



PROSIDING KONFERENSI PERPUSTAKAAN DIGITAL KE-13 TAHUN 2022

*"Revitalisasi Perpustakaan Digital dalam Percepatan Transformasi
Pengetahuan untuk Masyarakat Sejahtera"*

Surakarta, 9-11 Agustus 2022 | The Sunan Hotel

Daftar isi

1. Kata pengantar
2. Daftar acara
3. Sambutan Kepala Perpustakaan Nasional RI *Link Video* <https://youtu.be/tjKeKHT7GNU>
4. Sambutan Gubernur Jawa Tengah *Link Video* <https://youtu.be/tjKeKHT7GNU>
5. Sambutan Ketua Forum Perpustakaan Digital Indonesia *Link Video* <https://youtu.be/tjKeKHT7GNU>

MAKALAH UTAMA

6. **Notulensi Makalah Utama**
7. **Syaifullah Muhammad, ST, M.Eng.,Ph.D** Sinergitas Masyarakat Desa dan Perguruan Tinggi dalam Ekonomi Berbasis Pengetahuan *Link Video* <https://youtu.be/JbjQ1zzcV2M>
8. **Yunita Riris Widawaty (Riris Marpaung)** Pustakawan inovatif dan kreatif mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif *Link Video* https://youtu.be/EA_1R7H_99Q
9. **Joko Narimo** : Perpustakaan digital dalam percepatan transformasi pengetahuan ke masyarakat pinggiran (marjinal) *Link Video* <https://youtu.be/UbxaLDs6ATU>

LAYANAN DIFABEL

10. **Notulensi Layanan Difabel**
11. **Munawir Yusuf** : Pengembangan Perpustakaan digital untuk Layanan inklusif pemustaka Difabel *Link Video* <https://youtu.be/e3k3Kji3cc>

MAKALAH KEBIJAKAN

12. **Notulensi Makalah Kebijakan**
13. **Sugito, S.Sos. M.H.** Peran perpustakaan digital dalam percepatan transformasi masyarakat di wilayah pedesaan dan wilayah Terdepan, Terpencil, Tertinggal (3T) *Link Video* <https://youtu.be/vPs7TchW0ws>

MAKALAH CALL FOR PAPER

TOPIK 1

Perpustakaan digital dalam percepatan transformasi pengetahuan ke masyarakat pinggiran (marjinal) :

14. **Notulensi Topik 1**

15. **Himawanto, S.T., M.Hum.** Kaum Perempuan Indonesia Dalam Potret Akselerasi Sains Digital Internasional Covid-19 *link Video* <https://youtu.be/SJhfD5V7yTM>
16. **Zaidan Abdurrahman Qois dan Shiddieq Adhityarahman** IBI Library: Kemudahan Pertukaran Pengetahuan Untuk Peningkatan Literasi Bangsa *Link Video* <https://youtu.be/BgRB0mNLC6Q>
17. **Dedy Gusro dan Nur Subchan** Pemanfaatan Internet Of Things (Iot) Di Perpustakaan Dengan Memanfaatkan Interoperabilitas Dalam Meningkatkan Ekosistem Digital Bagi Masyarakat Marginal *Video Link* <https://youtu.be/PQJkdfAhZg>
18. **Ayu Putu Eka Novita** Inovasi Pembelajaran Digital Melalui Inklusi Sosial Perpustakaan daerah Kab. Badung, Bali *Link Video* <https://youtu.be/a-BT-u2hyk0>
19. **Ainun Najib** Implementasi Penayangan Wayang Sebagai Upaya Transformasi Pengetahuan Untuk Masyarakat Marjinal Melalui Perpustakaan Digital

Topik 2.

Pustakawan inovatif dan kreatif mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif

20. Notulensi Topik 2
21. **Saepurizal; Rifaz Muhammad Sukma dan Annisa Mufidah Sopian**, Perpustakaan Portabel Dengan Boks Kontainer Berbasis Virtual Reality Sebagai Upaya Mewujudkan Perpustakaan Kreatif Dan Inovatif Dalam Mentransformasikan Pengetahuan Untuk Masyarakat Produktif. *Link Video* <https://youtu.be/cvKmkYJuk4o>
22. **Dewa Kadek Darmada**, Kepo-Pbj: Wujud Inovasi E-Library Dalam Ilmu Pengadaan Pemerintah Menuju Produktivitas Kinerja *Link Video* <https://youtu.be/FSYcQKx1unE>
23. **Gabriel Wahyu Purnomo dan Kurniasih Yuni Pratiwi**, Literasi Informasi Berbasis Aplikasi Zoom Sebagai Sarana Inovatif Dan Kreatif Dalam Mentransformasikan Pengetahuan Untuk Masyarakat Produktif Menggunakan Teori Model Utaut (Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology) *Link Video* https://youtu.be/ugbcUoQdk_g
24. **Mochammad Riski Destrianto dan Fadila Cantika Dube Aprilisa**, Pengembangan Koleksi Realia Berbasis Konten Grafis Di Perpustakaan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. *Link Video* https://youtu.be/3wy6q_yEoi0
25. **Mutty Hariyati; Suhernik dan Nadia Tsaurah**, Efektivitas Airlangga Integrated Library Information System (Ailis) For Student Sebagai Media Informasi Dan Komunikasi Penyelenggaraan Program Digital Informasi Perpustakaan Universitas Airlangga *Link Video* <https://youtu.be/vR9oGf844fs>

Topik 3.

Pengembangan perpustakaan digital untuk layanan

26. Notulensi Topik 3

27. **Irsyad Qori'in; Feri Syamsu Nugroho; Syah Irza Raya dan Soraya Hariyani Putri**, Perpustakaan Digital untuk Difabel Netra dalam Rangka Peningkatan Literasi Informasi *Link Video* <https://youtu.be/dLNREeBGZso>
28. **Novita Dwi Anawati ; Indah Rachma Cahyani dan Ika Rudianto**, Strategi Pengembangan Layanan Disabilitas Dalam Mendukung Airlangga Inclusive Learning: Best Practice Layanan Disabilitas Di Perpustakaan Universitas Airlangga. *Link Video* <https://youtu.be/K4mxorJj4L4>
29. **Aini Qurrotullain; Endang Rochyadi dan Sunardi**, Program Layanan Perpustakaan bagi Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi. *Link Video* <https://youtu.be/zviZm7CJjv8>
30. **Irhamni Ali**, Analisis Produk Aplikasi Buku Audio sebagai layanan inklusif : Studi Kasus Pada Aplikasi Audible dan Audiobook *Link Video* <https://youtu.be/3jJ4KGdqSfM>
31. **Dian Novita Fitriani dan Niswa Nabila Sri Bintang Alam**, Interaksi Penyandang Tunanetra dalam Mengakses Perpustakaan Digital

Topik 4.

Peran perpustakaan digital dalam percepatan transformasi masyarakat di wilayah pedesaan dan wilayah terdepan, terpencil, dan tertinggal (3T)

32. Notulensi Topik 4

33. **Rizki Ramadan dan Herna Rahmi**, Analisis Korelasi Diferensiasi Generasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Desa Setarap Tentang Perpustakaan Digital. *Video link* <https://youtu.be/AJ0Lo3BnWmU>
34. **Yorizal Tri Marzuki Gulo**, Model Pemberdayaan Perempuan Wilayah Pedesaan Nias Berbasis Perpustakaan Digital Dalam Rangka Mendukung Kesetaraan Gender Dan Penanggulangan Kemiskinan *Link Video* <https://youtu.be/QCXDysssHwc>
35. **Tuwaji, S.Sos, M.Si dan Thereseta Evilianingsih, S.I.P, M.Si**, Inovasi Ipusda Papua Maju Solusi Mewujudkan Perpustakaan Digital Dalam Percepatan Transformasi Masyarakat Desa Terisolasi, Terpinggir Dan Terbelakang (3T) Di Provinsi Papua *Link video* <https://youtu.be/ku6r03ElJRw>
36. **Indah Rachma Cahyani dan M. Irvanni Bahri**, Transformasi Digital: Peran Teknologi Informasi Sebagai Daya Dukung Pemberdayaan Masyarakat Di Pedesaan Dan Daerah 3T
37. **Muhammad Iqbal dan Nurfitriana**, Peran Perpustakaan Digital Berbasis Inklusi Sosial untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa dan wilayah 3T *Link Video* <https://youtu.be/M8jBuMx-8H8>

REKOMENDASI

KPDI 13 SOLO

1. Kata pengantar
2. Daftar acara
3. Sambutan Kepala Perpustakaan Nasional RI *Link Video* <https://youtu.be/tjKeKHT7GNU>
4. Sambutan Gubernur Jawa Tengah *Link Video* <https://youtu.be/tjKeKHT7GNU>
5. Sambutan Ketua Forum Perpustakaan Digital Indonesia *Link Video* <https://youtu.be/tjKeKHT7GNU>

SUSUNAN ACARA
KONFERENSI PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA KE-13 TAHUN 2022
The Sunan Hotel Solo, 9 – 11 Agustus 2022
(Tentative)

**Tema : "Revitalisasi Perpustakaan Digital dalam Percepatan Transformasi
 Pengetahuan Untuk Masyarakat Sejahtera"**

Waktu	Acara	Pengisi Acara
Selasa, 9 Agustus 2022		
08.00 – 09.00	Registrasi Peserta Workshop Literasi Digital	Panitia Lokal UNS
09.00 – 12.00	Workshop Literasi Digital	Panitia Lokal UNS
12.00 – 13.00	Ishoma	
08.00 – 14.00	Registrasi ulang Peserta KPDI Ke-13 Tahun 2022	Panitia
14.00 – 15.00	Paparan Materi Utama 1. Perpustakaan digital dalam percepatan transformasi pengetahuan ke masyarakat pinggiran (marjinal) 2. Pustakawan inovatif dan kreatif mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif 3. Sinergitas Masyarakat Desa dan Perguruan Tinggi dalam Ekonomi Berbasis Pengetahuan	MC 1. Joko Narimo Yayasan Tumpi Indonesia 2. Yunita Riris Widawaty (Riris Marpaung) Chief Executive Officer at GameChanger Studio 3. Syaifullah Muhammad, ST, M.Eng., Ph.D Ketua Badan Pengembangan Bisnis Universitas Syiah Kuala dan Kepala Atsiri Research Center (ARC) Universitas Syiah Kuala Moderator : Dr. Luki Wijayanti, SS., M.Si
15.00 – 15.30	Diskusi dan Tanya Jawab	Moderator dan Narasumber
15.30 – 15.45	<i>Coffee Break</i>	
15.45 – 16.15	Presentasi Produk Sponsorship dari PT. Sagung Seto	
15.15 – 16.45	Presentasi Produk Sponsorship dari PT. Sage Publishing	

16.45 – 17.10	Pengembangan perpustakaan digital untuk layanan inklusif pemustaka difabel	Prof. Dr. Jamal Wiwoho,SH., M.Hum. (Rektor UNS) Moderator : Dr. Muhammad Rohmadi, SS., M.Hum.
17.10 – 17.30	Diskusi dan Tanya Jawab	Moderator dan Narasumber
17.30 – 19.00	Ishoma	
19.00 – 19.05	Menyanyikan Lagu Indonesia Raya dan Mars Perpustakaan	Panitia
19.05 – 19.10	Pembukaan Acara	MC
19.10 – 19.15	Pembacaan Doa	Panitia
19.15 – 19.25	Laporan Penyelenggaraan	Burhanudin Harahap,SH.,M.H.,M.SI., Ph.D. Ketua Panitia KPDI Ke-13 Tahun 2022
19.25 – 19.35	Sambutan Pengurus Forum Perpustakaan Digital Indonesia	Prof. Dr. Jonner Hasugian, M. Si. Ketua Forum Perpustakaan Digital Indonesia
19.35 – 20.00	Sambutan Kepala Perpustakaan Nasional RI	Drs. Muhammad Syarif Bando, MM. Kepala Perpustakaan Nasional RI
20.00 – 20.30	Sambutan sekaligus membuka acara secara resmi	Gubernur Jawa Tengah
20.30 – 21.00	Sesi Kebijakan: Peran perpustakaan digital dalam percepatan transformasi masyarakat di wilayah pedesaan dan wilayah Terdepan, Terpencil, Tertinggal (3T)	Sugito, S.Sos. M.H. Direktur Jenderal Pembangunan Desa dan Perdesaan, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Dirjen PDP Kemendes PDTT) Moderator : Dr. Joko Santoso, M.Hum.
21.00 – 21.30	Diskusi dan Tanya Jawab	Moderator dan Narasumber
Rabu, 10 Agustus 2022		
SESI PARALEL ROOM 1		
08.30 – 08.45	Presentasi Produk Sponsorship dari PT. Batuah Infotama Sakti	
08.45 – 09.00	Presentasi Produk Sponsorship dari PT. Enam Kubuku Indonesia	

09.00 – 09.15	Presentasi Produk Sponsorship dari Springer Nature	
	<i>Coffee break</i>	
09.15 – 12.00	Sesi Paralel (<i>Call For Papers</i>) : Topik 1. Perpustakaan digital dalam percepatan transformasi pengetahuan ke masyarakat pinggiran (marjinal) : 1. Kaum Perempuan Indonesia Dalam Potret Akselerasi Sains Digital Internasional Covid-19 2. IBI Library: Kemudahan Pertukaran Pengetahuan Untuk Peningkatan Literasi Bangsa 3. Pemanfaatan Internet Of Things (Iot) Di Perpustakaan Dengan Memanfaatkan Interoperabilitas Dalam Meningkatkan Ekosistem Digital Bagi Masyarakat Marginal 4. Inovasi Pembelajaran Digital Melalui Inklusi Sosial Perpustakaan Daerah Kab. Badung, Bali 5. Implementasi Penayangan Wayang Sebagai Upaya Transformasi Pengetahuan Untuk Masyarakat Marjinal Melalui Perpustakaan Digital	Moderator : Yuan Oktafian, S.Hum. Himawanto, S.T., M.Hum. Zaidan Abdurrahman Qois dan Shiddieq Adhityarahman Dedy Gusro dan Nur Subchan Ayu Putu Eka Novita Ainun Najib
12.00 – 13.00	Ishoma	
13.00 – 15.00	Topik 3. Pengembangan perpustakaan digital untuk layanan inklusif pemustaka difabel 1. Perpustakaan Digital untuk Difabel Netra dalam Rangka Peningkatan Literasi Informasi 2. Strategi Pengembangan Layanan Disabilitas Dalam	Moderator : Riah Wiratningsih, SS., M.Si Irsyad Qori'in; Feri Syamsu Nugroho; Syah Irza Raya dan Soraya Hariyani Putri Novita Dwi Anawati; Indah Rachma Cahyani dan Ika Rudianto

	Mendukung Airlangga Inclusive Learning: Best Practice Layanan Disabilitas Di Perpustakaan Universitas Airlangga 3. Program Layanan Perpustakaan bagi Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi 4. Analisis Produk Aplikasi Buku Audio sebagai layanan inklusif : Studi Kasus Pada Aplikasi Audible dan Audiobook 5. Interaksi Penyandang Tunanetra dalam Mengakses Perpustakaan Digital	Aini Qurrotullain; Endang Rochyadi dan Sunardi Irhamni Ali Dian Novita Fitriani dan Niswa Nabila Sri Bintang Alam

SESI PARALEL ROOM 2

08.30 – 10.45	Topik 2. Pustakawan inovatif dan kreatif mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif 1. Perpustakaan Portabel Dengan Boks Kontainer Berbasis Virtual Reality Sebagai Upaya Mewujudkan Perpustakaan Kreatif Dan Inovatif Dalam Mentransformasikan Pengetahuan Untuk Masyarakat Produktif 2. Kepo-Pbj: Wujud Inovasi E-Library Dalam Ilmu Pengadaan Pemerintah Menuju Produktivitas Kinerja 3. Literasi Informasi Berbasis Aplikasi Zoom Sebagai Sarana Inovatif Dan Kreatif Dalam Mentransformasikan Pengetahuan Untuk Masyarakat Produktif Menggunakan Teori Model Utaut (Unified Theory Of	Moderator : Hendro Wicaksono, SS., M.Hum. Saepurizal; Rifaz Muhammad Sukma dan Annisa Mufidah Sopian Dewa Kadek Darmada Gabriel Wahyu Purnomo dan Kurniasih Yuni Pratiwi

	Acceptance And Use Of Technology) 4. Pengembangan Koleksi Realita Berbasis Konten Grafis Di Perpustakaan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta 5. Efektivitas Airlangga Integrated Library Information System (Ailis) For Student Sebagai Media Informasi Dan Komunikasi Penyelenggaraan Program Digital Informasi Perpustakaan Universitas Airlangga	Mochammad Riski Destrianto dan Fadila Cantika Dube Aprilisa Mutty Hariyati; Suhernik dan Nadia Tsaarah
10.45 – 11.00	<i>Cofee Break</i>	
11.00 – 11.15	Presentasi Produk Sponsorship dari PT. Batuah Infotama Sakti	
11.15 – 11.30	Presentasi Produk Sponsorship dari PT. Enam Kubuku Indonesia	
11.30 – 11.45	Presentasi Produk Sponsorship dari Springer Nature	
12.00 – 13.00	Ishoma	
13.00 – 14.45	Topik 4. Peran perpustakaan digital dalam percepatan transformasi masyarakat di wilayah pedesaan dan wilayah terdepan, terpencil, dan tertinggal (3T) 1. Analisis Korelasi Diferensiasi Generasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Desa Setarap Tentang Perpustakaan Digital 2. Model Pemberdayaan Perempuan Wilayah Pedesaan Nias Berbasis Perpustakaan Digital Dalam Rangka Mendukung	Moderator : Aristianto Hakim, S.IPI Rizki Ramadan dan Herna Rahmi Yorizal Tri Marzuki Gulo

	Kesetaraan Gender Dan Penanggulangan Kemiskinan 3. Inovasi Ipusda Papua Maju Solusi Mewujudkan Perpustakaan Digital Dalam Percepatan Transformasi Masyarakat Desa Terisolasi, Terpinggir Dan Terbelakang (3T) Di Provinsi Papua 4. Transformasi Digital: Peran Teknologi Informasi Sebagai Daya Dukung Pemberdayaan Masyarakat Di Pedesaan Dan Daerah 3T 5. Peran Perpustakaan Digital Berbasis Inklusi Sosial untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa dan wilayah 3T	Tuwaji, S.Sos, M.Si dan Thereseta Evilianingsih, S.I.P, M.Si Indah Rachma Cahyani dan M. Irvanni Bahri Muhammad Iqbal dan Nurfitriana
14.45 – 15.00	<i>Coffee Break</i>	
15.00 – 16.00	Sesi Pleno Penyampaian kandidat dan pemilihan penyelenggara KPDI ke-14 dan 15	Pengurus FPD
17.30 – 19.00	Ishoma	
19.00 – 22.00	Penutupan	
Kamis, 11 Agustus 2022		
07.00 – 19.00	Wisata/ <i>Tour</i>	Panitia
19.00 - 21.00	Wedhangan / Angkringan	Panitia
21.00	Istirahat	
Jumat, 12 Agustus 2022		
07.00 – 12.00	<i>Check Out</i>	Peserta kembali ke kota masing-masing



**SAMBUTAN
KEPALA PERPUSTAKAAN NASIONAL RI**

**PEMBUKAAN KONFERENSI PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA KE-13
TAHUN 2022**

Jakarta, 9 Agustus 2022

Assalamu'alaikum Wr Wb. Salam Sejahtera. Syalom, Om Suastiastu. Namu Budaya

Salam Kebajikan. Selamat pagi dan salam sejahtera bagi kita semua,

Yth :

1. Gubernur Jawa Tengah yang diwakili oleh Sekretaris Daerah Provinsi Jawa Tengah, Sumarno, S.E., M.M.;
2. Walikota Surakarta yang diwakili oleh Wakil Walikota Surakarta, Teguh Prakosa;
3. Bupati Gowa, Adnan Purichta Ichsan YL, S.H., M.H.;
4. Bupati Mojokerto, Ikfina Fahmawati;
5. Bupati Kudus, H.M. Hartopo.;
6. Rektor yang diwakili oleh Guru Besar Universitas Sebelas Maret, Prof. Dr. Munawir Yusuf, M.Psi;
7. Direktur Jenderal Pembangunan Desa dan Perdesaan, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi, Sugito, S.Sos., M.H. (*Narasumber, hadir daring*)
8. Ketua Forum Perpustakaan Digital Indonesia, Prof. Dr. Jonner Hasugian, M.Si.;
9. Ketua Panitia KPDI ke-13 Tahun 2022, Burhanudin Harahap, S.H., M.H., M.Si., Ph.D.;
10. Plh. Kepala Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah, Sapta Hermawati, S.H., M.M.;
11. Kepala Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Surakarta, Drs. Rakhmat Sutomo, M.Pd.;
12. Undangan yang berbahagia.

Pada kesempatan yang baik ini senantiasa kita panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas berkenan-Nya kita dapat berkumpul bersama pada kegiatan Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia ke 13.

Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Perpusnas) merupakan Lembaga Non Kementerian yang melaksanakan tugas pemerintah di bidang perpustakaan dengan cakupan pelayanan kepada masyarakat lingkup nasional disamping melaksanakan pembinaan kepada pengelola perpustakaan di Indonesia. Dua tugas ini memiliki keterkaitan satu sama lain, di mana melalui pembinaan kepada pengelola perpustakaan di Indonesia maka tugas yang diemban oleh Perpusnas dalam memberikan pelayanan kepada seluruh warga negara Indonesia dapat dilaksanakan secara sinergis, sehingga dapat saling melengkapi satu sama lain.

Adalah fakta bahwa tidak ada satu perpustakaan pun yang dapat menyediakan seluruh bahan bacaan dengan jenis dan ragam bidang ilmu pengetahuan yang terus berkembang dari waktu ke waktu disebabkan adanya keterbatasan anggaran, sumber daya manusia, dan sarana prasarana yang dimiliki.

Teknologi informasi dan komunikasi mengambil peran. Perpusnas menggunakan TIK sebagai pendorong untuk memberikan layanan terbaik dan saling bersinergi kepada seluruh perpustakaan mitra dan seluruh rakyat Indonesia. Perpusnas sudah menghimpun dan menyebarluaskan berbagai jenis dan ragam subjek keilmuan bahan perpustakaan yang diproduksi di dalam dan luar negeri melalui aplikasi dan jejaring perpustakaan nasional. Sesuai Undang-undang nomor 43 tahun 2007, Perpusnas diamanatkan untuk menjadi pusat jejaring perpustakaan di Indonesia.

Untuk mendorong pemanfaatan jejaring dimaksud diatas, Perpusnas menyelenggarakan Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia (KPDII), merupakan kegiatan nasional sinergis untuk saling berbagi pengetahuan yang diselenggarakan secara berkesinambungan oleh Perpusnas bekerjasama dengan perpustakaan pembina daerah dan perpustakaan perguruan tinggi dalam rangka meningkatkan wawasan dan kompetensi pengelola perpustakaan di seluruh tanah air terkait perkembangan penerapan TIK dan teknologi digital di dunia perpustakaan. Kegiatan pertemuan ini juga 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.

Perpusnas selaku penyelenggara pusat, mengucapkan terima kasih banyak kepada Pemerintah Propinsi Jawa Tengah, Bapak Pemerintah Kota Surakarta dan Universitas Negeri Sebelas Maret (UNS) yang secara bersama telah bersedia menjadi tuan rumah KPDII ke 13 ini,

tidak lupa kami ucapkan terima kasih banyak kepada Forum Perpustakaan Digital Indonesia (FPDI) selaku steering committee.

Penyelenggaraan KPDI di Surakarta telah tertunda selama dua tahun yang disebabkan masih tingginya tingkat penularan Covid-19, sehingga pada tahun 2020 dan 2021 penyelenggaraan KPDI dilaksanakan secara daring dan mandiri oleh Perpustakaan Nasional RI. Dengan semakin berkurang pandemi Covid-19 di Indonesia pada tahun ini, diharapkan penyelenggaraan KPDI tahun 2022 di kota Surakarta secara luring (onsite) dapat terwujud, sehingga proses interaksi dan transfer knowledge antara narasumber dengan peserta dapat lebih maksimal, serta berdampak

pula pada meningkatnya kunjungan pariwisata di wilayah penyelenggaraan.

Kami mengharapkan melalui KPDI ada dua harapan utama

yaitu:

- a. Mendorong kreativitas dan inovasi kepada penyelenggara perpustakaan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan dan pelayanan perpustakaan;
- b. Mendukung terwujudnya Tagline Perpustakaan Nasional Tahun 2022 yaitu “Transformasi Perpustakaan untuk Mewujudkan Ekosistem Digital Nasional”;

Transformasi ekonomi berbasis digital adalah salah satu fokus pemerintah seperti yang disampaikan oleh Bapak Presiden Joko Widodo pada Opening Ceremony Presidency G20.

Dengan tagline diatas diharapkan semua perpustakaan di Indonesia dapat mensinergikan diri untuk mendukung transformasi ekonomi untuk pemulihan ekonomi nasional.

Saya ingin mengingatkan kembali bahwa peningkatan kualitas sumber daya manusia unggul (SDM) yang memiliki kemampuan adaptasi teknologi sangat dibutuhkan guna mendukung pelaksanaan transformasi ekonomi berbasis

digital. Di sinilah perpustakaan berperan dalam meningkatkan kemampuan literasi SDM melalui transformasi perpustakaan untuk mewujudkan ekosistem digital nasional.

Gerakan literasi itu pun tidak boleh hanya berkutat pada urusan membaca dan menulis. Namun, bagi kita, literasi mempunyai lima tingkatan. Selain kemampuan baca, tulis, dan hitung, gerakan literasi harus menyediakan akses terhadap bahan bacaan yang semakin luas.

Dan yang lebih penting lagi bahwa tingkatan lebih tinggi dari literasi adalah mencapai tahap memahami semua yang tersirat dan tersurat. Level berikutnya adalah bisa melakukan

inovasi pada produk yang sudah ada. Tiba pada level puncak, yaitu literasi mampu membawa masyarakat sampai pada tingkatan bisa menciptakan barang dan jasa secara mandiri, untuk meningkatkan daya saing global.

Disitulah peran kita, yaitu memfasilitasi masyarakat mencapai puncak tingkatan literasi tersebut, menjalankan misi literasi digital. Salah satunya, mengumpulkan konten digital yang bisa dipelajari masyarakat untuk berinovasi atau berkarya.

Terakhir Sebagai Kepala Perpustakaan Nasional RI, kami menginginkan seluruh perpustakaan di Indonesia untuk dapat:

1. Meningkatkan konten digital dengan digitasi dan penambahan sumber dan bahan digital;
2. Memperkuat akses layanan digital dalam meningkatkan keterjangkauan;
3. Memperkuat layanan digital inklusif untuk difable;
4. Mendorong kewirausahaan digital dengan memanfaatkan sumber pengetahuan dan kearifan lokal;
5. Mendorong penumbuhan penerbitan digital sebagai bagian ekosistem digital dan
6. Mengusahkan literasi digital masuk dalam kurikulum pendidikan dasar, menengah dan tinggi sebagai kecakapan dasar.

Sebagai penutup saya mengucapkan selamat berkonferensi kepada seluruh peserta dan panitia. Terima kasih kepada Pemerintah Propinsi Jawa Tengah, Kabupaten Surakarta, Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta dan para nara sumber sekalian. Semoga Allah SWT memberikan rahmat bagi kita semua.

Wassalam

#####

#



GUBERNUR JAWA TENGAH

**SAMBUTAN
GUBERNUR JAWA TENGAH
PADA
PEMBUKAAN
KONFERENSI PERPUSTAKAAN DIGITAL INDONESIA (KPDII) KE-13
TAHUN 2022
SURAKARTA, 9 AGUSTUS 2022**

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.
Selamat siang dan salam sejahtera untuk kita semua.**

Yang saya hormati, Walikota Surakarta;
Kepala Perpustakaan Nasional RI beserta jajaran;
Rekan-rekan Birokrasi Pemerintah Daerah;
Rektor Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta;
Ketua Forum Perpustakaan Digital Indonesia;
Panitia, Narasumber, dan Peserta Konferensi;

Alhamdulillahirobbil'alamiin, hari ini kita dapat bersama-sama bersilaturahmi dalam kegiatan **Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia (KPDII) ke-13 Tahun 2022**, yang mengangkat tema: "Revitalisasi Perpustakaan Digital dalam Percepatan Transformasi Penge-tahuan untuk Masyarakat Sejahtera".

Konferensi ini sangat strategis sebagai bagian dari upaya mendorong pengembangan perpustakaan digital di seluruh Indonesia, sekali-gus menghimpun gagasan-gagasan yang brilian dan inovatif dalam pelayanan perpustakaan di era digital ini.

Bapak-Ibu yang saya hormati;

Dunia saat ini berada di era Revolusi Industri 4.0, dimana digitalisasi, '*Artificial Intelligence*', '*Internet of things*' serta '*big data*' memainkan peran penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Perpustakaan pun mau tak mau harus beradaptasi,

berinovasi serta berevolusi sehingga tidak terlindas perubahan zaman. Perpustakaan tidak hanya menjadi tempat berkumpul untuk membaca buku ataupun mencari informasi, namun perpustakaan dapat menjadi *working space*, tempat munculnya inovasi-inovasi baru di dalam institusi pendidikan, perpustakaan juga dapat menjadi suatu *virtual office*.

Pengembangan perpustakaan menuju *digital library* sebenarnya bukan sekedar menyesuaikan dengan perkembangan Teknologi informasi, tetapi lebih karena tuntutan adanya perubahan paradigma pendidikan, yang mencakup adanya perubahan paradigma dalam pembelajaran dengan *E-learning*, perubahan dalam komunikasi ilmiah yang mengarah kepada *e-research*, serta kebutuhan mendesak untuk menciptakan information literacy di dunia pendidikan.

