembangan repositori digital JagaPerpus.org ini mengadopsi prinsip dasar LOCKSS (*Lots of Copies Keep Stuff Safe*) yaitu merupakan *best practice* yang banyak ditemui di bidang pelestarian digital dan lebih luas lagi untuk memastikan keberlanjutan informasi digital (Stanford University, t.t.). Prinsip dasar LOCKSS mendorong pembuatan banyak salinan atau replika informasi digital untuk mencegah kehilangan informasi karena kegagalan sistem atau bencana alam. Prinsip ini telah diterapkan secara luas di bidang pelestarian digital dan telah terbukti efektif dalam menjaga keberlanjutan informasi digital. Pada portal JagaPerpus.org, peneliti mengadopsi prinsip dasar tersebut untuk digunakan dalam memastikan keberlanjutan informasi digital dalam khazanah perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia.

Pengembangan sistem untuk repositori digital JagaPerpus.org menggunakan basis sistem informasi manajemen perpustakaan SLiMS (Senayan Library Management System) Bulian (Versi 9). SLiMS memiliki fitur yang lengkap untuk manajemen dokumen seperti fitur OPAC *(Online Public Access Catalogue)* untuk pencarian dokumen, mendukung berbagai jenis dokumen untuk dipublikasi, dan *user interface* yang mudah dipahami bagi pengguna. Melalui fleksibilitas tersebut, SLiMS dapat diadaptasi untuk digunakan dalam manajemen repositori digital. Beberapa alasan pemilihan SLiMS sebagai sistem manajemen repositori digital untuk JagaPerpus.org didasari beberapa hal, yaitu;

1. Aplikasi bersifat *open-source*

Aplikasi berbasis *open-source* dapat memberikan kebebasan bagi pengguna untuk memodifikasi dan mengembangkan aplikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Keuntungan ini memberikan fleksibilitas bagi pengguna untuk menyesuaikan aplikasi dengan kebutuhan spesifik tanpa harus membayar biaya lisensi. Aplikasi *open-source* adalah aplikasi dimana pengguna sistem dapat mengakses semua *source code* (kode sumber) yang biasanya berupa transkrip bahasa pemrograman (Suhartika, 2018). *Source code* tersebut dapat diubah atau dikembangkan dan nantinya dapat didistribusikan kembali kepada pengguna lain untuk digunakan dan dievaluasi kembali sesuai dengan kepentingannya. Aplikasi open source dapat dikatakan sebagai aplikasi gratis (Rifqi, 2012).

2. Keragaman fitur dan *plugin*

SLiMS merupakan aplikasi perpustakaan berbasis web yang menyediakan berbagai fitur dan *plugin* yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Fitur-fitur yang disediakan oleh SLiMS cukup beragam, seperti manajemen katalog, manajemen koleksi, manajemen anggota, manajemen statistik, dan lain-lain. Selain itu, SLiMS juga menyediakan berbagai *plugin* yang dapat digunakan untuk memperluas fungsionalitas aplikasi, seperti *plugin* e-DDC for SLiMS, label barcode, visitor counter, flipbook, dan lain-lain (Abdurrahman & Prabowo, 2021). Keragaman fitur dan plugin tersebut sangat cocok digunakan untuk repositori digital sebab ada kedinamisan digunakan sesuai perkembangan.

3. Memiliki komunitas *best-practice* yang berkelanjutan

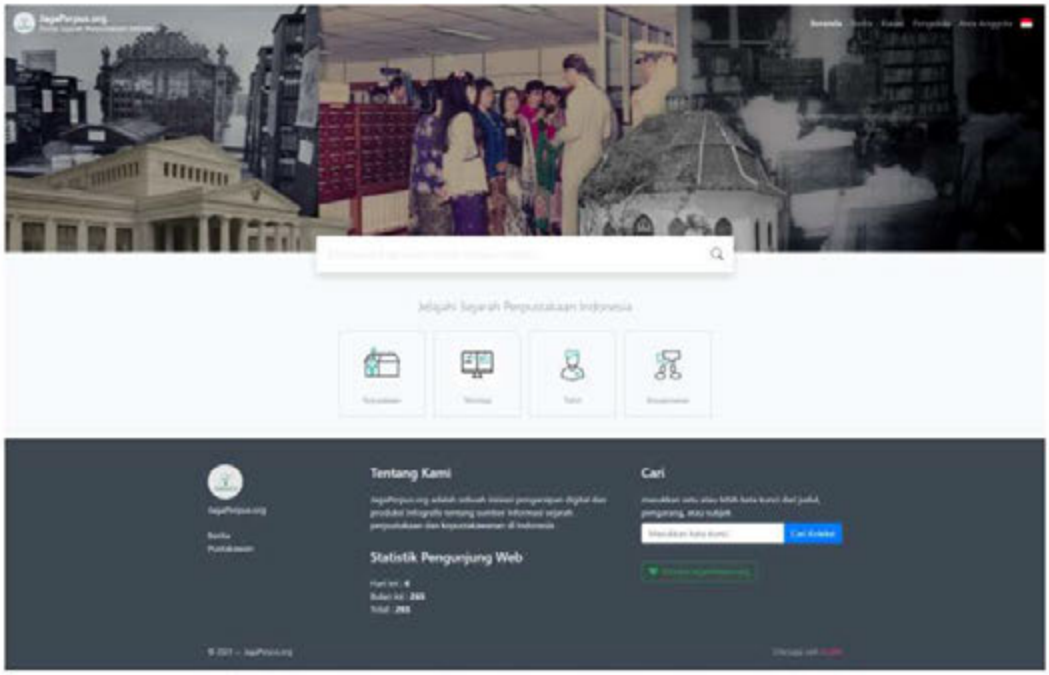
SLiMS memiliki komunitas *best-practice* yang berkelanjutan, terdiri dari pengguna dan pengembang aplikasi. Komunitas ini memberikan dukungan teknis dan non-teknis bagi pengguna aplikasi, seperti diskusi, *tutorial*, dan dokumentasi. Selain itu, komunitas ini juga mengembangkan plugin dan fitur baru untuk aplikasi SLiMS sehingga dapat terus memenuhi kebutuhan pengguna dan mengikuti perkembangan teknologi terkini. Komunitas SLiMS mampu memunculkan sebuah rangkaian kegiatan yang mengarah ke dalam sebuah inovasi dan memiliki anggota komunitas yang aktif dalam aktivitas berbagi pengetahuan (Destrianto & Heriyanto, 2020).

Pada tahap awal pengembangan repositori digital JagaPerpus.org, dilakukan kegiatan desain logo dan *template* dokumen oleh tim peneliti sebagai bagian dari proses pengembangan. Desain logo dan template dokumen merupakan hal yang penting dalam membangun citra dan identitas visual dari repositori digital, serta memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna dalam mengakses dan menggunakan dokumen yang terdapat di dalamnya. Hal ini sejalan dengan konsep desain yang mengutamakan fungsi dan estetika dalam mencapai tujuan tertentu. Dalam tahap awal ini, desain logo dan template dokumen diarahkan untuk menciptakan tampilan yang menarik, mudah dibaca, dan dapat diakses dengan mudah oleh pengguna.

Gambar 1. Logo JagaPerpus.org

Tahap selanjutnya, peneliti juga melakukan beberapa modifikasi aplikasi SLiMS untuk repositori, seperti perubahan tampilan beranda laman. Peneliti mengganti sampul dengan kolase foto beberapa foto terkait sejarah perpustakaan dan pustakawan di Indonesia. Peneliti juga menambahkan empat subjek utama dalam beranda, yaitu perpustakaan, teknologi, tokoh, dan keorganisasian. Pada laman utama, peneliti juga melakukan penyederhanaan tampilan hanya menjadi tujuh panel yaitu sampul, pencarian/koleksi, dan footer (identitas), yang pada sistem defaultnya menampilkan tujuh panel yaitu, sampul, pencarian, koleksi populer, koleksi terbaru, penikmat koleksi, lokasi, dan footer (identitas).

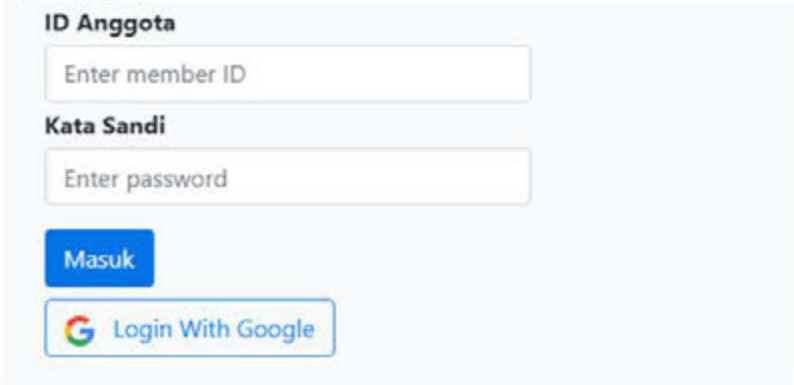
Penyederhanaan tampilan panel pada portal JagaPerpus.org penting dilakukan agar pengguna dapat lebih mudah memahami dan menggunakan fitur-fitur yang disediakan. Terlalu banyak panel atau menu yang ditampilkan pada beranda dapat membingungkan pengguna dan membuat mereka kesulitan dalam menemukan fitur yang dibutuhkan. Dengan penyederhanaan tampilan, pengguna dapat fokus pada fitur utama yang disediakan dan memaksimalkan penggunaan aplikasi. Hal ini juga dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam penggunaan aplikasi dan memudahkan pengguna dalam mengakses informasi yang diinginkan.



Gambar 2. Tampilan beranda JagaPerpus.org

Selain modifikasi tampilan pada beranda, peneliti juga melakukan tiga instalasi *plugin* untuk penyesuaian kebutuhan sistem repositori. *Plugin* SLiMS adalah aplikasi yang menambah fungsi baru ke dalam aplikasi induk SLiMS tanpa mengubah program itu sendiri (Abdurrahman & Prabowo, 2021). Ketiga plugin yang digunakan peneliti dalam pengembangan sistem ini adalah;

1. Google OAuth 2.0



Gambar 3. Opsi login menggunakan akun Google

Plugin ini berfungsi sebagai *tool* untuk melakukan registrasi dan/atau *login* pada portal repositori dengan menggunakan akun Google. Penggunaan *plugin* ini dapat memudahkan pengguna untuk melakukan pendaftaran anggota secara mandiri. Penggunaan Google OAuth 2.0 juga mempermudah serta mempercepat proses login pengguna, dengan cukup menggunakan akun google mereka. Penggunaan OAuth sebagai alternatif pendaftaran dan login dapat meningkatkan akses website, hal tersebut disebabkan bank memori mayoritas orang sudah dipenuhi dengan tumpukan kata sandi dan ID pengguna. OAuth menguntungkan bagi pengguna sebab dapat menghemat waktu dengan tidak perlu membuat profil, ID pengguna, dan password baru. Akses ke situs web juga menjadi lebih mudah dan sederhana tanpa perlu mengingat banyak kombinasi simbol dan huruf. Selain itu, pengguna dapat menghindari masalah keamanan dengan tidak perlu memberikan password pada aplikasi yang kurang dipercayai. (AllianceTek, Inc., 2018)

2. D-Flip

Gambar 4. Tampilan Flipbook Dokumen dari Plugin DeFlip

Plugin ini memiliki beberapa fungsi seperti mentransformasikan dokumen pdf menjadi bentuk *flipbook*, memberikan opsi proteksi unduhan (dalam portal ini digunakan untuk dokumen yang tidak diperkenankan untuk diunduh), memberikan data statistik akses pada dokumen. Beberapa fungsi tersebut menjadikan *plugin* ini sebagai solusi yang efektif dalam memperkaya fitur pada sistem manajemen repositori digital, sehingga dapat memudahkan pengelola website dalam mengelola dokumen dan meningkatkan kualitas pengalaman pengguna pada portal JagaPerpus.org.

3. *Website Visitor Counter*

Gambar 5. Tampilan Statistik Web

Plugin *visitor web counter* merupakan plugin yang mampu memberikan informasi tentang akses kunjungan ke halaman SLiMS. (GoSLiMS, 2022). Plugin yang ini berguna bagi pengelola JagaPerpus.org untuk melacak dan menganalisis akses kunjungan halaman di dalam SLiMS. Dengan mengaktifkan plugin ini, pengelola JagaPerpus.org dapat memperoleh informasi yang berharga tentang seberapa sering halaman-halaman situs mereka dikunjungi oleh pengguna.

Data kunjungan yang diperoleh melalui plugin ini dapat membantu pengelola JagaPerpus.org dalam mengumpulkan wawasan tentang pola penggunaan situs, menentukan popularitas konten tertentu, serta melihat tren dan pola kunjungan dari waktu ke waktu. Informasi ini dapat digunakan untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna, mengidentifikasi kebutuhan pengembangan dan perbaikan, serta melacak efektivitas upaya pemasaran dan promosi. Dengan memanfaatkan plugin *visitor web counter*, pengelola JagaPerpus.org dapat memahami dan meningkatkan kinerja serta efektivitas portal tersebut.

B. Kurasi Konten (Akuisisi Hingga Diseminasi)

Kurasi konten adalah proses mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik atau area minat tertentu, biasanya dengan maksud menambah nilai dengan proses pemilihan, pengorganisasian, dan pengelolaan item dalam sebuah koleksi atau pameran (*What is digital curation? | DCC*, t.t.). Selain itu kurasi konten, juga dapat didefinisikan sebagai proses mengumpulkan, menganalisis, menampilkan dan berbagi informasi untuk mendapatkan wawasan dan pengetahuan baru dan menyajikan temuan ini kepada khalayak yang lebih luas (Brudy dkk., 2016). JagaPerpus.org memiliki empat tahapan dalam pelaksanaan kurasi konten, yiatu; 1. akuisisi; 2. analisis kesesuaian; 3. pengolahan dokumen; 4. visualisasi data.

Gambar 6. Tahapan Kurasi Konten JagaPerpus.org

1. Akuisisi

Dokumen-dokumen yang ada dalam JagaPerpus.org didapatkan melalui berbagai metode, yaitu (1) penelusuran dokumen fisik kepada rekan sejawat; (2) penelusuran melalui berbagai sumber di sosial media; (3) penelusuran melalui database penelitian untuk dokumen karya tulis ilmiah yang memiliki keterkaitan dengan sejarah perpustakaan dan kepustakawanan; (4) ekstraksi data dari dokumen yang sudah ada; (5) pembelian dari berbagai sumber; dan (6) kiriman dari pihak lain, baik individu maupun kelompok yang memiliki koleksi yang terkait dengan tema JagaPerpus.org. Keragaman cara dalam memperoleh dokumen tersebut dilakukan untuk memperoleh jenis dokumen yang bervariasi, sehingga dapat memperkaya isi dari repositori digital JagaPerpus.org.

2. Analisis

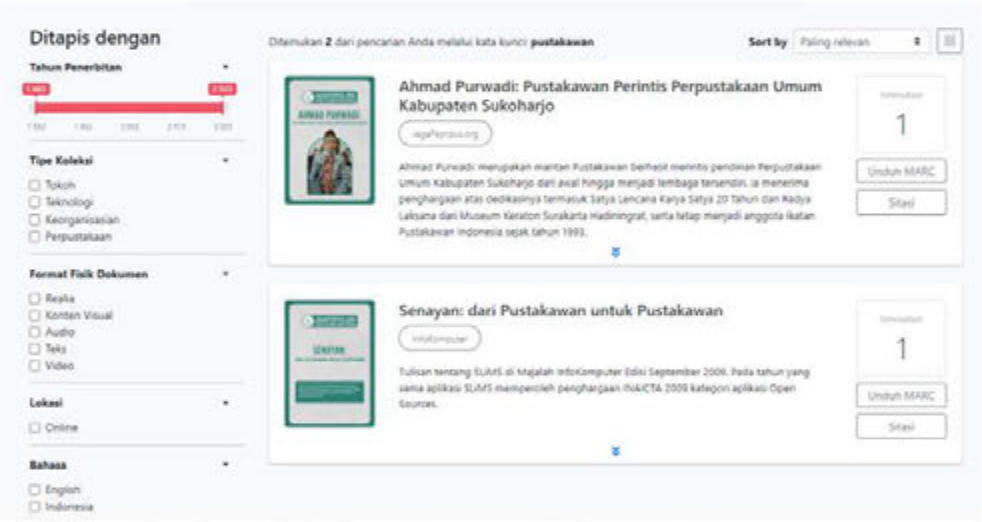
Tahap awal yang dilaksanakan setelah dokumen diperoleh pada tahap pertama adalah melakukan verifikasi dan validasi dokumen. Dokumen yang terpilih harus memenuhi kriteria tertentu, seperti memiliki keaslian dan kebenaran isi, relevansi dengan tema besar yang telah ditentukan, serta memiliki kelayakan kualitas untuk ditampilkan dalam portal. Saat ini validasi masih dilakukan mandiri oleh pengelola JagaPerpus.org, kedepannya dibutuhkan kolaborasi dengan berbagai pihak untuk memastikan keabsahan dokumen yang akan disimpan. Langkah selanjutnya adalah melakukan penentuan subjek utama koleksi, setiap dokumen yang dipilih kemudian ditentukan subjeknya. Ada 4 subjek utama yang ada dalam JagaPerpus.org, yaitu perpustakaan, tokoh, dan teknologi, serta keorganisasian, dalam penentuannya satu dokumen bisa memiliki lebih dari satu subjek.

Penentuan subjek dalam analisis dokumen penting dilakukan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pencarian dan pemilihan dokumen yang relevan dengan kebutuhan mereka. Dengan adanya subjek utama yang telah ditentukan, pengguna dapat dengan mudah menemukan dokumen yang berkaitan dengan topik tertentu. Selain itu, penentuan subjek juga membantu pengelola dalam mengorganisasi dokumen yang ada dalam koleksi, sehingga memudahkan dalam pengelolaan dan penyajian dokumen yang

relevan. Hal ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penggunaan repositori digital JagaPerpus.org.

3. Pengolahan

Tahap awal yang dilakukan untuk pengelolaan adalah digitasi dokumen jika yang diperoleh dari proses akuisisi merupakan dokumen non-digital. Proses digitasi dilakukan menggunakan *tools* sederhana, yaitu *scanner* dan/atau aplikasi *scanner* untuk *smartphone*. Setelah dilakukan digitasi maka dilakukan input data koleksi dalam sistem repositori digital JagaPerpus.org. Input koleksi dalam sistem menggunakan formulir input data yang disediakan oleh SLiMS untuk memasukkan informasi sesuai dengan identitas koleksi. Kolom-kolom yang harus diisi dalam formulir mencakup informasi tentang judul, pengarang, penerbit, tahun terbit, nomor ISBN (jika ada, atau dokumen dengan format buku), lokasi bahan pustaka, deskripsi, abstrak, bahasa, subjek, dan format fisik. Modifikasi pada input ini hanya dilakukan pada kolom format fisik dokumen yang disederhanakan dari dua puluh tiga menjadi hanya enam format dokumen, yaitu realia, konten visual, audio, teks, video, gambar/fotografi. Setelah koleksi diinput ke dalam sistem JagaPerpus.org, maka koleksi tersebut telah tersedia dalam OPAC (Online Public Access Catalog) dan dapat diakses dan dicari oleh seluruh pengunjung portal repositori digital JagaPerpus.org.



Gambar 7. Hasil penelusuran di OPAC JagaPerpus.org

4. Visualisasi Data dan Infografis

JagaPerpus.org tidak hanya memiliki produk berupa dokumen yang dapat diakses pada portalnya, namun juga memiliki produk berupa visualisasi data dan infografis. Produk visualisasi data dan infografis merupakan produk akhir dari tahapan kurasi konten dari JagaPerpus.org. Produk ini juga dapat menjadi satu item tersendiri (koleksi baru) untuk disimpan dalam portal repositori dan menjadi produk original serta khas dari portal JagaPerpus.org. Produk visualisasi data dan infografis ini diproduksi berdasarkan sumber yang disimpan pada website JagaPerpus.org. Pembuatan visualisasi data pada JagaPerpus.org menggunakan aplikasi Tableau Public (https://public.tableau.com/), sebuah platform gratis untuk menjelajahi, membuat, dan berbagi visualisasi data secara online. Sedangkan infografis diproduksi menggunakan beberapa aplikasi desain dan penyedia sumber grafis seperti canva, corel draw, dan freepik.

Pada umumnya, masyarakat menganggap infografis dan visualisasi data adalah hal yang sama. Kesamaan persepsi tentang keduanya tidak lepas dari esensi infografis dan visualisasi data yang merupakan representasi visual dari data. Visualisasi data adalah sebuah

tampilan grafis dari informasi dan data yang menggunakan elemen visual berupa bagan, grafik, dan peta (Madyatmadja dkk., 2022). Sedangkan infografis adalah suatu penyajian informasi yang yang ditampilkan dalam bentuk gambar dengan harapan memudahkan pembaca agar lebih cepat memahami pesan yang ingin disampaikan, serta digunakan untuk bercerita, menyampaikan ide atau mengeksplorasi masalah melalui berbagai grafis yang berbeda (Fauzi dkk., 2022; Ferreira, 2014)

Berdasarkan kegiatan praktis yang dilakukan peneliti pada produksi visualisasi data dan infografis untuk JagaPerpus.org, peneliti mengklasifikasikan beberapa perbedaan antara keduanya. Perbedaan visualisasi data dan infografis dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbedaan Visualisasi Data dan Infografis

	Visualisasi Data	Infografis
Desain dan Estetika	Mayoritas diproduksi menggunakan aplikasi otomatis, seperti Excel, Tableau, Dataerapper dll. sehingga tampilannya lebih sederhana	Diproduksi secara manual menggunakan aplikasi desain grafis dan lebih berestetika
Format	Visualisasi data lebih interaktif, tergantung data yang disediakan dan aplikasi yang digunakan.	Infografis merupakan gambar statis
Cerita	Visualisasi data fokus pada data mentah dan menyajikan data apa adanya.	infografis biasanya memiliki cerita yang disampaikan, hal tersebut membuat infografis menarik bagi sebagian besar orang.
Waktu Produksi	Lebih cepat; bahkan visualisasi data dapat diproduksi secara otomatis.	Umumnya cukup memakan waktu, karena perlu melakukan riset dan pembuatan narasi.

Infografis dan visualisasi data telah populer digunakan dalam beberapa tahun kebelakang untuk kegiatan praktis maupun akademis bidang perpustakaan dan informasi (Liu & Tsay, 2022; Sriyati, 2019). Pemilihan visualisasi data dan infografis menjadi produk akhir dari kurasi konten dikarenakan beberapa faktor yang relevan dalam proses pengkomunikasian informasi. Konten yang bersifat visual sesuai dengan karakteristik generasi saat ini, manusia juga lebih cepat mencerna informasi visual dengan lebih cepat.

Visualisasi data memiliki kelebihan dalam hal eksplorasi dan analisis. Pengguna dapat secara interaktif menggali lebih dalam data yang disajikan, menemukan pola, tren, dan hubungan yang mungkin tidak terlihat dalam bentuk data mentah. Visualisasi data yang dinamis dan interaktif juga memungkinkan pengguna untuk memilih dan memfilter data sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka. Dengan demikian, JagaPerpus.org dapat menggunakan visualisasi data untuk memberikan pengalaman yang lebih mendalam dan memuaskan kepada pengguna dalam memahami dan menggali informasi yang relevan dengan bidang perpustakaan dan kepustakawanan.

Sementara itu, infografis memiliki keunggulan dapat dengan mudah dibagikan melalui berbagai media sosial, situs web, atau bahkan dicetak dalam materi promosi atau publikasi. Kemampuan infografis untuk menyampaikan informasi yang kompleks secara visual

membuatnya sangat cocok untuk disebarkan kepada khalayak yang lebih luas. Dengan demikian, JagaPerpus.org dapat memanfaatkan infografis sebagai alat efektif untuk memperluas jangkauan informasi yang disampaikan kepada pengguna, baik melalui platform online maupun offline.

Gambar 8. Visualisasi Data Jumlah Kunjungan Perpustakaan Umum 2020 (https://s.id/VIZ0001)

Infografis dapat dimanfaatkan sebagai konten media sosial dan sekaligus menjadi sarana promosi untuk portal JagaPerpus.org maupun koleksinya. Infografis dapat menjadi alat yang ampuh untuk mengkomunikasikan temuan penelitian. Infografis juga dapat digunakan untuk meringkas informasi kompleks dengan cara yang menarik secara visual dan mudah dipahami. Hal ini membuat infografis ideal digunakan sebagai media berbagi hasil penelitian atau data di media sosial, di mana pengguna sering mencari informasi yang cepat dan ringkas.

Gambar 9. Contoh infografis kesejarahan yang diproduksi JagaPerpus.org

Sebuah studi dari Kunze dkk. (2021) menemukan bahwa infografis menghasilkan AAS (*Attention-Based Acquisition Score*) atau perhatian media sosial yang jauh lebih besar dibandingkan dengan artikel penelitian asli. Hal ini menunjukkan bahwa infografis dapat menjadi cara yang efektif untuk meningkatkan jangkauan temuan penelitian dan mendorong keterlibatan publik dengan sains. Namun, Kunze menambahkan bahwa infografis tidak boleh digunakan sebagai pengganti artikel penelitian asli. Infografis bisa menjadi cara yang bagus untuk meringkas temuan penelitian, tetapi infografis tidak selalu dapat memberikan semua detail dan konteks yang diperlukan untuk memahami sebuah penelitian. Sehingga infografis dapat digunakan sebagai alat untuk mendorong pembaca untuk melihat artikel penelitian asli atau dokumen referensi yang utama, yang dalam konteks JagaPerpus.org menjadi sarana promosi portal dan item koleksinya.

Penggunaan infografis dan visualisasi data dalam JagaPerpus.org merupakan strategi yang efektif untuk mengkomunikasikan informasi dengan lebih baik kepada pengguna. Dengan kombinasi keduanya, JagaPerpus.org dapat menghadirkan informasi yang mudah dipahami, menarik, dan interaktif, sehingga meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna dalam menjelajahi dan memanfaatkan layanan yang disediakan oleh portal repositori digital tersebut.

C. Penggunaan *Artificial Intelligence*

Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam konteks perpustakaan telah menjadi topik yang semakin menarik perhatian dalam beberapa tahun terakhir. Meskipun ada spekulasi bahwa teknologi ini akan membuat pekerjaan pustakawan tidak lagi diperlukan, kecerdasan buatan akan sangat meningkatkan kinerja perpustakaan dan layanan, serta menjaga relevansi perpustakaan dalam masyarakat digital yang terus berubah (Omame & Alex-Nmecha, 2020). Dalam era masyarakat digital yang terus berubah, kehadiran AI dalam portal repositori digital JagaPerpus.org memiliki peran penting dalam menjaga relevansi perpustakaan serta memenuhi kebutuhan informasi pengguna.

Pada pengembangan portal repositori digital JagaPerpus.org, terdapat dua implementasi *Artificial Intelligence* (AI). Pertama, penggunaan ChatGPT sebagai alat *troubleshooting* untuk SLiMS (Senayan Library Management System), yang merupakan sistem manajemen perpustakaan yang digunakan dalam portal repositori digital JagaPerpus.org. ChatGPT adalah sebuah model bahasa AI yang dikembangkan oleh OpenAI, yang dapat digunakan untuk memberikan bantuan dan solusi terhadap masalah teknis yang mungkin dihadapi oleh pengguna SLiMS. Dengan adanya ChatGPT, pengguna dapat dengan mudah mendapatkan jawaban dan panduan dalam menyelesaikan permasalahan yang timbul.

Salah satu *troubleshooting* yang dilakukan menggunakan ChatGPT untuk portal JagaPerpus.org adalah masalah tidak berfungsinya plugin visitor counter. Peneliti menggunakan fitur "Moda Lingkungan SLiMS: Development" untuk menganalisis dan memahami masalah yang terjadi. Setelah masalah teridentifikasi, peneliti mencari solusi dengan berdiskusi melalui ChatGPT. Dalam percakapan dengan ChatGPT, peneliti menjelaskan secara rinci masalah yang dialami, termasuk pesan kesalahan yang muncul saat menggunakan plugin visitor counter. Chat GPT memberikan saran dan rekomendasi untuk memperbaiki masalah tersebut.

Salah satu masalah yang ditemukan adalah adanya pesan peringatan "Deprecated" yang muncul saat menggunakan fungsi file_exists(). ChatGPT menyarankan peneliti untuk melakukan pengecekan agar parameter yang digunakan dalam fungsi tersebut tidak bernilai null sebelum eksekusi kode dilakukan. Masalah lain yang ditemui adalah terjadinya kesalahan fatal pada baris ke-39 dalam file helper.php. Pesan kesalahan ini menunjukkan bahwa path (jalur) yang digunakan dalam fungsi file_put_contents() tidak boleh kosong. ChatGPT merekomendasikan peneliti untuk memastikan bahwa $CachePath memiliki nilai yang valid dan bahwa data yang akan ditulis ke dalam file juga valid sebelum melakukan

penyimpanan. Dengan menggunakan saran dan rekomendasi yang diberikan oleh ChatGPT, peneliti dapat memperbaiki masalah yang terjadi pada plugin *visitor counter* dan mengembalikan fungsionalitasnya dalam aplikasi web JagaPerpus.org.

Gambar 10. Penggunaan ChatGPT untuk troubleshooting JagaPerpus.org

Kedua, dalam upaya meningkatkan pengalaman pengguna dan memperkaya tampilan dokumen, AI Palette FM (https://palette.fm) dimanfaatkan untuk memberikan warna pada foto-foto hitam putih yang terkait dengan sejarah perpustakaan. Palette.fm merupakan suatu AI yang dapat menganalisis dan menghasilkan skema warna yang harmonis berdasarkan gambar yang diberikan. Dalam konteks JagaPerpus.org, AI ini digunakan untuk memperindah foto-foto lawas dengan memberikan kombinasi warna yang estetis dan menarik. Hal ini dapat meningkatkan daya tarik visual dan memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan bagi pengguna ketika menjelajahi koleksi foto sejarah perpustakaan.

Gambar 11. Foto Gedung Perpustakaan Rembang Masa Kolonial (kiri) - Foto hasil pewarnaan AI (kanan)

Dengan memanfaatkan kecanggihan AI seperti ChatGPT dan Palette FM, JagaPerpus.org dapat memberikan layanan yang lebih efektif dan menarik bagi pengguna.