Dengan perkembangan *e-learning* maka akan muncul tuntutan untuk sebuah jasa pelayanan informasi digital yang terintegrasi dengan sistem belajar mengajar. Teknologi digital dewasa ini telah menawarkan berbagai kemung-kinan penggabungan antara kelas, laboratorium, perpustakaan, dan bahkan museum. Aplikasi digital tentu harus dapat menjadi bagian dari integrasi ini. Lebih jauh integrasi ini kemudian menghasilkan sebuah sistem pendidikan yang berbasis perpustakaan (*Libary-base Education*).

Beberapa Alasan akan pentingnya *digital library*, antara lain:

1) *A digital Library bring information to the user*

Perpustakaan digital dapat diakses dimana saja. Kalau biasanya user datang ke per-pustakaan untuk mendapatkan informasi, maka perpustakaan digital yang mengantar-kan/membawa informasi itu kepada pengguna kapanpun mereka membutuhkan.

2) *Improved searching and manipulation of information*

Perpustakaan digital menawarkan berbagai macam cara penelusuran dan temukembali yang canggih dengan

menyediakan database secara elektronik sehingga memudahkan kepada pengguna untuk akses informasi.

3) *Improved facilities for information sharing*

Dengan koleksi digital, perpustakaan mem-berikan fasilitas kemudahan untuk sharing information baik antara pengguna maupun antar perpustakaan. Perpustakaan digital juga membuka kesempatan dan memudahkan jalan untuk kerjasama dengan perpustakaan lain.

4) *Timely access to information*

Perpustakaan digital membantu pengguna mendapatkan informasi yang mutakhir. Perpustakaan digital memungkinkan untuk dapat mengakses dengan mudah informasi-informasi berseri (*periodical collection*) dengan *digital publishing*.

5) *Improved use of information*

Perpustakaan digital tidak dibatasi lagi oleh waktu, tempat, bahasa, dan budaya, sehingga lebih memudahkan penggunaan informasi. Informasi yang beragam dari berbagai belahan dunia dengan beragam bahasa, dan berbagai budaya memudahkan penelusuran.

6) *Improved collaboration*

Penelitian di Universitas California menunjuk-kan bahwa fasilitas perpustakaan digital mampu memperbaiki kerjasama antar penggunanya. Proses ini akan memperbaiki penyebaran dan penggunaan informasi.

7) *Reduction of the digital divide*

Adanya internet di dunia telah menimbulkan adanya gab/kesenjangan diantara bangsa-bangsa di dunia dari segi infrastruktur, fasilitas dan sumberdaya. Kehadiran Perpustakaan digital dapat meminimalisir adanya kesenjangan itu.

Di era ini, kebiasaan membaca buku di perpustakaan berubah menjadi membaca buku secara *online*, tidak perlu datang ke

perpustakaan konvensional. Perpustakaan *on line* atau perpustakaan digital bisa diakses melalui *handphone*.

Dengan *handphone*, kita bisa melihat perpustakaan digital melalui *website*, bahkan sebagian perpustakaan digital sudah membuat aplikasi. Aplikasi ini bisa diunduh di *website* perpustakaan digital, *Google Play Store*, dan *App Store*. Selain dari *handphone* perpustakaan digital berbasis aplikasi juga bisa digunakan pada perangkat elektronik, seperti laptop atau komputer. Oleh sebab itu, dengan adanya perpustakaan digital, kebiasaan membaca buku sedikit berubah dan perlahan-lahan akan semakin banyak orang yang menggunakan perpustakaan digital karena lebih fleksibel, buku bisa dibaca di mana saja dan kapan saja. Selain itu, tak perlu bingung untuk membawa buku yang akan dipinjam.

Bapak-Ibu, dan Saudara sekalian;

Pemerintah Provinsi Jawa Tengah telah mengembangkan aplikasi *digital library* yang dapat diakses menggunakan *smartphone* dengan nama "**ijateng**". Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan literasi masyarakat Indonesia, khususnya Jawa Tengah. Keberadaan aplikasi ini akan sangat membantu masyarakat yang kesulitan mengakses perpustakaan, khususnya yang berada di perdesaan. Dengan begitu, tidak hanya literasi masyarakat yang semakin meningkat, penyebaran berita *hoax* juga dapat diminimalisasi. Selain menyediakan buku digital secara gratis dan dapat diakses di mana saja, masyarakat juga bisa berpartisipasi menambah koleksi buku pada aplikasi tersebut. Bahkan, masyarakat dapat membuat "perpustakaan" sendiri dan meng-*upload* tulisan-tulisan yang mereka buat, juga menyediakan tempat diskusi bagi masyarakat.

Pengembangan perpustakaan digital memang suatu keniscayaan, kalau kita tidak mau dipandang sebelah mata, dan akhirnya tidak diakui keberadaannya. Mari terus bergerak bersama zaman, untuk mencerdaskan dan menyejahterakan.

Demikian yang dapat saya sampaikan pada kesempatan yang baik ini.

Selanjutnya dengan mengucapkan "*Bismillaahir-rohmaanirrohiim*", Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia (KPDI) ke-13 Tahun 2022, **secara resmi saya BUKA dan DIMULAI.**

SELAMAT MELAKSANAKAN KONFERENSI.

Sekian dan terima kasih.

Wabillahitaufiq wal hidayah,

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

GUBERNUR JAWA TENGAH

H. GANJAR PRANOWO, S.H., M.IP

MAKALAH UTAMA

1. **Syaifullah Muhammad, ST, M.Eng.,Ph.D** Sinergitas Masyarakat Desa dan Perguruan Tinggi dalam Ekonomi Berbasis Pengetahuan *Link Video* <https://youtu.be/JbjQ1zzcV2M>
2. **Yunita Riris Widawaty (Riris Marpaung)** Pustakawan inovatif dan kreatif mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif *Link Video* https://youtu.be/EA_1R7H_99Q
3. **Joko Narimo** : Perpustakaan digital dalam percepatan transformasi pengetahuan ke masyarakat pinggiran (marjinal) *Link Video* <https://youtu.be/UbxaLDs6ATU>
4. **Munawir Yusuf** : Pengembangan Perpustakaan digital untuk Layanan inklusif pemustaka Dipabel *Link Video* <https://youtu.be/e3k3Kji3cc>

Notulen Seminar KPDI Ke-13:

“REVITALISASI PERPUSTAKAAN DIGITAL DALAM PERCEPATAN
TRANSFORMASI PENGETAHUAN UNTUK MASYARAKAT SEJAHTERA”

Waktu	: 9 Agustus 2022
Tempat	: The Sunan Hotel Surakarta
Pemateri	: 1. Joko Narimo (Yayasan Tumpi Indonesia) 2. Riris Marpaung (Chief Executive Officer at GameChanger Studio) 3. Syaifullah Muhammad (Ketua Badan Pengembangan Bisnis Universitas Syah Kuala dan Kepala Atsiri Research Center (ARC) Universitas Syah Kuala)
Moderator	: Dr. Luki Wijayanti, S.S., M.Si.
Peserta	: Pustakawan, dosen, mahasiswa dan tendik dari berbagai wilayah di Indonesia
Jumlah Peserta	: ± 400 orang
Notulen	: Erland Cahyo Saputro, M. Hum.

Materi Presentasi :

1. Joko Narimo [Tumpi Readhouse : Berdaya di Dunia Maya]
Perpustakaan Tumpi dari sebuah desa di Boyolali yang dipelopori oleh Pak Joko Narimo ini berawal dari niat yang sederhana Bersama beberapa anak muda yang memiliki semangat belajar dan memberi media untuk berkumpul untuk anak-anak desa agar mau membaca buku bekas dan koran bekas.

Pada awalnya mulai merambah dunia maya dengan berjejaring dari facebook pada tahun 2012, mengumpulkan koran dan buku bekas dari teman-teman facebook. Dengan tempat atau rumah sederhana di desa sebagai tempat nongkrong anak-anak muda. Berbagai aktivitas ada disana tidak hanya membaca koleksi buku. Mengadakan kegiatan pelatihan membuat blog, website dan konten digital di dunia maya dalam bentuk artikel, youtube, audio visual, dan workshop atau pelatihan.

Pengembangan berikutnya perpustakaan Tumpi tahun 2013 mulai dikenal masyarakat dan Lembaga atau instansi pemerintah sehingga mendapatkan hibah buku dari Perpustakaan Jawa Tengah. Selanjutnya pada tahun 2017 karena rumah roboh atau rusak berat maka dengan cara melalui open donasi kita bisa dan terkumpul dana 130 juta, sehingga dapat membangun bangunan atau Gedung untuk menyimpan buku atau bacaan juga tempat berkarya dan sampai saat ini telah berhasil menghasilkan 25 karya. Dan pada tahun 2022 perpustakaan Tumpi menjadi PT Tumpi

2. Riris Marpaung [Game masuk perpustakaan]

Ibu Riris adalah pustakawan yang memiliki hobby membuat game, beliau menjelaskan manfaat bermain game bagi anak-anak juga untuk orang dewasa, meski terdapat juga dampak buruk bermain game.

Game ada berbagai macam dan beliau telah membuat video game dalam layanan perpustakaan. Game sebagai salah satu fasilitas di era new media untuk dapat meningkatkan interaksi pemakai dan pustakawan dan memberikan wacana sebagai salah satu kegiatan baru di era high-technology dan dapat meningkatkan image perpustakaan.

Apa yang harus dipersiapkan pustakawan di era digital ini harus mempunyai perencanaan dan strategis [tentunya setelah melakukan riset dan studi banding], kemampuan dalam mengelola Challenger & Problems, Mindset, Anggaran, Kebutuhan fisik, Staf yang mumpuni, Evaluasi dan Kerjasama.

Hasil karya game Ibu Riris tentang game anak-anak Kisah Si Kancil – Kak AIO, game cerita rakyat Indonesia dan game tentang lagu nasional.

3. Syaifullah Muhammad [Knowledge Based Economy – Nilam, From See to Sea]

Bapak Syaifullah adalah dosen, ilmuwan dan peneliti dari Universitas Syah Kuala Aceh, beliau sangat tertarik dengan minyak ATSIRI Nilam dari Aceh yang merupakan hasil bumi yang melimpah di Aceh dan belum banyak dimanfaatkan oleh negara Indonesia. Bertahun-tahun mempelajari dari banyak literatur dari perpustakaan untuk menciptakan sebuah sehingga mendapatkan penghargaan Innovation award dari Curtin University pada tahun 2015

Pembinaan ke masyarakat dari mulai menanam sampai menyuling minyak di beberapa Kabupaten di Aceh, pendanaan riset, membuat parfum dengan bekerjasama dengan para mahasiswa yang mengambil mata kuliahnya di Universitas Syah Kuala untuk menciptakan produk dan dapat membantu mereka menghasilkan uang.

Sampai saat ini telah berhasil menperdayakan masyarakat di 17 kabupaten untuk menanam atsiri dan membuat produk minyak atsiri yang standar BPOM dan itu semua menjadi produk turunan di Aceh dan mengembangkan UMKM

Tanggapan dari peserta:

1. Nama Iskandar Universitas Muhammadiyah Mataram
Bp. Syaifullah= kolaborasi dengan perpustakaan, pustakawan dan hasil riset
2. Nama: Maisak Duta dari Uiversita Kristen Kupang
Ibu Riris = Tolong bagaimana inovasi di masyarakat kupang, kira-kira pihak yang kita pakai konten game local
3. Peserta dari Perpustakaan Universitas Pertahanan Indonesia
Joko = Dunia digital, apa kendalanya
Ibu Bp. Riris = Perpustakaan belum memiliki koleksi game/video game bagaimana bisa disosialisasikan ke pemustaka. Game sesuai level perguruan tinggi
Bp. Saifullah = apa itu nilam, nilam itu seperti apa ? parfum nilam ?

Tanggapan / Jawaban Penyaji :

Jawaban Ibu Riris,

Ada pelatihan utk mempelajari game dari programmer, berbisnis game, librarian itu suka baca, pengembang game, karakter, animasi, update informasi. Harus Baca. Game seperti film. Game ada gender ada read operator. Reating per negara yang seleksi, beli berdasarkan umur dan kegunaan

Jawaban Bp. Saifullah :

Strategi, income bagi masyarakat. Sumber reference dari perpustakaan dari jurnal yang dilanggan perpustakaan. Kolabaorasi dengan perguruan tinggi lain baik dalam luar negeri, bisnis itu untuk semua orang.

Jawaban Bp Joko,

Bagaimana mempengaruhi orang kampung, anak-anak harus pinter membangun minat baca dengan menyediakan media, seadanya dulu tidak perlu membangun, minta buku, pertemanan, melibatkan pemuda anak-anak muda, karang taruna dukuh kita libatkan dalam pekerjaan di desa bisa cukup, atau lebih. Berani mengambil resiko dibawah mimpi seperti khayalan, harus dimotivasi agar terus

Closing Statement:

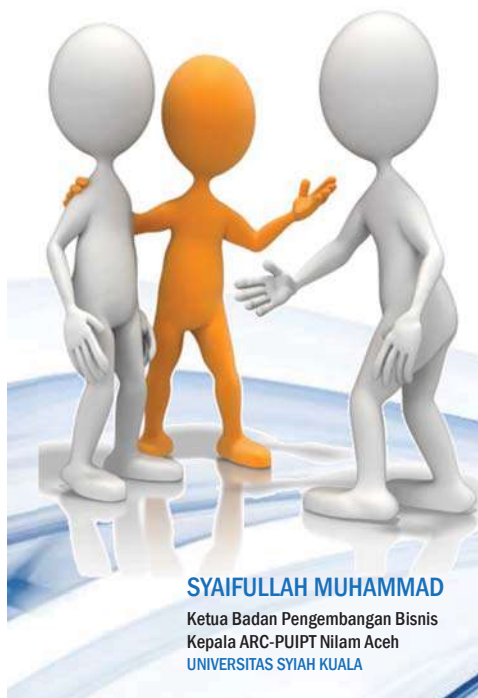
Ibu Riris : Waktu saya 40 tahun saya baru memulai game studio, tidak ada yang mustahil jadi tidak ada kata terlambat untuk memulai yang baru, kreatif inovatif, lakukan sesuatu yang baru, tantangan banyak, masalah banyak, bagi media kreatif, pasti bisa dimuali dengan niat, usaha tuhan ikut serta, terima lasih

Bp. Saifullah: Pustakawana masuk inovasi ke 4 harus kolaborasi, s bangunan tidak dapat berdiri jika tidak ada tiang, dalam tiang ada besi, berkolaborasi ada waktu yang lain untuk kelihatan, bekerjasalah, kita yang memutuskan untuk bangkit jangan pernah menyerah

Bp Joko: berkarya di jalan sunyi dan hanya sedikit orang, semua perpustakaan perlu kolaborasi, bersatu kita teguh kita pasti bisa mulai dari diri sendiri, bekerja dalam diam.

Kesimpulan;

Bagaimana sumber ilmu pengetahuna bagi kesejahteraan umat manusia, jadi sebetulnya dunia kita yang paling penting adalah kolaborasi. Selama ini kita sibuk dengan diri sendiri. Sibuk membangun perpustakaan, lupa membangun ilmu pengetahuan, bagaimna mereka berkontribusi untuk umat manusia. Itu tujuan kita. Kita tidak bisa membangun perpustakaan diri sendiri



Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia (KPDII)
The Sunan Hotel Solo, 9-11 Agustus 2022



KNOWLEDGE BASED ECONOMY

Nilam, from Seed to Seal

Sinergi Pentahelix: Perguruan Tinggi, Masyarakat, Pemerintah, Dunia Usaha dan Media



Secara Etimologi:

Literasi berasal dari Literatus, artinya Orang Yang Belajar

National Institute for Literacy:

Literasi adalah kemampuan seseorang untuk membaca, menulis, berbicara, menghitung, dan memecahkan masalah pada tingkat keahlian yang diperlukan dalam pekerjaan, keluarga, dan masyarakat.

"Literasi adalah kemampuan menghasilkan barang dan jasa yang diproduksi dalam negeri yang bisa dipakai untuk memenangkan kompetisi global"

Jakarta, 5 Agustus 2022

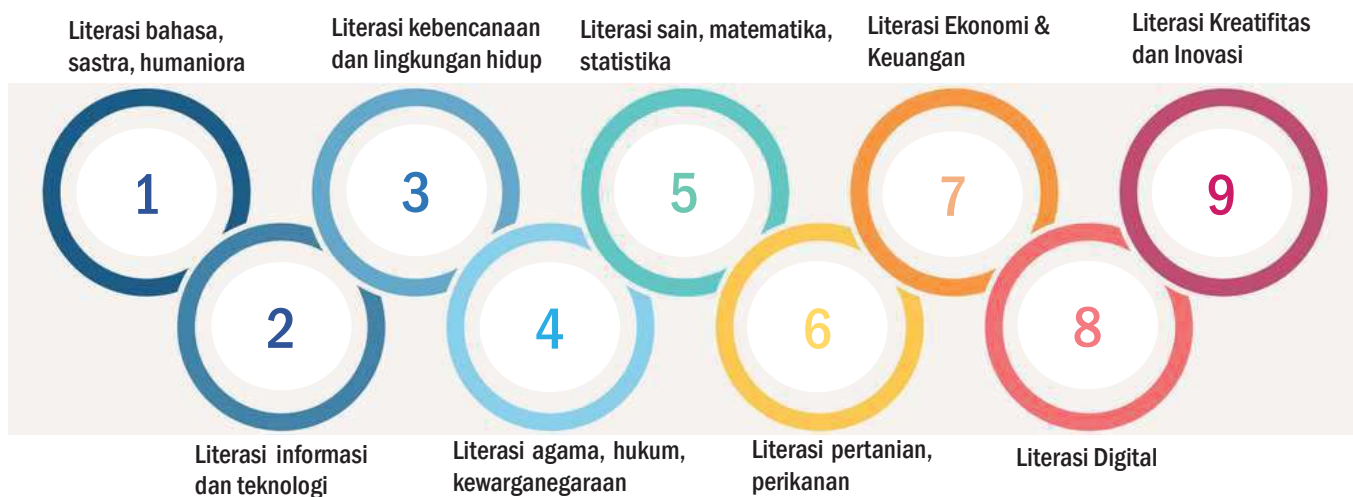
Muhammad Syarif Bando
Kepala Perpustakaan Nasional RI

PERPUSTAKAAN NASIONAL
www.perpusnas.go.id

PERPUSTAKAAN NASIONAL
@ayokeperpusnas @perpusnas1 @perpusnas.go.id Perpustakaan Nasional RI



WUJUD LITERASI





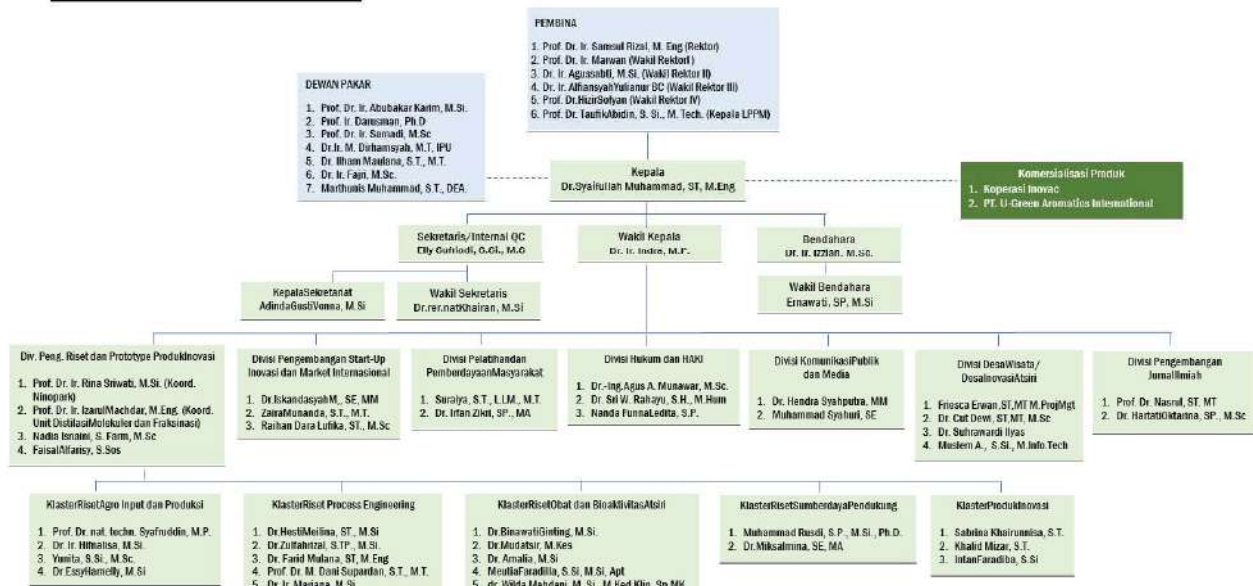
Profil ARC-PUI NILAM ACEH UNIVERSITAS SYIAH KUALA



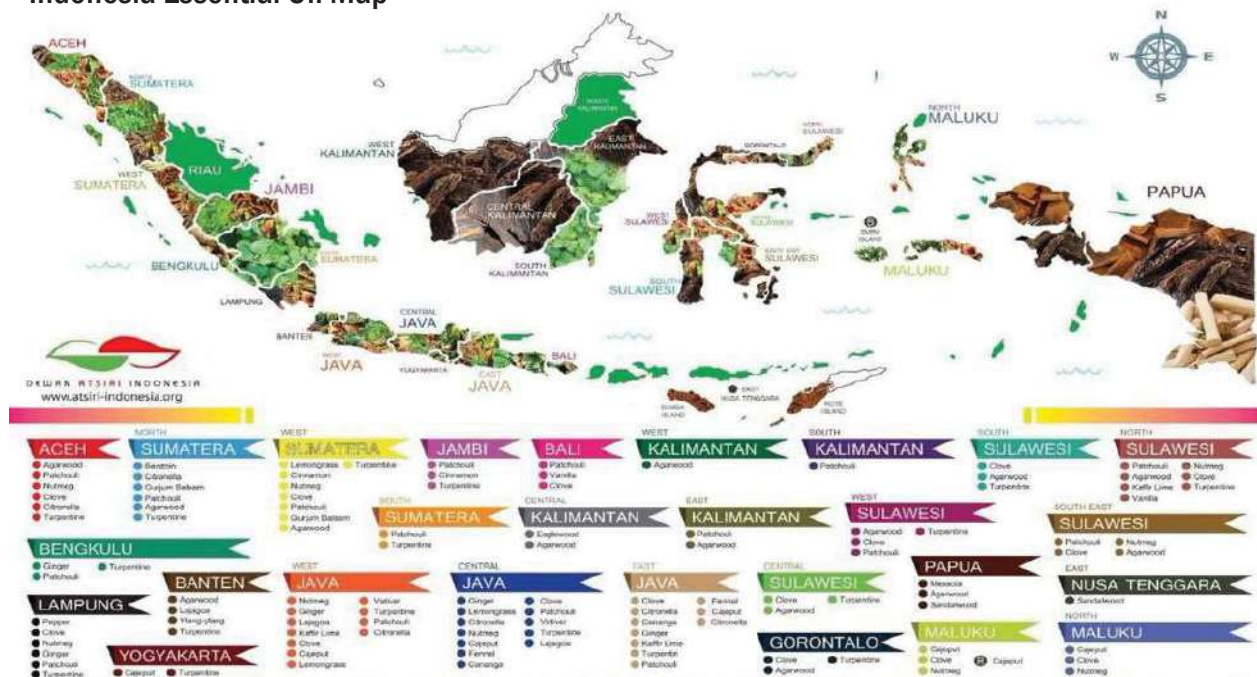
Atsiri Research Center (ARC) Syiah Kuala University was established in late 2016 in response to the need for the importance of research institutions to support the development of the patchouli industry in Aceh. ARC was established with the support of the Aceh Government, Patchouli Industry Cooperatives (KINA), KIPA and KIPO Korea and the Aceh Patchouli Forum (FNA).



STRUKTUR ORGANISASI ARC-PUIPT NILAM UNIVERSITAS SYIAH KUALA



Indonesia Essential Oil Map



Source: Dewan Atsiri Indonesia (DAI), 2020

Biggest Essential Oils (>10,000 MT products)

Orange, Corn Mint, Peppermint

Major Essential Oils (>1,000 -10,000 MT)

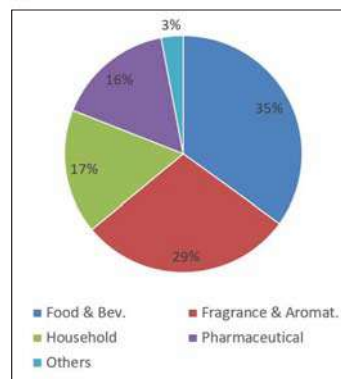
Eucalyptus (Cajeput), Lemon, Clove (leaf), Citronella, Lime, Lavandin, Patchouli, Spearmint, Anise leaf

Major Essential Oil Products from Indonesia

Patchouli (World: 90%), Nutmeg (80%), Clove Leaf Oil (70%), Citronella, Vetiver, Massoia, etc. More than 40 essential oils are produced on a regular basis

Excl. Turpentine (Gum Turpentine) product, Indonesia produce approx. 13,000 MT of gum turpentine/yr.

MAJOR PRODUCT OF ESSENTIAL OIL



Source : Dewan Atsiri Indonesia (DAI), 2020

Export Value of Indonesia Essential Oil



Nilai Ekspor tahunan:
>USD400juta
Sebagai pemimpin pasar dunia komoditas Minyak Nilam, Minyak Cengkeh & derivatnya, Minyak Pala, Minyak Sereh Wangi dll



Industri Kecil Penyulingan Tradisional berjumlah > 3000 tersebar di seluruh Indonesia



Terna atsiri didapat dari tanaman budidaya maupun bukan budidaya (*wild collection*). Setiap IKM menghidupi puluhan-ratusan petani, sehingga diperkirakan ada >200ribu petani terkait dengan komoditas atsiri

Source: Dewan Atsiri Indonesia (DAI), 2020

ACEH MAIN COMMODITIES

- Nilam (Patchouli)
- Pala (nutmeg)
- Serai Wangi (Citronella)
- Cengkeh (Clove)
- Lada (Pepper)
- Kopi (Coffee)
- Kakao (Cocoa)
- Karet (Rubber)
- Kelapa (Coconut)
- Kelapa Sawit (Palm Oil)

Tabel 5.3.26 Luas Tanam dan Produksi Nilam Perkebunan Rakyat Menurut Kabupaten/Kota, 2012-2013
Table 5.3.26 Aromatic oil planted area and production of small holder by Regency/City, 2012-2013

Kabupaten/Kota Regency/City	2012		2013	
	Luas Area (Ha)	Produksi (Ton)	Luas Area (Ha)	Produksi (Ton)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Simeulue	-	-	-	-
2. Aceh Singkil	40	21	40	20
3. Aceh Selatan	408	212	202	240
4. Aceh Tenggara	1.418	612	634	950
5. Aceh Timur	-	-	-	-
6. Aceh Tengah	23	20	23	100
7. Aceh Barat	-	-	20	276
8. Aceh Besar	118	53	118	70
9. Pidie	8	5	8	42
10. Bireuen	43	33	36	48
11. Aceh Utara	132	124	132	170
12. Aceh Barat Daya	78	61	42	450
13. Gayo Lues	853	774	863	1.250
14. Aceh Tamiang	40	35	3	8
15. Nagan Raya	15	13	7	86
16. Aceh Jaya	650	308	500	572
17. Bener Meriah	-	-	-	-
18. Pidie Jaya	3	3	3	8
19. Banda Aceh	-	-	-	-
20. Sabang	-	-	-	-
21. Lingsa	-	-	-	-
22. Lhokseumawe	-	-	-	-
23. Subulussalam	19	9	19	28
Jumlah/Total	3.848	2.283	2.650	4.368

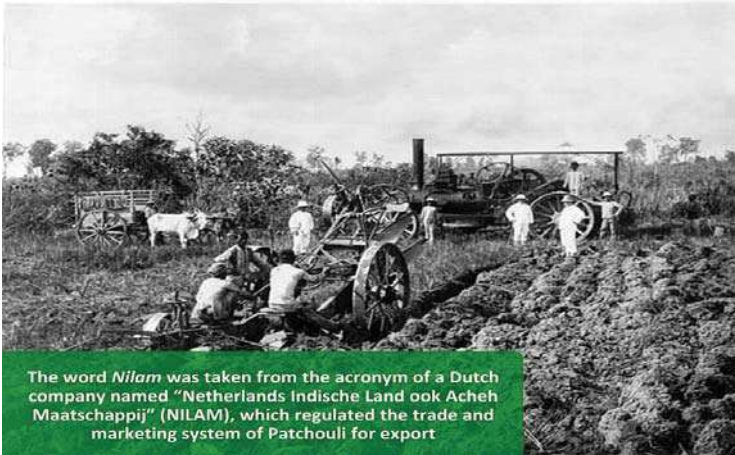
Sumber : Dinas Perkebunan Aceh
Sources : Estate Service of Aceh

16 of 23 districts in Aceh have the potential of patchouli

The History of Aceh Patchouli Oil

NILAM

Nederlands Indische Landbouw Maatschappij
Nederlands Indische Landbouw Atjeh Maatschappij
the Dutch company that did business of patchouli



The word *Nilam* was taken from the acronym of a Dutch company named "Netherlands Indische Land ook Acheh Maatschappij" (NILAM), which regulated the trade and marketing system of Patchouli for export



The History of Aceh Patchouli Oil

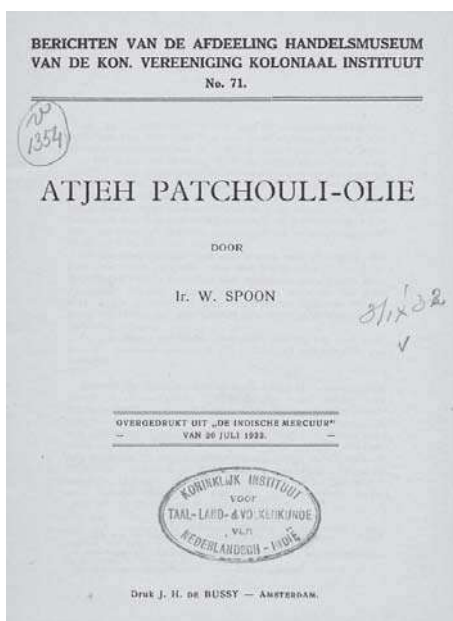


Fig. I.
Landing met patchouli-planten, op de Westkant van Atjeh.