Pengguna dapat dengan mudah mendapatkan bantuan teknis dan solusi melalui ChatGPT, sementara foto-foto lawas yang dihiasi dengan skema warna yang harmonis dari https://palette.fm/ dapat memberikan pengalaman visual yang menarik. Penggunaan AI dalam website ini merupakan langkah inovatif yang dapat meningkatkan kualitas dan pengalaman pengguna dalam mengakses dan menjelajahi repositori digital perpustakaan.

D. Pengembangan di Masa Depan

Pengembangan masa depan sangat penting untuk keberlangsungan portal repositori digital JagaPerpus.org. Dalam menghadapi tantangan perubahan zaman dan kebutuhan pengguna yang semakin kompleks, pengembangan yang berkelanjutan menjadi kunci dalam menjaga relevansi dan daya saing portal ini. Dengan melakukan pengembangan yang berkelanjutan, portal repositori digital dapat terus memperluas cakupan dan kualitas layanannya, memenuhi kebutuhan informasi pengguna, dan mengikuti perkembangan teknologi dan tren terkini.

Salah satu aspek penting dalam pengembangan JagaPerpus.org adalah perluasan koleksi. Tidak hanya terbatas pada item kesejarahan di Indonesia, tetapi juga mencakup item dari luar negeri. Selain perluasan koleksi secara geografis, perluasan koleksi juga dapat diartikan pada konteks jenis koleksinya, yaitu data mentah hingga data penelitian. Dengan memperluas cakupan koleksi, portal ini dapat menghadirkan sumber informasi yang lebih komprehensif dan beragam bagi pengguna. Hal ini memungkinkan akses terhadap berbagai jenis literatur, penelitian, dan dokumentasi dari berbagai negara yang relevan dengan bidang perpustakaan dan informasi. Dengan adanya koleksi yang beragam, JagaPerpus.org dapat menjadi pusat pengetahuan yang penting bagi pengguna dalam mencari informasi yang luas dan mendalam.

Pengembangan perluasan koleksi ini tidak hanya memberikan manfaat bagi pengguna portal, tetapi juga dapat memberikan kontribusi positif pada pertukaran pengetahuan global di bidang perpustakaan dan informasi. Dengan demikian, pengembangan di masa depan portal repositori digital JagaPerpus.org menjadi langkah penting dalam memastikan keberlanjutan, relevansi, dan daya saing portal ini sebagai sumber informasi perpustakaan yang terpercaya dan inovatif. Melalui pengembangan yang berkesinambungan, portal ini dapat terus memenuhi kebutuhan pengguna, dan berperan aktif dalam pelestarian dan penyebarluasan pengetahuan tentang perpustakaan dan kepustakawanan dunia.

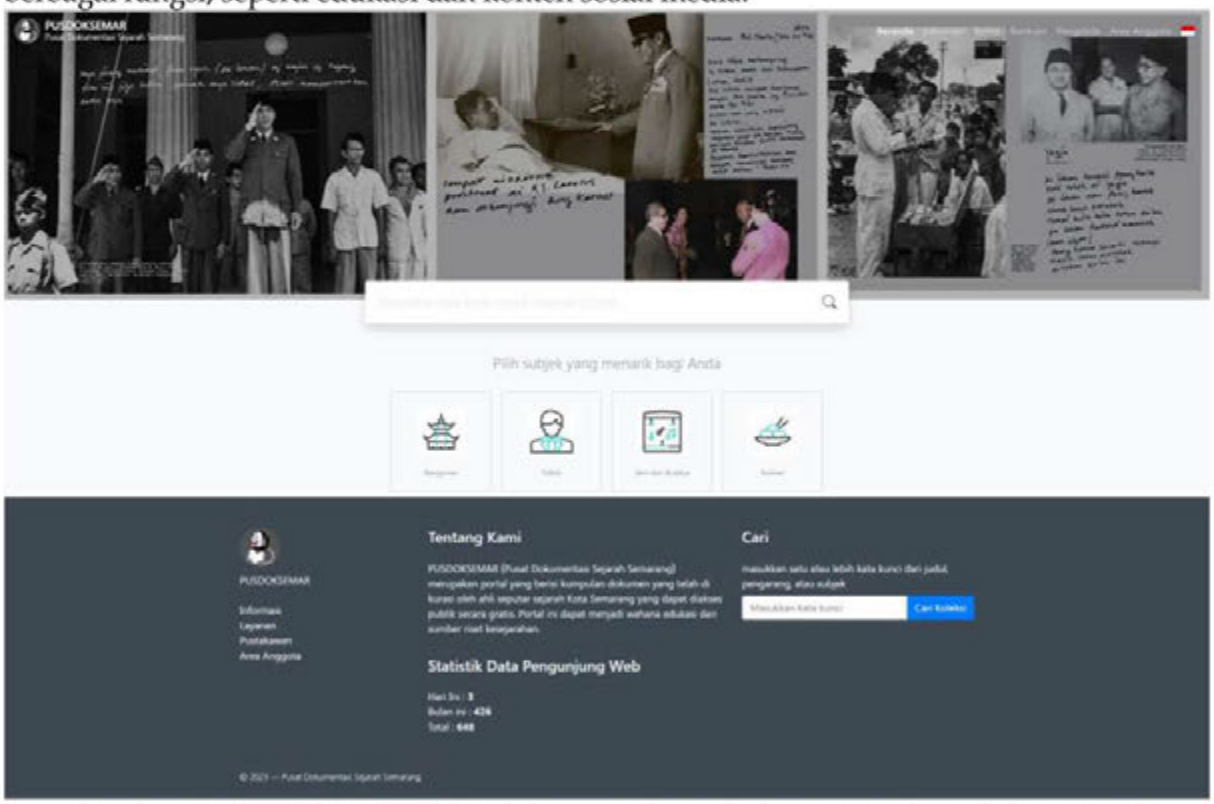
Selain pengembangan koleksi, kerjasama bersama komunitas perpustakaan dan kepustakawanan sangat penting dilakukan. Beberapa organisasi yang berpotensi untuk melakukan kerjasama adalah Himpunan Mahasiswa Perpustakaan dan Informasi Indonesia (HMPII), Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI), dan Asosiasi Penyelenggara Pendidikan Tinggi Ilmu Perpustakaan dan Informasi (APTIPI). Melalui kerjasama dengan komunitas perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia, JagaPerpus.org dapat memperoleh berbagai keuntungan dan manfaat yang signifikan.

Kerjasama dengan komunitas perpustakaan dan kepustakawanan memberikan peluang besar bagi pengembangan JagaPerpus.org. Dalam kerjasama ini, portal repositori digital dapat memperluas jaringan hubungan dan kolaborasi dengan para profesional dan ahli di bidang perpustakaan dan informasi. Pertukaran pengetahuan, pengalaman, dan praktik terbaik akan memperbaiki layanan dan pengembangan portal secara keseluruhan. Selain itu, kerjasama ini juga memberikan akses yang lebih baik ke berbagai koleksi dan sumber daya yang dimiliki oleh komunitas perpustakaan. JagaPerpus.org dapat memanfaatkan pengetahuan dan keahlian anggota komunitas untuk memperluas cakupan dan meningkatkan kualitas koleksi yang disediakan. Reputasi portal sebagai sumber informasi yang terpercaya akan diperkuat, mendorong pengguna untuk mengandalkannya dalam mencari informasi perpustakaan dan kepustakawanan.

Secara keseluruhan, kerjasama dengan komunitas perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia memainkan peran penting dalam pengembangan dan keberlanjutan JagaPerpus.org. Dengan memanfaatkan hubungan dan sumber daya yang dimiliki oleh komunitas tersebut, portal repositori digital ini dapat meningkatkan kualitas dan cakupan layanannya. Kerjasama ini memperkuat peran JagaPerpus.org sebagai pusat pengetahuan yang penting dalam bidang perpustakaan dan informasi. Selain itu, penggunaan koleksi dan sumber daya yang diperoleh dari kerjasama ini akan memperkaya konten portal, menjadikannya sumber informasi yang lebih lengkap dan bervariasi.

E. Replikatif

Konsep yang dikembangkan dan dijabarkan peneliti dalam penelitian ini berupa portal repositori digital untuk bidang perpustakaan dan kepustakawanan dapat diterapkan oleh perpustakaan dan lembaga dokumentasi lain dengan kebutuhan muatan subjek lain seperti kebudayaan, kesenian, atau bidang lain. Saat ini, konsep yang dikembangkan oleh JagaPerpus.org sudah direplikasi oleh salah satu pustakawan di Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Semarang sebagai sistem repositori digital untuk pelestarian dokumen sejarah kota Semarang. Pemilihan konsep ini untuk diaplikasikan karena beberapa hal, yaitu; 1. Kemudahan dan fleksibilitas pembuatan portal; 2. Pengelolaan dokumen yang sistematis; 3. Memiliki output visual (visualisasi data dan infografis) yang dapat digunakan untuk berbagai fungsi, seperti edukasi dan konten sosial media.



Gambar 12. Tampilan portal Pusdoksemar (Pusat Dokumentasi Sejarah Semarang)

Kesimpulan

Pengembangan JagaPerpus.org bertujuan untuk menyimpan, mengelola dan mempromosikan khazanah sejarah perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia. Melalui penerapan teknologi informasi dan komunikasi, JagaPerpus.org telah memberikan akses mudah dan terbuka terhadap koleksi kesejarahan perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia, sehingga memungkinkan para peneliti, akademisi, dan masyarakat umum untuk

mengakses sumber daya informasi yang berharga terkait bidang ilmu perpustakaan dan kepustakawanan. Dalam pengembangannya, peneliti menjelaskan langkah-langkah penting dalam membangun portal repositori digital, proses kurasi konten, penggunaan teknologi, dan hingga pemanfaatan AI. Dalam upaya pengembangan masa depan JagaPerpus.org, peneliti merekomendasikan membangun jejaring dengan perpustakaan dan institusi terkait untuk memperkaya konten yang ada, serta mendukung inisiatif digitalisasi sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia. Melalui pengimplementasian JagaPerpus.org, peneliti berharap dapat memperluas akses informasi mengenai sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia, yang sebelumnya tersebar secara sporadis. Kami yakin bahwa JagaPerpus.org memiliki potensi untuk menjadi portal rujukan dalam bidang kesejarahan keprofesian dan bidang ilmu di Indonesia.

Pada pengembangan selanjutnya, JagaPerpus.org dapat terus meningkatkan aksesibilitas informasi mengenai sejarah perpustakaan dan kepustakawanan di Indonesia atau bahkan dunia dengan memperluas kolaborasi lintas negara. Sehingga, pemberdayaan kolaborasi dengan institusi lain untuk mengembangkan dan memperkaya konten sangat perlu dilakukan. Selain itu, kerjasama yang erat dengan perpustakaan dan institusi terkait perlu ditingkatkan guna memastikan pengumpulan dan digitalisasi materi yang lebih luas serta peningkatan kualitas koleksi. Aspek pendanaan dan pengelolaan juga perlu menjadi perhatian, dengan mengupayakan sumber pendanaan yang berkelanjutan dan keberlanjutan pengelolaan portal repositori digital ini.

Referensi

Abdurrahman, Z., & Prabowo, T. T. (2021). Model Pengembangan PLUG-IN SLiMS Pada Komunitas SLiMS Kudus. *Pustakaloka*, *13*(2), Article 2. https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v13i2.3158

Agustinova, D. E. (2015). *Memahami metode penelitian kualitatif: Teori dan praktik* (Jakarta). Calpulis. //perpustakaan.poltektegal.ac.id%2Findex.php%3Fp%3Dshow_detail%26id%3D4213348

AllianceTek, Inc. (2018). *How to Increase Your Website's Usage by Making Access Easier*. https://www.alliancetek.com/downloads/article/oauth.pdf

Brudy, F., Houben, S., Marquardt, N., & Rogers, Y. (2016). CurationSpace: Cross-Device Content Curation Using Instrumental Interaction. *Proceedings of the 2016 ACM International Conference on Interactive Surfaces and Spaces*, 159–168. https://doi.org/10.1145/2992154.2992175

Buchanan, A. L., & Hérubel, J.-P. V. M. (2011). Subject and Historiographic Characteristics of Library History. *Journal of Scholarly Publishing*, *42*(4), 514–533. https://doi.org/10.3138/jsp.42.4.514

Campbell, L. (2009). The National Digital Information Infrastructure and Preservation Program (NDIIPP) and its Implications for a Research Agenda for Digital Preservation. *Library and Information Research*, *26*(84), 32–40. https://doi.org/10.29173/lirg140

Carnegie Libraries in Iowa Project. (2020). https://carnegielibrariesiowa.org/

Cutcliffe, M. R. (1967). The Value of Library History. *Library Review*, *21*(4), 193–196. https://doi.org/10.1108/eb012486

Davis, D. G., & Tucker, J. M. (1989). *American Library History: A Comprehensive Guide to the*

Literature. ABC-CLIO. https://www.ala.org/rt/files/popularresources/Chpt1Historiography.pdf

Destrianto, M. R., & Heriyanto, H. (2020). Komunitas SLiMS Semarang sebagai ruang inovasi pustakawan. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, *8*(2), Article 2. https://doi.org/10.24198/jkip.v8i2.23482

Fauzi, M. F., Sumarna, S., & Indriyani, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Infografis Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Mata Pelajaran PPKn. *Jurnal Pendidikan Politik, Hukum Dan Kewarganegaraan*, *12*(2), Article 2.

Ferreira, J. (2014). *Infographics: An introduction* [Laporan Teknis]. Coventry University. http://rgdoi.net/10.13140/2.1.1267.8409

GoSLiMS. (2022). Web Visitor Counter [Software]. *GoSLiMS*. https://go.slims.id/?wpdmpro=web-visitor-counter

Hérubel, J.-P. V. M. (2016). To Honor Our Past: Historical Research, Library History and the Historiographical Imperative: Conceptual Reflections and Exploratory Observations. *Libraries Faculty and Staff Scholarship and Research, Paper 140*, 1–16.

Hildenbrand, S. (Ed.). (1996). *Reclaiming the American library past: Writing the women in*. Ablex Pub.

Jayadi, K., Agung, M., Abduh, A., & Patak, A. A. (2019). Digitalizing Historical Documents in the Current Disruptive Industrial Era. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, *9*(6), 2201–2206. https://doi.org/DOI:10.18517/ijaseit.9.6.10639

Kunze, K. N., Vadhera, A., Purbey, R., Singh, H., Kazarian, G. S., & Chahla, J. (2021). Infographics Are More Effective at Increasing Social Media Attention in Comparison With Original Research Articles: An Altmetrics-Based Analysis. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery: Official Publication of the Arthroscopy Association of North America and the International Arthroscopy Association*, *37*(8), 2591–2597. https://doi.org/10.1016/j.arthro.2021.03.056

Liu, Z.-W., & Tsay, M.-Y. (2022). *Historical Overview of Data Visualization and its Attempts and Reflections in LIS*. 2022 3rd International Conference on Mental Health, Education and Human Development (MHEHD 2022), Dalian, China. https://doi.org/10.2991/assehr.k.220704.168

Madyatmadja, E. D., Ridho, M. N., Pratama, A. R., Fajri, M., & Novianto, L. (2022). Penerapan Visualisasi Data Terhadap Klasifikasi Tindak Kriminal di Indonesia. *Infotech: Journal of Technology Information*, *8*(1), Article 1. https://doi.org/10.37365/jti.v8i1.127

Nurlidiawati. (2014). Sejarah Perkembangan Perpustakaan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Perpustakaan & Kearsipan Khizanah Al-Hikmah*, *2*(1), 18–27.