Fig. II.
Oogsten van patchouli-blad in Atjeh.



Fig. III.
Vervoer van het geogste blad in Atjeh.

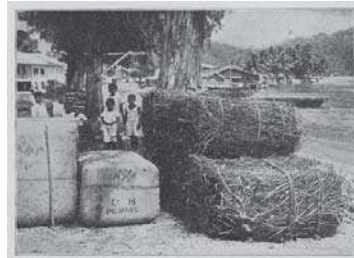


Fig. IV.
Tapu-Tosan; links balen blad, rechts gebaalde stelen en takken, gereed voor den uitvoer naar Malaya.



Content and Benefits of Patchouli Oil

Content	Benefit		
<i>Pachoulol,</i> <i>Caryophyllene,</i> <i>Pogostol, Seychellene,</i> <i>Nor-patchoulinol,</i> <i>Patchoulipyrindine,</i> <i>Methylchavicol,</i> <i>Azulene,</i> <i>Germacrene A,</i> <i>a-Guaiene</i>	Anti-depressant	Deodorant	Antiphlogistic
	Anti-virus	Tonic	Laxative
	Decongestant	Desinfectant	Carminative
	Stimulant	Anti-septic	Fever lowering
	Astringen	Anti inflammatory	Anti-emetic
	Anti-bacteria	Prevent infection	Resolven
	Anti-fungal	Vulnerary	Peristaltic
	Anti Acne	Skin wrinkles	Fatigue
	Sinus	Oily skin	Edema
	Allergy	Herpes	Tinea
	Burnt skin	Repellant	Impetigo
	dandruff	Mouthwash	Hemorrhoids
	Dry Skin	Intestinal inflammation	Seborrhea
	Eczema	Vaginal infection	Constipation

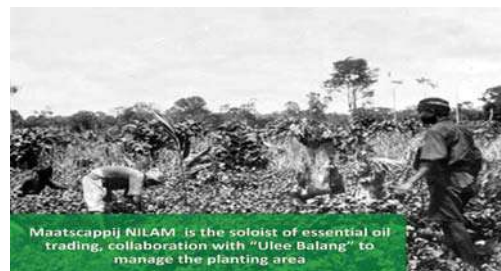
American College of Healthcare Science, (2012)

NILAM

Pogostemon cablin, Benth, known as Patchopuli.

Superior Varieties : Tapak Tuan, Lhokseumawe, Sidikalang, Cisaroni, Patchoulina 1-2

- ☐ Exports: France, Singapore, the United States, Britain, Germany, India, Spain, the Netherlands, Australia etc., to the cosmetics industry, perfumes, soaps, medicines and others.
- ☐ Indonesia is a supplier of 90% of the world needs of patchouli oil and 70% of them have ever come from Aceh. But now Aceh only supplies 10-15%
- ☐ Nilam Aceh, Pogostemon cablin, Benth, is the best patchouli in the world
- ☐ The Patchouli Alcohol (PA) content is above 30%.
- ☐ But the patchouli farmers is poor .
- ☐ Added Value commodities are not benefit to the community
- ☐ An alternative action is needed to ensure that the natural wealth such as patchouli can enhance the the welfare of the community.
- ☐ **Need Innovation**





Musli Masyarakat Petani Nilon, Kecamatan Sungai Mas Aceh Barat
11 Maret 2016



Patchouli Farm in the border of Aceh Barat and Pidie, 2015

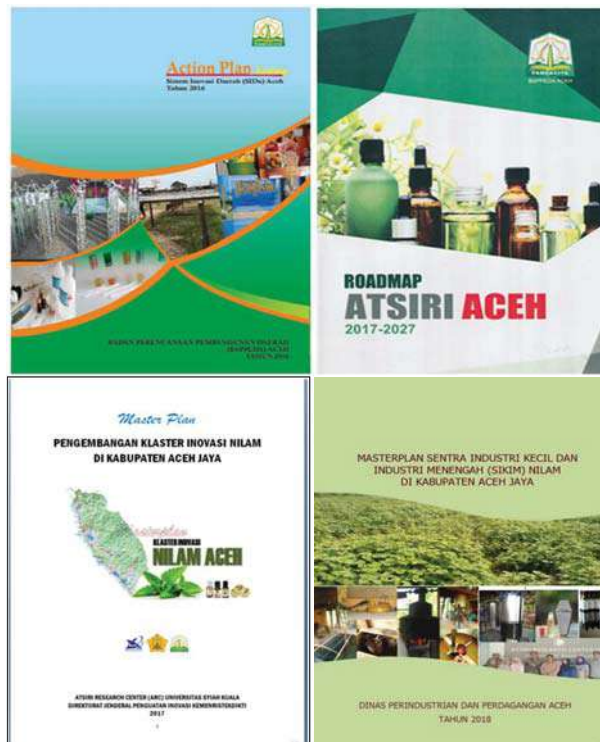
Traditional Refinery of Patchouli

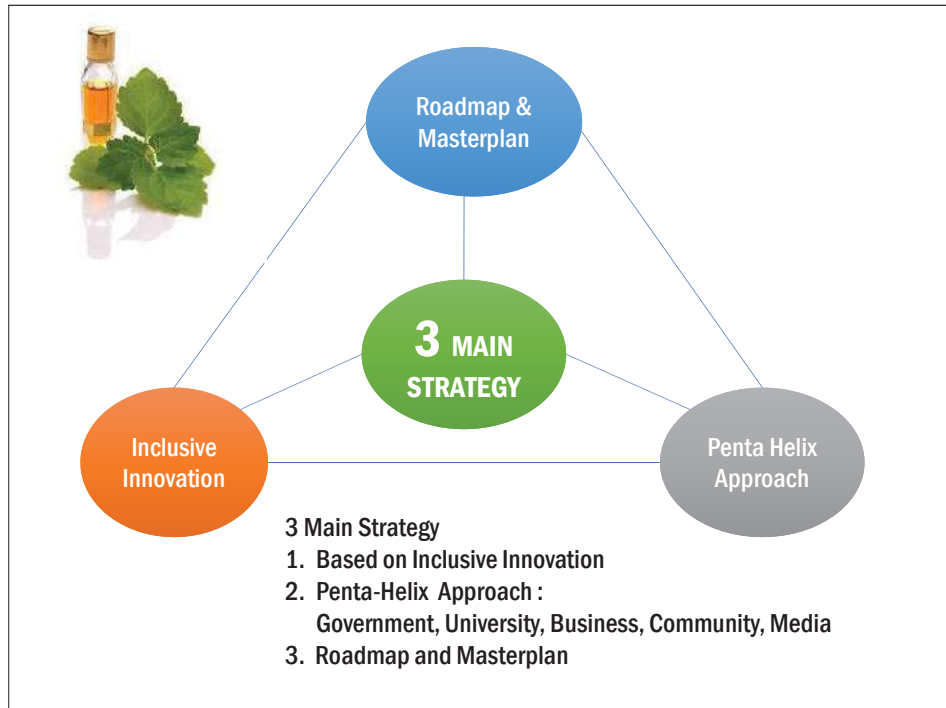


Problems of Patchouli Industry

1. Quality seeds of Patchouli is not easy to be obtained, The seed certification process is not simple
2. The organic fertilizers is difficult to be obtained
3. The biopesticides is not easy to be obtained
4. Planting with shifting patterns, deforestation
5. Soil fertility is not well controlled
6. Farmers' land is limited
7. Farmers do not focus on patchouli cultivation
8. The pattern of planting and harvesting is still traditional
9. Pest control is difficult
10. The condition of post-harvest drying is not met standard
11. The therna storage (dry plants) is not good and dirty
12. The availability of terna for distillation feedstock is unstable
13. Traditional refineries from used drums produce low quality products
14. Water used to produce steam contains many contaminants
15. The Stainless Steel distillation kettle is still wasteful of energy. The heat generated from the waiting water heater is still much wasted due to the insulation and design of the inner part of the boiler is not optimal.
16. The use of wood from deforestation as the main fuel in the process of patchouli oil distillation
17. Raw materials are a mixture of stems and leaves with a less proportional composition.
18. Installation of piping is too long and many turns so the energy loss becomes higher.
19. Cooling unit is not optimal
20. The oil and water separator unit needs to be modified
21. The utilization of refineries waste has not been good
22. Derived products have not developed
23. Market is not well maintained, the trade cartel harms the people
24. Supporting systems are still weak: Synergies, Infrastructure, Capital Access, Regulation, Research etc.

Regional Document



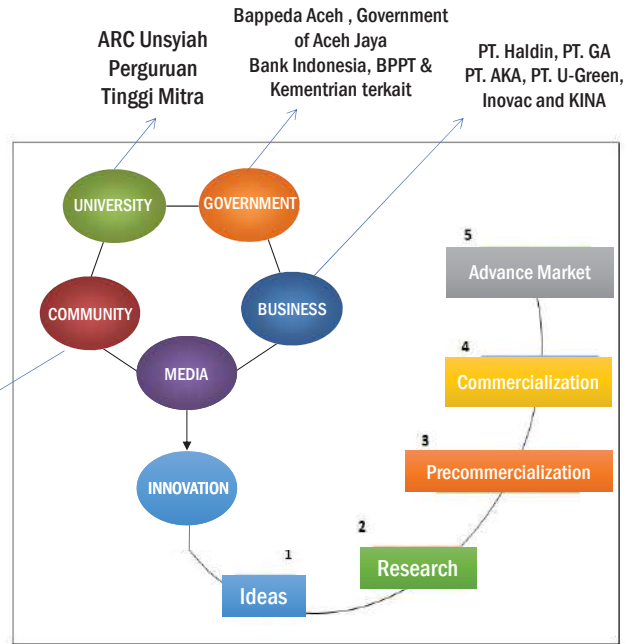


Roadmap ARC-PUI NILAM ACEH

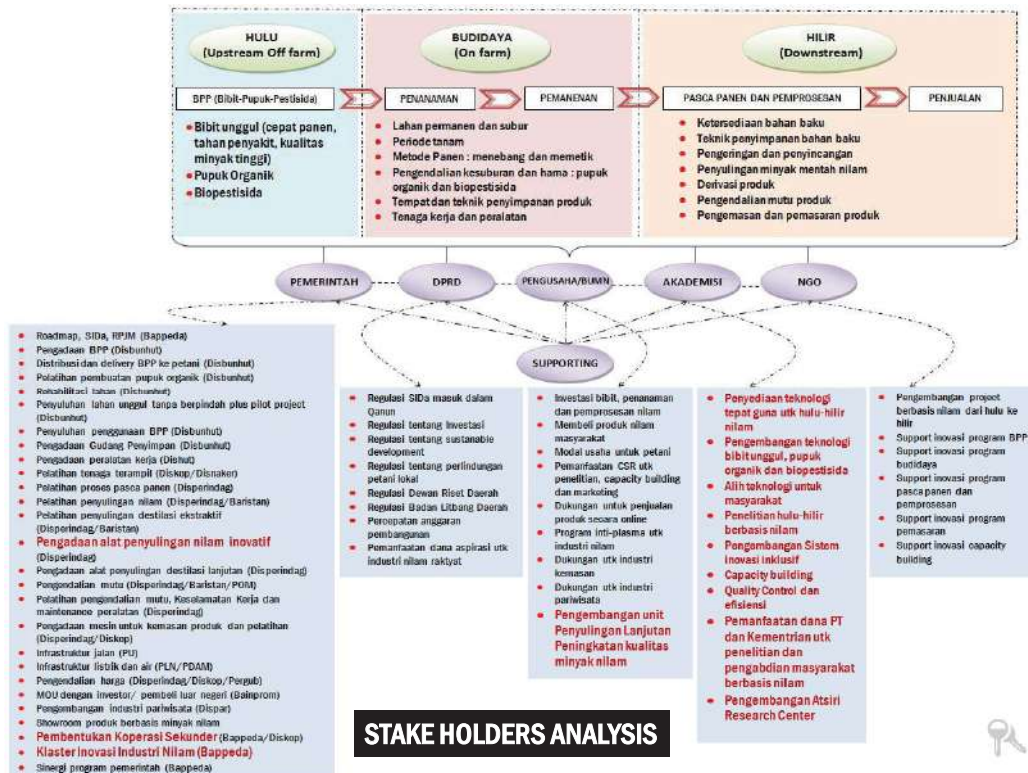


PENTAHHELIX APPROACH

FNA : Forum Nilam Aceh
NAH : Nilam Aceh Heritage



Penta Helix :
Government, University, Business, Community and Media



INCLUSIVE INNOVATION

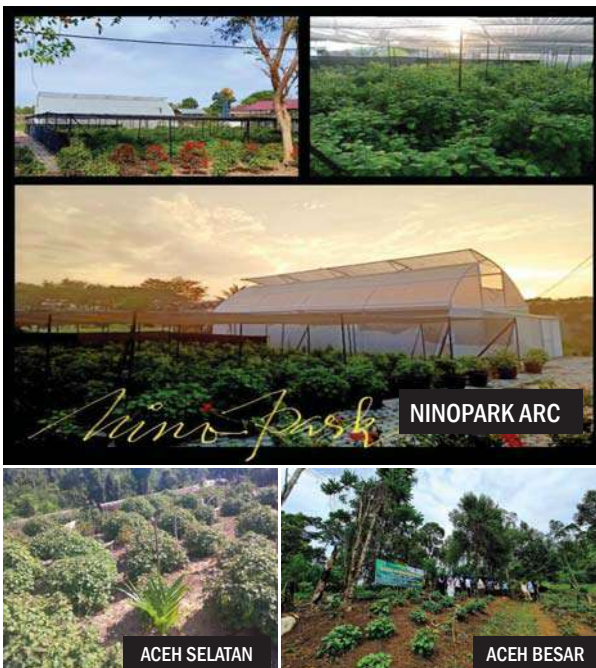
Development for justice and prosperity

All community groups:

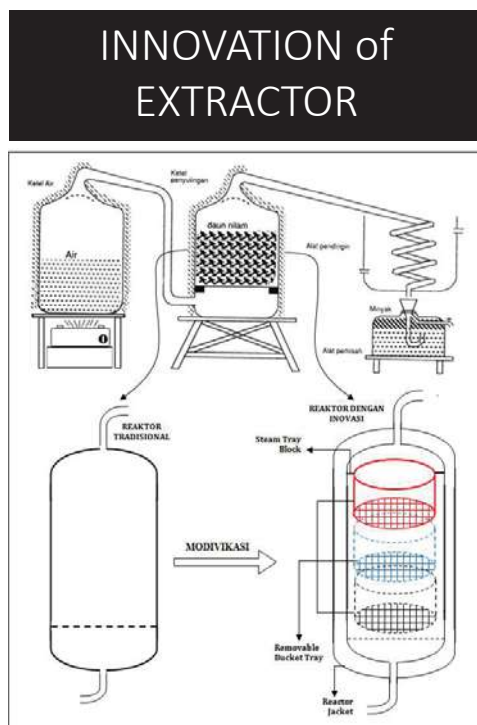
- ☐ Have the opportunity to participate and be involved in the decision making process
- ☐ Involved creating and actualizing opportunities
- ☐ Receive the benefits of the innovation process



PEMBIBITAN



BUDIDAYA NILAM



Pilot Project Program Local Economic Development (LED)
Collaboration between Bank Indonesia (BI) and ARC USK



PENYULINGAN DAN PURIFIKASI

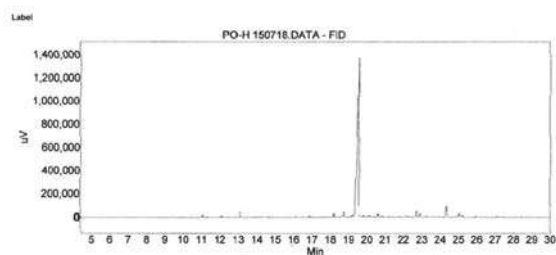




GC Analysis Result

PARAMETER	SNI	SAMPLE							
	06-2385-2006	BAHAN BAKU	1 ATAS	2 ATAS	3 ATAS	2 TENGAH	1 BAWAH	2 BAWAH	3 BAWAH
Warna	Kuning - Coklat kemerahan	Kuning	Kuning	Kuning	Kuning	Kuning	Kuning Tua	Hitam	Hitam
Indeks Bias pada 20°C	1.507-1.515	1.5083	1.5045	1.5042	1.5081	1.5093	1.5106	1.5181	1.5187
Bobot jenis pada 20°C	0.950-0.975	0.9581	0.9319	0.9308	0.9535	0.9581	0.9681	1.0271	1.0274
Putaran Optik (α) _D	(-48°)-(-65°)	-49.6	-38.4	-38.2	-48.3	-50.5	-54.2	Gelap	Gelap
Keluturan dalam Alkohol 90%	Max. 1:10 jernih	1:7 jernih	1:10 tidak jernih	1:10 tidak jernih	1:7.5 jernih	1:6 jernih	1:1 jernih	1:1 jernih	1:1 jernih
Lemak	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Bilangan Asam	Max.5	1.57	0.82	0.61	1.24	1.31	1.71	6.32	6.77
Kadar Pektinulose Alkohol (GC)	Min. 30	31.02	9.84	9.46	28.52	32.96	39.68	78.36	79.41

SAMPLE NAME : 3 BAWAH

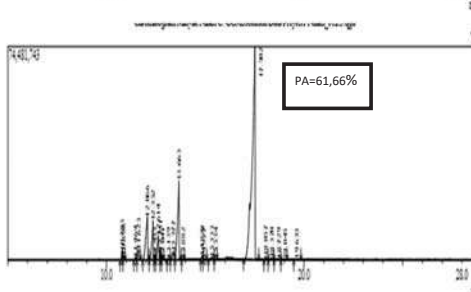
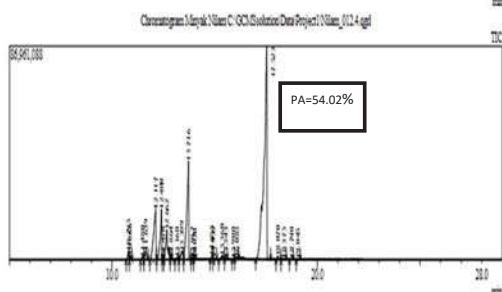
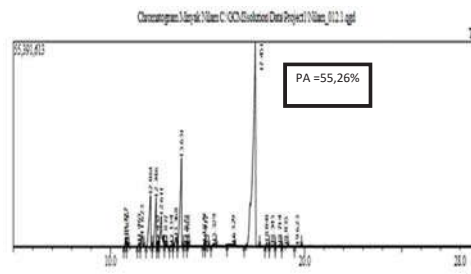
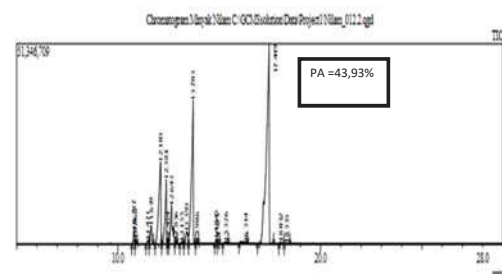


Peak results :

Index	Time (Min)	Quantity (% Area)	Height (uV)	Area (uV Min)	Area %
1	9.46	0.13	5433.0	220.7	0.126
2	11.09	0.53	21966.0	937.4	0.533
3	12.10	0.21	9215.7	382.0	0.208
4	12.20	0.27	12201.4	470.3	0.268
5	12.90	0.17	8210.7	296.6	0.169
6	13.12	1.26	61651.8	2217.7	1.261
7	14.20	0.21	4602.3	364.1	0.207
8	16.18	0.12	5435.5	212.3	0.121
9	16.88	0.22	11654.9	384.4	0.219
10	18.20	0.82	27560.5	1440.1	0.819
11	18.76	1.85	39101.8	3259.0	1.854
12	19.17	0.43	12523.6	753.3	0.429
13	19.26	0.53	17466.1	926.4	0.526
14	19.57	79.41	1399302.9	139501.7	79.407
15	19.81	0.56	15542.5	981.3	0.558
16	19.95	0.28	7796.1	457.6	0.280
17	20.09	0.35	12339.6	611.0	0.348
18	20.18	0.47	14905.0	827.7	0.471
19	20.44	0.20	6634.1	345.2	0.196
20	20.52	0.13	4400.7	227.0	0.129
21	20.62	0.73	25878.1	1286.7	0.731
22	20.83	0.33	9045.1	586.2	0.333
23	21.24	0.22	7321.2	384.8	0.219
24	22.14	0.57	10652.0	999.2	0.568
25	22.30	0.37	6218.7	656.5	0.373
26	22.70	1.94	46445.7	2875.5	1.936
27	22.91	1.05	26579.9	1846.0	1.050
28	23.18	0.18	4663.3	325.2	0.185
29	23.20	0.38	9278.4	661.3	0.376
30	23.67	0.13	3016.2	221.6	0.126
31	24.01	0.12	3876.4	212.0	0.121
32	24.34	3.77	90010.3	6635.0	3.774
33	24.94	0.14	4144.0	245.8	0.140
34	25.05	1.15	26307.8	2019.4	1.149
35	25.20	0.78	18349.0	1370.8	0.780
36	25.97	0.33	7338.8	586.0	0.333
Total		100.00	1967248.0	175806.8	100.000

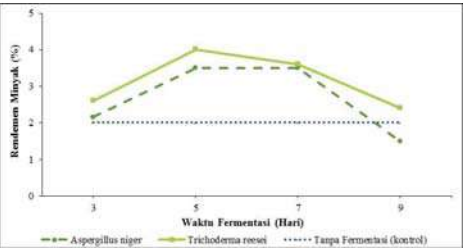
v. P.A.

GC ANALYSIS



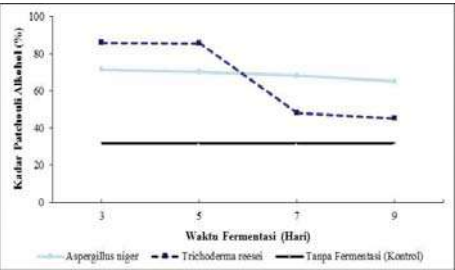
EKSTRAKSI NILAM SECARA FERMENTASI MENGGUNAKAN BAKTERI

Rendemen minyak nilam



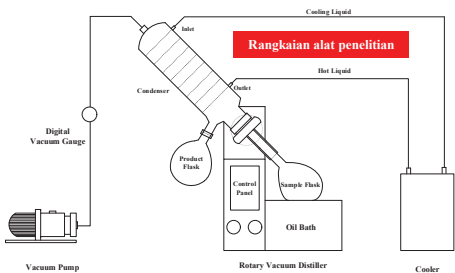
Rendemen minyak nilam maksimum sebesar 4,01% diperoleh akibat perlakuan awal *Trichoderma reesei* pada waktu fermentasi 5 hari, sementara pada waktu fermentasi yang sama perlakuan dengan *Aspergillus niger* memberikan rendemen 3,5 %

Kualitas minyak nilam



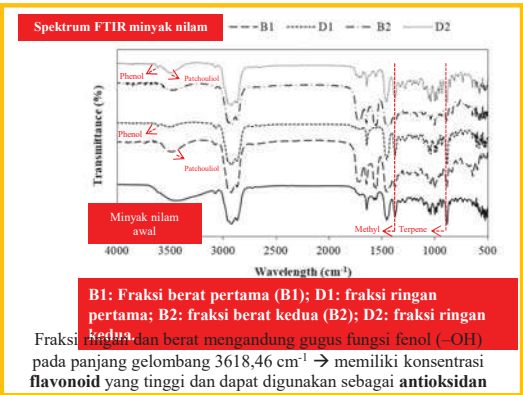
Hasil pengujian Gas Chromatography menunjukkan terjadi peningkatan kadar *patchouli alhokol* yang significant akibat perlakuan fermentasi fase padat dengan *Trichoderma reesei* yang melebihi 80 %.

Pemurnian minyak nilam menggunakan distilasi molekuler sistem batch 2 tahap



Tekanan (mbar)	Kondenser (°C)	Patchouliol (%wt)	
		B1	D2
1	5	82,92	81,79
	10	61,82	73,39
	15	54,87	68,48
2.5	5	85,01	68,58
	10	78,70	74,23
	15	44,99	38,84
7	5	60,71	39,12
	10	29,30	83,47
	15	63,28	51,91

Konsentrasi awal Patchouliol dalam minyak nilam: 24,22 %



B1: Fraksi berat pertama (B1); D1: fraksi ringan pertama; B2: fraksi berat kedua; D2: fraksi ringan kedua. Fraksi B1 dan B2 mengandung gugus fungsi fenol (-OH) pada panjang gelombang 3618,46 cm⁻¹ → memiliki konsentrasi flavonoid yang tinggi dan dapat digunakan sebagai antioksidan

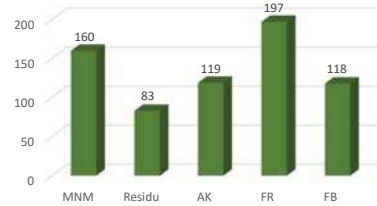
- Tahap pertama distilasi dapat meningkatkan patchoul pada fraksi berat (B1).
- Peningkatan patchouliol pada D2 secara signifikan terjadi pada kondisi operasi tekanan vakum 7 mbar dan temperatur kondenser 10°C → Patchouliol (B1) meningkat dari 29,3 menjadi 83,43%.
- Pemurnian dengan menggunakan metode *rotary vacuum redistillation* 2 tahap dapat meningkatkan konsentrasi patchouliol secara signifikan

Hasil aktivitas antioksidan

Tabel 1. Hasil uji aktivitas antioksidan dengan DPPH

sampel	konsentrasi	A1	A2	A3	A bar	%inhibisi	IC ₅₀ (ppm)
MNM	6,25	0,584	0,605	0,591	0,596	34,6491	583,37
	12,5	0,581	0,592	0,594	0,589	35,4166	
	25	0,589	0,569	0,595	0,582	36,1842	
	50	0,579	0,57	0,604	0,584	35,9649	
	100	0,544	0,527	0,511	0,527	42,2149	
Residu	6,25	0,523	0,53	0,542	0,532	41,6666	58,17
	12,5	0,519	0,51	0,528	0,519	43,0921	
	25	0,561	0,563	0,565	0,563	38,2675	
	50	0,544	0,527	0,511	0,527	42,2149	
	100	0,348	0,349	0,32	0,339	62,3289	
AK	6,25	0,631	0,634	0,637	0,634	30,4824	110,26
	12,5	0,586	0,584	0,588	0,586	35,7456	
	25	0,614	0,596	0,579	0,596	34,6491	
	50	0,684	0,685	0,672	0,68	25,4385	
	100	0,432	0,449	0,398	0,426	53,2894	
FR	6,25	0,604	0,605	0,615	0,608	33,3333	290,46
	12,5	0,589	0,588	0,603	0,593	34,978	
	25	0,574	0,58	0,574	0,582	36,1842	
	50	0,592	0,603	0,581	0,592	35,0877	
	100	0,55	0,558	0,542	0,55	39,6929	
FB	6,25	0,779	0,745	0,813	0,779	14,5833	119,16
	12,5	0,739	0,763	0,637	0,713	21,8201	
	25	0,679	0,654	0,681	0,671	26,3157	
	50	0,682	0,676	0,637	0,665	26,0833	
	100	0,498	0,543	0,459	0,5	45,1754	
AA	3	0,631	0,634	0,634	0,633	30,59	25,43
	6	0,586	0,584	0,582	0,584	35,96	
	8	0,614	0,596	0,599	0,603	33,88	
	12	0,684	0,685	0,68	0,683	25,11	
	15	0,482	0,469	0,426	0,459	49,67	

Antioksidan (IC₅₀ = ppm)



Keterangan :

MNM : Minyak Nilam Murni

Residu

Air K : Air kondensasi

FR : Fraksi Ringan

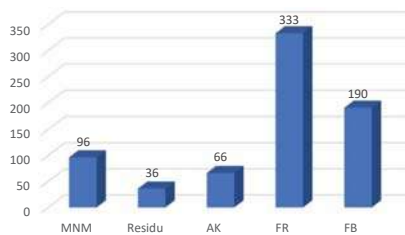
FB : Fraksi Berat

AA : Asam askorbat

Aktivitas antioksidan yang kuat berturut-turut Residu>FB>AK>MNM>FR

Nilai Total Phenolic Compound (TPC)

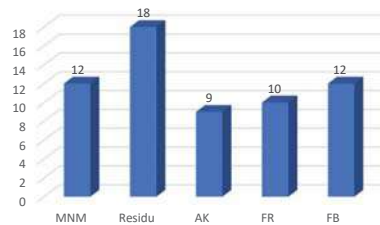
TPC (µg/g)



Nilai TPC tertinggi berturut-turut FR>FB>MNM>AK>Residu

Nilai Total Flavonoid Compound (TFC)

TFC (µg/g)



Nilai TPC tertinggi berturut-turut : Residu >FB>MNM>FR>AK

Keterangan :

MNM : Minyak Nilam Murni

Residu

Air K : Air kondensasi

FR : Fraksi Ringan

FB : Fraksi Berat

AA : Asam askorbat

Sampel	Antioksidan (IC ₅₀ = ppm)	TPC (µg/g)	TFC (µg/g)
MNM	160	96	12
Residu	83	36	18
AK	119	66	9
FR	197	333	10
FB	118	190	12

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa sampel residu mempunyai aktivitas antioksidan yang tinggi dengan nilai IC₅₀ 83 ppm dikarenakan mengandung TFC paling tinggi yaitu 18 µg/g. Kemudian diikuti Fraksi Berat (FB), Air kondensor (AK), Minyak nilam murni (MNM) dan Fraksi Ringan (FR)

Prototype: Body-lotion (Formulation and Evaluation)

Table 1. The formulation of body lotion

Ingredients	Parts		
	F ₁	F ₂	F ₃
Trichloroacetic acid (1% solution)	-	-	10
Calcium hydroxide patchouli oil	-	20	20
Carboxyl sodium	10	10	10
Trichloroacetic acid	10	10	10
Trichloroacetic acid	10	10	10
Glycerol	10	10	10
Trichloroacetic acid	20	20	20
Glycerol monostearate (self-emulsifying)	20	20	20
Water	10	10	10
Trichloroacetic acid	10	10	10
Trichloroacetic acid	10	10	10
Trichloroacetic acid	10	10	10

Table 2. Evaluation results of patchouli oil bio lotion preparations

Parameter	Formula		
	F ₁	F ₂	F ₃
Color	Rosy	Rosy	Rosy
Texture	Semisolid	Semisolid	Semisolid
Phase separation	No	No	No
pH (± SD)	7.2 ± 0.00	7.5 ± 0.00	7.0 ± 0.00
Stability (± SD)	7.13 ± 0.14	6.95 ± 0.56	6.72 ± 0.47

Note: F₁ = Formulation without active substances; F₂ = Formulation with light fraction patchouli oil active substance; F₃ = Formulation with light fraction patchouli oil as active substance and trichloroacetic acid; SD = standard deviation; n = 3

Prototype: Body-lotion (Cycling Test) and Antioxidant Activities



Figure 1. Physical stability test (cycling test) of biolotion: cycle 1 (A) and cycle 7 (B)

Sediaan body lotion memiliki daya sebar dan pH yang baik

Table 3. Physical stability and spreading test biolotion patchouli oil

Cycle	Formula	pH (± SD)	Spreading ability, cm (± SD)
I	F ₁	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₂	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₃	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
II	F ₁	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₂	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₃	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
III	F ₁	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₂	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₃	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
IV	F ₁	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₂	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₃	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
V	F ₁	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₂	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₃	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
VI	F ₁	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₂	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₃	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
VII	F ₁	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₂	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00
	F ₃	7.20 ± 0.00	6.93 ± 0.00

Note: F₁ = Formulation without active substances; F₂ = Formulation with light fraction patchouli oil active substance; F₃ = Formulation with light fraction patchouli oil as active substance and trichloroacetic acid; SD = standard deviation; n = 3

Table 4. The results of the analysis of chemical contaminants and microbiological tests for body lotion

No.	Parameter	Result	Target	Method
A. Heavy metals contamination assay				
1.	Mercury (Hg)	< 0.1 mg/g	< 1 mg/kg (100 µg/g)	AAS
2.	Lead (Pb)	< 0.1 mg/g	< 10 mg/kg (1000 µg/g)	AAS
3.	Cadmium (Cd)	< 0.1 mg/g	< 1 mg/kg (100 µg/g)	AAS
4.	Arsenic (As)	< 0.1 mg/g	< 1 mg/kg (100 µg/g)	AAS
B. Microbiological contamination assay				
1.	TTC	< 10 µg/g	< 10 µg/g	MA-PPHNS 100010
2.	TMC	< 10 µg/g	< 10 µg/g	MA-PPHNS 100010
3.	Staphylococcus aureus	Negative (1 g)	Negative (1 g)	MA-PPHNS 100010
4.	Pseudomonas aeruginosa	Negative (1 g)	Negative (1 g)	MA-PPHNS 100010
5.	Candida albicans	Negative (1 g)	Negative (1 g)	MA-PPHNS 100010

n = 3 (triplicate); MA-PPHNS = Microbiological Assay

The DPPH assay result showed that the lotion formula (F₁ and F₂) had good antioxidant activity with the IC₅₀ values of 429.76 and 92.50 ppm, respectively.