Omame, I. M., & Alex-Nmecha, J. C. (2020). Artificial Intelligence in Libraries: Dalam N. E. Osuigwe (Ed.), *Advances in Library and Information Science* (hlm. 120–144). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1116-9.ch008

Pramartha, C., & Davis, J. G. (2016). Digital Preservation of Cultural Heritage: Balinese Kulkul Artefact and Practices. Dalam M. Ioannides, E. Fink, A. Moropoulou, M. Hagedorn-Saupe, A. Fresa, G. Liestøl, V. Rajcic, & P. Grussenmeyer (Ed.), *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection* (Vol. 10058, hlm. 491–500). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48496-

9_38
Rifqi, M. (2012). Kajian Pengembangan Sistem Informasi Informasi berbasis Open Sources Joomla dengan Menggunakan Auto Generate. *Jurnal TELEMATIKA MKOM*, *4*(1), 97–103.
Rochkind, M. J. (1975). The source code control system. *IEEE Transactions on Software Engineering*, *SE-1*(4), 364–370. https://doi.org/10.1109/TSE.1975.6312866
Rompas, J. P. (1973). Dari Kongres Pustakawan se-Indonesia di Ciawi: SETAPAK LANGKAH MANTEP PUSTAKAWAN INDONESIA. *Buletin Perpustakaan dan Dokumentasi Terbitan Asosiasi Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi Indonesia*, *3*(1), 8–10.
Sriyati, T. (2019). Pemanfaatan Infografik oleh Perpustakaan di Indonesia. *Media Pustakawan*, *26*(1), 19–26.
Stanford University. (t.t.). *What is LOCKSS?* Diambil 7 Mei 2023, dari https://www.lockss.org/about/what-lockss
Suhartika, I. P. (2018). *Dibalik Maraknya Penggunaan Software Open Source Berbasis Web di Perpustakaan Perguruan Tinggi di Bali*. *2*(1).
Sulistyo-Basuki. (1993). Library Education and Training in Indonesia. *Asian Libraries*, 41–48.
The Library History Buff. (2014). http://www.libraryhistorybuff.org/
Thompson, D. (2008). Going Digital, Experiences at the Wellcome Library. *Proceedings of the IATUL Conferences*, *Paper 13*. https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1847&context=iatul
Weller, T. (2007). Information history: Its importance, relevance and future. *Aslib Proceedings*, *59*(4/5), 437–448. https://doi.org/10.1108/00012530710817627
What is digital curation? | DCC. (t.t.). Diambil 8 Mei 2023, dari https://www.dcc.ac.uk/about/digital-curation

Profil Ringkas

	Mochammad Riski Destrianto Pustakawan akademik di INSTIPER Yogyakarta yang memiliki tugas pokok terkait kegiatan perpustakaan, penerbitan, dan publikasi ilmiah. Selain tugas pokok tersebut, saya juga memproduksi konten grafis terkait bidang ilmu perkebunan, pertanian, dan kehutanan. Sejak 2017 telah mengkreasikan konten bidang perpustakaan dan informasi berbasis audio-visual di Literasi Alternatif (@literatif.id) dan mulai 2023 mengembangkan portal kesejarahan perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia bernama JagaPerpus.org.
	Fikrisya Ariyani Iskandar Pustakawan akademik di Institut Teknologi Sumatera, Lampung yang bertanggung jawab dalam humas & medkom, dan layanan dukungan akademik. Telah membawa unit perpustakaan menjadi yang terbaik dalam pengelolaan media sosial pada Anugerah Humas ITERA tahun 2021 dan 2022. Selain itu, menjadi rekan bagi peneliti pemula (mahasiswa) lewat sumber daya yang ada di perpustakaan. Pada tahun 2021 bergabung di Literasi Alternatif (@literatif.id) dan menjadi narator dalam konten video pertamanya.
	Indrarto Bimo Ariotedjo Saya adalah Pustakawan Sekolah kurikulum *International Baccalaureate*. Memiliki ketertarikan dalam pemikiran kreatif dan media perpustakaan, terampil dalam desain grafis dan pembuatan video/gambar untuk membuat materi pembelajaran menjadi kreatif. Dengan pengalaman yang telah terbukti dalam mengelola perpustakaan di industri pendidikan.
	Fadila Cantika Dube Aprilisa Pustakawan di Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Semarang yang memiliki tugas dan tanggung jawab di bidang akuisisi Bahan Perpustakaan, selain itu saya juga melaksanakan tugas melayani masyarakat dengan melaksanakan perpustakaan keliling, pengembangan bahan pustaka saat ini saya sedang mengembangkan portal preservasi sejarah berbasis website yang mana model pengembangannya saya mengadopsi dari jagaperpus.org. portal yang saya kembangkan ini dapat diakses melalui link pusdoksemar.online yang mana berisi informasi sejarah khusus Kota Semarang.
	Nadzir Cahyo Utomo Seorang pustakawan tunggal yang bekerja di Perpustakaan Politeknik Balekambang, Jepara. Pustakawan yang percaya akan nilai asketis profesi pustakawan. Beberapa amanah yang diemban olehnya selama menjadi pustakawan tunggal di Perpustakaan Politeknik Balekambang, Jepara, antara lain: melakukan instalasi sistem informasi perpustakaan berbasis Senayan Library Management System (SLiMS), melakukan akuisisi koleksi, melakukan pengolahan bahan pustaka, memberikan layanan operasional perpustakaan

	berupa layanan sirkulasi dan keanggotaan, serta melakukan asistensi kepada mahasiswa maupun dosen untuk memenuhi kebutuhan informasinya.

Notulen Call for Paper Topik 4

Preservasi Digital Budaya Masyarakat Saat ini (Budaya Tulis, Budaya Cetak, History of the Present, dsb)

1. Relevansi Ramalan Serat Jayabaya Dalam Konteks Perkembangan Perpustakaan Past, Now, and Future, yang dipresentasikan oleh Wahyu Purnomo.
   Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi relevansi ramalan-ramalan yang terdapat dalam Serat Jayabaya dalam konteks perkembangan perpustakaan dari masa lalu, sekarang, hingga masa depan. Serat Jayabaya adalah teks kuno Jawa yang berisi ramalan-ramalan tentang masa depan. Dalam penelitian ini, teks tersebut akan dianalisis dan diinterpretasikan dalam hubungannya dengan perubahan dan evolusi perpustakaan dari masa lalu hingga era digital saat ini, dengan harapan dapat memberikan wawasan yang berharga tentang peran perpustakaan dalam perkembangan masyarakat.

2. Etnoparenting dalam Preservasi Digital Nilai Budaya pada Pengasuhan Alternatif, yang dipresentasikan oleh Ayu Putu Eka Novita
   Telaah Kasus pada SOS Children's Village Indonesia: Penelitian ini mengkaji konsep etnoparenting dalam konteks preservasi digital nilai budaya dalam pengasuhan alternatif, dengan fokus pada studi kasus di SOS Children's Village Indonesia. Penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana nilai-nilai budaya lokal dapat diintegrasikan ke dalam pengasuhan alternatif dan dipertahankan melalui media digital, serta dampaknya terhadap perkembangan anak-anak di lingkungan ini.

3. Identifikasi dan Digitalisasi Naskah Kuno di Wilayah Tapal Kuda Jawa Timur, yang dipresntasikan oleh Fiqru Mafar.
   Penelitian ini berfokus pada identifikasi dan digitalisasi naskah-naskah kuno di wilayah Tapal Kuda Jawa Timur. Dengan melibatkan naskah-naskah bersejarah yang mungkin belum terdokumentasi dengan baik, penelitian ini bertujuan untuk melestarikan dan membuat naskah-naskah tersebut lebih mudah diakses oleh masyarakat luas, serta memberikan wawasan yang lebih baik tentang sejarah dan budaya wilayah tersebut.

4. Budaya Podcast: Pemanfaatan Pada Literasi Keluarga (Studi Pada Wonderhome Library) dipresentasikan oleh Perdaning Sulthon A.A.
   Penelitian ini mengulas tentang sinergi antara Universitas Malaysia (UM) dan Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dalam upaya menciptakan perpustakaan digital yang mencerminkan ciri khas budaya dan sejarah mereka. Ini melibatkan upaya bersama untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mempresentasikan warisan budaya dan sejarah masing-masing institusi secara digital, yang dapat menjadi contoh kolaborasi antarperpustakaan untuk melestarikan budaya dan sejarah.

5. JagaPerpus.org: Portal Repositori Digital untuk Khazanah Perpustakaan dan Kepustakawanan Indonesia, yang dipresntasikan oleh Mochammad Riski Destrianto.
   Proyek ini adalah portal repositori digital yang bertujuan untuk melestarikan dan mengorganisir khazanah perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia. JagaPerpus.org akan menjadi platform untuk mengakses, menjelajahi, dan mempelajari berbagai sumber daya yang berhubungan dengan perpustakaan dan kepustakawanan Indonesia. Presentasi sponsor 4 akan membahas lebih rinci tentang bagaimana proyek ini akan diimplementasikan dan bagaimana ia dapat menjadi sumber daya yang berharga bagi komunitas perpustakaan dan peneliti di Indonesia.

REKOMENDASI

KPDI 14

Tahun 2023

Rekomendasi KPDI 14 Tahun 2023

Hotel Atria Kota Malang

Ida Fajar Priyanto, M.A., Ph.D

1. Telah ditetapkan AD/ART dalam kongres pertama KPDI sehingga orang maupun institusi dapat mendaftar sebagai anggota FPDI

2. Di tengah era disrupsi saat ini Preservasi digital pengetahuan lokal Indonesia dalam representasi budaya, pembelajaran dan pengalaman masyarakat dan bangsa Indonesia mendesak dilakukan sebagai bagian dari membentuk ketahanan sosial budaya

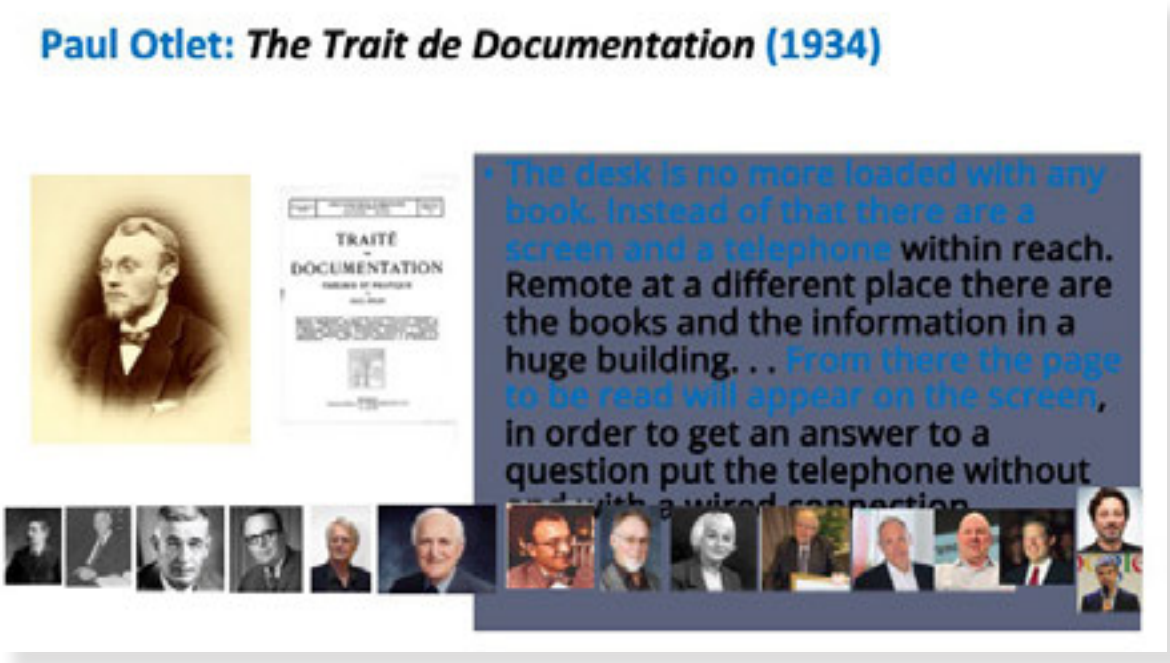
3. Strategi Preservasi Digital pada Tradisi, bahasa, aksara, ritual, norma hidup, seni dan berbagai produk budaya sebagai bagian dari warisan budaya dan ekspresi budaya menjadi bagian dari komodifikask dan peningkatan ekonomi budaya.

4. Preservasi Digital harus menjadi bagian dari Menjaga Memori Bangsa, menghidupkan sejarah bangsa dan merawat nilai-nilai kesatuan, keberagaman, pendidikan dan memperkuat budaya literasi

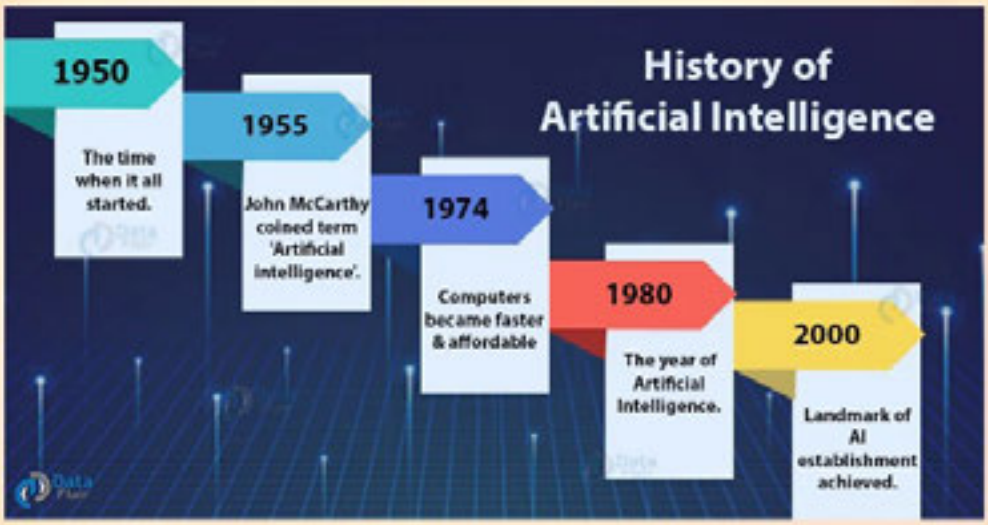
5. Teknologi informasi banyak memberikan pengaruh penting bagi perpustakaan digital di masa mendatang

Draft Usulan KPDI 15 Tahun 2024

Artificial Intelligence (Kecerdasan Buatan) Dalam Perpustakaan Digital



Perjalanan Artificial Intelligence



LATAR BELAKANG

- Konsep Perpustakaan Digital dilahirkan tahun 1934
- Artificial Intelligence (AI) dimulai dgn pemikiran Alan Turing tahun 1950an, "Can a machine think?"
- Pustakawan pada umumnya lamban dalam menerima dan menerapkan teknologi baru karena berbagai alasan (kurang fasilitas, kurang informasi, kurang bacaan, anggaran, dll.

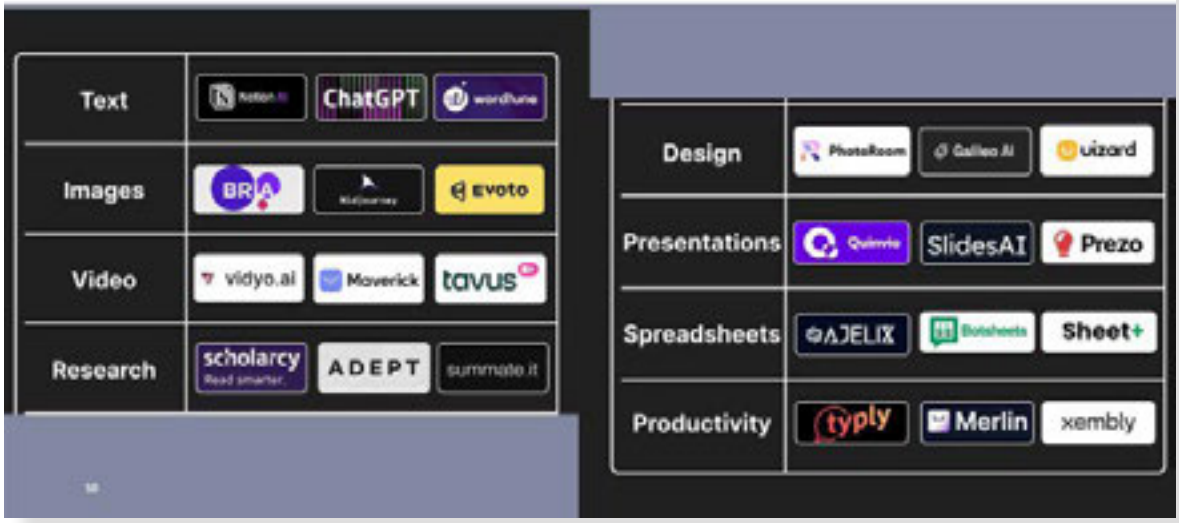
PERPUSTAKAAN DIGITAL DAN AI

- Perpustakaan menghadapi tantangan untuk menerapkan AI dalam berbagai aspek
- Pustakawan perlu mengikuti perkembangan dan memikirkan sisi positif dari AI sebagai bagian dari layanan
- Perpustakaan sebagai living organism harus selalu mengikuti perkembangan dan sebetulnya saat ini perpustakaan sudah memanfaatkan AI juga walau tidak terlalu terlihat

Pemanfaatan AI di perpustakaan

- **Expert system**
  - Memberikan bantuan atas pertanyaan-pertanyaan pemustaka
  - Tool yg terkenal adalah Plexus
- **Natural language Processing**
  - Untuk information retrieval (free-text queries)
- **Robotics**
  - Comprehensive Access to Printed Material (CAPM) system untuk me-retrieve printed materials

APLIKASI-APLIKASI BERBASIS AI



TEMA:
ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PERPUSTAKAAN DIGITAL

Sub-tema KPDI 15 LAMPUNG

Tema 1: Inovasi & Implementasi aplikasi AI (misalnya: ChatGPT, Wordtune, EVOTO, Tavus, Vidyo.ai, Scholarcy, ADEPT, Quinvio, SlideAI, Galileo.ai, Sheet+, Xembly, dll.) dalam perpustakaan digital di Indonesia

Tema 2: AI dalam perspektif etika dan hukum

TEMA:
ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PERPUSTAKAAN DIGITAL

Sub-tema KPDI 15 LAMPUNG

Tema 3: AI dalam kurikulum Pendidikan Ilmu Perpustakaan dan Informasi & Sains Informasi)

Tema 4: Peran AI dalam akses informasi, pengelolaan pengetahuan, pelestarian budaya, dan Sustainable Development Goals

12

TERIMA KASIH

KPDI 15: LAMPUNG

Tema dan Sub Tema KPDI 15 Tahun 2024

Lampung, Agustus 2024

Tema KPDI 15 :

Artificial Intelligence (Kecerdasan Buatan) Dalam Perpustakaan Digital

Sub Tema KPDI 15 :

1. Inovasi dan Implementasi Aplikasi AI dalam Perpustakaan Digital di Indonesia
2. AI dalam Perspektif Etika dan Hukum
3. AI dalam Kurikulum Pendidikan Ilmu Perpustakaan dan Informasi & Sains informasi
4. Peran AI dalam Akses Informasi, Pengelolaan Pengetahuan, Pelestarian Budaya dan *Sustainable Development Goals*

Daftar Peserta Seminar KPDI 14 Tahun 2023

Malang, 9 - 11 Agustus 2023

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
1	Aang Asep Abd Wahid	Aksaramaya	Kota Malang
2	ABDUL AZIZ, M.KOM	UNIVERSITAS PGRI KANJURUHAN MALANG	Kota Malang
3	ABDUL WAKHID, S.KOM., MP	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
4	ABDULLAH IMAM, S.SOS	UNIVERSITAS TANJUNGPURA	Kota Pontianak
5	ACHMAD IWAN ARDIANSYAH, M.HUM	PERPUSTAKAAN NASIONAL	Kabupaten Bogor
6	ACHMAD QORNI NOVIANTO, S.PTK.,M.M.	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NEGERI MALANG	Kabupaten Malang
7	ADINDA SETIAPUTRI HASIBUAN, S.HUM	PURNOMO YUSGIANTORO CENTER	Kota Jakarta Selatan
8	ADITYA DWI GUMELAR	IPB PRESS	Kota Bogor
9	Afni Citra Dewi	Digital Creative Assembly	Kota Malang
10	AGUM MEGALIANI RAHAYU,S.S.I	POLTEKKES BANDUNG	Kota Bandung
11	AGUNG BUDHYARTO, A.MD.KOM.	POLITEKNIK PELAYARAN BANTEN	Kabupaten Tangerang
12	AGUNG SUPRAPTO, S.SOS., MA.	Perpustakaan UB	Kota Malang
13	AGUS SUSILO	Perpustakaan UB	Kota Malang
14	Ahmad Charris Zubair	Budayawan Yogyakarta	Kota Malang
15	AHMAD SATRIA VERY SU'ADI, SE.	Perpustakaan UB	Kota Malang
16	AJI PRABOWO A.MD	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
17	AJI SUBEKTI, S.HUM, M.HUM	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
18	AJIR	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU	Kota Pekanbaru
19	AKHMAD ABDUL HAKIM, S.PD	UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG	Kota Semarang
20	ALEPH ZETH BARANSANO, S.T	POLITEKNIK PENERBANGAN JAYAPURA	Kota Jayapura
21	ALFI MARYATI, S.H	POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG	Kota Semarang
22	ALIS MAULANA, S.PD., M.H	MA'HAD ALY AL-TARMASI PACITAN	Kabupaten Pacitan
23	Allan Ricky	PT Enam Kubuku Indonesia	Kota Malang
24	ALVIAN BAGUS SAPUTRO, S.IP.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
25	Alvin Prasetya Mahadikta, S. Sn	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
26	ANA AFIDA, S. AG., S. IPI., M. HUM	UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG	Kota Semarang
27	ANANTO PRATIESNO, S.H.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
28	ANDAYANI TATIK	Perpustakaan UB	Kota Malang
29	ANDI AKBAR,S.HUM	AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI MANUFAKTUR BANTAENG	Kabupaten Bantaeng
30	ANDI HERMAWANSYAH, S.I.P.	UNIVERSITAS NEGERI MANADO	Kabupaten Minahasa
31	ANDI ZAINUDDIN, S.SOS.	POLITEKNIK PARIWISATA MAKASSAR	Kota Makassar
32	Andika Setiana Putra, S.I.Pust.	FPDI	Kota Malang
33	Andy wahyudi	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
34	ANDYA NUR CAHYONO	UNIVERSITAS INDRAPRASTA	Kota Jakarta Selatan
35	ANGGREANI KUSUMA DEVI	POLITEKNIK PENERBANGAN MAKASSAR	Kota Makassar
36	ANIK INDRIANI S.Sos	Perpustakaan UB	Kota Malang
37	ANISA NOVITA ANGGREINI, S.IP	KEMENTERIAN KOORDINATOR BIDANG POLITIK, HUKUM, DAN KEAMANAN	Kota Jakarta Pusat

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
38	ANISA SRI RESTANTI	UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN	Kabupaten Banyumas
39	ANISTI NURUL FAJRIYAH, A.Md.	Perpustakaan UB	Kota Malang
40	Anna Widyastuti, SH	UPT PERPUSTAKAAN PROKLAMATOR BUNG KARNO	Kota Blitar
41	ANTENG JINNAHTUR RIZKY	KANTOR PERWAKILAN BANK INDONESIA PROVINSI JAWA TENGAH	Kota Semarang
42	Araf Aliwijaya Pasaribu, S.Sos.	Magister Manajemen Informasi dan Perpustakaan UGM	Kota Malang
43	Ardy Chandra	Taylor and Francis	Kota Malang
44	ARI PAMUNGKASIH S.E.	KEMENTERIAN PERDAGANGAN	Kota Jakarta Pusat
45	Arie Kustanto	PT Enam Kubuku Indonesia	Kota Malang
46	ARIES ARYADI, M.HP	UPT. PERPUSTAKAAN UBT	Kota Tarakan
47	Arif Darmawan	Aksaramaya	Kota Malang
48	ARIS ARTATI	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
49	ARIS SETIAWAN	UNIVERSITAS GADJAH MADA	Kota Yogyakarta
50	Aristianto Hakim, S.IPI.	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
51	ARMIZAWATI, S.IP	UIN MAHMUD YUNUS BATUSANGKAR	Kabupaten Tanah Datar
52	Arwan Subakti, SE, MP	FPDI	Kota Malang
53	Asep YK	PT. Ina Publikatama	Kota Malang
54	ASPIATI, S.PD.I	STAI SANGATTA KUTAI TIMUR	Kabupaten Kutai Timur
55	ASRI RETNANING PRASETIA, S.IP.	PERPUSNAS RI	Kota Jakarta Pusat
56	Atin Winata, S. Kom	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
57	Auwalul Imroatus S	PT Enam Kubuku Indonesia	Kota Malang
58	Ayu Putu Eka Novita	SOS Children's Village Indonesia	Kota Malang
59	BADIA HARDIKNAS SITANGGANG	POLITEKNIK PENERBANGAN MEDAN	Kota Medan
60	Bagas	Springer	Kota Malang
61	Bagus Wisnu Artha	Taylor and Francis	Kota Malang
62	BARNABAS DOWANSIBA, M. PD	DINAS KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN PROVINSI PAPUA BARAT	Kabupaten Manokwari
63	BELA FIRMANTOYO	POLITEKNIK PENERBANGAN MEDAN	Kota Medan
64	BENY ACHMAD ABDILLAH DWI PURWANTO, SIP.	UNIVERSITAS SINGAPERBANGSA KARAWANG	Kabupaten Karawang
65	BENY AMBONIVE	BADAN KEBIJAKAN TRANSPORTASI, KEMENTERIAN PERHUBUNGAN	Kota Jakarta Pusat
66	BONAR SIJABAT, S.E., M.SI.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
67	BONDAN NOOR ALI, S.PD.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
68	BONIFASIUS AJI KUSWIRATMO, S.H.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
69	Bramantya Dwi Bayu Aji, SH	UPT PERPUSTAKAAN PROKLAMATOR BUNG KARNO	Kota Blitar
70	BUDI KUSUMAWARDANI, SH, M.HUM	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
71	BUDI MARTONO, SIP.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
72	BUDI RISWANDI, M.PD.	UNIVERSITAS SILIWANGI	Kota Tasikmalaya
73	BUDI WAHYONO	Perpustakaan UB	Kota Malang
74	BURHAN, S.SOS	POLTEKKES KEMENKES MAKASSAR	Kota Makassar
75	CATUR DEDEK KHADIJAH, S.SOS, MM	UPT. PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NEGERI MEDAN	Kota Medan
76	CHAIDIR AMIR, S.SOS., M.A.	KEMENDIKBUDRISTEK	Kota Jakarta Pusat
77	CHAIRUNNISA	BADAN KEBIJAKAN TRANSPORTASI, KEMENTERIAN PERHUBUNGAN	Kota Jakarta Pusat
78	Christopher Siow	PT. Ina Publikatama	Kota Malang
79	CHRISTYE DATO PANGO	UNIVERSITAS CIPUTRA SURABAYA	Kota Surabaya
80	CHUSNUL CHATIMAH ASMAD, S.I.P., M.M., M.I.P	BBPPKS JAYAPURA	Kota Jayapura

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
81	CINTIA SEPTIANI, S.HUM.	PUSBIOLA	Kota Jakarta Pusat
82	CUCU HODIJAH, S.SOS., M.M.	UNIVERSITAS WIDYATAMA	Kota Bandung
83	CUIKITALIA, SE	Perpustakaan UB	Kota Malang
84	DARMANTO, S.PD, MM	DINAS KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN KABUPATEN BOYOLALI	Kabupaten Boyolali
85	DARMAWATI. NEMBO	UNIVERSITAS HASANUDDIN	Kota Makassar
86	DARYONO, S.SOS.M.IP	UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA	Kota Surakarta
87	DEBBI RAHMITA ISKANDAR S.AP	KEMENTERIAN KEUANGAN	Kota Jakarta Pusat
88	DEDI EFFENDI, S.HUM, M.M.	NATIONAL LIBRARY OF AUSTRALIA, JAKARTA OFFICE	Kota Jakarta Selatan
89	DEDI GUSRO, S.Ag	Perpustakaan UB	Kota Malang
90	DEDI ISKANDAR	Perpustakaan UB	Kota Malang
91	DEDI NATAWIJAYA	UNIVERSITAS SILIWANGI	Kota Tasikmalaya
92	DEKA PRAMUDITA, A.MD	POLTEKKES KEMENKES JAKARTA I	Kota Jakarta Selatan
93	DESI EKAWATI, S.IIP	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
94	DESPA HARNI, S. AG	UIN SULTAN SYARIF KASIM RIAU	Kota Pekanbaru
95	DESTIYAN, S.H.	UNIVERSITAS LAMPUNG / UPT PERPUSTAKAAN	Kota Bandar Lampung
96	Deva	PT. Sagung Seto	Kota Malang
97	DEWI FITRIYANI, M.HUM	MAHKAMAH KONSTITUSI	Kota Jakarta Pusat
98	Dewi Kartikasari, S. Pd.	FPDI	Kota Malang
99	DEYTO HONGGORIANSYAH, M.M.PAR., CHE	POLITEKNIK PARIWISATA PALEMBANG	Kota Palembang
100	DIAH BUDHI UTAMI, S.SOS., M.HUM.	PERPUSTAKAAN NASIONAL	Kota Jakarta Pusat
101	Diah Sri Rejeki	Universitas Widyatama	Kota Malang
102	DIAH YULIASIH, SE., MM	DINAS ARSIP DAN PERPUSTAKAAN DAERAH KOTA BANJARBARU	Kota Banjarbaru
103	Dian Utami, S.Sos	FPDI	Kota Malang
104	DIANA RULITA	KEMENTERIAN KEUANGAN	Kota Jakarta Timur
105	DIDIK HARIYANTO	Perpustakaan UB	Kota Malang
106	DILAGULASTRI, S.I.PUST	BALAI PELATIHAN KESEHATAN BATAM	Kota Batam
107	DIMAS RAHMATULLAH FAHTUR SUGITO, S.I.PUST.	DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN	Kota Banjarmasin
108	DINAR PUSPITA DEWI, S.SOS.M.IP	UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA	Kota Surakarta
109	Direktur Direktorat Layanan Admnistrasi dan Akademik		Kota Malang
110	Direktur Direktorat Teknologi Informasi	Universitas Brawijaya	Kota Malang
111	Direktur UB Meccom (UB TV)		Kota Malang
112	DIRTO, S.KOM.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
113	DJOKO PRASETYO, S.SOS.,M.IP	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN	Kabupaten Banyumas
114	DONNI YUDHA PRAWIRA, S.SOS, M.IKOM	UPT. PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NEGERI MEDAN	Kota Medan
115	DR. ASRUL HUDA, M.KOM	UNIVERSITAS NEGERI PADANG	Kota Padang
116	DR. IR. MARKUS M. KLEDEN, MP	UNIVERSITAS NUSA CENDANA	Kota Kupang
117	Dr. IWAN PERMANDI, S.H., M.Hum	Perpustakaan UB	Kota Malang
118	Dr. Joko Santoso, M.Hum.	FPDI	Kota Malang
119	Dr. Joko Santoso, M.Hum.	FPDI	Kota Malang
120	DR. JUSTIEN R.R. WUISANG, DEA	UNIVERSITAS NEGERI MANADO	Kabupaten Minahasa
121	DR. KUSNIDA INDRAJAYA, M.SI	UPT PERPUSTAKAAN UPR	Kota Palangka Raya
122	Dr. Luki Wijayanti, SS., M.Si	FPDI	Kota Malang
123	DR. MEILIANA, S. KOM., M. SC.	BINA NUSANTARA UNIVERSITY	Kota Jakarta Barat
124	Dr. Riyanto	Universitas Brawijaya	Kota Malang