Table 5. The IC₅₀ values of body-lotion formula

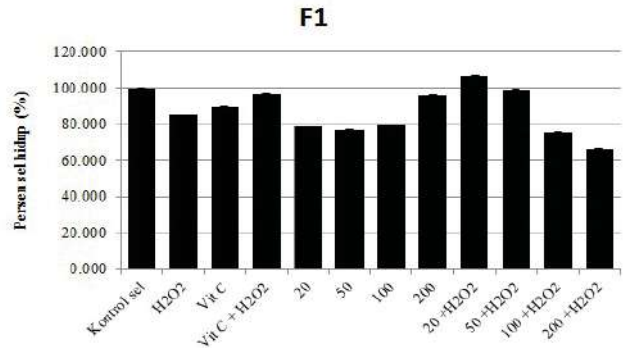
Formula	IC ₅₀ (ppm)	Activity (Molynex, 2004)
F ₁	2206.17	No activity
F ₂	429.765	Weak
F ₃	92.5043	Strong

Note: F₁ = Formulation without active substances; F₂ = Formulation with light fraction patchouli oil active substance; F₃ = Formulation with light fraction patchouli oil as active substance and trichloroacetic acid

The results of the cycling test for patchouli oil bio-lotion showed that the patchouli oil bio-lotion had a pH range of 6.9-7.5. These results indicate that the patchouli oil bio-lotion preparation did not change the pH during the storage process. Meanwhile, the spreadability test results showed that the bio-lotion patchouli oil has a dispersion value in the range of 6.41-7.13 cm.

The contamination assay of patchouli oil body-lotion formulation showed that the formulations were did not contain any heavy metals such as mercury (Hg), lead (Pb), arsenic (As), and cadmium (Cd). The results of the contamination test against bacteria and fungi also showed negative results, these results indicated that the body-lotion is safe to use.

Prototype: Body-lotion (Antiaging Assay)



F₁: formulation with light fraction of patchouli oil active substance

- F₁ inhibited cell viability, giving percent viability at concentration of 2000 ppm were around 70% when the NIH 3T3 cells were induced with 100 µM H₂O₂ the viability of cell were decreased to be 66% at concentration of 2000 ppm
- F₁ had the potency as cell protector against H₂O₂ exposure

ARC NEW PRODUCTS



Nonalcohol Parfum with more
than 60% PA of Purified
Patchouli



BIONA

SERUM ANTI AGING

Pendanaan Riset PRN LPDP

PENELITI
Syaiyfullah Muhammad
Hizir
Rina Sriwati
Ely Sufriadi
Essy Harmelly
Dhani Supardan
Khairan
Emawati
Nadia Isnaini





Lumino : Sunscreen





Niosoft : Hand Cream



Cadyo : Eye Cream

Sanilas : Sabun Nilam Kertas



Motobee : Pengharum Mobil

N7 Depressan : Lilin Aroma Terapi



Especia : Medicated Oil



Crysna Patchouli : Kristal Patchouli



Megana Oil : Medicated Oil





Harga Minyak Nilam Stabil, Petani di Aceh Utara Semangat Tingkatkan Budi Daya

Redaksi - Bisnis, News
9 April 2021

Komentar

BAGIKAN



Ketua Koperasi Inovasi, Dr. Khairan (kanan) membeli minyak nilam masyarakat. (Foto: ARC-USQ)



R? MA? PR? ? ? KSI STAN? AR BP? M

PRODUK TURUNAN



PELATIHAN KASUS KASUS





Kolaborasi LEMBAGA RISET DAN START-UP BISNIS

- o Nilam salah satu dari 10 Komoditi Unggulan Daerah
- o Penyusunan Roadmap dan Masterplan Inovasi Daerah berbasis komoditi unggulan
- o Kemitraan dengan KINA dan Petani Nilam
- o Pendirian Atsiri Research Center (ARC) Unsyiah (www.arc.unsyiah.ac.id)
- o Pendirian Start up CV.Aceh Koetaradja Aromatik dan pengembangan produk berbasis nilam dengan Merek Ramu (www.ramuofficial.com)

- o Pengembangan teknologi penyulingan dan purifikasi minyak nilam
- o Insentif Inovasi Industri
- o Pengembangan produk turunan Aroma Terapi
- o Insentif PPBT
- o Innovation Expo
- o Business Matching

- o Pengembangan teknologi Vacuum Distillation untuk produksi Hi-Grade Patchouli
- o Insentif Inovasi Industri
- o Pengembangan Produk Parfum
- o Pengembangan Produk Air Freshener
- o Insentif LEDPro

- o Pendirian PT. Aceh Koetaradja Aromatik dengan Branding Produk Ramu
- o Pembelian Royalti Teknologi Formula Parfum dari ARC
- o Online Market
- o Pendampingan WUBI (Wira Usaha Bank Indonesia)

- o Pengembangan Teknologi Wipe Film Fractionation
- o Pengembangan Produk
- o Online Market



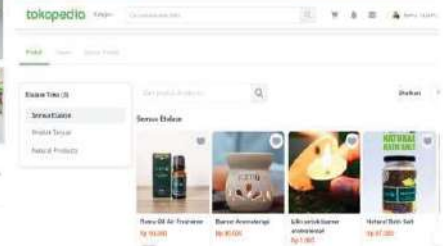
2015-2016

2017

2018

2019

2020





PEKINIAAN DESA WISATA INOVASI

Bappenas Puji Pengembangan Desa Nilam Geunara oleh ARC di Aceh Besar



Rabu, 10/11/2021 - 22:58 WIB





Penghargaan 14 Terbaik Nasional
Pendampingan Perguruan Tinggi dari
Kementrian Pariwisata, 2020

Desa Wisata Nilam Ranto Sabon





PELATIHAN MAKASAR

Presentation at
 0 error meeting

No 000



WIPO and
AT SPOS
Seoul Area

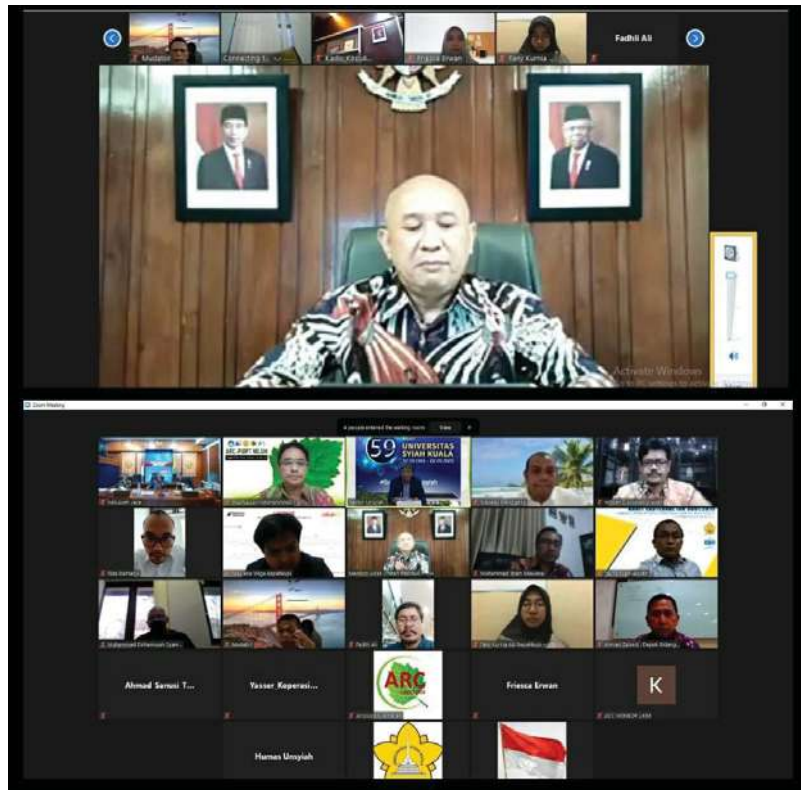
No



Patchouli Molecular
Distillation and
Fractionation
Award



ARC PROJECT NILAM
 athena men



Unin Lan Ketua DPR Aceh
 Otor

PANGDAM IM DUKUNG UNSYIAH KEMBANGKAN INDUSTRI NILAM
 11/10/2020

Pangdam IM Dukung Unsyiah Kembangkan Industri Nilam

Kantor, 17 September 2020 11:13



Kapala ARC Unsyiah, Dr Syekhul Muhammad ST MT, ikut menyaksikan proses pengolahan minyak nilam kepada Pangdam IM, Bapak TNI, dan undangan 500 tamu dari Pangdam Unsyiah, Prof Dr H Samudra Hidayat (Pia 10), dan rombongan 10 Kantor ARC di Darussalam, Banda Aceh (15/9/2020).

Rina Sriwati Bulan
 1 Oktober pada 19:27

Nino Park, Nilam Innovation park Unsyiah, kedatangan tamu khusus, Bapak Ketua DPRA dan rombongan, Pak Dahlan Jamaludin. Terimakasih pak sudah mendengarkan berbagai Aspirasi kami smoga Nilam Aceh semakin jaya with Arc Unsyiah tag Syaifulh Muhammad, Indra Zainun Ely Sufriadi





Syaifullah Muhammad

21 Januari · 🌐

ARC's busy day #Kementan, Distan Aceh, Aceh Jaya #Bappeda Aceh Barat #USM Malaysia #Masyarakat Tamiang #Ninopark #NILAM ACEH



SME SENSITIZATION WEBINAR



Discussion with European Buyers of Indonesian Patchouli Products

Opening Remarks:



Didi Sumadi
Direktur Jenderal Pengembangan Ekspor Nasional, Kementerian Perdagangan



Thibaut Portevin
Head of Cooperation, European Delegation Jakarta

Moderator:



Henry Sandee
ARISE+ Indonesia Expert

Closing Remarks:



Ahmad Dading Gunadi
Direktur Pengembangan UKM dan Nopared, Bappenas

Speakers:



Mostapha Bessalah
Manager, Natgreen, Perancis



Floris Graziosi
Manager, PT Florindo Selaras Karya



Ard Verloop
CEO, PT Natura Aromatik Nusantara



Syaifullah Muhammad
Head of Atsiri Research Center, PUSPT Alami Aceh Universitas Syiah Kuala

**Thursday, 30th September 2021
14.00 WIB**



Webinar Link:
<https://bit.ly/KomoditasNilamWebinar>



Youtube Livestream:
ARISE Plus Indonesia

Free Registration • Limited ZOOM Meeting Participant
Webinar will be held in English
Simultaneous Bahasa Indonesia Translation will Available



KEJUJURAN-KEIKHLASAN-KEBERSAMAAN

UNIVERSITAS SYIAH KUALA

- ❑ Think big with confidence
- ❑ Get support from community
- ❑ Knowledge based innovation
- ❑ Strong Teamwork

BELAJAR JADI LEBIH SERU DENGAN BERMAIN GAME

LAYANAN INOVATIF DI PERPUSTAKAAN

Riris Marpaung, S.S., M.Hum.

**CEO and Founder of
GameChanger Studio & Gundu Productions**

VIDEO GAME DI PERPUSTAKAAN

“Video gaming at the library encourages young patrons to interact with diverse peers, share their expertise with others, including adults, and develop new strategies for gaming and learning.”
(American Library Association)



Koleksi gim di Library of Congress, Amerika Serikat

MANFAAT BERMAIN GAME

1. Logika dan mencari penyelesaian dari suatu masalah.
2. Koordinasi tangan dan mata, mengasah keterampilan motorik dan spasial (persepsi, mengingat, dan lainnya).
3. Perencanaan, mengatur sumber daya yang ada dan menghitung logistik.
4. Multitasking, memperhatikan banyak variabel yang terus berubah dan mengatur banyak tujuan/pencapaian secara bersamaan.
5. Berpikir cepat, menganalisa dan membuat keputusan dengan cepat.
6. Akurat.
7. Strategi dan antisipasi.
8. Kesadaran akan sekitar.
9. Mengasah keterampilan membaca dan matematika.
10. Tekun.
11. Pengenalan pola.
12. Keterampilan untuk membuat perkiraan.

MANFAAT BERMAIN GAME

13. Penalaran induktif dan pengujian hipotesis.
14. Pemetaan.
15. Daya ingat.
16. Konsentrasi.
17. Meningkatkan keterampilan untuk mengenal informasi visual dengan cepat dan tepat.
18. Melakukan pertimbangan dengan alasan yang kuat.
19. Mengambil resiko.
20. Cara menanggapi tantangan.
21. Cara menangani frustrasi.
22. Cara melakukan eksplorasi dan memikirkan kembali tujuan/pencapaian yang ada.
23. Pengelolaan.
24. Simulasi pekerjaan dunia nyata.
25. Belajar bahasa Inggris.

DAMPAK BURUK BERMAIN GAME



1. Kecenderungan memiliki sikap agresif, bahkan sampai melakukan kekerasan.
2. Kecanduan.
3. Dampak ke fisik: motorik, otot, postur tubuh.
4. Menjadi anti-sosial.
5. Tidak bisa membedakan realita dan fantasi (istilah gaul-nya: 'halu' ☺).
6. Nilai akademis menurun.
7. Gangguan pada fokus atau prioritas.
8. Gejala ADHD.

VIDEO GAME DALAM LAYANAN PERPUSTAKAAN

Salah satu fasilitas di era new media

Meningkatkan interaksi pemakai dan pustakawan

Salah satu kegiatan baru di era high-technology

Meningkatkan image Perpustakaan secara institusi

Meningkatkan image (keterampilan & pengetahuan) Pustakawan

Meningkatkan minat baca! Apa? Gim yg diadaptasi dari buku atau sebaliknya!



APA YG HARUS DIPERSIAPKAN PUSTAKAWAN?

Perencanaan yang strategis (setelah melakukan riset dan studi banding).

Banyak main game yang edukatif, fun, & bermanfaat!!!

Mengikuti trend dunia video game (istilah, genre, success story, dll)

Contoh:

<http://www.videogamelibrarian.com/>

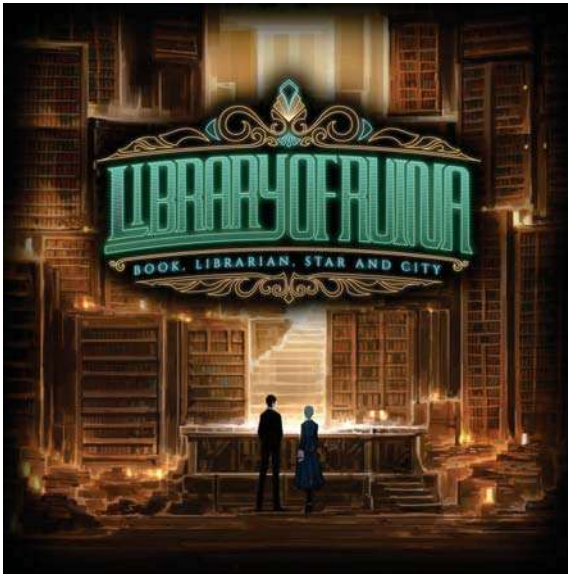
Berani membuat perubahan!!!

CHALLENGES & PROBLEMS



- **Mindset:** tujuan & target
- **Anggaran**
- **Kebutuhan fisik:** ruangan, peralatan, layout
- **Staf yg mumpuni:** mulai dari seleksi, penggunaan, & promosi
- **Evaluasi**
- **Kerjasama**
- **Copyright**
- **Penelitian & Pengembangan**

VIDEO GAME TERBARU & TERBAIK YANG EDUKATIF



[Library of Ruina](#)



[Kakureza Library](#)

VIDEO GAME TERBARU & TERBAIK YANG EDUKATIF



[Selera Nusantara](#)



[LALASol - Lantunan Lagu Nasional](#)

VIDEO GAME TERBARU & TERBAIK YANG EDUKATIF



[GRAMMARIAN LTD](#)



[ATTENTAT 1942](#)

CERIA: CERITA RAKYAT INTERAKTIF



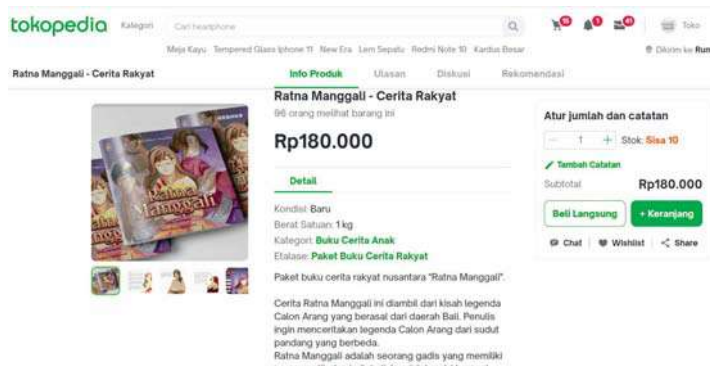
CERIA: CERITA RAKYAT INTERAKTIF



- Mempopulerkan cerita rakyat lewat gim
- Adaptasi buku cerita yg ditulis siswa/i Sekolah Terpadu Paho, Tangerang-Banten
- Tersedia dalam 3 bahasa: Indonesia, China, Inggris
- Tersedia dalam format PC dan Android



Tersedia di e-commerce ternama di Indonesia



KISAH SI KANCIL - KAK AIO



REFERENCES

Buchanan, Kym and Vanden Elzen, Angela M., "Beyond a fad: why video games should be part of 21st century libraries" (2012). *Library Publications and Presentations*, Paper 1.
http://lux.lawrence.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=lib_pp

Farber, Matthew. "Pairing Books and Video Games for SEL Impact". (2022).
<https://www.edutopia.org/article/pairing-books-and-video-games-sel-impact>

Haynes, Fiona. "Lunchtime Gaming in the School Library: It's more than just child's play". (2017).
<https://thinkspace.csu.edu.au/gblcompendium/part-1-motivation/lunchtime-gaming-in-the-school-library/>

Tumbokon, Ronald. "25+ Positive & Negative Effects of Video Games, According to Studies". (2022).
<https://www.raisesmartkid.com/3-to-6-years-old/4-articles/34-the-good-and-bad-effects-of-video-games>.
Updated May 28, 2022

email: riris.w.marpaung@gmail.com



- Pustakawan Terbaik Nasional, Juara 1, Tahun 2014
- Perempuan Inspiratif NOVA, kategori Teknologi, Tahun 2015
- Nominasi Person of the Year, Baparekraf Game Prime 2020
- Nominasi Person of the Year, Baparekraf Game Prime 2021

TOPIK 1

Perpustakaan digital dalam percepatan transformasi pengetahuan ke masyarakat pinggiran (marjinal) :

1. **Himawanto, S.T., M.Hum.** Kaum Perempuan Indonesia Dalam Potret Akselerasi Sains Digital Internasional Covid-19 *link Video* <https://youtu.be/SJhfD5V7yTM>
2. **Zaidan Abdurrahman Qois dan Shiddieq Adhityarahman** IBI Library: Kemudahan Pertukaran Pengetahuan Untuk Peningkatan Literasi Bangsa *Link Video* <https://youtu.be/BgRB0mNLC6Q>
3. **Dedy Gusro dan Nur Subchan** Pemanfaatan Internet Of Things (Iot) Di Perpustakaan Dengan Memanfaatkan Interoperabilitas Dalam Meningkatkan Ekosistem Digital Bagi Masyarakat Marginal *Video Link* <https://youtu.be/PQJkdfAhZg>
4. **Ayu Putu Eka Novita** Inovasi Pembelajaran Digital Melalui Inklusi Sosial Perpustakaan daerah Kab. Badung, Bali *Link Video* <https://youtu.be/a-BT-u2hyk0>
5. **Ainun Najib** Implementasi Penayangan Wayang Sebagai Upaya Transformasi Pengetahuan Untuk Masyarakat Marjinal Melalui Perpustakaan Digital

Topik 1

PERPUSTAKAAN DIGITAL DALAM PERCEPATAN TRANSFORMASI PENGETAHUAN KE MASYARAKAT PINGGIRAN (MARJINAL)

Waktu : Rabu, 10 Agustus 2022
Jam : 09.15-12.00 WIB
Tempat : Room 1 - The Sunan Hotel Surakarta
Moderator : Yuan Oktafian, S.Hum.
Jumlah Peserta : $\pm$ 200 orang

1. Judul: Kaum Perempuan Indonesia dalam Potret Akselerasi Sains Digital Internasional Covid-19

Penulis: Himawanto, S.T., M. Hum.

Pandemi covid-19 menimbulkan efek yang tidak setara bagi peneliti perempuan dalam publikasi naskah ilmiah. Perempuan terjebak bekerja di rumah sekaligus menjalani tugas-tugas di keluarga, terutama perempuan domestik di dalam rumah tangga yang tidak diberi toleransi dalam pekerjaannya. Kewajiban terus berjalan, namun pekerjaan risetpun harus dikerjakan di dalam rumah. Naskah ini memberikan gambaran bahwa Pandemi covid-19 telah memicu ketidaksetaraan gender dengan konsekuensi yang meresahkan bagi periset perempuan yang berdampak pada produktivitas perempuan dalam publikasi ilmiah. Studi ini melibatkan basis data yakni ScienceDirect, menggunakan 244 artikel yang diamati ditemukan 132 afiliasi Indonesia. Kontribusi ilmiah para periset perempuan tetap diukur secara proposional sekalipun dalam situasi kedaruratan mereka masih mengambil tanggung jawab tambahan di keluarga. Dalam level jurnal, studi ini menemukan proporsi akselerasi perempuan cenderung lebih sedikit daripada laki-laki, mengisyaratkan terdapat sisa waktu yang bisa dimanfaatkan untuk peningkatan kontribusi ilmiah

Kesimpulan

- a. Perempuan jika terlibat dalam riset berangkat dalam keadaan bahwa mereka mempunyai potensi Agar bisa mengejar laki-laki, maka perempuan dapat membagi waktu untuk menyelesaikan tugas-tugas agar lebih proporsional. Sehingga dapat meningkatkan kontribusi ilmiah dan menyamaratakan kinerja dengan laki-laki.
- b. Akselerasi penelitian perempuan memiliki transisi positif dengan berkurangnya durasi waktu pengerjaan
- c. Jika ditemukan proposi perempuan lebih rendah dari pada laki-laki, perempuan hanya butuh tambahan waktu untuk dapat menyamaratakan dengan laki-laki.

Pertanyaan dari peserta

Nama: Dian novita (Perpustakaan Nasional)

Q: Apakah kita bisa mereferensi dari bibliometrik mampu menyentuh ke perpustakaan digital? Sehingga perpustakaan digital dapat terlihat mempunyai peran yang maksimal.

A: Kecenderungan perempuan memang lebih rendah dari pada laki-laki dalam hal produktivitas. Isu yang diangkat dari koleksi digital yang membahas tentang perempuan dalam hal kajian ilmiah. Selain dari kajian ini, dapat ditemukan peran-peran perempuan dalam ranah domestik. Sehingga kajian-kajian ini dapat ditemukan di perpustakaan digital Indonesia.

2. Judul: IBI Library : Kemudahan Pertukaran Pengetahuan Untuk Peningkatan Literasi Bangsa

Penulis: Zaidan Abdurrahman Qois dan Shiddieq Adityarahman

Pandemi di tahun 2020 menyerap perhatian masyarakat terhadap dunia digital menjadi lebih besar. Hal ini juga menjadi semangat perpustakaan untuk mengembangkan perpustakaan digital. Perpustakaan digital jumlahnya meningkat tujuh (7) kali lipat dan peminjaman juga meningkat dua puluh (20) kali dari pada sebelum pandemic covid-19. Library 4.0 menghadirkan perpustakaan bukan hanya sebagai tempat membaca tetapi juga memberikan tempat sharing, diskusi, ajang kreativitas, eksplorasi, eksternalisasi, dan

internasionalisasi. Library 4.0 diharapkan juga dapat menjadi kunci yang dapat memberdayakan pemustaka dan pembacanya. Sehingga diperlukan upaya untuk mengembangkan perpustakaan tersebut. Library 4.0 juga dapat digunakan sebagai tempat penerima informasi yang dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan. Perlu di garis bawah bahwa keberadaan Library 4.0 tidak hanya dibutuhkan teknologi saja, tetapi juga Sumber daya manusia. Naskah ini mengeksplorasi konsep library 4.0 dalam Perpustakaan Digital Bank Indonesia: iBI Library. Konsep library 4.0 diterapkan pada iBI Library melalui fitur-fitur unggulan di dalamnya, seperti fitur buku, video, audio, banner, text-to-speech, ulasan, buat quotes, aktivitas, knowledge center, dan lainnya yang menjadikan iBI Library bukan hanya sebagai knowledge center saja, namun juga sebagai sarana kolaborasi, knowledge sharing, dan peningkatan kreativitas dan inovasi pustakawan serta pengguna.

Kesimpulan

1. Pengenalan library 4.0 dengan kosep lebih sederhana untuk pengguna dengan menghubungkan fungsi iBI library sebagai penggerak utama Next Generation Digital Library.
2. iBI sebagai bentuk komitmen Bank Indonesia dalam peningkatan literasi di Indonesia
3. iBI Library sebagai role model bagi perkembangan perpustakaan digital di masa depan

Pertanyaan dari moderator

Q: Apakah perlu kita menambah koleksi?

A: Diperlukan kajian terlebih dahulu terutama dalam hal peran perpustakaan. sebagai lembaga informasi dan teknologi, ini menjadi salah satu hal yang dilakukan bukan hanya dalam koleksi, tapi juga dalam hal pelayanan atau ranah yang lain. Sehingga diperlukan kajian mengenai bagaimana kita dapat memaksimalkan peran dalam layanan

3. Judul: Pemanfaatan Internet Of Things (IoT) di Perpustakaan Dengan Memanfaatkan Interoperabilitas dalam Peningkatan Ekosistem Digital Bagi Masyarakat Marginal

Penulis: Dedy Gusro dan Nur Subchan

Penggunaan Internet of Things (IoT) dengan konsep menghubungkan data atau apapun yang ada dalam internet dapat diintegrasikan. IoT juga dapat melakukan interaksi antara aplikasi yang satu dengan yang lainnya. Kerangka IoT dapat dikembangkan di perpustakaan dan dapat menjembatani informasi mengenai publikasi ilmiah bagi mahasiswa, terutama koleksi elektronik. Perkembangan zaman juga telah menyebabkan ketergantungan terhadap media elektronik sehingga keterjajahan dalam hal dunia elektronik sudah terjadi. Maka bukan tidak mungkin perkembangan ini merambat hingga dunia perpustakaan dengan lebih banyak menyediakan ebook dari pada buku fisik. Sisi baiknya bahwa perkembangan teknologi juga dapat membantu pustakawan dalam mengelola perpustakaan.