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
125	DR. SRI SEDIYANINGSIH, M.SI.	UNIVERSITAS TERBUKA	Kota Tangerang Selatan
126	DR. SUNGKOWO EDY MULYONO, S.PD., M.SI.	UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG	Kota Semarang
127	DR. THERESETA EVILIANINGSIH,S.IP., M.SI	UNIVERSITAS CENDERAWASIH	Kota Jayapura
128	DR. WIDODO, M.SI.	UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN	Kabupaten Sleman
129	DR.HERLINA, MPD	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR	Kota Makassar
130	DRA. HJ. E. MUSTIKA WATI, MM	DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN PROVINSI KALIMANTAN TIMUR	Kota Samarinda
131	DRA. IRAWATY HARDINUN	DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN	Kabupaten Raja Ampat
132	Dra. Ofy Sofiana, M. Hum	FPDI	Kota Malang
133	DRA. PUDJI RAHAJU, M.PD.	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	Kota Surabaya
134	Dra. Titiek Kismiyati, M.Hum	FPDI	Kota Malang
135	Dra. Welmin Sunyi Ariningsih, M.Lib	FPDI	Kota Malang
136	Dra. WIDIA PERMANA , S.Sos, M.AB	Perpustakaan UB	Kota Malang
137	DRS MUHAMMAD SYAFRANUDDIN MM	DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN KALTIM	Kabupaten Kutai Timur
138	DRS SYAHRUL,MM	POLITEKNIK PARIWISATA MEDAN	Kabupaten Deli Serdang
139	DRS. DODI PRIBADI, M.M., M.SI	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
140	Drs. Ida Fajar Priyanto, MA, PhD.	FPDI	Kota Malang
141	DRS. JEAN AMORIE, M.PD.	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG	Kabupaten Pringsewu
142	DRS. MUHAMAD IKHSAN ALHAK, M.SI	DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN KOTA BANJARMASIN	Kota Banjarmasin
143	DRS. REINER MAHI, M.SI	UNIVERSITAS ABDUL AZIS LAMADJIDO	Kota Palu
144	DRS. RIZAL ERDANI	UNIVERSITAS PANCA BHAKTI	Kota Pontianak
145	DRS. TEUKU JUNAIDI, M.PD.	UNIVERSITAS SAMUDRA	Kota Langsa
146	DWI BUDYARTI KURNIA SARI	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
147	DWI NURMAWATI, S.I.PUST	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
148	DWI RETNAWATI	KEMENDIKBUDRISTEK	Kota Jakarta Pusat
149	Edithya Septiadi, S.Kom. M.Hum.	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
150	EDY SUPRAYITNO, SS. MHUM.	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA	Kota Surabaya
151	EKA TUTIK ROHMAWATI, SE	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
152	ELFRIDA ARITONANG	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
153	ELIZABETH, S.T., M.T	UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA PAULUS	Kota Makassar
154	ELLING MASITOH, AM.D	MAHKAMAH KONSTITUSI	Kota Jakarta Pusat
155	Ellon Kendi, S.SI	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
156	EMILIA, S.PD, ST, M.SI	UPT. PERPUSTAKAAN MUHAMMAD SANI BATAM/ DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN PROV. KEPRI	Kota Batam
157	EMY SUKARTINI, SH.	Perpustakaan UB	Kota Malang
158	EMYATI TANGKE LEMBANG, S.Sos	PERPUSNAS RI	Kota Jakarta Pusat
159	ENA SUKMANA, S.SOS.	INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG (ITB)	Kota Bandung
160	ENDAH SETYORINI, S.S.T., M.SI.	PERPUSTAKAAN KEMENTERIAN KEUANGAN (SETJEN)	Kota Jakarta Pusat
161	ENDANG SUSWORINI	Perpustakaan UB	Kota Malang
162	ENDRO SETYOBUDI, A.Md.	Perpustakaan UB	Kota Malang
163	ENI RIYANTI	BADAN NARKOTIKA NASIONAL	Kota Jakarta Timur
164	ERIESKA NURYANTI J, S.E.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat

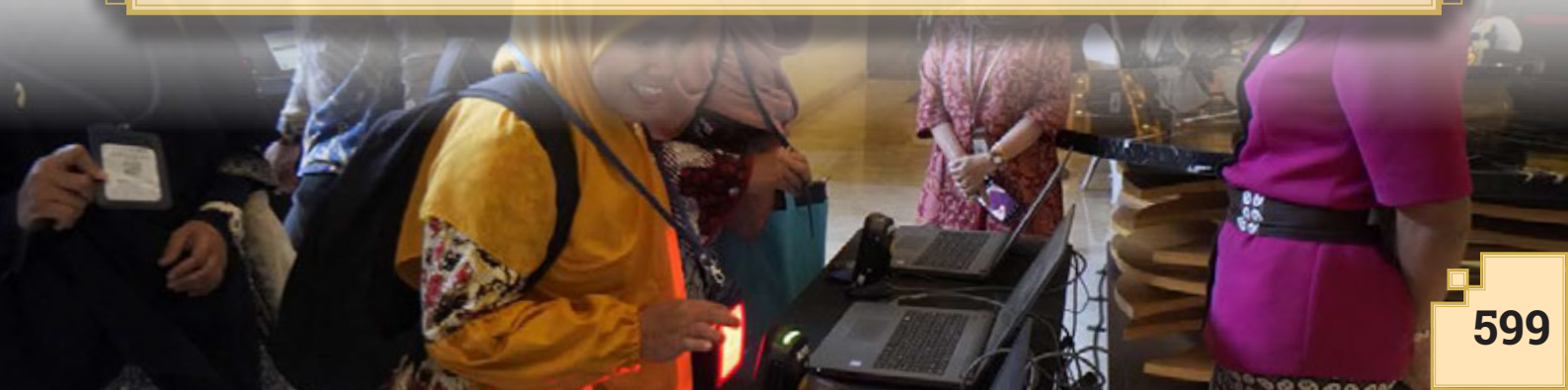
NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
165	ERWAN SETYO BUDI	POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SEMARANG	Kota Semarang
166	ERWIN, S.PD.	INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO	Kota Palopo
167	ESTHER GINTING,S.SOS.	PUSBIOLA	Kota Jakarta Pusat
168	FADHILAH HANANNUR	-	Kota Malang
169	FAHRURAJI, S.SOS	UPT. PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT BANJARMASIN	Kota Banjarmasin
170	Fajar Indra Pamungkas, S. Kom	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
171	FAJAR SYUMAN PERMANA, S. IP., M. HUM.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
172	FAJRI OKTARIA EDWAR	UPT PERPUSTAKAAN PROKLAMATOR BUNG HATTA	Kota Bukittinggi
173	FARA AYU EKASARI FIRDAUS, S.IIP	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
174	FARAH DAMAYANTI ZUBAIDAH, S.SOS.,M.SI	DINAS KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN LAMONGAN	Kabupaten Lamongan
175	Farhan	PT. Ina Publikatama	Kota Malang
176	FATKHU ROHMATIN, S.S.	PERPUSNAS RI	Kota Jakarta Pusat
177	FATMAWATI, S.HUM.M.HUM	UIN ALAUDDIN MAKASSAR	Kabupaten Gowa
178	FATMAWATI, S.IP	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS CENDERAWASIH	Kota Jayapura
179	Ferdy Firnaldy, S. Ds	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
180	Fifisari Aminingsih, S.Sos	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
181	FIKRISYA ARIYANI ISKANDAR, S.Hum.	INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA	Kabupaten Lampung Selatan
182	Fiqru Mafar, M. IP.	UIN KHAS Jember	Kota Malang
183	FIRZA SYAFRIESTI, S.SOS., M.PD.	UNIVERSITAS SAMUDRA	Kota Langsa
184	FITA RAHMAT, AMD	PERPUSTAKAAN KEMENTERIAN KEUANGAN (SETJEN)	Kota Jakarta Timur
185	FITRI WULAN AGUSTIANI	POLTEKKES KEMENKES JAKARTA II	Kota Jakarta Selatan
186	FITRIANI, S.SOS	POLITEKNIK ATI MAKASSAR	Kota Makassar
187	FRANSISKA SUNDU MANGELO, SE	DINAS PENDIDIKAN, PERPUSTAKAAN DAN ARSIP DAERAH PROVINSI PAPUA	Kota Jayapura
188	FREDDY LOLONG,SH.,MH	UNSRAT	Kota Manado
189	FREDERICHA ALEXANDRA EMA A.MD.	KEMENTERIAN PERDAGANGAN	Kota Jakarta Pusat
190	Gabriel Wahyu Purnomo, S.AP, M.M	Universitas Brawijaya	Kota Malang
191	GABRIEL WAHYU PURNOMO, SAP.	Perpustakaan UB	Kota Malang
192	GIBRAN BIMA GHAFARA S.H	PERPUSTAKAAN NASIONAL	Kota Jakarta Pusat
193	GIOVANNO WILLENARD LAO, A.MD.M.I.D	KEMENTERIAN KOORDINATOR BIDANG POLITIK, HUKUM, DAN KEAMANAN	Kota Jakarta Pusat
194	GUSTI MAYASARI, S.IP	UNIVERSITAS RIAU / PERPUSTAKAAN CABANG FAKULTAS KEDOKTERAN	Kota Pekanbaru
195	H. ASEP SETIADI HERMAWAN	PERPUSTAKAAN INSTITUT SENI BUDAYA INDONESIA BANDUNG	Kota Bandung
196	H. OMAR JAYANO, M.M.PAR., CHE	POLITEKNIK PARIWISATA PALEMBANG	Kota Palembang
197	H. SAHARUDDIN LURANG, S.SOS.,M.SI.	UNIVERSITAS TADULAKO	Kota Palu
198	HADIRA LATIAR	UNIVERSITAS LANCANG KUNING	Kota Pekanbaru
199	Hananto	Aksaramaya	Kota Malang
200	HARDING SULU', S.PD	INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO	Kota Palopo
201	HARYO NURTIAR, M.HUM.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
202	HASNIDAR, S.IP	PERPUSTAKAAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS RIAU	Kota Pekanbaru
203	HENDRI ADI KOMARA, M.PT	DINAS ARSIP DAN PERPUSTAKAAN	Kabupaten Brebes
204	HENDRI UUT FAHRULLAH, S.I.PUST	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER	Kabupaten Jember
205	Hendro Wicaksono, SS., M.Hum.	FPDI	Kota Malang

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
206	Hendry Kurniawan, A. Md	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
207	HERI IMAN SANTOSO, S.KOM.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
208	HERLAN RUSDIANTO, S.S.I.	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS WIDYATAMA	Kota Bandung
209	HERMIN SRI ASTUTI,S.E,M.M	DINAS ARSIP DAN PERPUSTAKAAN KABUPATEN BREBES	Kabupaten Brebes
210	HERRY ANDRIANTO.SE.MM	DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN	Kota Tanjung Pinang
211	HERRY ERAWAN	INSTITUT SENI BUDAYA INDONESIA BANDUNG	Kota Bandung
212	HETDIANA SINAGA	PUSBIOLA	Kota Jakarta Pusat
213	HETI ANITA GIRI, ST, M.A.P	INSTITUT AGAMA KRISTEN NEGERI (IAKN) KUPANG	Kota Kupang
214	HETTY DARMA SINAGA, A.MD	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
215	HILIS NORMANIA, S.SOS	UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA	Kota Serang
216	HJ. DAHNIAR, S.SOS	PERPUSTAKAAN IAIN PALOPO	Kota Palopo
217	HJ. NURHAYATI, S.SOS, M.SI	UNIVERSITAS TADULAKO	Kota Palu
218	HOT ROHAIDA, S.IP	POLTEKKES KEMENKES JAKARTA III	Kota Bekasi
219	HUSAIN ASEPSA CHOLIS	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA	Kabupaten Sleman
220	I NYOMAN BUDIARTA	POLITEKNIK NEGERI BALI	Kabupaten Badung
221	I PUTU DIAN PERDANA, S.E.	PERPUSTAKAAN NASIONAL	Kota Jakarta Pusat
222	Ida Fajar Priyanto, M.A., Ph.D		Kota Malang
223	IDA WIDIASTUTI	UNIVERSITAS JEMBER	Kabupaten Jember
224	IDAWATI, S.SOS	UNIVERSITAS TADULAKO	Kota Palu
225	IDZHARI RAHMAN, S.I.P., M.A.	UNIVERSITAS POTENSI UTAMA	Kota Medan
226	IGA NIRA MARIA MATURBONGS, S.PTK	UNIVERSITAS MUSAMUS	Kabupaten Merauke
227	IHWAN HARIYANTO, S.AB	Perpustakaan UB	Kota Malang
228	Ihwan Hariyanto, S.AP	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kota Malang
229	ILMA AVITRIANTI	KEMENDIKBUDRISTEK	Kota Jakarta Pusat
230	IMAS KOMARIAH, SE, M.HUM	PERPUSTAKAAN NASIONAL	Kota Jakarta Pusat
231	INA IRAWATI, S.SOS., MP	PUSBIOLA	Kota Jakarta Pusat
232	INDRESWARI NURMALIA SULASMI, SS., MP.	PUSBIOLA	Kota Jakarta Pusat
233	INDRIYENI	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU	Kota Pekanbaru
234	Ir. Heri Prayitno	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kabupaten Malang
235	Ir. HERI PRAYITNO	Perpustakaan UB	Kota Malang
236	IR. KHAIRUDIN, S.T.,M.SC.,PH.D., ENG.	UNIVERSITAS LAMPUNG / UPT PERPUSTAKAAN	Kabupaten Lampung Selatan
237	IR. MECKY R.E. MANOPPO, MT	UNIVERSITAS SAM RATULANGI	Kota Manado
238	Ir. Sri Hartinah, M.Si	FPDI	Kota Malang
239	IRENE FITRIANTI, S.HUM	KEMENTERIAN PERDAGANGAN	Kota Jakarta Pusat
240	IRMAWATI K.A.DUIL, S.SOS	UNIVERSITAS PATTIMURA AMBON	Kota Ambon
241	IRMAYATI, S.IP.	UNIVERSITAS TERBUKA	Kabupaten Tangerang
242	ISKANDAR	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM	Kota Mataram
243	ISMANTO	Perpustakaan UB	Kota Malang
244	ISNAINI MUSLIMAYANTI,A.MD	POLTEKKES KEMENKES TANJUNGKARANG	Kota Bandar Lampung
245	ISTOKO JATI PAMUNGKAS, S.I.PUS	UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN	Kota Bandung
246	ITA SHYLVIA, S.HUM.	UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA	Kota Jakarta Barat
247	J. NUNING CHRISDIANA DEWI,S.PD	DINAS PENDIDIKAN,PERPUSTAKAAN DAN ARSIP DAERAH PROV. PAPUA	Kota Jayapura
248	JAKFAR SYODIK, A.MD, S.I.PUST	UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN	Kabupaten Pasuruan
249	JANIANTI ELISABETH LUHI, SE	POLITEKNIK PENERBANGAN JAYAPURA	Kota Jayapura
250	JEANET FANNIE C MARINI SE	DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN	Kabupaten Teluk Wondama
251	Jelita	Cambridge	Kota Malang
252	JOHAN HARIS TIAN	POLITEKNIK PARIWISATA MEDAN	Kota Medan
253	Jona	Cambridge	Kota Malang
254	JULITHA TURANGAN, S.SOS	UNIVERSITAS NEGERI MANADO	Kabupaten Minahasa