Pertanyaan dari peserta

Nama: Fahmi (Universitas Siliwangi)

Q: Apakah IoT dalam aspek pengelolaan perpustakaan akan menyebabkan pergeseran peran pustakawan dan kendala bagaimana?

A: kendala ilmiah dalam hal regulasi. Karena basicnya adalah percepatan otomatisasi, apakah pustakawan tidak ada pekerjaannya? Kemandirian dengan adanya covid ini yaitu beberapa orang sudah dapat mengoperasikan zoom. Basic dalam hal ini adalah kebutuhan. Kalaupun teknologi berbeda dalam penggunaan apalagi jika berurusan dengan SDM nya. Pemerintah sebagai promotor, peneliti, penyedia layanan, dan lain sebagainya. Kekurangan IT atau teknologi akan terlihat apabila kurang adanya sinergi yang maksimal. Sehingga dapat didemonstrasikan bagi pengguna.

4. Judul: Inovasi Pembelajaran Digital Melalui Inklusi Sosial Perpustakaan Daerah Kab. Badung, Bali

Penulis: Ayu Putu Eka Novita

Pandemi Covid-19 telah mengubah aspek-aspek kehidupan terutama dalam hal pendidikan. Perpustakaan mengalami dampak dengan berkurangnya angka kunjungan baca di perpustakaan daerah kabupaten Badung, Bali. Perpustakaan di Badung tidak memiliki dana yang banyak untuk melakukan banyak program. Perpustakaan Daerah Kab. Badung, Bali telah melaksanakan Transformasi Perpustakaan Berbasis Inklusi Sosial. Inklusi sosial adalah pendekatan pengembangan potensi masyarakat dengan melihat keragaman budaya untuk berpartisipasi dalam Pendidikan dan kegiatan ekonomi masyarakat.

Salah satunya adalah pemberdayaan perpustakaan melalui inklusi sosial dengan pendekatan antar masyarakat dengan menggunakan 4 pilar ;

1. Ekonomi (pelatihan pembuatan bumbu bali, pelatihan tata rias, dan masakan)
2. Pendidikan (pelestarian bahasa bali yang bisa dilakukan dengan video dan story telling bagi anak usia dini)
3. TIK (Pembelajaran komputer terhadap guru dan siswa)
4. Kesehatan

Perpustakaan badung bekerja sama dengan perusahaan besar di Bali untuk dapat melaksanakan program sosial berupa pelatihan kepada kelompok sasaran. Output dari pelatihan adalah bagaimana sasaran melihat perpustakaan juga dapat digunakan untuk mengembangkan aspek kehidupan, misalnya dalam hal UMKM.

Pertanyaan dari peserta

Nama : Hermawan (Universitas Siliwangi)

Q: Berbagai permasalahan pendidikan, permasalahan alat TI, jangkauan internet yang sangat sulit dan lokasi sekolah yang jauh memberikan dampak kurang dalam peningkatan belajar. Hal ini dirasakan sebagai kendala bagi keluarga sebagai factor pendukung dalam prestasi belajar siswa.

A: kendala masalah pendidikan dirasakan keluarga. Perpustakaan di Badung menyediakan lab komputer karena tidak semua siswa mempunyai handphone. Kemudian petugas

memberikan pemahaman kepada orang tua siswa tentang pendidikan/pemanfaatan dalam menggunakan media elektronik (bagi yang punya). lab pelatihan dapat dijadwalkan bagi siswa dan orang tua siswa yang terkendala ekonomi dalam pemenuhan media elektronik terutama handphone. Selain itu, diberikan juga pelatihan guru dan orang tua siswa.

5. Judul: Implementasi Penayangan Wayang Sebagai upaya Transformasi Pengetahuan untuk Masyarakat Marjinal melalui Perpustakaan Digital

Penulis: Ainun Najib

Masyarakat marginal/pinggiran dengan latar belakang ekonomi dan lingkungan yang berbeda dengan masyarakat kota, sulit mendapatkan informasi. Kurangnya alat media informasi dan jaringan internet yang memadai juga termasuk faktor utama permasalahan tersebut. Naskah ini memaparkan bagaimana implementasi perpustakaan digital khusus masyarakat marjinal sebagai upaya memenuhi hak dan kebutuhan informasi untuk tiap lapisan masyarakat, salah satunya adalah dengan menjalankannya inovasi literatur melalui penayangan video

Kaum perempuan Indonesia dalam potret akselerasi sains digital internasional Covid-19

Himawanto

Balai Besar Pengujian Minyak dan Gas Bumi "LEMIGAS", Kementerian ESDM, Jakarta
Alamat E-mail: himawanto@esdm.go.id; himawanto1980@gmail.com

Abstrak:

Jurnal ilmiah telah mengalami guncangan siklus sebagai akibat kebrutalan pandemi Covid-19 yang meruntuhkan sistem riset dan kinerja ilmiah perempuan. Untuk menguji dampak akutnya di akselerasi kinerja dan produktivitas ilmiah peneliti perempuan nasional ditempuh penyidikan terhadap artikel ScienceDirect tahun 2021-2022. Atas penyidikan ini dioperasikan kecepatan editor untuk menjawab teka-teki kecepatan transformasi sains di situasi darurat, level jurnal, termasuk komparasinya dengan periset laki-laki nasional. Hasil membuktikan, keterwakilan perempuan atas konsekuensi keahliannya terdapat dalam 132 afiliasi nasional. Dari fase transisi situasi darurat, akselerasi kinerja perempuan mengalami perubahan positif, ditandai efisiensi waktu dari 152.38 hari ke 97.75 hari. Topik Medicine yang diprioritaskan selesai tidak sampai tiga bulan dengan proporsi kecepatan kurang dari 12 hari, sedangkan di level jurnal akselerasi perempuan cenderung lebih rendah daripada laki-laki. Temuan kajian yang disuarakan memberi isyarat, kecepatan dan proporsi editor di situasi krisis layak sebagai ukuran kepantasan dan gambaran kebutuhan waktu dalam transmudasi produk sains internasional. Penyetaraan kepentingan di keluarga dan tempat kerja dimungkinkan terwujud sejak temuan studi ini mengisyaratkan adanya potensi sisa waktu yang dapat dimanfaatkan untuk peningkatan produktivitas ilmiah secara proporsional. Untuk penyempurnaan, kecepatan dan proporsi editor dapat dipraktikkan sebagai jalur untuk mengungkap kinerja periset perempuan Indonesia di isu-isu strategis domestik.

Kata kunci: Editor speed; Gender; Covid-19; Publication efficiency; Scientific productivity

Pendahuluan

Wabah pandemi Covid-19 secara radikal merusak kesehatan dunia dan mengubah cara hidup manusia. Dengan runtuhnya sistem kesehatan masyarakat secara global banyak peneliti memfokuskan semua upaya untuk memerangi pandemi di garis depan (Forti et al., 2021). Di Indonesia, Covid-19 juga menginfeksi ratusan ribu orang, yang hingga akhir Desember 2020 terkonfirmasi lebih dari 743.000 kasus (Widiawaty et al., 2022, p. 6). Sistem kesehatan tidak hanya dijadikan sasaran. Kebrutalan pandemi turut meremukkan perekonomian Indonesia dan menyisakan pengangguran akibat pengurangan tenaga kerja. Beragam strategi telah ditempuh pemerintah. Pembatasan sosial yang konsekuensinya merelokasi pekerjaan ke dalam rumah, menyulitkan komunitas riset dalam memerangi pandemi dengan sains. Riset yang terprogram durasinya mengalami penguncian dan mengakibatkan kelumpuhan diseminasi hasil riset.

Kehilangan waktu di riset dan penerbitan ilmiah wajar memicu kecemasan serta depresi para ilmuwan. Hingga awal pandemi Maret 2020, naskah ilmiah yang diserahkan perempuan ke penerbitan saintifik tidak terbukti mengalami tren penurunan (Fox & Meyer, 2021, p. 7). Namun dalam fase kedaruratan mentransformasi ide-ide ilmiah menjadi produk sains adalah pekerjaan yang memiliki tekanan berat. Kendati belum berimbang merata Myers et al. (2020) mendapati perempuan mengalami penurunan substansial dalam waktu yang difokuskan untuk

riset, demikian halnya jumlah publikasi *Covid-19* yang dihasilkan (Muric et al., 2021). Kasus semacam ini tidak berhenti di beberapa titik, pada jurnal bidang kesehatan yang sama, jumlah periset perempuan pada situasi pandemi tidak sebaik tahun 2019 (Andersen et al., 2020, p. 2). Pandemi telah menimbulkan efek yang tidak setara bagi peneliti perempuan dan penyelesaian naskah ilmiah dirasakan seperti mimpi buruk.

Pandemi menghukum produktivitas ilmiah perempuan karena dipaksa bekerja di rumah sekaligus menjalani tugas-tugas di keluarga. Dalam fase pertama gelombang pandemi, kajian yang mengobservasi 2.329 jurnal terbitan Elsevier mendapati periset perempuan lebih sedikit mengirimkan naskah ilmiah daripada laki-laki (Squazzoni et al., 2021, p. 10). Kasus ini lebih diperberat, dalam hitungan 10 minggu setelah pembatasan sosial di Amerika Serikat, kendati produktivitas riset naik 35%, kontribusi peneliti perempuan tidak mengikuti tren peningkatan, bahkan turun 13.2% (Cui et al., 2021, p. 707). Garis ketidaksetaraan terlihat memanjang dari kasus yang dijumpai. Dalih banding soal tugas-tugas dalam keluarga mungkin tidak diterima, mengingat di masa pandemi publik menanti manfaat dari publikasi ilmiah yang lebih cepat.

Uraian di atas menampilkan bukti awal bahwa pandemi memicu ketidaksetaraan gender dengan konsekuensi yang meresahkan bagi periset perempuan. Ditambah pendapat Collins et al. (2021), terlepas dari tanggung jawab lain dalam keluarga serta efek pembatasan sosial saat pandemi, perempuan tetap tidak memperoleh toleransi untuk mengurangi kontribusi ilmiah di kegiatan riset. Saat pandemi diseminasi sains begitu urgen. Melalui siklus penerbitan ilmiah, yang dipahami sebagai lingkaran uji hasil riset terbuka celah peluang bagi periset perempuan. Salah satunya mengefisiensi durasi penerbitan sehingga sains terbaru secepatnya menular ke publik. Dalam situasi pandemi pengaturan tugas keluarga yang tidak proporsional berpotensi memperburuk kesenjangan, mengingat waktu untuk pemroduksian sains telah berkurang.

Mengingat bahwa krisis pandemi bisa berdampak bagi akselerasi kinerja dan kontribusi ilmiah, durasi editor sebagai bagian tanggung jawab peneliti perempuan Indonesia diuji untuk menjawab pertanyaan. Studi ini melibatkan basis data sains representatif yakni ScienceDirect (Buele & Guerra, 2021; Zakaria et al., 2021; Liu et al., 2022). Selain dipahami sebagai citra Elsevier yang prestisius, ScienceDirect merupakan markas besar beroperasinya jurnal ilmiah bereputasi internasional. Sementara itu, teka-teki terkait tingkat akselerasi peneliti perempuan Indonesia dalam mentransformasi hasil risetnya menjadi sumber sains, yang diklasifikasikan menurut pembatasan sosial, level jurnal, serta komparasi kecepatan dengan ilmuwan laki-laki diungkap pada kajian ini. Temuan atas kajian ini dapat membantu institusi riset dan pengelola jurnal saintifik di Indonesia dalam mengatur sistem kerja sekaligus memahami pengaruh akut pandemi di kegiatan riset dan penyebaran hasil-hasil penelitian.

Tinjauan Literatur

Kecepatan publikasi bisa dilihat sebagai cara mengukur efisiensi publikasi dan kualitas jurnal (Sebo et al., 2019). Terbagi dalam dua klaster, pertama kecepatan editor yang periode waktunya diukur sejak naskah ilmiah diserahkan penulis hingga disetujui. Klaster yang kedua yaitu sejak naskah ilmiah disetujui sampai dipublikasikan. Dalam evaluasi publikasi saintifik klaster editor tidak diragukan lagi sebagai proses esensial, kendati masih menimbulkan tanda tanya mengapa beberapa kasus naskah ilmiah bisa disetujui dengan cepat, sedangkan lainnya merambah waktu yang berkepanjangan (Taskin et al., 2022).

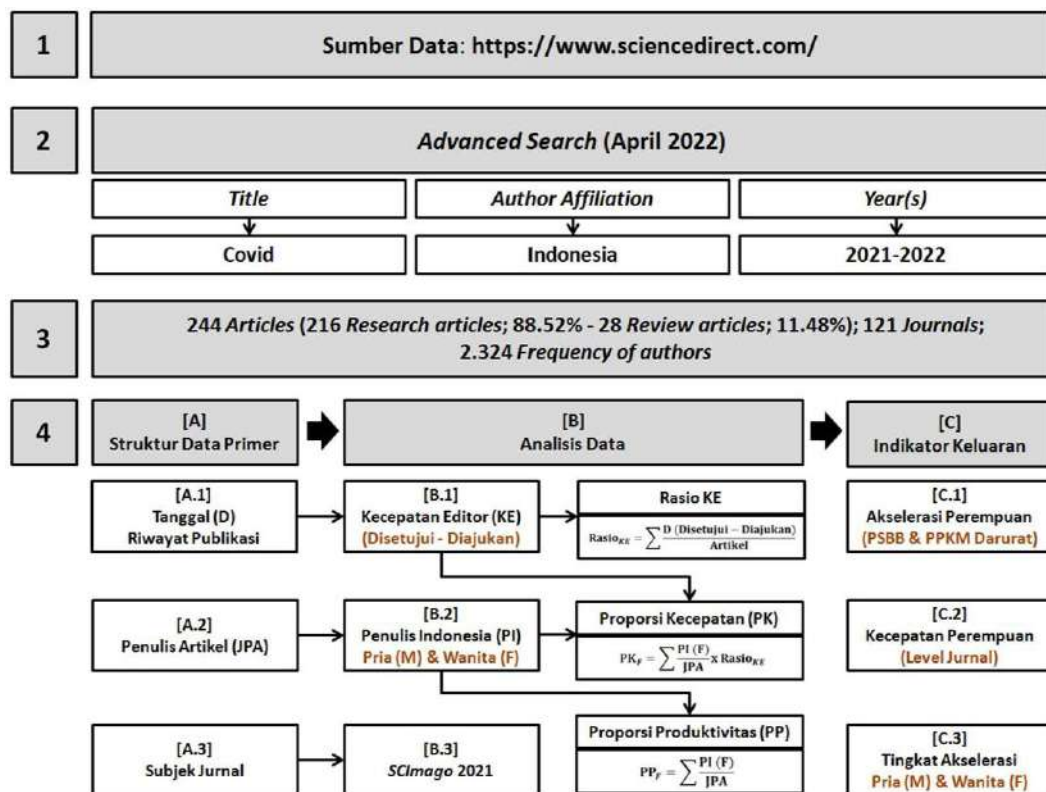
Sebagai refleksi klaster, sejumlah kajian menguji durasi penerbitan di situasi abnormal. Durasi editor di jurnal-jurnal Springer yang biasanya 3-6 bulan (Jemielniak et al., 2022, p. 2), namun dalam situasi pandemi hanya 3-9 hari (Kun, 2020, p. 1; Palayew et al., 2020, p. 666;

Schonhaut et al., 2022, p. 3). Sementara itu, dalam isu yang sama Horbach (2020, p. 1066) mendapati pengujian dua klaster kecepatan publikasi berhasil mengefisiensi waktu 49% atau rata-rata 57 hari. Bukti yang terungkap sepertinya membawa isyarat bahwa dispensasi waktu mengiringi pemroduksian sains tentang pandemi. Tanggapan yang kurang responsif sehingga tertundanya berbagi penemuan tentang *Covid-19* hingga berlarut-larut bisa jadi memperburuk krisis pandemi. Dikaitkan dengan penurunan jumlah publikasi ilmiah para periset perempuan, dampaknya lebih buruk karena sebagian masyarakat masih pesimis dan menghukum mereka dalam ketidaksetaraan akibat kesenjangan kontribusi ilmiah.

Metode Penelitian

Studi ini mempraktikkan metode yang diilustrasikan dalam Gambar 1. Durasi kecepatan editor dipertimbangkan sebagai indikator kunci pengukuran bersumber artikel riset dan review. Penulis Indonesia ditetapkan menurut institusinya, sehingga setiap institusi yang berlokasi di Indonesia diasumsikan sebagai institusi nasional. Jika mencantumkan institusi nasional lebih dari satu, penetapannya dari institusi pertama (*first author*). Terhadap institusi penulis dengan multipel negara yaitu Indonesia dan asing diasumsikan sebagai institusi nasional. Identifikasi gender melalui cara penelusuran manual di Google (Miyasaki et al., 2020; Bruggmann et al., 2020; Ball et al., 2021) untuk mengenali jenis kelamin penulis nasional berdasarkan foto atau biodata di alamat/jaringan sosial, yang divalidasi sesuai nama dan institusinya. Sementara itu, pengukuran kinerja ilmiah dinormalisasi dengan *fractional counting* menurut proporsi jumlah penulis Indonesia per jenis kelamin dengan total penulis dalam artikel yang diobservasi.

Sebagai model analisis data lain, rekayasa statistik dioperasikan dengan IBM SPSS 24. Derajat signifikansi ditetapkan 5% ($p = 0.05$) dengan pengujian dua bentuk korelasi sekaligus yaitu *Pearson* serta *Spearman* (Pastva et al., 2018; Ahmad et al., 2018; Collins et al., 2021; Valderrama et al., 2022). Dalam menginterpretasi koefisien korelasi diaplikasikan pedoman korelasi sangat tinggi untuk koefisien (>0.9), tinggi terhadap koefisien (>0.7) hingga (0.9), medium/sedang untuk koefisien (>0.4) hingga (0.7), rendah untuk koefisien (>0.2) sampai (0.4), serta sangat rendah/tidak berarti untuk koefisien (< 0.2).



Gambar 1. Diagram Prisma Metode Penelitian

Hasil dan Pembahasan

Dari 244 artikel yang diamati ditemukan 132 afiliasi Indonesia. Jumlah penulis nasional 42.00% (976/2.324) dari total penulis dan porsi peneliti perempuan 37.60% (367/976), relatif setara dengan temuan Gayet-Ageron et al. (2021, p. 1) yakni 37.1%, 27.9%, dan 31.1% untuk masing-masing penulis pertama, terakhir, dan korespondensi. Sebagai representasi 31 afiliasi nasional dengan setidaknya enam kontribusi disajikan Tabel 1. Dalam hasil yang dimodelkan Universitas Indonesia terbaik dalam skala nasional dengan melibatkan 46 periset perempuan.

Segmen pembuka ini juga mendapati komparasi terkait publikasi *Covid-19*. Pada skala Afrika, Guleid et al. (2021, p. 3) menemukan bahwa dari 8.669 pengarang, sebanyak 78.9% berafiliasi dengan lembaga riset Afrika. Pada negara Nepal, dari 72 publikasi yang dianalisis, 59.7% peneliti memiliki asal institusi di Nepal (Raut et al., 2021, p. 258). Sementara itu, dari penelitian Turatto et al. (2021, p. 2) pada awal pandemi sebanyak 205 institusi nasional Italia terlibat dalam penyelesaian produk pengetahuan *Covid-19*. Tinggi rendahnya partisipasi akan bergantung seefektif apa strategi ilmuwan atau institusi ilmuwan merespons situasi pandemi. Namun dalam kondisi kedaruratan global, seluruh produk sains yang dikontribusikan institusi riset nasional dan asing tetap dipahami sebagai bentuk perlawanan terkoordinasi.

Keterwakilan para ilmuwan perempuan di 132 institusi nasional dimaknai pula sebagai prestasi signifikan mereka terhadap penyelesaian krisis pandemi yang diemban lembaga riset. Tingkat penerimaan para periset perempuan dinilai merupakan konsekuensi dari keahliannya, sehingga sumbangsih yang mereka manifestasikan membantu dalam penuntasan produk sains internasional. Institusi nasional yang relatif sedikit atau belum sama sekali mengikutsertakan periset perempuan sebaiknya tidak terjerumus dalam keraguan. Kontribusi ilmiah para periset perempuan tetap diukur secara proposional sekalipun dalam situasi kedaruratan mereka masih mengambil tanggung jawab tambahan di keluarga.

Tabel 1. Profil Keterlibatan Peneliti Perempuan dan Laki-Laki Indonesia

Institusi Riset Nasional	Aut-INA (Female - Male)	Female/ Σ -Aut	Male/ Σ -Aut
Universitas Indonesia	113 (40.71% - 59.29%)	1.98%	2.88%
Universitas Pelita Harapan	111 (33.33% - 66.67%)	1.59%	3.18%
Universitas Padjadjaran	89 (19.10% - 80.90%)	0.73%	3.10%
Universitas Gadjah Mada	78 (29.49% - 70.51%)	0.99%	2.37%
Universitas Airlangga	72 (45.83% - 54.17%)	1.42%	1.68%
Universitas Hasanuddin	36 (38.89% - 61.11%)	0.60%	0.95%
Universitas Bina Nusantara	35 (62.86% - 37.14%)	0.95%	0.56%
Rumah Sakit Siloam	21 (42.86% - 57.14%)	0.39%	0.52%
Institut Teknologi Bandung	20 (30.00% - 70.00%)	0.26%	0.60%
Institut Teknologi Sepuluh Nopember	17 (29.41% - 70.59%)	0.22%	0.52%
Universitas Udayana	16 (43.75% - 56.25%)	0.30%	0.39%
Universitas Jenderal Achmad Yani	15 (100.00% - 0.00%)	0.65%	0.00%
UIN Alauddin Makassar	13 (69.23% - 30.77%)	0.39%	0.17%
Universitas Kristen Indonesia	11 (45.45% - 54.55%)	0.22%	0.26%
Eijkman-Oxford Clinical Research Unit	11 (36.36% - 63.64%)	0.17%	0.30%
Universitas Negeri Malang	11 (18.18% - 81.82%)	0.09%	0.39%
RARE Indonesia	10 (10.00% - 90.00%)	0.04%	0.39%
Dinas Kesehatan DKI Jakarta	9 (77.78% - 22.22%)	0.30%	0.09%
Universitas Brawijaya	8 (25.00% - 75.00%)	0.09%	0.26%
RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung	7 (57.14% - 42.86%)	0.17%	0.13%
Universitas Diponegoro	7 (57.14% - 42.86%)	0.17%	0.13%
Universitas Sam Ratulangi	7 (28.57% - 71.43%)	0.09%	0.22%
Universitas Tadulako	7 (28.57% - 71.43%)	0.09%	0.22%
Institut Pertanian Bogor	7 (14.29% - 85.71%)	0.04%	0.26%
RSPAD Gatot Soebroto	6 (66.67% - 33.33%)	0.17%	0.09%
Universitas Muhammadiyah Jakarta	6 (50.00% - 50.00%)	0.13%	0.13%
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA	6 (50.00% - 50.00%)	0.13%	0.13%
Universitas Riau	6 (50.00% - 50.00%)	0.13%	0.13%
RSUD Dr. Saiful Anwar Malang	6 (33.33% - 66.67%)	0.09%	0.17%
Universitas Sebelas Maret	6 (33.33% - 66.67%)	0.09%	0.17%
Universitas YARSI	6 (16.67% - 83.33%)	0.04%	0.22%

Aut (Peneliti); INA (Indonesia); Female (Peneliti Perempuan); Male (Peneliti Laki-Laki)

Metamorfosis Sains Dalam Kedaruratan

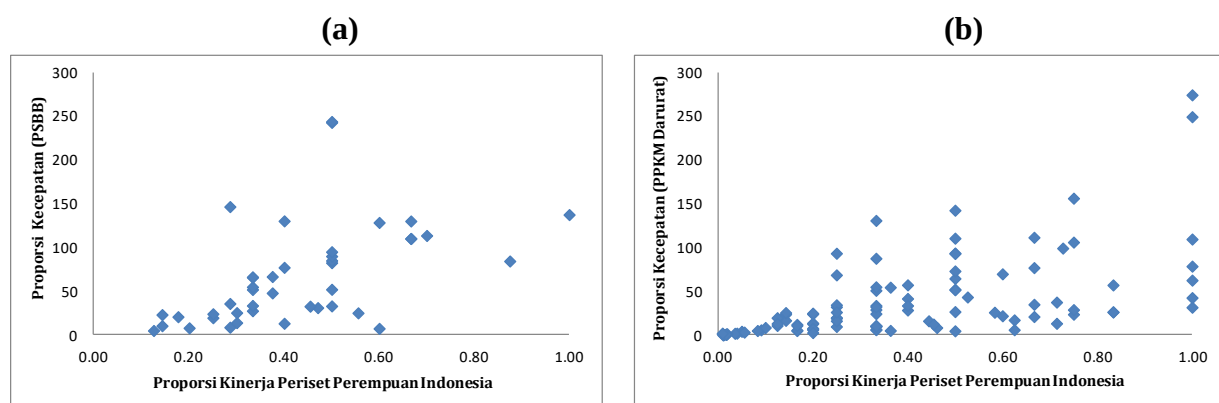
Penelitian ini menguji 92.62% artikel (226/244) sehubungan tidak seluruhnya memiliki riwayat penerbitan kecepatan editor. Mengamati penyerahan naskah saintifik sampai dengan awal Juli 2021 atau dalam klaster Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) ditemukan 73 artikel. Dari jumlah ini 57.53% (42/73 artikel) melibatkan ilmuwan perempuan dengan rerata kecepatan editor 152.38 hari (6.400 hari/42 artikel). Proporsi kontribusi antara 0.13-1.00 dan kecepatannya 5.38-244.50 hari (Gambar 2.a). Proporsi kontribusi satu dimaknai produktivitas

ilmiah bernilai absolut, berarti pada artikel yang diamati hanya ditemukan peneliti perempuan Indonesia. Sementara itu, proporsi kecepatan terendah diartikan untuk menyelesaikan naskah, ilmuwan perempuan Indonesia membutuhkan waktu kurang dari enam hari. Ukuran terendah durasi waktu dari periset ini terlihat dalam artikel kolaborasi berjudul "*Psychological distress during pandemic Covid-19 among adult general population: Result across 13 countries*".

Selain PSBB kondisi krisis di Indonesia yang berdampak peningkatan korban terinfeksi ditandai kebijakan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) darurat. Untuk menguji apakah terdapat perubahan jumlah penyerahan naskah setelah masa PSBB, kajian ini menemukan 66.67% (102/153) artikel yang melibatkan peneliti perempuan Indonesia dengan hasil diperlihatkan Gambar 2.b. Rata-rata kecepatan editor 97.75 hari (9.971 hari/102 artikel) dengan proporsi kontribusi terendah 0.01. Kemudian, proporsi durasi editor 0.24-275.00 hari. Proporsi durasi terendah dipengaruhi minimnya keterwakilan ilmuwan perempuan nasional di riset kolaborasi internasional yang beranggotakan hampir seratus periset, namun dengan rata-rata penyelesaian naskah ilmiah kurang dari satu bulan (22 hari).

Dalam pengamatan dua klaster pandemi penyerahan manuskrip ilmiah pada fase PPKM darurat relatif produktif dan efisien. Pandemi tidak hanya berpengaruh terhadap peningkatan penyerahan naskah ke penerbit jurnal, namun ikut mempengaruhi jumlah keikutsertaan periset perempuan Indonesia. Produk sains tentang pandemi mungkin dianggap spesial serta menarik minat baca. Penyelesaian tugas-tugas secara cepat oleh penulis, *reviewer*, dan editor dimaknai sebagai wujud pemenuhan sumber sains yang bersifat mendesak dan tidak dapat ditunda. Hal ini dilandasi kepentingan masyarakat global yang sudah menganggap produk sains mengenai *Covid-19* adalah bagian dari kebutuhan primernya.

Kajian ini mencermati proporsi kecepatan periset perempuan nasional tertinggi di masa PSBB dan PPKM darurat, masing-masing 244.50 dan 275.00 hari. Di situasi krisis, indikator durasi editor hingga berbulan-bulan lamanya dinilai tidak efisien untuk menjawab kebutuhan pembaca. Namun tanpa mengurangi kualitas proses *reviu*, kegiatan *peer-review* dengan mutu tinggi sudah dipahami para penulis membutuhkan waktu (Forti et al., 2021).



Gambar 2. Diagram *Scatter Plot*: (a) Kinerja Akselerasi Peneliti Perempuan (Keadaan PSBB) dan (b) Kinerja Akselerasi Peneliti Perempuan (Keadaan PPKM Darurat)

Sementara itu, tiga tipe pengujian korelasi untuk situasi kedaruratan telah dioperasikan. Menurut temuan proporsi kecepatan periset perempuan nasional berimplikasi positif terhadap proposi produktivitas ilmiahnya (Tabel 2). Dengan nilai signifikansi $p\text{-value} < 0.01$, tiga jenis yang diuji menunjukkan kecenderungan hubungan bertaraf medium/sedang. Konfirmasi atas temuan ini mengisyaratkan bahwa dalam kondisi yang darurat sekalipun, produktivitas ilmiah

para periset perempuan dapat bertambah secara proporsional, sepanjang mereka berkeinginan menambah porsi waktu untuk penyelesaian tugas-tugas di kegiatan diseminasi hasil riset.

Tabel 2. Statistik Korelasi Kinerja Peneliti Perempuan Indonesia

Parameter Korelasi	N	Pearson	p-value	Spearman	p-value
Klaster PSBB					
(x) Proporsi Kecepatan dan (y) Proporsi Kontribusi	42	0.510 **	0.001	0.628 **	0.000
Klaster PPKM Darurat					
(x) Proporsi Kecepatan dan (y) Proporsi Kontribusi	102	0.578 **	0.000	0.701 **	0.000
Klaster PSBB dan PPKM Darurat					
(x) Proporsi Kecepatan dan (y) Proporsi Kontribusi	144	0.541 **	0.000	0.666 **	0.000

Kecepatan Transformasi Publikasi

Terhadap klaster area subjek jurnal, studi ini menguji 90.57% artikel (221/244) peneliti perempuan Indonesia yang memiliki histori editor. Penentuan area subjek ditetapkan menurut derajat kuartil terbaik (Q1-Q4). Dalam pengamatan, instrumen SCImago tidak mengenali (*not available*) area subjek 9 jurnal ilmiah yang menerbitkan masing-masing satu artikel, namun atas klaster ini tetap dioperasikan rekayasa data.

Jurnal-jurnal yang menerbitkan sains tentang *Covid-19* terkategori ke dalam 19 area subjek. Sebanyak 89.47% (17/19) merupakan subjek area yang dikontemplasikan oleh periset perempuan. Subjek *Medicine* yang terbanyak dalam mengonsentrasikan artikel menghasilkan proporsi kecepatan 11.90 hari (Tabel 3). Sementara itu, kerangka waktu atas akselerasi editor terendah adalah 15.00, 48.00, 64.22 hari. Kemudian proporsi kecepatan terendah senilai 1.66, 2.10, dan 3.00 hari. Di kolaborasi internasional yang beranggotakan ratusan penulis, proporsi kecepatan kurang dari tiga hari mungkin sebagai salah satu buah karya tata kelola waktu yang efektif sekaligus tingginya komitmen dalam menyelesaikan naskah ilmiah secepatnya.

Dari hasil Tabel 3, proporsi kecepatan yang efisien memungkinkan peneliti perempuan nasional bekiprah di subjek keilmuan lain. Di konteks ancaman yang tidak sebatas *Covid-19*, kegiatan riset mustahil dikhususkan ke subjek tunggal. Keragaman dalam subjek riset berarti peluang, sehingga persebaran kontribusi ilmiah dimungkinkan menjangkau bidang riset baru. Sekalipun berada di bawah tekanan pandemi, pengaturan waktu yang proporsional ditengarai bisa mengharmoniskan tugas di kegiatan riset dan keluarga. Dalam riset waktu telah dianggap sebagai bahan bakar. Penggunaan waktu yang efisien dan dibatasi berarti masih terdapat sisa energi untuk memperluas produktivitas ilmiah dalam penelitian.

Studi ini turut menyoroti dampak pandemi terhadap proporsi kecepatan terlama. Dalam bidang *Chemical Engineering* proporsi kecepatan sebesar 250 hari, relatif kurang efisien jika dihubungkan dengan kebutuhan pembaca yang harus disegerakan. Merujuk ulasan Pai (2020) pandemi memang panggilan kuat untuk memobilisasi komunitas riset. Situasi krisis dengan

rasa urgensi telah menciptakan daya pikat institusi riset mengerjakan riset dalam skala besar. Isu-isu kesehatan lebih dieksploitasi, namun bidang lain yang coba dikait-kaitkan dengan isu *Covid-19* turut direspons banyak ilmuwan. Argumen bahwa pandemi berpengaruh besar pada bidang keilmuan lain juga dibenarkan komunitas riset kesehatan. Akan tetapi, dibandingkan bidang lain keuntungan sementara akan jatuh pada naskah ilmiah yang sangat relevan tentang *Covid-19*. Para ilmuwan telah memahami konsekuensinya, tahapan *peer-review* terhadap area subjek selain kesehatan mungkin kurang mendapat prioritas dan mengalami penundaan.

Tabel 3. Akselerasi Periset Perempuan Indonesia (Level Subjek Jurnal)

Artikel	Area Subjek (Σ Periset; Periset-INA; F-INA)	Σ Hari (Rasio-KE)	Proporsi Hari F-INA
105	Medicine (966; 507; 179)	6743 (64.22)	11.90
23	Multidisciplinary (164; 123; 48)	4416 (192.00)	56.20
22	Nursing (168; 87; 39)	2559 (116.32)	27.00
11	Social Sciences (84; 23; 6)	1694 (154.00)	11.00
11	Engineering (48; 28; 10)	1322 (120.18)	25.04
9	Not Available (242; 47; 22)	1512 (168.00)	15.27
8	Business, Management and Accounting (31; 11; 2)	1439 (179.88)	11.60
8	Computer Science (31; 21; 7)	1440 (180.00)	40.65
4	Environmental Science (16; 6; 1)	397 (99.25)	6.20
4	Economics, Econometrics and Finance (12; 8; 2)	572 (143.00)	23.83
4	Earth and Planetary Sciences (35; 21; 8)	964 (241.00)	55.09
3	Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (183; 12; 8)	144 (48.00)	2.10
3	Psychology (50; 7; 4)	295 (98.33)	7.87
2	Physics and Astronomy (10; 6; 3)	429 (214.50)	64.35
1	Decision Sciences (105; 4; 2)	87 (87.00)	1.66
1	Dentistry (5; 1; 1)	15 (15.00)	3.00
1	Chemistry (7; 1; 1)	76 (76.00)	10.86
1	Chemical Engineering (3; 3; 3)	250 (250.00)	250.00

INA (Indonesia); F (Periset Perempuan); KE (Kecepatan Editor)

Kinerja Akselerasi Perempuan dan Laki-Laki

Dalam kurun waktu 2021-2022 urgensi penyebarluasan produk sains *Covid-19* berefek terhadap sebaran jurnal ilmiah. Keuntungannya, 121 jurnal ilmiah yang dikhususkan ilmuwan Indonesia relatif menjamur, walau beberapa hasil studi membuktikan pengelola jurnal kurang memberikan kesempatan sebaik dari temuan ini (Kumar et al., 2022, p. 203; Zyoud & Zyoud, 2021, p. 8905; Jacimovic et al., 2021, p. 6171; Vasquez-Uriarte et al., 2021, p. 228; Khatter et al., 2021, p. 572; Zyoud, 2021, p. 4). Telah dipahami diseminasi hasil riset tentang *Covid-19* tidak mungkin hanya ditanggapi dari jurnal bidang kesehatan. Dengan diversitas jurnal ilmiah membuktikan adanya tawaran solusi guna mengatasi dampak lain dari pandemi.

Menganalisis akselerasi peneliti perempuan dan laki-laki nasional, kajian ini merekayasa 94.21% jurnal (114/121) yang memiliki histori durasi editor. Untuk mempraktikkan kesetaraan setiap jurnal saintifik yang tidak mendeteksi keberadaan peneliti perempuan dikesampingkan dalam tindakan rekayasa, demikian pula sebaliknya. Dari tahapan rekayasa data, jurnal-jurnal

saintifik yang mempertemukan ilmuwan perempuan dan laki-laki secara bersamaan disajikan sebagai keluaran kajian.

Keluaran Tabel 4 menyajikan 31 jurnal ilmiah yang menghimpun setidaknya dua artikel untuk periset perempuan dan laki-laki. Tiga jurnal teratas mendapati kecepatan editor 205.81, 38.88, dan 85.10 hari, sedangkan proporsi akselerasi editornya lebih minim untuk perempuan. Melalui lensa observasi, bukti tinggi rendahnya nilai proporsi kecepatan perempuan ini dapat disebabkan sejumlah faktor. Dengan status normal atau diliputi krisis pandemi, klaster durasi editor konsisten melalui proses hierarki yakni penerimaan, revisi, hingga disetujuinya naskah. Proses ini menjadi landasan penerbitan ilmiah yang diilustrasikan berurutan serta merangkum interaksi penulis, editor, maupun *reviewer* (Schonhaut et al., 2022). Jauh sebelum *Covid-19*, pelambatan kecepatan editor dipicu oleh penulis yang menguras waktu berbulan-bulan hanya untuk menyelesaikan revisi minor (Shen et al., 2015). Demikian pula ketatnya tahapan *peer-review*, turut mempengaruhi daya waktu yang tidak sedikit. Dalam hal proporsi durasi editor bernilai rendah, sebaiknya tidak dimaknai sebagai keterwakilan para periset perempuan yang rendah. Sebaliknya, ini adalah sinyal bagi penataan ulang kebutuhan waktu yang efektif guna menambah produktivitas ilmiah di kegiatan riset, meskipun didera tugas dalam keluarga.

Dalam pengamatan lanjutan, ditemukan proporsi durasi editor tertinggi laki-laki sebesar 337 hari. Temuan ini menurut observasi artikel kolaborasi nasional berjudul "*Daily activities and training experience of urology residents during the COVID-19 pandemic in Indonesia: A nationwide survey*", yang berarti proporsi kecepatan laki-laki tidak sebaik perempuan sebesar 250 hari (Tabel 3). Sebagai konsekuensi dari pembatasan sosial di tempat kerja, keberadaan sebagian laki-laki di keluarga dapat mengurangi aspek ketidaksetaraan, meskipun pembagian tugasnya relatif kurang proporsional ketimbang perempuan (Collins et al., 2021). Berkaitan temuan ini, proporsi kecepatan yang tidak lebih rendah dari perempuan dimungkinkan periset laki-laki kurang terbiasa mengelola waktu untuk penyelesaian naskah ilmiah di rumah.

Tabel 4. Kecepatan Kinerja Penulis Perempuan dan Laki-Laki Indonesia

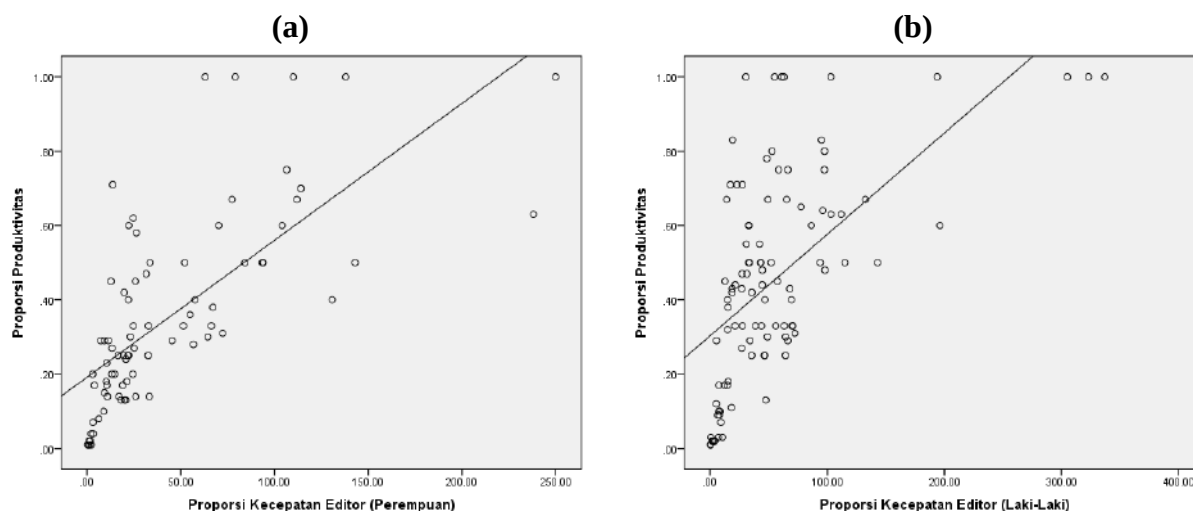
Jurnal (Artikel; Σ Penulis; Σ F-INA; Σ M-INA)	Total Hari (Rasio Per Artikel)	Proporsi (Hari)	
		F-INA	M-INA
Heliyon (21; 145; 40; 69)	4322 (205.81)	56.78	97.94
Annals of Medicine and Surgery (16; 96; 28; 68)	622 (38.88)	11.34	27.54
Clinical Epidemiology and Global Health (10; 74; 18; 31)	851 (85.10)	20.70	35.65
International Journal of Infectious Diseases (9; 84; 23; 37)	436 (48.44)	13.26	21.34
Gaceta Sanitaria (9; 34; 21; 13)	359 (39.89)	24.64	15.25
Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews (8; 41; 12; 29)	197 (24.63)	7.21	17.42
Clinical Nutrition ESPEN (4; 33; 9; 16)	369 (92.25)	25.16	44.73
The American Journal of Emergency Medicine (4; 27; 4; 21)	249 (62.25)	9.22	48.42
Journal of Infection and Public Health (4; 20; 6; 11)	307 (76.75)	23.03	42.21
Enfermería Clínica (4; 15; 9; 6)	694 (173.50)	104.10	69.40
Archives of Gerontology and Geriatrics (3; 22; 10; 12)	170 (56.67)	25.76	30.91
Diabetes Research and Clinical Practice (3; 17; 3; 8)	174 (58.00)	10.24	27.29
Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences (3; 8; 1; 5)	495 (165.00)	20.63	103.13
Nurse Education Today (2; 45; 2; 4)	147 (73.50)	3.27	6.53

International Immunopharmacology (2; 26; 6; 3)	91 (45.50)	10.50	5.25
Travel Medicine and Infectious Disease (2; 24; 2; 4)	148 (74.00)	6.17	12.33
Journal of King Saud University - Science (2; 19; 8; 6)	94 (47.00)	19.79	14.84
Primary Care Diabetes (2; 15; 6; 9)	110 (55.00)	22.00	33.00
International Journal of Nursing Studies (2; 15; 2; 1)	272 (136.00)	18.13	9.07
World Neurosurgery (2; 14; 1; 6)	88 (44.00)	3.14	18.86
Computer Methods and Programs in Biomedicine (2; 13; 4; 4)	470 (235.00)	72.31	72.31
Alexandria Engineering Journal (2; 12; 2; 4)	127 (63.50)	10.58	21.17
Results in Physics (2; 10; 3; 3)	429 (214.50)	64.35	64.35
Geriatric Nursing (2; 10; 2; 1)	147 (73.50)	14.70	7.35
International Journal of Disaster Risk Reduction (2; 8; 5; 1)	762 (381.00)	238.13	47.63
Marine Policy (2; 7; 2; 3)	317 (158.50)	45.29	67.93
Asia Pacific Management Review (2; 7; 1; 2)	464 (232.00)	33.14	66.29
Indian Heart Journal (2; 6; 1; 5)	46 (23.00)	3.83	19.17
Finance Research Letters (2; 6; 1; 5)	228 (114.00)	19.00	95.00
Transportation Research Interdisciplinary Perspectives (2; 4; 1; 3)	177 (88.50)	22.13	66.38
Technology in Society (2; 4; 1; 2)	174 (87.00)	21.75	43.50

F (Penulis Perempuan); M (Penulis Laki-Laki); INA (Indonesia)

Dalam rekayasa statistik, kajian ini menemukan hasil korelasi yang positif dengan nilai signifikansi $p\text{-value} < 0.01$. Sementara itu, hasil uji variabel antara proporsi kecepatan dengan produktivitas ilmiah ditemukan derajat koefisien yang tinggi (>0.7) untuk peneliti perempuan (Gambar 3.a), sedangkan perolehan laki-laki dibawahnya (Gambar 3.b). Penilaian kritis dari temuan ini terbuka peluang peningkatan produktivitas ilmiah oleh periset perempuan nasional sepanjang mereka menambah porsi waktu yang proporsional.

Kajian ini menggunakan ilustrasi untuk menyoroti temuan dari Gambar 3.a dan Gambar 3.b. Sebelum pandemi mewabah, ketertinggalan perempuan berkaitan jumlah penyebarluasan hasil-hasil riset pada publikasi ilmiah dengan mudahnya ditemukan, bahkan kesenjangannya relatif menyebar dibanyak disiplin ilmu. Setidaknya satu tahun sebelum hingga awal pandemi isu-isu kontribusi ilmiah yang memperlihatkan ketidaksetaraan masih ditemukan di sejumlah kajian. Misalnya pada aspek kesehatan (Sebo et al., 2020) atau dalam kolaborasi internasional di beberapa disiplin ilmu (Aksnes et al., 2019; Koseoglu et al., 2020). Bercermin dari temuan statistik ini, kebutuhan waktu penyelesaian naskah nampak relevan diproporsionalkan dengan tugas domestik di keluarga. Kesenjangan kontribusi ilmiah dimungkinkan berkurang, namun bila periset perempuan komitmen menempatkan dan memperlakukan waktu secara adil.



Gambar 3. Korelasi (R) Proporsi Durasi Editor Per Gender dengan Proporsi Produktivitas Ilmiah:

(a) Perempuan ($N=80$; $R\text{-Pearson}=0.706^{**}$; $R\text{-Spearman}=0.803^{**}$) dan (b) Laki-Laki ($N=100$; $R\text{-Pearson}=0.595^{**}$; $R\text{-Spearman}=0.647^{**}$)

Kesimpulan dan Saran

Transmutasi naskah ilmiah menjadi produk sains *Covid-19* oleh para periset perempuan Indonesia telah diamati melalui lensa akselerasi editor. Menurut temuan, sebagai konsekuensi keahlian yang dimiliki keterwakilan mereka di 132 institusi nasional diterima sebagai wujud penyelesaian krisis pandemi global yang akut. Tingkat akselerasi peneliti perempuan dari fase PSBB ke PPKM darurat mengalami transisi positif, ditandai dengan penurunan durasi editor dari 152.38 hari menjadi 97.75 hari, demikian pula proporsi editornya. Subjek *Medicine* yang lebih dikonsentrasikan mampu diselesaikan tidak sampai tiga bulan. Efeknya, proporsi durasi editor yang dihasilkan kurang dari 12 hari. Dalam level jurnal, studi ini menemukan proporsi akselerasi perempuan cenderung lebih sedikit daripada laki-laki, mengisyaratkan terdapat sisa waktu yang bisa dimanfaatkan untuk peningkatan kontribusi ilmiah. Sinyal ini selaras dengan temuan statistik yang signifikan, bahwa sepanjang kaum perempuan menambah durasi waktu secara proporsional, maka perubahan positif terjadi dalam produktivitas ilmiahnya.

Mengacu dari situasi krisis, temuan atas kecepatan editor mengoreksi kebutuhan waktu penyelesaian manuskrip ilmiah oleh peneliti perempuan Indonesia. Temuan ini dinilai relevan disuarakan agar kesenjangan kontribusi ilmiah mereka dapat dikurangi. Meskipun mengalami ujian berupa tugas-tugas domestik di keluarga, proporsi durasi editor bisa dipedomani sebagai ukuran kepantasan penyelesaian diseminasi hasil riset. Di segmen penutup, praktik akselerasi editor yang bermuara pada catatan kritis kontribusi ilmiah menarik diperluas untuk menjawab tanda tanya kinerja periset perempuan Indonesia di isu-isu strategis dalam negeri.

Daftar Pustaka

- Ahmad, S., Sohail, M., Waris, A., Elginaid, A., & Abdel-Magid, I. M. (2018). SCImago, eigenfactor score, and H5 index journal rank indicator: A study of journals in the area of construction and building technologies. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 38(4), 278-285. <https://doi.org/10.14429/djlit.38.4.11503>
- Aksnes, D. W., Piro, F. N., & Rørstad, K. (2019). Gender gaps in international research collaboration: A bibliometric approach. *Scientometrics*, 120, 747-774. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03155-3>

- Andersen, J. P., Nielsen, M. W., Simone, N. L., Lewiss, R. E., & Jagsi, R. (2020). COVID-19 medical papers have fewer women first authors than expected. *eLife*, 9, 1-7. <https://doi.org/10.7554/eLife.58807>
- Ball, P., Britton, T. B., Hengel, E., Moriarty, P., Oliver, R. A., Rippon, G., Saini, A., & Wade, J. (2021). Gender issues in fundamental physics: Strumia's bibliometric analysis fails to account for key confounders and confuses correlation with causation. *Quantitative Science Studies*, 2(1), 263-272. https://doi.org/10.1162/qss_a_00117
- Bruggmann, D., Jaque, J. M., Klingelhofer, D., Groneberg, D. A., & Louwen, F. (2020). Breech Presentation - A scientiometric analysis of the global research output. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 576-582. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.03.047>
- Buele, I., & Guerra, T. (2021). Bibliometric analysis of scientific production on tax evasion in ScienceDirect, years 2010 to 2019. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 24(2), 1-15. <https://www.abacademies.org/articles/bibliometric-analysis-of-scientific-production-on-tax-evasion-in-sciencedirect-years-2010-to-2019-10427.html>
- Collins, C. S., Singh, N. P., Ananthasekar, S., Boyd, C. J., Brabston, E., & King, T. W. (2021). The correlation between altmetric score and traditional bibliometrics in orthopaedic literature. *Journal of Surgical Research*, 268, 705-711. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.07.025>
- Collins, C., Landivar, L. C., & Ruppanner, L. (2021). COVID-19 and the gender gap in work hours. *Gender, Work & Organization*, 28(S1), 101-112. <https://doi.org/10.1111/gwao.12506>
- Cui, R., Ding, H., & Zhu, F. (2021). Gender inequality in research productivity during the Covid-19 pandemic. *Manufacturing & Service Operations Management*, 24(2), 707-726. <https://doi.org/10.1287/msom.2021.0991>
- Forti, L. R., Solino, L. A., & Szabo, J. K. (2021). Trade-off between urgency and reduced editorial capacity affect publication speed in ecological and medical journals during 2020. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(234), 1-9. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00920-9>
- Fox, C. W., & Meyer, J. (2021). The influence of the global COVID-19 pandemic on manuscript submissions and editor and reviewer performance at six ecology journals. *Functional Ecology*, 35, 4-10. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.13734>
- Gayet-Ageron, A., Messaoud, K. B., Richards, M., & Schroter, S. (2021). Female authorship of covid-19 research in manuscripts submitted to 11 biomedical journals: cross sectional study. *BMJ*, 375(n2288), 1-11. <https://doi.org/10.1136/bmj.n2288>
- Guleid, F. H., Oyando, R., Kabia, E., Mumbi, A., Akech, S., & Barasa, E. (2021). A bibliometric analysis of COVID-19 research in Africa. *BMJ Global Health*, 6(e005690), 1-7. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005690>
- Horbach, S. P. (2020). Pandemic publishing: Medical journals strongly speed up their publication process for COVID-19. *Quantitative Science Studies*, 1(3), 1056-1067. https://doi.org/10.1162/qss_a_00076
- Jacimovic, J., Jakovljevic, A., Nagendrababu, V., Duncan, H. F., & Dummer, P. M. (2021). A bibliometric analysis of the dental scientific literature on COVID-19. *Clinical Oral Investigations*, 25, 6171-6183. <https://doi.org/10.1007/s00784-021-03916-6>
- Jemielniak, D., Sławska, A., & Wilamowski, M. (2022). COVID-19 effect on the gender gap in academic publishing. *Journal of Information Science*, 1-6. <https://doi.org/10.1177/01655515211068168>
- Khatter, A., Naughton, M., Dambha-Miller, H., & Redmond, P. (2021). Is rapid scientific publication also high quality? Bibliometric analysis of highly disseminated COVID-19 research papers. *Learned Publishing*, 34(4), 568-577. <https://doi.org/10.1002/leap.1403>

- Koseoglu, M. A., King, B., & Rahimi, R. (2020). Gender disparities and positioning in collaborative hospitality and tourism research. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(2), 535-559. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2018-0747>
- Kumar, A., Sinha, S., Jameel, J., & Kumar, S. (2022). Telemedicine trends in orthopaedics and trauma during the COVID-19 pandemic: A bibliometric analysis and review. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 17(2), 203-213. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2021.09.003>
- Kun, A. (2020). Time to acceptance of 3 days for papers about Covid-19. *Publications*, 8(2), 1-9. <https://doi.org/10.3390/publications8020030>
- Liu, F.-H., Yu, C.-H., & Chang, Y.-C. (2022). Bibliometric analysis of articles published in journal of dental sciences from 2009 to 2020. *Journal of Dental Sciences*, 17(1), 642-646. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2021.08.002>
- Miyasaki, J. M., Maplethorpe, E., Yuan, Y., Keran, C., & Gross, R. A. (2020). Leadership, recognition awards, and publication by men and women in the American Academy of Neurology. *Neurology*, 95(24), 3313-3320. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000010810>
- Muric, G., Lerman, K., & Ferrara, E. (2021). Gender disparity in the authorship of biomedical research publications during the Covid-19 pandemic: Retrospective observational study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(4), 1-14. <https://doi.org/10.2196/25379>
- Myers, K. R., Tham, W. Y., Yin, Y., Cohodes, N., Thursby, J. G., Thursby, M. C., Schiffer, P., Walsh, J. T., Lakhani, K. R., & Wang, D. (2020). Unequal effects of the COVID-19 pandemic on scientists. *Nature Human Behaviour*, 4, 880-883. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0921-y>
- Pai, M. (2020). Covidization of research: What are the risks? *Nature Medicine*, 26(1159), 1. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1015-0>
- Palayew, A., Norgaard, O., Safreed-Harmon, K., Andersen, T. H., Rasmussen, L. N., & Lazarus, J. V. (2020). Pandemic publishing poses a new COVID-19 challenge. *Nature Human Behaviour*, 4, 666-669. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0911-0>
- Pastva, J., Shank, J., Gutzman, K. E., Kaul, M., & Kubilius, R. K. (2018). Capturing and analyzing publication, citation, and usage data for contextual collection development. *The Serials Librarian*, 74(1-4), 102-110. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2018.1427996>
- Raut, R., Sah, R., Dixit, K., Rodriguez-Morales, A. J., Marco, Z., Dhama, K., Malik, Y. S., T., R., Bonilla-Aldana, D. K., & Lee, A. (2021). A review of the scientific contributions of Nepal on Covid-19. *Current Tropical Medicine Reports*, 8, 257-264. <https://doi.org/10.1007/s40475-021-00247-0>
- Schonhaut, L., Costa-Roldan, I., Oppenheimer, I., Pizarro, V., Han, D., & Díaz, F. (2022). Scientific publication speed and retractions of COVID-19 pandemic original articles. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 46, 1-7. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.25>
- Sebo, P., Fournier, J. P., Ragot, C., Gorioux, P.-H., Herrmann, F. R., & Maisonneuve, H. (2019). Factors associated with publication speed in general medical journals: A retrospective study of bibliometric data. *Scientometrics*(119), 1037-1058. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03061-8>
- Sebo, P., Maisonneuve, H., & Fournier, J. P. (2020). Gender gap in research: A bibliometric study of published articles in primary health care and general internal medicine. *Family Practice*, 37(3), 325-331. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz091>
- Shen, S., Rousseau, R., Wang, D., Zhu, D., Liu, H., & Liu, R. (2015). Editorial delay and its relation to subsequent citations: the journals Nature, Science and Cell. *Scientometrics*, 105, 1867-1873. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1592-8>

- Squazzoni, F., Bravo, G., Grimaldo, F., García-Costa, D., Farjam, M., & Mehmani, B. (2021). Gender gap in journal submissions and peer review during the first wave of the COVID-19 pandemic. A study on 2329 Elsevier journals. *PLoS ONE*, 16(10), 1-17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257919>
- Taşkın, Z., Taşkın, A., Doğan, G., & Kulczycki, E. (2022). Factors affecting time to publication in information science. *Scientometrics*, 1-17. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04296-8>
- Turatto, F., Mazzalai, E., Pagano, F., Migliara, G., Villari, P., & Vito, C. D. (2021). A systematic review and bibliometric analysis of the scientific literature on the early phase of Covid-19 in Italy. *Frontiers in Public Health*, 9, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.666669>
- Valderrama, P., Jimenez-Contreras, E., Escabias, M., & Valderrama, M. J. (2022). Introducing a bibliometric index based on factor analysis. *Scientometrics*, 127, 509–522. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04195-4>
- Vasquez-Uriarte, K., Roque-Henriquez, J. C., Angulo-Bazán, Y., & Ortiz, J. A. (2021). Bibliometric analysis of peruvian scientific output on COVID-19. *Revista Peruana de Medicina de Experimental y Salud Publica*, 38(2), 224-231. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.382.7470>
- Widiawaty, M. A., Lam, K. C., Dede, M., & Asnawi, N. H. (2022). Spatial differentiation and determinants of COVID-19 in Indonesia. *BMC Public Health*, 22(1030), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13316-4>
- Zakaria, N. N., Convey, P., Gomez-Fuentes, C., Zulkharnain, A., Sabri, S., Shaharuddin, N. A., & Ahmad, S. A. (2021). Oil bioremediation in the marine environment of Antarctica: A review and bibliometric keyword cluster analysis. *Microorganisms*, 9(419), 1-26. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9020419>
- Zyoud, S. H. (2021). The Arab region's contribution to global COVID-19 research: Bibliometric and visualization analysis. *Globalization and Health*, 17(31), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00690-8>
- Zyoud, S. H., & Zyoud, A. H. (2021). Coronavirus disease-19 in environmental fields: A bibliometric and visualization mapping analysis. *Environment, Development and Sustainability*, 23, 8895-8923. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01004-5>

iBI Library: Kemudahan Pertukaran Pengetahuan untuk Peningkatan Literasi Bangsa

Zaidan Abdurrahman Qois

Perpustakaan Kantor Pusat Bank Indonesia, Bank Indonesia, Jakarta

Alamat E-mail: zaidan.abdurrahman@gmail.com

Shiddieq Adhityarahman

Perpustakaan Kantor Pusat Bank Indonesia, Bank Indonesia, Jakarta

Alamat E-mail: shiddieq@bi.go.id

Abstrak:

Kehadiran perpustakaan digital saat ini bukan lagi hanya sekedar trend dalam perkembangan perpustakaan saja, namun telah menjadi kewajiban yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh setiap perpustakaan. Perkembangan perpustakaan digital tentunya harus juga disesuaikan dan mengikuti perkembangan TIK yang semakin canggih, sehingga perpustakaan digital yang diciptakan dan dikembangkan bukan hanya dilakukan secara sederhana yaitu dengan hanya mengubah format dari perpustakaan fisik menjadi perpustakaan digital, dan dari membaca fisik menjadi membaca digital, tanpa ada perkembangan fungsi dan inovasi dari perpustakaan. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep library 4.0 atau dikenal juga sebagai next-generation perpustakaan digital, serta menjelaskan secara detail penerapan konsep library 4.0 dalam Perpustakaan Digital Bank Indonesia: iBI Library. Penelitian dilakukan dengan melakukan tinjauan literatur terkini terkait dengan perpustakaan digital dan library 4.0, serta dilakukannya observasi mendalam terhadap iBI Library. Hasil temuan penelitian menemukan bahwa konsep library 4.0 diterapkan pada iBI Library melalui fitur-fitur unggulan di dalamnya, seperti fitur buku, video, audio, banner, text-to-speech, ulasan, buat quotes, aktivitas, knowledge center, dan lainnya yang menjadikan iBI Library bukan hanya sebagai knowledge center saja, namun juga sebagai sarana kolaborasi, knowledge sharing, dan peningkatan kreativitas dan inovasi pustakawan serta pengguna. Selain itu, penelitian ini juga membuktikan dan merekomendasikan iBI Library sebagai role model bagi perkembangan perpustakaan digital kedepannya, karena bukan hanya mampu mempercepat transformasi pengetahuan bagi seluruh masyarakat Indonesia saja, namun juga menjadi sarana dalam membangun budaya knowledge sharing, kolaborasi, kreativitas, dan inovasi bagi pengguna, khususnya pegawai Bank Indonesia, serta masyarakat Indonesia pada umumnya.