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
255	JUM AWALIA IDHAM	UIN ALAUDDIN MAKASSAR	Kabupaten Gowa
256	JUNE JOULA MUMEK, S.SOS.	UNIVERSITAS SAM RATULANGI	Kota Manado
257	JUSNAH HARIANI, S.I.P	STIKES SALEWANGANG MAROS	Kabupaten Maros
258	Kaprodi Ilmu Perpustakaan FIA	Universitas Brawijaya	Kota Malang
259	Karin Faizah Tauristy, S. Ds	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
260	KASMAWATI	POLITEKNIK NEGERI SAMARINDA	Kota Samarinda
261	Kepala Bidang Layanana Perpustakaan dan Arsip Daerah Kota Malang		Kota Malang
262	Kepala Desa Ngadas		Kota Malang
263	Kepala Dinas Perpustakaan Daerah Kota Batu		Kota Malang
264	Kepala Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah Kota Malang		Kota Malang
265	Kepala Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Jatim		Kota Malang
266	Kepala Dinas Perpustakaan Derah Kabupaten Malang		Kota Malang
267	Kepala Perpustakaan Polinema		Kota Malang
268	Kepala Perpustakaan Poltekkes Kemenkes		Kota Malang
269	Kepala Perpustakaan UIN Malang		Kota Malang
270	Kepala Perpustakaan UM		Kota Malang
271	Kepala Sub Divisi Kehumasan	Universitas Brawijaya	Kota Malang
272	KETHY HARIYADI PUTRI, SAB.MA	Perpustakaan UB	Kota Malang
273	Khaled	PT. Ina Publikatama	Kota Malang
274	KHARISMA PARAMITA, A.MD. LIB	UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA	Kota Surabaya
275	KOMARUDIN, S.I.KOM.	UNIVERSITAS LAMPUNG / UPT PERPUSTAKAAN	Kota Bandar Lampung
276	KRISOSTOMUS SEGA, S.SOS	PERPUSTAKAAN UNDANA	Kota Kupang
277	KUBENI, S.IP	UNIVERSITAS SWADAYA GUNUNG JATI CIREBON	Kota Cirebon
278	KUCIBA FEBRINA APULINA BARUS, S.I.KOM	UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA	Kota Samarinda
279	KUKUH ARI WIBOWO	BADAN NARKOTIKA NASIONAL	Kota Jakarta Timur
280	KURNIASIH YUNI PRATIWI, S.Sos., MA.	Perpustakaan UB	Kota Malang
281	KUSMERI, SAB., M.M.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
282	LAILA HADRI NASUTION, S.SOS., M.P.	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	Kota Medan
283	LARAS AYU SOLEKHA, S.IP.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
284	LAUREN BERUTU, S. SOS.	POLITEKNIK NEGERI MEDAN	Kota Medan
285	LEKSI HEDRIFA	UPT PERPUSTAKAAN PROKLAMATOR BUNG HATTA	Kota Bukittinggi
286	LELIS MASRIDAH, SIP	UNIVERSITAS SILIWANGI	Kota Tasikmalaya
287	LELLY ANGGRAINY A.MD	STT KERUSSO INDONESIA	Kota Bekasi
288	LELY ETA SURYA, S.SOS	UNIVERSITAS TADULAKO	Kota Palu
289	LIDYA WAHYU SARI	KEMENTERIAN LUAR NEGERI	Kota Jakarta Pusat
290	LIES DARMAYANTI	PERPUSNAS RI	Kota Jakarta Pusat
291	LILIK TRI SETYANTI PU.	Perpustakaan UB	Kota Malang
292	LITA, S.SOS.	UNIVERSITAS MUSAMUS	Kabupaten Merauke
293	LUTFIYATUN NUR AZIZAH, S.KOM	KEMENKO POLHUKAM	Kota Jakarta Pusat
294	Luwitaningsari, S.Sos	Pustakawan Perpusip Propinsi Jatim	Kota Malang
295	M Syamsul Arif Hidayatullah, S.Kom	Universitas Brawijaya	Kota Malang
296	M. Affan Eko Budi Santoso, S.IP	BADAN NARKOTIKA NASIONAL	Kota Jakarta Timur
297	M. ZAKIY S.KOM	UNIVERSITAS MULAWARMAN	Kota Samarinda

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
298	MA'RUF PATTIMURA, ST	PERPUSTAKAAN UI	Kota Depok
299	MADE AYU WIRAYATI, M.I.KOM	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
300	MAHARGJO HAPSORO ADI, S.SOS.	UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG	Kota Semarang
301	MAMDUH AUFAN NADA, S.TH.I.	POLITEKNIK PARIWISATA MAKASSAR	Kota Makassar
302	Manzila	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
303	MARDHANIAH	IAIN BONE	Kabupaten Bone
304	MARIA DESI SWISTA DEWI, S.Pd	Perpustakaan UB	Kota Malang
305	MARINI BADZLINA, S.IP	BADAN INFORMASI GEOSPASIAL	Kabupaten Bogor
306	MARTJE ALALINTI	UPT. PERPUSTAKAAN POLITEKNIK NEGERI MANADO	Kota Manado
307	MARYATI, S. HI, M. I. KOM	UIN SULTHAN SYARIF KASIM RIAU	Kota Pekanbaru
308	Maulana Muchammad Iqbal, A.Md	UPT PERPUSTAKAAN PROKLAMATOR BUNG KARNO	Kota Blitar
309	MAYANG SARI, SIP.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
310	MELANI KRISWANDARI	KANTOR PERWAKILAN BANK INDONESIA PROVINSI JAWA TENGAH	Kota Semarang
311	MELISA KAKAINA, S.IIP	STIESIA SURABAYA	Kota Surabaya
312	Mirzah	Universitas Brawijaya	Kota Malang
313	Miyoto	PT. Sagung Seto	Kota Malang
314	Mochammad Riski Destrianto, S. Hum.	Perpustakaan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta	Kota Malang
315	MOHAMAD INDRA RIAWAN	PERPUSTAKAAN NASIONAL INDONESIA	Kota Jakarta Pusat
316	MOHAMAD RAHINDRA RAJASYA THIRAFI, S.KOM	PERPUSTAKAAN NASIONAL	Kota Jakarta Timur
317	MOHAMMAD ARIEF RAHMAN, S.T.	POLITEKNIK PELAYARAN SORONG	Kota Sorong
318	MOHD HAIRI	BALAI PELATIHAN KESEHATAN BATAM	Kota Batam
319	MUCHTI NURHIDAYA, S.HUM	UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA	Kabupaten Sleman
320	MUDAFIQ RIYAN PRATAMA, M.KOM	POLITEKNIK NEGERI JEMBER	Kabupaten Jember
321	MUH. SYARIFUDDIN, S.AP	SEKRETARIAT DEWAN PERWAKILAN RAKYAT KOTA MAKASSAR	Kota Makassar
322	MUHAMAD ABDULLAH	BADAN NASIONAL PENCARIAN DAN PERTOLONGAN (BASARNAS)	Kota Jakarta Pusat
323	MUHAMAD ALIM MARHADI., S.PD.,M.PD	UNIVERSITAS HALU OLEO	Kota Kendari
324	MUHAMAD ARIEF MAULANA	KEMENTERIAN KEUANGAN	Kota Jakarta Pusat
325	MUHAMAD ROZALI, S.E., M.M	UNIVERSITAS JAMBI	Kota Jambi
326	MUHAMMAD AFANDHY AMIR, S.PD	INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO	Kota Palopo
327	Muhammad Bahrudin, S.Hum.	FPDI	Kota Malang
328	MUHAMMAD FADLY, S.PD, M.PD	DINAS PERPUSTAKAAN DAN ARSIP DAERAH	Kota Tebing Tinggi
329	MUHAMMAD IKHLAS, S.KOM., M.KOM.	UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA YPTK PADANG	Kota Padang
330	Muhammad Ilyas Dalimar, S. Kom	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
331	MUHAMMAD JUMNAHDI	UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG	Kabupaten Bangka
332	MUHAMMAD SYUFINUR, S.S.I	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	Kota Medan
333	MUSDALIFAH, S.SOS	BALAI PELATIHAN KESEHATAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN	Kota Banjarbaru
334	MUTIA HANDAYANI, S.IP	UIN SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN	Kota Padang Sidempuan
335	Mutia Handayani, S.IP	UIN SYECH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDEMPUAN	Kota Padang Sidempuan
336	Mutiara Choiriyah	Sage Publication	Kota Malang
337	NANANG HERMAWAN, S.I.P., M.I.P	UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR	Kota Makassar

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
338	NANDITHA DJANAKA, S.T., M.M.	UNIVERSITAS PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA	Kabupaten Bogor
339	NARIMAN, A.MD.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
340	NELI SILFIAH,S.E.M.SI	DINAS ARSIP DAN PERPUSTAKAAN KABUPATEN BREBES	Kabupaten Brebes
341	Nelly	Springer Nature	Kota Malang
342	NI NYOMAN ORI NURASTUTI, SS	POLITEKNIK NEGERI BALI	Kota Denpasar
343	NIA KURNIAWATI, S.SOS., M.P	UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA	Kota Serang
344	NINAH HASANAH, S. PD., S.I.KOM., M. PD.	INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA (IPI) GARUT	Kabupaten Garut
345	NING WAHYUNI	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
346	Nisrina Ismuliati, A. Md		Kota Malang
347	NOER KOMARI, S.SI., M.KES	UPT. PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT BANJARMASIN	Kota Banjarbaru
348	NOORLIANA, S.AP	UPT. PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT BANJARMASIN	Kota Banjarmasin
349	NOPIONNA DWI ANDARI, S.PI	IPB PRESS	Kota Bogor
350	NOR KHOLIS, A.MD	DINAS ARSIP DAN PERPUSTAKAAN DAERAH KOTA BANJARBARU	Kota Banjarbaru
351	Nova Indah Wijayanti, SIP	UGM	Kota Malang
352	NOVIA NUR HAERIKA, S.HUM	PURNOMO YUSGIANTORO CENTER	Kota Jakarta Selatan
353	NOVIAR DWI SUKMAWATI, S.PD.	UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA	Kota Serang
354	NOVITA FAKDAWER, SE.MSI	DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN	Kabupaten Raja Ampat
355	NUGRAHA SAGIT SAHAY, ST	UNIVERSITAS PALANGKA RAYA (UPR)	Kota Palangka Raya
356	NUNI UTARI PH, S.SOS	UNIVERSITAS SILIWANGI	Kota Tasikmalaya
357	NUNUNG NURMILLAH, S.SOS, MICTM	UNIVERSITAS TADULAKO	Kota Palu
358	NUR AGUS ARIFIN, ST., MSC	AKADEMI TNI ANGKATAN LAUT	Kota Surabaya
359	NUR CHOLIS	Perpustakaan UB	Kota Malang
360	NUR MASUDAH	Perpustakaan UB	Kota Malang
361	Nur Subchan, S.Pd., M.AB	Universitas Brawijaya	Kota Malang
362	NURASMI	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU	Kota Pekanbaru
363	Nurenzia Yannuar, PhD.	Universitas Negeri Malang	Kota Malang
364	NURHADI, S. SOS.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
365	NURHAYATI, S.SOS	UNIVERSITAS TADULAKO	Kota Palu
366	NURMIAH MUIN, S.IP,M.M	UIN ALAUDDIN MAKASSAR	Kota Makassar
367	Nurny Syam, S.Sos	UPT PERPUSTAKAAN PROKLAMATOR BUNG KARNO	Kota Blitar
368	NURPADILLAH DAVID, S.KOM	UNIVERSITAS TERBUKA	Kota Tangerang Selatan
369	OBI ZAKARIA, S.SOS	TELKOM UNIVERSITY OPEN LIBRARY	Kabupaten Bandung
370	ODHY ADIPUTRA S.HUM	KEMENTERIAN PUPR	Kota Jakarta Selatan
371	Okky Anugrah Rahmat, S.Sos.,M.A.P	UNIVERSITAS TADULAKO	Kota Palu
372	OKTA DASRIL, S.I.PUST.	UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA YPTK PADANG	Kota Padang
373	OKTAFIA DARWIYANI SUDARWIN,SE	DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN	Kabupaten Teluk Wondama
374	Omar Mahmood	PT. Ina Publikatama	Kota Malang
375	PAULUS ROMARIO KADJU, AMD. AK	UNIVERSITAS NUSA CENDANA	Kota Kupang
376	Perdaning Widyanti, S.Psi., M.I.Kom	Universitas Negeri Yogyakarta	Kota Malang
377	PITOYO WIDHI ATMOKO, M.Si	Perpustakaan UB	Kota Malang
378	PONIRAN	BADAN NARKOTIKA NASIONAL	Kota Jakarta Timur
379	PRAYOGA RIZKI WIKANDANI, S.AP	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA	Kota Malang
380	PRAYOGA RIZKI WIKANDANI, S.AP.	Perpustakaan UB	Kota Malang
381	PRISLA YANUARDI TULUS PUTRA, S.SOS., M.M.	PUSBIOLA	Kota Jakarta Pusat



NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
382	Prof. Dr. Jonner Hasugian, M. SI	FPDI	Kota Malang
383	Prof. Dr. Sulistyo-Basuki	FPDI	Kota Malang
384	Prof. Ir. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D	Universitas Brawijaya	Kota Malang
385	PROF.DRS. SUROTO, M.A., PH.D.	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	Kota Surabaya
386	Puguh Kusdianto	Digital Creative Assembly	Kota Malang
387	PUJO WINARNO, S.KOM	UNIVERSITAS DIPONEGORO	Kota Semarang
388	PURNOMO, S.SN.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
389	Putri Rizky Agustina	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
390	R. DEFFI KURNIAWATI, S.SOS., M.HUM.	PUSBIOLA	Kota Jakarta Pusat
391	RADEA SHIDDIQ, S.KOM	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS SUMATERA UTARA	Kota Medan
392	RAHMADELI, ST	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ANDALAS	Kota Padang
393	RAHMIYUL, S.IP	UNIVERSITAS TEUKU UMAR	Kabupaten Aceh Barat
394	RAMADHANI MUBARAQ	PERPUSNAS RI	Kota Jakarta Utara
395	Rani Kustiani, S.I.Pus.	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
396	RATNAWITA,S.IP	UIN IMAM BONJOL PADANG	Kota Padang
397	RATU BELLADINA HARTENI APRILIA KARTINI, S.IKOM.	UNIVERSITAS TERBUKA	Kota Tangerang Selatan
398	REGITA WILIA SEKARSIH, S.KOMP.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
399	RETMA INAYATI FACHRIZ, S.S.	UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG	Kota Semarang
400	Reza Mahdi, S.IP	Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada	Kabupaten Malang
401	Ridwan Dharmawan, S.Sos	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG	Kota Bandung
402	Rifa Fadilah, S.Sos	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
403	RIFDA JILAN SYAHIDAH, S.HUM.	UNIVERSITAS AL-AZHAR INDONESIA	Kota Jakarta Selatan
404	RINA KUSNIWATI, S.SOS.	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA	Kota Jakarta Timur
405	RINDA TRIYANTI	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
406	RINI SEKARSIH	BADAN KEBIJAKAN PEMBANGUNAN KESEHATAN	Kota Jakarta Pusat
407	RIO ANAS BAHTIAR	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
408	RISMINI, S.H.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
409	Riyan Safrizal, A. Md	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
410	RIZKI AGUNG GUMILAR	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
411	RIZKI ELIANI, S.HUM	UNIVERSITAS SWADAYA GUNUNG JATI CIREBON	Kota Cirebon
412	RIZQY HANIDA, S.HUM	POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURAKARTA	Kota Surakarta
413	Robby Fuji Anggriawan	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
414	ROH SANTOSO	Perpustakaan UB	Kota Malang
415	ROHANI BR TOHANG, S.E., M.SI.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
416	ROHMAT M., A.MD.	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS INDONESIA	Kota Depok
417	RONI PURNAMA, A.MD	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ANDALAS	Kota Padang
418	ROOSIATI NURACHMA S.HUM.	PUSBIOLA	Kota Jakarta Pusat
419	RORIANA HANANI, S.SOS., M.A.	BADAN INFORMASI GEOSPASIAL	Kabupaten Bogor
420	RR. ERNA MUSTIKA INDRIANI	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA	Kabupaten Sleman
421	RUDI HARTONO	FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS INDONESIA	Kota Jakarta Pusat
422	Rudy Andrian, S.ST	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
423	RUMONDANG SURYANI SIREGAR, S.H.,M.M.	BALAI BESAR PENGUJIAN MINYAK DAN GAS BUMI LEMIGAS	Kota Jakarta Selatan
424	Ryan Aries Pratama, ST	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
425	SABARUDDIN,SE.,M.PD	POLITEKNIK PELAYARAN MALAHAYATI	Kota Banda Aceh
426	SABTUTI MARTIKASARI, S.HUM	POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG	Kota Semarang
427	SADARTA, S.SOS	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
428	Safira Aulia Sari, A.Md.MRA	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
429	SALSABILLAH AMALIA MOHI, S.SOS	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MANADO	Kota Manado
430	Samiran, S.Sos	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
431	SAMSUL ARIFIN	Perpustakaan UB	Kota Malang
432	SAMSURIANTO	Perpustakaan UB	Kota Malang
433	Santoso Mahargono, S.Sos	Pustakawan Perpusipda Kota Malang	Kota Malang
434	SAPARI, S.SOS	POLITEKNIK NEGERI JAKARTA	Kota Depok
435	SAPUTRO YUONO, SE	Perpustakaan UB	Kota Malang
436	SASRIMAWATI	UNIVERSITAS HALU OLEO	Kota Kendari
437	Satria Gamala	PT Enam Kubuku Indonesia	Kota Malang
438	Sekretaris Direktorat Layanan Administrasi dan Akademik	Universitas Brawijaya	Kota Malang
439	Sekretaris Kaprodi Ilmu Perpustakaan FIA	Universitas Brawijaya	Kota Malang
440	Sekretaris Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Jatim		Kota Malang
441	Sekretaris Universitas Brawijaya	Universitas Brawijaya	Kota Malang
442	SEPTIANA BAHRAINI, SE	UNIVERSITAS TANJUNGPURA	Kota Pontianak
443	Septya Dewi Mayasari, S.Kom., M.TI	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
444	SETYARINI, S.S.	UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG	Kota Semarang
445	SHAFIRA NUR SYARIFAH, S.IP	INSTITUT PESANTREN KH. ABDUL CHALIM	Kabupaten Mojokerto
446	SHINTA SEPTIANA, S.T	PERPUSTAKAAN KEMENTERIAN KEUANGAN (SETJEN)	Kota Jakarta Pusat
447	SILVY SAMBUAGA, SE,MSI	UPT. PERPUSTAKAAN POLITEKNIK NEGERI MANADO	Kota Manado
448	SITI AISYAH, S.SOS	POLTEKKES KEMENKES RIAU	Kota Pekanbaru
449	Siti Deviyanti, M.Hum.	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
450	SITI LAELA HERLINA, S.I.PUST	PERPUSTAKAAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT	Kota Banjarmasin
451	SITI NURAINI, A.MA.PUST., S.I. KOM	DINAS PENDIDIKAN,PERPUSTAKAAN DAN ARSIP DAERAH PROVINSI PAPUA	Kota Jayapura
452	SITI UKHTIYA ZULFA	UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG	Kabupaten Kudus
453	SITI ZAHARA AYUNINGRUM, S.S.I	SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM SYEKH H. ABDUL HALIM HASAN AL ISHLAHIYAH BINJAI	Kota Medan
454	Siyam	PT. Sagung Seto	Kota Malang
455	SOEGENG MOELYONO	Perpustakaan UB	Kota Malang
456	SOESILOWATY WIDARSHANTY	OMBUDSMAN RI	Kota Jakarta Selatan
457	SOFIA NUR AISYAH, S.IIP.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
458	SOFYAN ARDIAN RAHMAN, S.I.PUS.	KEMENTERIAN PERDAGANGAN RI	Kota Bekasi
459	SOLEMAN PELU, S.I.P	UNIVERSITAS PATTIMURA AMBON	Kabupaten Maluku Tengah
460	Sonya	Cambridge	Kota Malang
461	Sri Hardoko, SE	UPT PERPUSTAKAAN PROKLAMATOR BUNG KARNO	Kota Blitar
462	SRI LESTARI	BADAN KEBIJAKAN PEMBANGUNAN KESEHATAN	Kota Jakarta Pusat

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
463	Sri Wahyu Hastarini, S.Sos., MIP	Pustakawan Perpusip Propinsi	Kota Malang
464	SRI WAHYUNINGSIH, S.P	UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN	Kabupaten Banyumas
465	SRI WULANSARI, S.SOS	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
466	SRI YULIHARTINI, SE	UNIVERSITAS TANJUNGPURA	Kota Pontianak
467	SRIYONO, S.SOS,M.SI	UNIVERSITAS CENDERAWASIH	Kabupaten Jayapura
468	SUDARYATI SETYORINI, S I.PUST	POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA	Kabupaten Sleman
469	SUHARTI, S.SOS., M.SI.	UNIVERSITAS TADULAKO PALU	Kota Palu
470	SUHARYANTO, S.SOS., M. HUM.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
471	SUJARWO, S.E., M.SI	PEMERINTAHAN DAERAH	Kabupaten Sukoharjo
472	SULTHON ABDUL AZIZ, S.PD.I., M.S.I.	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA	Kabupaten Bantul
473	Sunarto, A.Md	Universitas Brawijaya	Kota Malang
474	SUPADI,S.SOS.,M.SI	UNIVERITAS MULAWARMAN	Kota Samarinda
475	SUPARTI	POLTEKKES KEMENKES JAKARTA 2	Kota Jakarta Selatan
476	SUPRIADI	UNIVERSITAS TADULAKO	Kota Palu
477	SUPRIHATIN, SIP, MA	Perpustakaan UB	Kota Malang
478	Suprihatin, SIP., MA	Universitas Brawijaya	Kota Malang
479	SURIANI	UNIVERSITAS HALU OLEO	Kota Kendari
480	SURYA DWI SAPUTRA,SH	BADAN PEMBINAAN HUKUM NASIONAL	Kota Jakarta Timur
481	SYAFNELLY	KEMENDIKBUDRISTEK	Kota Jakarta Pusat
482	SYAMSIAR GUNTUR, S.SOS	PERPUSTAKAAN IAIN PALOPO	Kota Palopo
483	SYIFA NAJIAH, S.PD.	TELKOM UNIVERSITY KAMPUS JAKARTA	Kota Jakarta Barat
484	SYLVIA ELYANI NUR FALAH, S.S.I	UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG	Kota Bandung
485	SYUKRON MAKMUN	LEMBAGA ADMINISTRASI NEGARA	Kota Jakarta Pusat
486	Taufik	PT. Ina Publikatama	Kota Malang
487	TAUFIK AKBAR ISKANDAR ALAM	DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN	Kabupaten Raja Ampat
488	Taufiq A. Gani	FPDI	Kota Malang
489	TAUFIQ KURNIAWAN HARJANINGTIYAS, S.SOS, M.SI (HAN)	BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA	Kota Jakarta Pusat
490	TAUFIQURROHMAN, A.MD	DINAS KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN KABUPATEN BOYOLALI	Kabupaten Boyolali
491	TEDDY DARYAT, S.KOM	KEMENTERIAN KOORDINATOR BIDANG POLITIK, HUKUM, DAN KEAMANAN	Kota Jakarta Pusat
492	Tersi Brawijani, SE	Pustakawan Perpusip Propinsi	Kota Malang
493	TESSA SIMAHATE, S.SOS, M.IKOM	UPT. PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS NEGERI MEDAN	Kota Medan
494	TITIK ROCHANI, S.H.	DINAS PENDIDIKAN PERPUSTAKAAN DAN ARSIP DAERAH	Kota Jayapura
495	TORI MULYANSAH, S.SOS	POLITEKNIK NEGERI JAKARTA	Kota Depok
496	TRI BUDI SUTRISNO	POLITEKNIK PELAYARAN BANTEN	Kabupaten Tangerang
497	TRIMURTIATI, S.SOS	UNIVERSITAS HASANUDDIN	Kota Makassar
498	TUBU PB. SIMANJUNTAK	PERPUSNAS	Kota Jakarta Pusat
499	Tulus	PT. Sagung Seto	Kota Malang
500	Tuty Hendrawati, S.Sos., MTI	Perpustakaan Nasional RI	Kota Malang
501	TYA ARNESTA, S.HUM.	PERPUSNAS RI	Kota Jakarta Pusat
502	ULI SULASTRI, SE	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
503	UMAR CHOTOB, S.H., M.SI	DISKARPUS JEPARA	Kabupaten Jepara
504	UMINURIDA SUCIATI, S.PD., M.SI.	PERPUSTAKAAN UGM	Kota Yogyakarta
505	UMMI MUKMINATI SIREGAR, S.PD., M.HUM.	UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA	Kota Jakarta Timur
506	Utami Budi Rahayu Hariyadi, M.Lib., M.Si	FPDI	Kota Malang

NO	NAMA PESERTA	INSTITUSI	KABUPATEN/KOTA
507	VALENTINE HILSINKA DOMAS, S.I.PUST.	PUSBIOLA	Kota Jakarta Pusat
508	VENTHUS PRATAMA	UNIVERSITAS PALANGKA RAYA (UPR)	Kota Palangka Raya
509	VERLINA USULU	DINAS PENDIDIKAN, PERPUSTAKAAN DAN ARSIP DAERAH PROVINSI PAPUA	Kota Jayapura
510	VIVI IRAWATI, M.KOM	UNIVERSITAS ANDALAS PADANG	Kota Padang
511	WAHIDA DJAFAR, S.AG	PERPUSTAKAAN IAIN PALOPO	Kota Palopo
512	WAHYU ARIYADI	BADAN PEMBINAAN HUKUM NASIONAL	Kota Jakarta Timur
513	WAHYU BHAROTO SASONGKO	BALAI BAHASA PROVINSI JAWA TIMUR	Kota Surabaya
514	Wahyu D. Sastradiredja	Universitas Katolik Parahyangan	Kota Malang
515	WAHYU TRI SASONGKO	Perpustakaan UB	Kota Malang
516	WAHYUJAYA, S.SOS.,MM.	UNIVERSITAS TADULAKO	Kota Palu
517	Wakil Rektor I Universitas Brawijaya		Kota Malang
518	WARDIYONO	INTERNATIONAL ISLAMIC UNIVERSITY MALAYSIA	Kota Bogor
519	WARIS AGUNG WIDODO, S.I.PUST.	POLTEKKES KEMENKES SEMARANG	Kota Semarang
520	WENY SETYO AMBARWATI, A.MD	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
521	WIBISANA ANJASUTA, S.PD	UNIVERSITAS JAMBI	Kota Jambi
522	WINARNI, S.SI., M.SI.	INSTITUT TEKNOLOGI KALIMANTAN	Kota Balikpapan
523	WISHNU HARDI, S.HUM, M.P.	NATIONAL LIBRARY OF AUSTRALIA	Kota Jakarta Selatan
524	Wiwi	Igroup	Kota Malang
525	YANUAR HENDRA PRADHANA	PERPUSNAS RI	Kota Jakarta Pusat
526	YASIN SETIAWAN	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU	Kota Pekanbaru
527	YAWANI ALLOH, S.HUM	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
528	YERSI FEBRINA, SE.	PUSBIOLA	Kota Jakarta Pusat
529	Yuan Oktafian, S.Hum.	FPDI	Kota Malang
530	YUDHI NUGROHO ADI	TELKOM UNIVERSITY	Kabupaten Bandung
531	YUDHI TRISNA ATMAJAYA	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
532	YULI ASTUTI, S.IP.	PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU	Kota Pekanbaru
533	YULI HESTI WAHYUNINGSIH, S.IP.	UNIVERSITAS GADJAH MADA	Kabupaten Sleman
534	YUNI SETIA RINI, S.A.N	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
535	Yunita Rahma Devi, S.Si	Pustakawan Perpusipda Kota Malang	Kota Malang
536	YUSMA AGUS VASARI YUNUS., SE	SEKRETARIAT DEWAN PERWAKILAN RAKYAT KOTA MAKASSAR	Kota Makassar
537	YUSNI NYURA	POLITEKNIK NEGERI SAMARINDA	Kota Samarinda
538	YUSRI FAHMI, S.AG., S.S., M.HUM	UIN SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN	Kota Padang Sidempuan
539	ZAENAL	UIN ALAUDDIN MAKASSAR	Kabupaten Gowa
540	ZAKARIA AKHMAD UBAIDILLAH, S.SOS	POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA	Kota Surabaya
541	ZEINIA MAULIDA, S.HUM.	PERPUSTAKAAN NASIONAL RI	Kota Jakarta Pusat
542	ZENIA ANNABEL	OMBUDSMAN RI	Kota Jakarta Selatan
543	ZULFA ERLIN MUFLIHAH, SIP.	UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN	Kabupaten Bantul

TERIMA KASIH

Kpdi 14
Kota Malang
Reimagining the future