Kata kunci: iBI Library, Bank Indonesia, Library 4.0, Perpustakaan Digital.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah melaju semakin cepat, ditandai dengan internet yang telah menjadi sarana untuk melakukan beragam aktivitas, diantaranya memungkinkan dilakukannya percakapan (*chatting*), pemasaran dari suatu produk atau hal (*marketing*), aktivitas jual beli secara *online* (*e-commerce*), hingga menjadi sarana penyimpanan informasi (*databases for information storage*). Saat ini bahkan bagi sebagian

besar masyarakat di dunia, telah menganggap aktivitas *online* sebagai bagian yang tidak dapat terpisahkan dari kehidupan mereka, terlebih karena terjadinya pandemi COVID-19.

Merujuk pada data *Digital 2022 Indonesia* (Kemp, 2022), menunjukkan bahwa terdapat 204,7 juta pengguna internet di Indonesia pada Januari 2022, dengan total 191,4 juta pengguna aktif media sosial yang membuktikan terjadinya peningkatan sebesar 21 juta (12,6%) antara tahun 2021 dan 2022. Hal tersebut menunjukkan adanya kesesuaian dengan yang disampaikan oleh Alzahrani et al. (2019) dan Holmberg et al. (2009) bahwa saat ini individu dan masyarakat semakin menunjukkan keterlibatannya dalam kegiatan sosial dan interaktif secara *online* bahkan secara aktif turut dalam menciptakan konten baru.

Latar belakang tersebut menjadi dasar kuat bagi perpustakaan untuk terus dan harus mampu mendemonstrasikan rasionalisasi, realisasi, dan inovasi perpustakaan bagi masa depan yang berkelanjutan. Perkembangan TIK tersebut juga mendorong muncul dan berkembangnya perpustakaan digital, yang secara sederhana dapat dimaknai sebagai bentuk atau format digital dari koleksi dan layanan perpustakaan, termasuk digitalisasi, katalogisasi, dan indeks dari informasi, disertai adanya bantuan profesional untuk membantu pengguna (Alzahrani et al., 2019).

Perpustakaan Bank Indonesia, sebagai salah satu perpustakaan yang berkomitmen untuk menjadi bagian integral dari ekosistem pembelajaran dan riset di era digital yang bukan hanya bagi pengembangan lembaga secara khusus, namun juga memiliki tanggung jawab bagi masyarakat Indonesia dalam meningkatkan literasi terutama terkait kebanksentralan dan finansial, telah melakukan berbagai langkah transformasi menuju *library 4.0*. Salah satunya melalui perpustakaan digital Bank Indonesia yaitu *iBI Library*, yang dapat menjadi konsep transformasi dan modern bagi perkembangan perpustakaan digital ke depan.

Sebagaimana perkembangan perpustakaan digital saat ini, yaitu masih hanya sebatas pada *websites* OPAC perpustakaan dengan menerapkan konsep *library 2.0* hingga perkembangannya menjadi *m-library* (*mobile library*) yang dapat diakses melalui perangkat *mobile* (Fatmawati, 2012; Qois & Wijayanti, 2021; Witten et al., 2010). Namun, perkembangan tersebut belum sampai pada penerapan konsep *library 4.0* dalam perpustakaan digital, dimana perpustakaan digital bukan hanya sebatas tempat penyimpanan pengetahuan (*explicit knowledge repository*) dan tempat menyerap ilmu saja, tetapi juga mampu mendorong adanya kolaborasi, *knowledge sharing*, interaksi antar pemustaka, peningkatan kreativitas dan inovasi pustakawan, sekaligus menjadi sarana rekreasi pengetahuan bagi para penggunanya. Konsep *library 4.0* inilah yang ingin dikenalkan dan dikembangkan oleh Perpustakaan Bank Indonesia melalui *iBI Library*.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini berupaya bukan hanya untuk menjelaskan secara rinci bagaimana penerapan konsep *library 4.0* pada *iBI Library* yang membuat perpustakaan digital Bank Indonesia mampu terlibat dalam percepatan transformasi pengetahuan ke seluruh masyarakat Indonesia, tetapi juga memberikan gambaran bagaimana kreativitas dan inovasi pustakawan perpustakaan Bank Indonesia dipadukan dengan perpustakaan digital *iBI Library* yang tentunya menjadikan *iBI Library* juga sebagai pusat pengetahuan baik khususnya bagi para pegawai Bank Indonesia, maupun untuk masyarakat Indonesia pada umumnya.

Tinjauan Literatur

A. Perpustakaan Bank Indonesia

Perpustakaan Bank Indonesia terdiri dari Perpustakaan Kantor Pusat Bank Indonesia (KPBI) yang berada di bawah pengelolaan Bank Indonesia *Institute*, serta Perpustakaan Kantor Perwakilan (KPw) Bank Indonesia di seluruh kantor perwakilan. Perpustakaan Kantor Pusat Bank Indonesia (KPBI) terdiri atas 2 (dua) ruangan perpustakaan, yaitu Perpustakaan Umum dan Perpustakaan Riset yang keduanya berlokasi di Kantor Pusat Bank Indonesia, Menara Sjafruddin Prawiranegara Lt. 2, Jl. M. H. Thamrin, Jakarta Pusat (Bank Indonesia, 2020).



Gambar 1 Perpustakaan Kantor Pusat Bank Indonesia

Perpustakaan Bank Indonesia selalu berupaya untuk mewujudkan *service excellence*, hal ini ditandai dengan kualitas manajemen layanan Perpustakaan KPBI yang telah menggunakan standar internasional dengan perolehan sertifikasi ISO 9001:2015, serta sebagian besar Perpustakaan KPw yang telah memperoleh akreditasi A dan B oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Selain itu, sebagai bagian integral dari ekosistem pembelajaran dan riset di era digital, Perpustakaan KPBI dan KPw telah melakukan berbagai langkah transformasi menuju penerapan *library 4.0*, terutama dengan langkah transformasi digital, pengembangan dan penyediaan layanan digital, salah satunya Perpustakaan Digital Bank Indonesia: *iBI Library* (Bank Indonesia, 2020).

B. *iBI Library*: Perpustakaan Digital Bank Indonesia

iBI Library merupakan perpustakaan digital persembahan Bank Indonesia yang diluncurkan sejak tahun 2017. Pada tahun 2022, *iBI Library* kemudian ditingkatkan dan dikembangkan menuju versi 2.0, dimana pada *iBI Library 2.0* konsep-konsep *library 4.0* diterapkan melalui berbagai fitur unggulan *iBI Library* yang menjadikannya sebagai *knowledge center* yang mempercepat transformasi pengetahuan ke seluruh masyarakat Indonesia, serta tentunya membedakannya dengan perpustakaan digital yang ada saat ini.



Gambar 2 Perpustakaan Digital Bank Indonesia iBI Library
(Sumber: <https://www.instagram.com/p/CbhaG2NvcPp/>)

C. Library 4.0 & Librarian 4.0

Library 4.0 adalah bentuk dan format dari *next-generation* perpustakaan digital (Noh, 2015). Beragam literatur telah mencoba untuk menjelaskan konsep dari *library 4.0* yang kemudian sering dikaitkan dengan konsep *web 4.0* yang memiliki beberapa fitur atau fungsi, seperti memiliki fitur atau fungsi sebagai *intelleigent library*, *massive data library*, *augmented reality library*, *context aware library*, dan *infinite creative space*.

Berikut merupakan penjelasan dari fitur atau fungsi yang harus dimiliki dan dikembangkan dalam *library 4.0*, yaitu:

- (1) *Intelligent library* merupakan perpustakaan digital bukan hanya menyediakan referensi dan penelitian saja, namun sistem mampu menganalisis dan mendiskusikan temuan secara otomatis berdasarkan perilaku pengguna seperti halnya rekan kerja (Aghaei et al., 2012; Fowler & Rodd, 2013; Noh, 2015; Sharma, 2012).
- (2) *Massive data library* yaitu perpustakaan digital yang menerapkan konsep dan layanan *big data*, *cloud*, *open source*, dsb. (Grane et al., 2006; Lehong & Laney, 2013; Noh, 2015). *Augmented reality library* yaitu perpustakaan digital yang memiliki teknologi untuk menampilkan elemen-elemen virtual dalam tampilan dunia nyata yang dikenal juga sebagai *mixed reality* (Ha et al., 2011; Noh, 2015).
- (3) *Context aware library* yaitu perpustakaan digital yang menerapkan gagasan *ubiquitous library* dan kesadaran konteks, dimana perpustakaan mampu menganalisis dan mengidentifikasi informasi kontekstual yang tersedia berdasarkan kondisi pengguna (termasuk data dan perilaku pengguna) (Noh, 2013, 2015).
- (4) *Infinite creative space* yaitu perpustakaan digital yang mampu menggabungkan ruang kreatif tanpa batas melalui layanan yang kreatif dan inovatif dimana juga mampu mendorong dan meningkatkan kreativitas dan daya inovatif pustakawan maupun pengguna (Koh et al., 2018; Noh, 2015).

Penelitian ini juga berusaha untuk mengenalkan konsep *library 4.0* secara sederhana dan lebih mudah dimengerti berdasarkan tinjauan terhadap literatur terkait yang telah dilakukan, yaitu perpustakaan tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan pengetahuan tertulis (*explicit knowledge repository*) dan tempat menyerap ilmu saja, namun juga sebagai tempat dan sarana untuk mendorong kolaborasi, *knowledge sharing*, maupun interaksi antar pengguna, sarana untuk meningkatkan kreativitas dan inovasi pustakawan serta pemustaka, sekaligus menjadi sarana rekreasi pengetahuan bagi pengguna.

Sejalan dengan perkembangan konsep *library 4.0* tersebut, konsep *librarian 4.0* juga berkembang sebagai inti utama dari proses penerapan *library 4.0*, dimana pustakawan harus meningkatkan kompetensi diri dan melakukan transformasi, baik dalam hal pengelolaan *e-resources* perpustakaan, kemampuan manajerial, literasi digital dan penelitian, serta tentunya selalu mengikuti perkembangan teknologi digital dan *library 4.0*, terutama dalam penguatan pengetahuan, membangun konektivitas, dan berorientasi selalu pada kebutuhan komunitas pengguna perpustakaan (Nashihuddin & Suryono, 2018).

Kompetensi yang sangat penting untuk terus dikembangkan oleh pustakawan untuk mencapai penerapan *library 4.0* serta tentunya menghadapi disrupsi teknologi yang terus terjadi adalah kreativitas dan inovasi (Khoir, 2018; Nashihuddin & Suryono, 2018), dimana pustakawan harus mampu mengembangkan daya kreatif dan inovasi untuk menghasilkan layanan yang unik serta sesuai dengan kebutuhan pengguna kedepannya sehingga mampu mendekatkan pengguna dengan perpustakaan. Penjelasan tersebut tentunya juga menunjukkan bahwa di era digital dan kolaborasi saat ini, *librarian 4.0* juga harus mampu menjadi *content creator* dan berkolaborasi dengan berbagai pihak untuk menciptakan layanan yang tentunya berkualitas bagi pengguna perpustakaan.

Hal tersebut menunjukkan bahwa *librarian 4.0* merupakan komponen utama dan tidak dapat dipisahkan dalam proses mencapai penerapan *library 4.0* yang sesungguhnya, sehingga sangat dibutuhkan sikap dan kemauan untuk terus belajar bagi para pustakawan dalam upaya mendukung terciptanya inovasi dan tercapainya penerapan sempurna konsep *library 4.0*.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan melakukan tinjauan literatur dan observasi. Tinjauan literatur merupakan tinjauan komprehensif dari penelitian-penelitian sebelumnya mengenai topik tertentu, dimana bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada pembaca tentang suatu topik, bentuk dialog berkelanjutan dalam suatu kajian, termasuk mengisi kesenjangan dan memperluas penelitian sebelumnya (Creswell, 2016; Denney & Tewksbury, 2013).

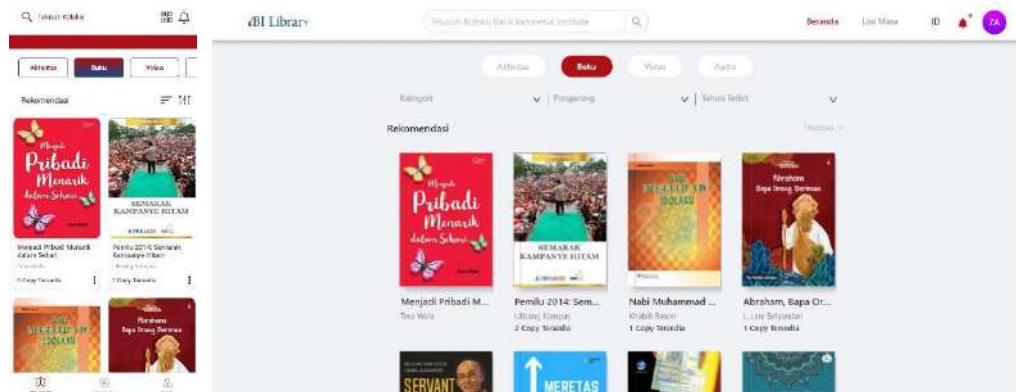
Pada penelian ini, tinjauan literatur dilakukan terhadap literatur terkini berkaitan dengan topik perpustakaan digital serta *library 4.0* & *librarian 4.0*, tentunya untuk membangun analisis dalam penelitian. Selain itu, pengumpulan data juga dilakukan melalui observasi mendalam terhadap *iBI Library*, terutama pada fitur-fitur yang disediakan didalamnya. Kemudian, setelah data yang diperlukan terkumpul, maka dilakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan dengan literatur yang digunakan.

Hasil dan Pembahasan

A. Penerapan Konsep *Library 4.0* pada Fitur Unggulan *iBI Library*

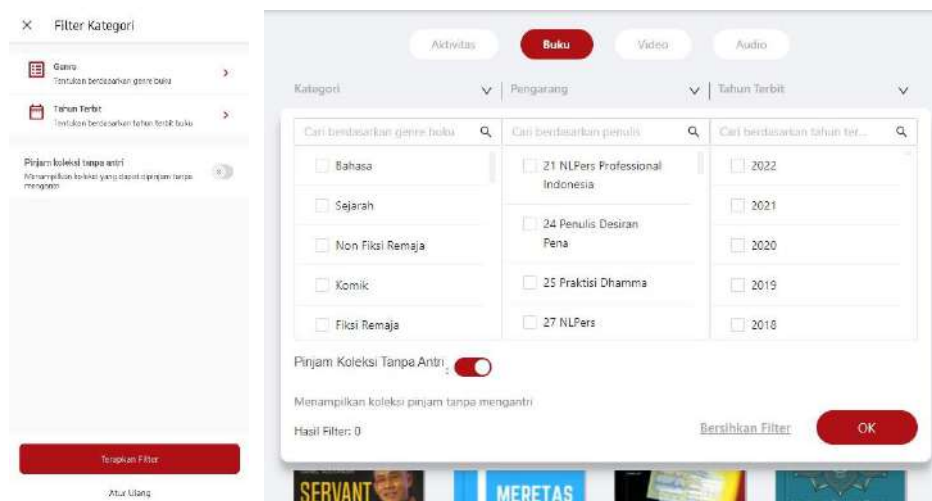
Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya mengenai konsep *library 4.0* yang merupakan *next-generation* perpustakaan digital, berikut ini merupakan beberapa fitur unggulan dari *iBI Library* yang telah menerapkan konsep *library 4.0*.

- 1) Fitur “Buku” sebagai Pusat Pengetahuan Tertulis (*Explicit Knowledge Repository*) dan Tempat Menyerap Ilmu
Fitur ini sama seperti pada perpustakaan digital pada umumnya yaitu menampilkan *list* buku yang dapat dipinjam oleh pengguna pada aplikasi *iBI Library*. Namun, hal yang membedakan serta menjadi keunggulan dari *iBI Library* adalah pengguna yang dapat mengaksesnya dari berbagai *device*, baik melalui *smartphone* (versi *android* maupun *iOS*) dan laptop/desktop PC melalui *website iBI Library* (<https://web-ibilibrary.moco.co.id/>).



Gambar 3 Fitur “Buku” pada *iBI Library* versi *smartphone* (kiri) dan *website* (kanan)

Melalui fitur ini para pengguna dapat melakukan peminjaman buku digital yang diinginkan, tanpa perlu memikirkan dan takut terkait dengan proses pengembalian buku, karena akan dilakukan secara otomatis melalui sistem *iBI Library*. Pada versi *smartphone* dan *website*, fitur ini juga memungkinkan pengguna untuk melakukan pencarian buku yang diinginkan dengan menerapkan filter berdasarkan *genre* dan tahun terbit, bahkan memfilter koleksi yang dapat dipinjam tanpa antri (versi *smartphone*), dan bahkan melalui pengarang (versi *website*).



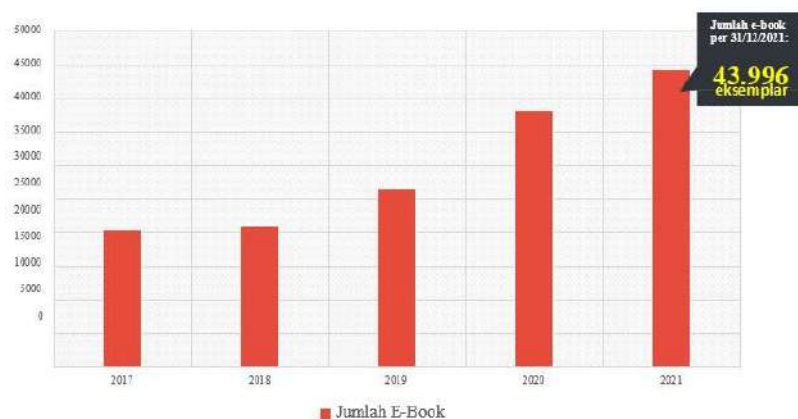
Gambar 4 Fitur “Pencarian & Filter Buku” *iBI Library* versi *smartphone* (kiri) dan *website* (kanan)

Ketika membaca *e-book* melalui fitur “Reader” dalam *iBI Library* versi *smartphone*, memungkinkan pengguna juga untuk membagikan aktivitas atau cerita mereka mengenai *e-book* yang dibaca, dimana nantinya postingan tersebut akan muncul pada bagian fitur “Linimasa” *iBI Library*. Fitur tersebut tentunya diharapkan selain untuk meningkatkan ketertarikan pengguna untuk membaca *e-book* melalui cerita dan rekomendasi pengguna lainnya, diharapkan juga dapat meningkatkan interaksi diantara pengguna terutama dalam hal *knowledge sharing* melalui perpustakaan digital Bank Indonesia *iBI Library*.



Gambar 5 Tampilan Fitur “Bagikan Story” pada *iBI Library* versi *Smartphone*

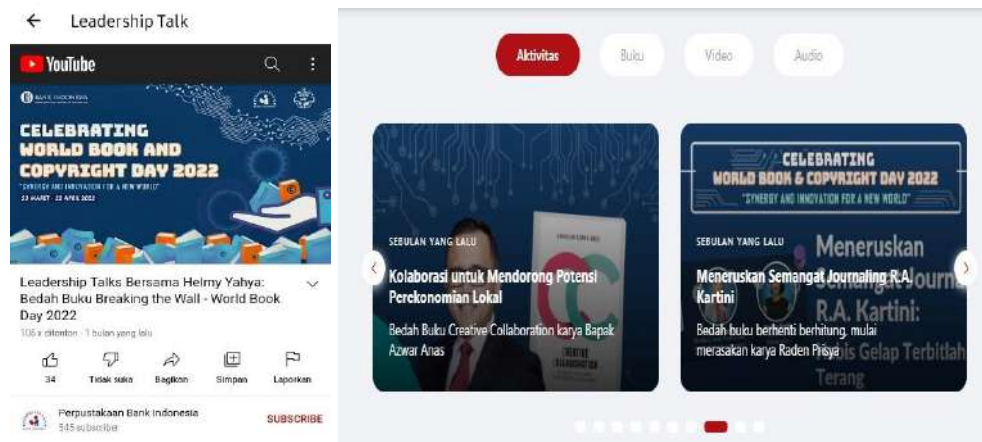
Berdasarkan laporan jumlah *e-book iBI Library* sejak tahun 2017 hingga tahun 2021, terdapat peningkatan yang sangat signifikan, dimana pada akhir Desember 2021 jumlah *e-book iBI Library* mencapai 43.996 eksemplar (dapat dilihat pada Gambar 6). Data tersebut menunjukkan komitmen dan kesungguhan perpustakaan digital Bank Indonesia, yaitu *iBI Library* dalam proses percepatan transformasi pengetahuan untuk seluruh masyarakat Indonesia.



Gambar 6 Laporan Jumlah *E-Book iBI Library*
(Sumber: Perpustakaan Bank Indonesia, 2022)

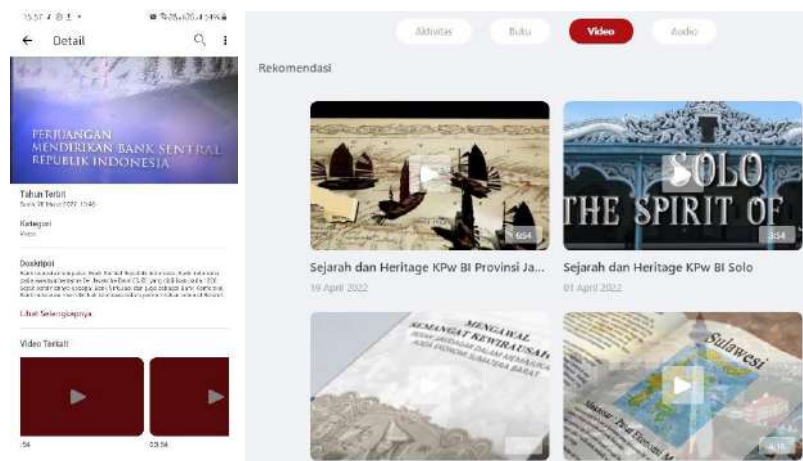
- 2) Fitur “Banner, Video/Vlog, Audio/Podcast” sebagai Sarana Kolaborasi, *Knowledge Sharing*, dan Sarana Apresiasi serta Pertunjukan Kreativitas dan Inovasi Pustakawan
 Fitur “Banner” berfungsi untuk menampilkan berita atau informasi baik terkait dengan perpustakaan ataupun kegiatan serta inovasi dan kreativitas yang dibuat oleh pustakawan Bank Indonesia. Melalui fitur “Banner” ini juga menjadikan *iBI Library* menjadi pusat pengetahuan dan informasi karena mampu menghubungkan dan terhubung pada layanan digital perpustakaan Bank Indonesia lainnya seperti media sosial (*Instagram & YouTube*) serta *website* Perpustakaan Bank Indonesia (termasuk

360 Virtual Tour Library)), dimana ketika pengguna meng-klik salah satu *banner* yang ditampilkan, nantinya akan mengarahkan pengguna ke detail informasi dari *banner* tersebut.



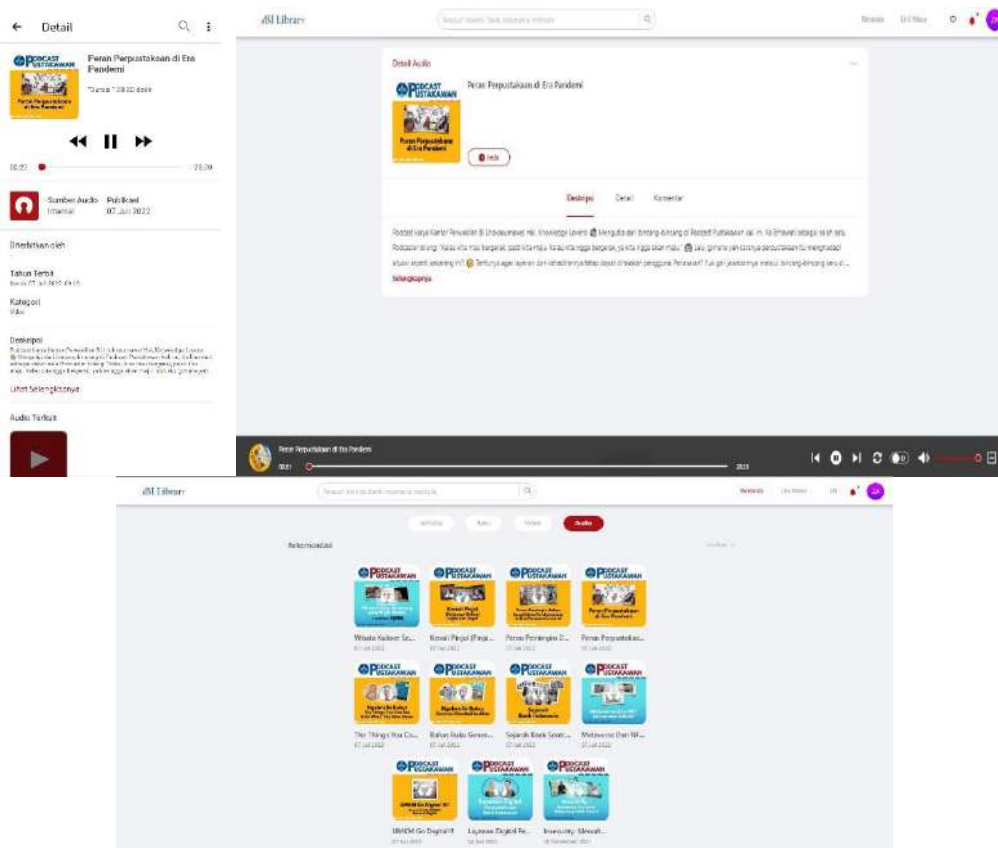
Gambar 7 Tampilan Fitur “Banner” *iBI Library* versi *smartphone* (kiri) dan *website* (kanan)

Fitur “Video/Vlog” merupakan fitur yang berfungsi untuk menampilkan konten-konten video yang dibuat oleh Bank Indonesia (baik oleh perpustakaan maupun unit kerja lain). Fitur ini juga menunjukkan bahwa *iBI Library* bukan hanya pusat pengetahuan tertulis saja, namun juga berisi pengetahuan dalam bentuk dan format video yang dapat dinikmati oleh semua pengguna.



Gambar 8 Tampilan Fitur “Video/Vlog” *iBI Library*” versi *smartphone* (kiri) dan *website* (kanan)

Fitur “Audio/Podcast” memiliki fungsi untuk menyajikan konten-konten audio terutama berupa *podcast* yang dibuat oleh Bank Indonesia (baik oleh perpustakaan maupun departemen lain). Sama seperti halnya fitur “Video/Vlog”, fitur ini juga menunjukkan bahwa perpustakaan digital Bank Indonesia mampu menjadi pusat pengetahuan dalam berbagai format dan tentunya dapat dinikmati oleh semua pengguna.



Gambar 9 Tampilan Fitur “Audio/Podcast” *iBI Library* versi *smartphone* (kiri) dan *website* (kanan)

Ketiga fitur unggulan *iBI Library* tersebut dimanfaatkan dan memiliki tujuan utama sebagai sarana kolaborasi dan *knowledge sharing* dimana setiap konten yang dibuat melibatkan kolaborasi dari berbagai pihak, seperti kegiatan bedah buku maupun *podcast* hasil kolaborasi antara pustakawan Bank Indonesia di Kantor Pusat dengan Kantor Perwakilan, atau bahkan dengan satuan kerja lainnya. Hal tersebut juga menjadikan *iBI Library* sebagai sarana apresiasi, promosi, serta pertunjukan inovasi dan kreativitas pustakawan, yang harapannya melalui ketiga fitur tersebut dapat meningkatkan kolaborasi, inovasi, dan kreativitas untuk pengembangan Perpustakaan Bank Indonesia ke depan.

- 3) Fitur “Text-to-Speech” atau “Bacakan Teks” sebagai Layanan Inklusif bagi Pengguna Tercapainya perpustakaan berbasis inklusi sosial merupakan harapan dan tujuan dari setiap perpustakaan. Perpustakaan berbasis inklusi sosial dimaknai sebagai perpustakaan yang mampu memfasilitasi masyarakat dalam mengembangkan potensinya dengan melihat keragaman budaya, kemauan untuk menerima perubahan, serta menawarkan kesempatan berusaha, melindungi dan memperjuangkan budaya dan Hak Azasi Manusia (HAM) (Perpusnas RI, 2021; Utami & Prasetyo, 2019). Pada dasarnya, hal tersebut menunjukkan bahwa perpustakaan yang baik merupakan perpustakaan yang memberikan layanan yang mampu dirasakan oleh semua masyarakat, termasuk masyarakat difabel. Berbagai macam program digital termasuk pengembangan perpustakaan digital dianggap sebagai salah satu solusi dalam mencapai perpustakaan berbasis inklusi sosial (Husna et al., 2021; Noor & Hum, 2019).

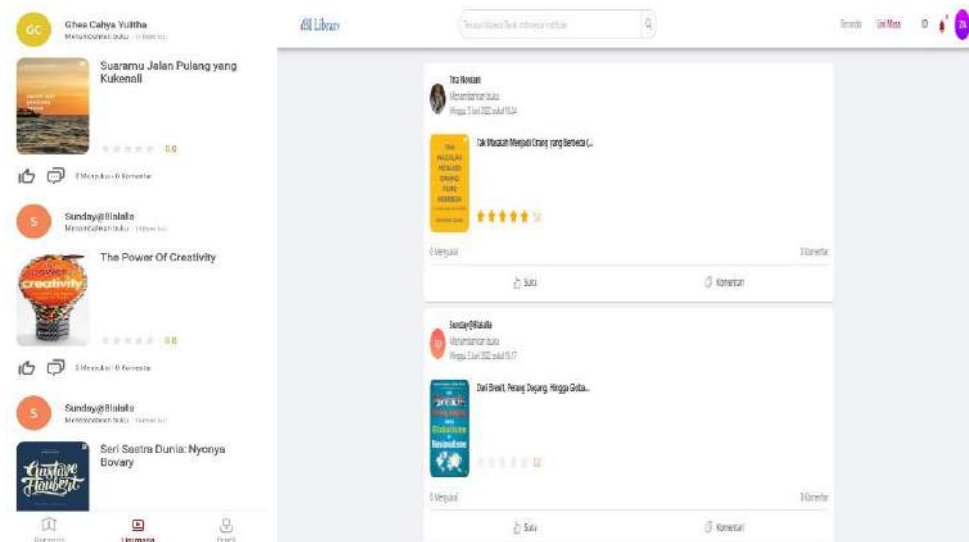
Merujuk pada penjelasan di atas, salah satu fitur yang sangat penting dan harus dimiliki perpustakaan digital dalam upaya mewujudkan tercapainya perpustakaan berbasis inklusi sosial adalah tersedianya layanan *audio book* atau *read aloud* yang dapat menjadi fitur utama bagi masyarakat difabel untuk menyerap pengetahuan dan juga merasakan manfaat dari adanya perpustakaan digital.

iBI Library juga berupaya untuk dapat memberikan layanan yang dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat Indonesia, terutama bagi masyarakat difabel yaitu melalui fitur “Text-to-speech” atau “Bacakan Teks”. Meskipun fitur ini masih secara sederhana diterapkan pada *iBI Library*, namun tetap memungkinkan pengguna untuk dapat memilih bagian teks yang ingin dimunculkan suara atau audio yang membacakan bagian teks yang dipilih oleh pengguna tersebut.



Gambar 10 Tampilan dan Cara Menggunakan Fitur “Text-to-Speech” *iBI Library*

- 4) Fitur “Linimasa” sebagai Sarana *Knowledge Sharing* dan Interaksi antar Pengguna
Melalui fitur “Linimasa” pengguna dapat melihat status, aktivitas, dan kegiatan baik yang dilakukan oleh pengguna itu sendiri maupun teman-teman (pengguna) lain yang diikuti. Hal yang sangat menarik dari *iBI Library* adalah ketika pengguna membaca suatu buku digital, dan pengguna merasa ingin melakukan *sharing* buku yang ia baca, pengguna dapat langsung membagikan cerita mengenai buku tersebut melalui fitur “Bagikan ke Story”, dan nantinya unggahan tersebut akan muncul juga pada fitur “Linimasa” di *iBI Library*.

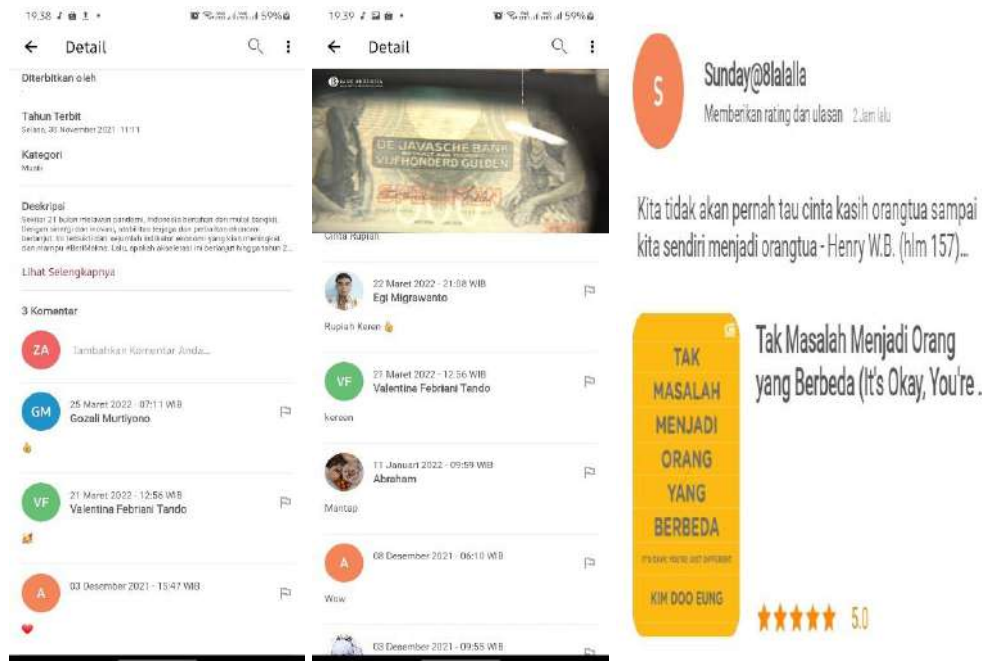


Gambar 11 Tampilan Fitur “Linimasa” *iBI Library* versi *smartphone* (kiri) dan *website* (kanan)

Hal menarik lainnya terkait fitur “Linimasa” yaitu memungkinkan pengguna untuk saling berinteraksi bukan hanya dengan memberikan *like* dengan klik tombol berlambang ‘jempol’ saja, namun juga memberikan komentar dan berdiskusi berdasar setiap aktivitas yang dilakukan oleh pengguna lainnya.

Tentunya fitur tersebut menunjukkan bahwa *iBI Library* juga menjadi sarana yang mendukung terciptanya pengetahuan baru, melalui adanya interaksi pengetahuan antar pengguna atau *knowledge sharing*.

- 5) Fitur-Fitur Lain dalam *iBI Library* yang Mendukung Penerapan Konsep *Library 4.0*
 Fitur lain yang juga menjadi sarana dan pendukung dalam menciptakan budaya *knowledge sharing* di antara para pengguna adalah adanya fitur “Ulasan”. Melalui fitur tersebut pengguna dapat memberikan ulasan dan komentar dari *e-book*, video, bahkan audio yang telah mereka nikmati. Hal yang menarik dari fitur “Ulasan” dalam *iBI Library* adalah langsung terhubung pada fitur “Linimasa”, sehingga setiap ulasan terutama ulasan *e-book* yang dilakukan oleh pengguna, akan langsung muncul pada bagian “Linimasa”, sehingga pengguna lain juga dapat mengetahui dan mendapatkan informasi serta pengetahuan baru terkait rekomendasi *e-book* yang akan dibaca selanjutnya.



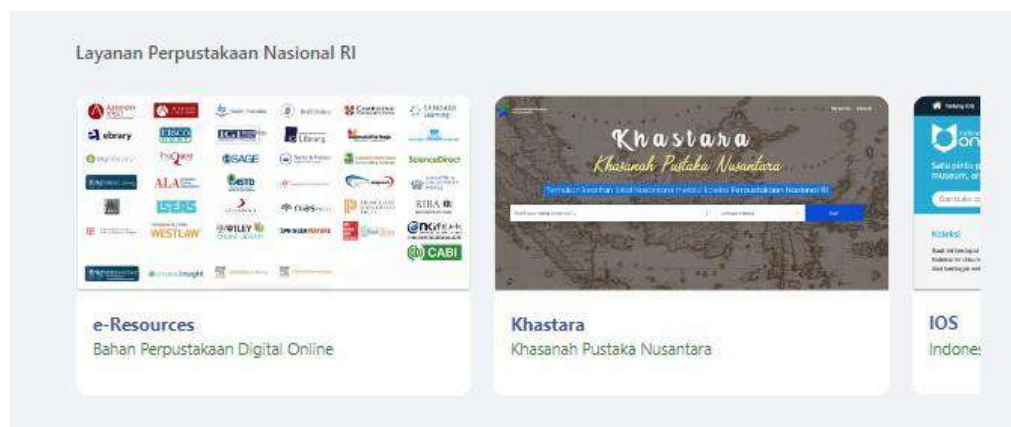
Gambar 12 Fitur “Ulasan” dan “Komentar” dalam iBI Library

Fitur “Buat Quotes” yang juga disediakan sebagai sarana *knowledge sharing* terkait hal menarik dari bahan bacaan, serta tentunya diharapkan mampu menjadi sarana promosi dan peningkatan minat baca pengguna. Melalui fitur ini, pengguna dapat membagikan *quotes* favorit dari buku yang sedang dibaca oleh pengguna, bahkan mampu dibagikan ke media sosial lainnya (*Instagram, WhatsApp*, dan lainnya).



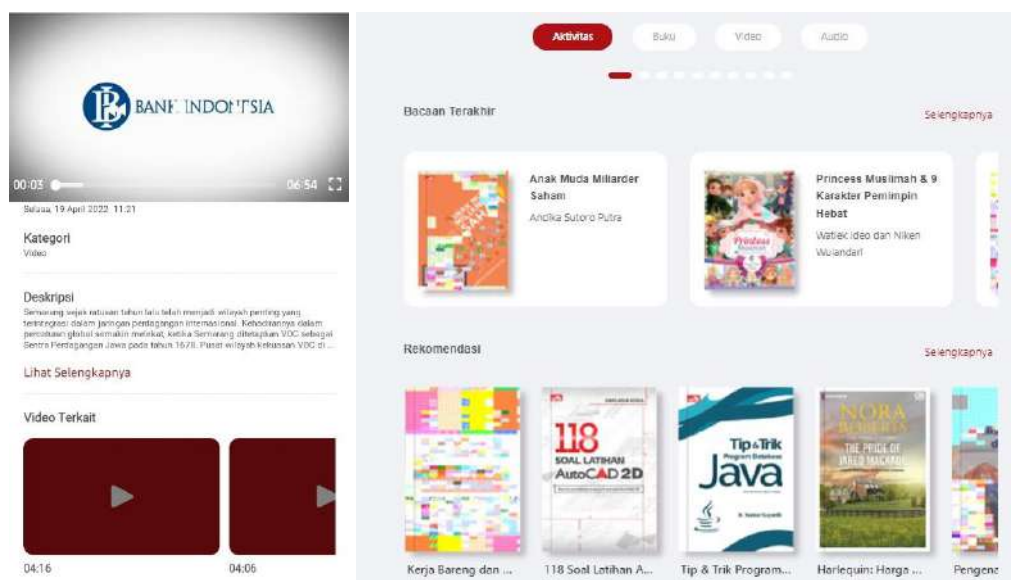
Gambar 13 Fitur “Buat Quotes” iBI Library
(Sumber: <https://www.instagram.com/p/Cezvv1EvA37/>)

iBI Library juga berkomitmen dan berupaya untuk mampu menjadi *network library* (perpustakaan berjejaring) yang menjadi fungsi yang harus ada dan dimiliki oleh *library 4.0*, dimana perpustakaan digital mampu menghubungkan pengguna dengan sumber informasi lain dalam satu aplikasi. Hal tersebut dapat dilihat pada iBI Library yang juga terhubung dengan layanan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Perpusnas RI), yaitu *e-Resources*, *Khastara*, dan *Indonesia One Search*. Melalui fitur tersebut, pengguna dapat langsung mencari informasi dan pengetahuan yang dimiliki oleh Perpusnas RI dalam satu ‘klik’ saja.



Gambar 14 Fitur “Knowledge Center” iBI Library

Fitur lain yang dimiliki oleh *iBI Library* adalah menerapkan sistem *intelligent library*, meskipun masih secara sederhana diterapkan. *Intelligent library* merupakan fungsi yang harus dimiliki bagi *next generation* perpustakaan digital, merupakan sebuah sistem yang membuat perpustakaan mampu menganalisis informasi secara otomatis berdasarkan perilaku dari pengguna (Fowler & Rodd, 2013; Noh, 2015; Sharma, 2012). Fungsi tersebut dapat dilihat di *iBI Library* pada fitur rekomendasi *e-book* ketika pengguna masuk ke bagian beranda, dimana rekomendasi tersebut disajikan oleh sistem berdasarkan kebiasaan peminjaman *e-book* yang dilakukan oleh pengguna, seperti sesuai topik dan genre *e-book*, selain itu fungsi tersebut juga muncul dalam fitur “Video/Vlog” serta “Audio/Podcast”.



Gambar 15 Tampilan Fitur “Rekomendasi” iBI Library

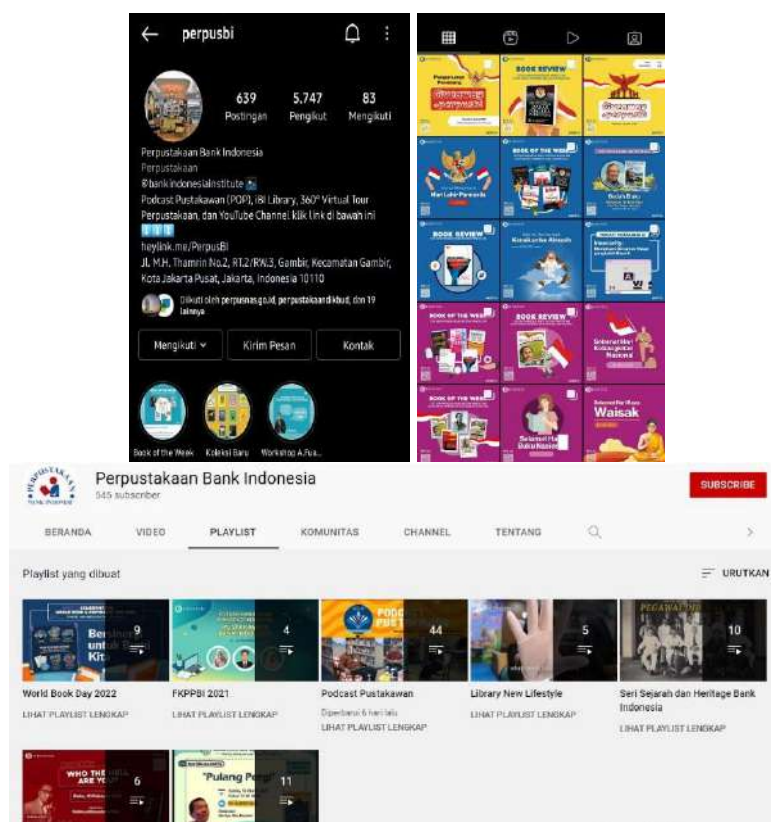
B. Librarian 4.0 sebagai Penggerak Utama Next-Generation Perpustakaan Digital

Perpustakaan Bank Indonesia menyadari sepenuhnya bahwa penerapan konsep *library 4.0* pada *iBI Library* sebagai *next-generation* Perpustakaan digital juga diperlukan internalisasi nilai-nilai *librarian 4.0* pada setiap pustakawan Bank Indonesia.

Konsep *librarian 4.0* muncul sejalan dengan perkembangan konsep *library 4.0*, dimana pustakawan harus meningkatkan kompetensi diri dan melakukan transformasi, baik dalam hal pengelolaan *e-resources* perpustakaan, kemampuan manajerial, literasi digital dan penelitian, serta tentunya selalu mengikuti perkembangan teknologi digital dan *library 4.0*, terutama dalam penguatan pengetahuan, membangun konektivitas, dan berorientasi selalu pada kebutuhan komunitas pengguna perpustakaan (Nashihuddin & Suryono, 2018). Berdasarkan penjelasan tersebut, Perpustakaan Bank Indonesia menyadari dan meyakini bahwa peningkatan kreativitas, inovasi, serta kolaborasi antara pustakawan sangat diperlukan untuk mampu terus bertransformasi menghadapi disrupsi teknologi kedepannya.

Sebagai bagian dari Bank Indonesia *Institute* yang merupakan *corporate university* dari Bank Indonesia, Perpustakaan Bank Indonesia selalu mendorong para pustakawannya baik di lingkungan Kantor Pusat maupun Kantor Perwakilan untuk terus meningkatkan kompetensi diri terutama dalam menghadapi era digital saat ini, termasuk dukungan untuk selalu belajar, baik secara mandiri (termasuk mengikuti pelatihan dan seminar kepustakawanan yang diadakan oleh lembaga lain termasuk Perpustakaan RI) maupun kegiatan, pelatihan, dan forum *knowledge sharing* internal yang diadakan oleh Perpustakaan Bank Indonesia, seperti Forum Komunikasi dan Pengembangan Pustakawan Bank Indonesia (FKPPBI).

Peningkatan kolaborasi di antara pustakawan juga menjadi hal yang sangat penting dan selalu ditingkatkan oleh Perpustakaan Bank Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat melalui kolaborasi dalam berbagai *event* literasi seperti perayaan *world book and copyright day*, serta tentunya dalam pembuatan berbagai konten pengetahuan, baik pada *iBI Library* maupun pada *YouTube* Perpustakaan Bank Indonesia (termasuk *podcast* pustakawan).

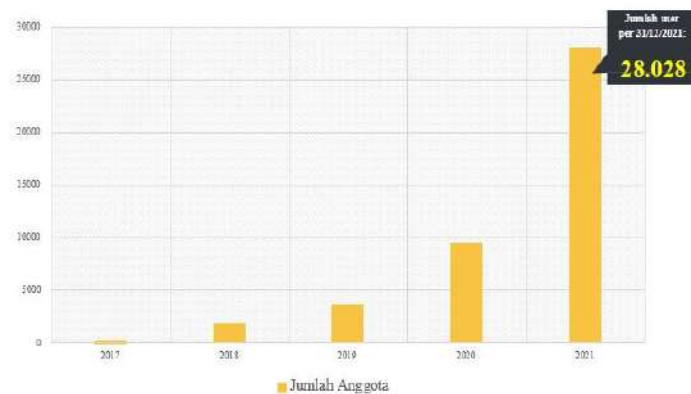


Gambar 16 Tampilan *Instagram* dan *YouTube* Perpustakaan Bank Indonesia sebagai Bentuk Kreativitas, Inovasi, dan Kolaborasi Perpustakaan

Hal tersebut menunjukkan bahwa sistem perpustakaan digital yang mumpuni sangat memerlukan peran dari *librarian 4.0* yaitu pustakawan yang memiliki kompetensi dan semangat untuk terus belajar, serta kemampuan untuk terus meningkatkan kreativitas, inovasi, dan kolaborasi sebagai bahan bakar penggerak utama dalam *next-generation* perpustakaan digital. Salah satu ciri utama *librarian 4.0* di era “google generation” adalah menjadi lebih responsif, ditandai dengan semangat keterbukaan serta layanan yang menekankan interaksi yang peka terhadap perubahan sosial, budaya, politik, dan ekonomi di lingkungan operasinya.

C. Efektivitas *iBI Library* sebagai *Next-Generation* Perpustakaan Digital

Selain menjelaskan secara rinci mengenai *iBI Library* termasuk penerapan konsep *library 4.0* dalam *iBI Library*, penelitian ini juga berupaya untuk menguji dan melakukan analisis terhadap efektivitas *iBI Library* sebagai *next generation* perpustakaan digital. Analisis efektivitas terhadap *iBI Library* dilakukan menggunakan analisis statistik deskriptif berdasarkan laporan pemanfaatan *iBI Library* selama tahun 2021, dimana terdiri atas laporan jumlah anggota *iBI Library* serta laporan riwayat peminjaman *e-book* pada *iBI Library*.



Gambar 17 Laporan Jumlah Anggota & Pengguna Aktif *iBI Library*
(Sumber: Perpustakaan Bank Indonesia, 2022)

Laporan jumlah anggota dan pengguna aktif *iBI Library* (Gambar 17) menunjukkan peningkatan dari tahun 2017 hingga 2021, dengan jumlah pengguna mencapai 28.028 pada akhir Desember 2021. Selain itu, di dalam *iBI Library* terdapat berbagai ePustaka yaitu kumpulan perpustakaan digital yang dimiliki oleh berbagai Perpustakaan Kantor Perwakilan (KPw) Bank Indonesia yang sudah memiliki akun *iBI Library* (termasuk ePustaka Perpustakaan KPw BI Lampung, Solo, Sulawesi, hingga Papua dan Papua Barat). Hal tersebut juga menunjukkan bukti bahwa *iBI Library* juga terus berupaya untuk menjangkau dan memberikan layanannya kepada seluruh masyarakat di Indonesia, termasuk masyarakat marjinal dan masyarakat yang berada di wilayah terdepan, terpencil, dan tertinggal (3T).



Gambar 18 Laporan Peminjaman *E-Book iBI Library*
(Sumber: Perpustakaan Bank Indonesia, 2022)

Selain itu, merujuk pada laporan riwayat peminjaman *e-book* hingga tahun 2021 (Gambar 18) juga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang sangat signifikan dari aktivitas peminjaman yang dilakukan oleh pengguna. Hal tersebut juga tentunya membuktikan efektivitas *iBI Library* sebagai perpustakaan digital.

Kesimpulan dan Saran

iBI Library merupakan komitmen dan kontribusi nyata Bank Indonesia untuk turut andil dalam percepatan transformasi pengetahuan dan peningkatan literasi masyarakat Indonesia, khususnya terkait berbagai kebijakan Bank Indonesia dalam bidang moneter, makroprudensial, sistem pembayaran dan sistem keuangan, serta tentu saja pengedaran mata uang NKRI yaitu Rupiah. Melalui *iBI Library*, Perpustakaan Bank Indonesia juga berupaya untuk mengenalkan penerapan konsep *library 4.0* dalam berbagai macam fitur pada perpustakaan digital, yang tentunya akan berpengaruh positif terhadap efektivitas dan pemanfaatan perpustakaan digital oleh masyarakat secara inklusif.

Penelitian ini merekomendasikan *iBI Library* sebagai *role model* bagi perkembangan perpustakaan digital di masa depan, yaitu dalam penciptaan dan pengembangan *next-generation* perpustakaan digital. Terdapat beberapa fitur yang juga berpotensi untuk ditambahkan bagi perkembangan perpustakaan digital ke depannya, seperti fitur *augmented reality* yang terhubung di dalam aplikasi perpustakaan digital, serta penerapan konsep *gamification* yang tentunya akan menambah daya tarik dari perpustakaan digital. Selain itu, penelitian ini juga memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya terkait *iBI Library* yaitu melakukan evaluasi terhadap efektivitas *iBI Library* dengan mengacu dan menggunakan *DeLone and McLean Information System Success Model* untuk memperoleh bukti empiris yang menunjukkan bahwa *iBI Library* merupakan satu model penciptaan dan pengembangan *next-generation* perpustakaan digital yang tepat.

Daftar Pustaka

- Aghaei, S., Nematbakhsh, M. A., & Farsani, H. K. (2012). Evolution of the World Wide Web : From. *International Journal of Web & Semantic Technology (IJWest)*, 3(1), 1–10. <http://airccse.org/journal/ijwest/papers%5Cn%5Cn>
- Alzahrani, A. I., Mahmud, I., Ramayah, T., Alfarraj, O., & Alalwan, N. (2019). Modelling digital library success using the DeLone and McLean information system success model. *Journal of Librarianship and Information Science*, 51(2), 291–306. <https://doi.org/10.1177/0961000617726123>
- Bank Indonesia. (2020). *Perpustakaan Bank Indonesia*. <https://www.bi.go.id/id/layanan/perpustakaan/default.aspx>
- Creswell, J. W. (2016). *Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications Ltd.
- Denney, A. S., & Tewksbury, R. (2013). How to Write a Literature Review. *Journal of Criminal Justice Education*, 24(2), 218–234. <https://doi.org/10.1080/10511253.2012.730617>
- Fatmawati, E. (2012). Trend Terkait M-Library untuk Perpustakaan Masa Depan. *Visi Pustaka*, 14(3). <https://www.perpusnas.go.id/magazine-detail.php?lang=id&id=8254>
- Fowler, J., & Rodd, E. (2013). *Web 4.0: The Ultra-Intelligent Electronic Agent is Coming*. <https://bigthink.com/articles/web-40-the-ultra-intelligent-electronic-agent-is-coming/>
- Grane, C., Bamman, D., Cerrato, L., Jones, A., Mimno, D., Packel, A., Sculley, D., & Weaver, G. (2006). Beyond Digital Incunabula: Modeling the Next Generation of Digital Libraries. In *Research and Advanced Technology for Digital Libraries*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/11863878_30
- Ha, S. H., Kim, D., & Kim, J. (2011). Mobile augmented reality interface (AR) design for user experience of library. *KSDS Conference Proceeding*.
- Holmberg, K., Huvila, I., Kronqvist-Berg, M., & Widén-Wulff, G. (2009). What is Library 2.0? *Journal of Documentation*, 65(4), 668–681. <https://doi.org/10.1108/00220410910970294>
- Husna, A. N., Yuliani, D., Rachmawati, T., Anggraini, D. E., Anwar, R., & Utomo, R. (2021). Program Literasi Digital untuk Pengembangan Perpustakaan Berbasis Inklusi Sosial di Desa Sedayu, Muntilan, Magelang. *Community Empowerment*, 6(2), 156–166. <https://doi.org/10.31603/ce.4259>
- Indonesia, P. N. R. (2021). *Transformasi Perpustakaan Berbasis Inklusi Sosial*. <https://www.perpusnas.go.id/news-detail.php?lang=id&id=210323055234TrsSk35LQu>
- Kemp, S. (2022). *DIGITAL 2022: INDONESIA*. *DIGITAL 2022: INDONESIA*. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-indonesia>
- Khoir, S. (2018). The need to change: Perilaku dan manajemen informasi dalam era normal baru. *Makalah Dies Natalis Ke-67 Perpustakaan Universitas Gajah Mada*.
- Koh, K., Abbas, J., & Willett, R. (2018). Makerspaces in libraries. In *Reconceptualizing libraries: Perspectives from the information and learning sciences* (pp. 17–36). https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=NwxdDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT29&dq=study+on+creating+and+managing+“makerspaces”+in+libraries&ots=eInz2nfC8v&sig=Xis4iibUvQh-znQIbsYHn1UzrZo&redir_esc=y#v=onepage&q=study+on+creating+and+managing+“makerspaces”+in+libraries
- Lehong, H., & Laney, D. (2013). *Toolkit: Board-ready slides on big data trends and opportunities*. Gartner.
- Nashihuddin, W., & Suryono, F. (2018). Tinjauan Terhadap Kesiapan Pustakawan Dalam Menghadapi Disrupsi Profesi Di Era Library 4 . 0 : Sebuah Literatur Review. *Khizanah Al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, Dan Kearsipan*, 6(2), 86–97. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/khizanah-al-hikmah/article/view/5922>

- Noh, Y. (2013). A study on next-generation digital library using context-awareness technology. In *Library Hi Tech* (Vol. 31, Issue 2, pp. 236–253). <https://doi.org/10.1108/07378831311329031>
- Noh, Y. (2015). Imagining Library 4.0: Creating a Model for Future Libraries. *Journal of Academic Librarianship*, 41(6), 786–797. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.08.020>
- Noor, M. U., & Hum, M. (2019). Aplikasi Layanan Informasi Berbasis Internet untuk Menumbuhkan Inklusi Sosial di Perpustakaan Daerah PENDAHULUAN Dalam kehidupan sosial bermasyarakat salah satu masalah yang timbul adalah adanya golongan masyarakat yang terekslusi . Masyarakat yang tereks. *Jipi (Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi)*, 4(1), 84–95.
- Perpustakaan Bank Indonesia. (2022). *Perpustakaan Bank Indonesia: The Journey to Digital Transformation*.
- Qois, Z. A., & Wijayanti, L. (2021). The Effect of Library Virtual Tour on Library Image Construction: Study on Perpustakaan BPK RI. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 13133 LNCS, 195–209. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91669-5_16
- Sharma, R. (2012). Web 2.0, Web 3.0, Web 4.0. <https://id.scribd.com/document/99678417/Web2-0-Web3-0-Web4-0>
- Utami, D., & Prasetyo, W. D. (2019). Perpustakaan berbasis inklusi sosial untuk pembangunan Sosial-Ekonomi masyarakat. *VISI PUSTAKA: Buletin Jaringan Informasi Antar Perpustakaan*, 21(1), 31–38. <https://ejournal.perpusnas.go.id/vp/article/view/74>
- Witten, I. H., Bainbridge, D., & Nichols, D. M. (2010). *How to Build a Digital Library*. Morgan Kaufmann. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=HiJNbEy5f70C&oi=fnd&pg=PP1&dq=How+to+Build+a+Digital+Library&ots=yvtB0UeDV6&sig=HElLKLetzFUV8aINTBxeSyNGRps&redir_esc=y#v=onepage&q=How to Build a Digital Library&f=false

PROFIL RINGKAS



Zaidan Abdurrahman Qois lahir pada 28 Januari 2000. Ia merupakan lulusan sarjana dari Program Studi Ilmu Perpustakaan, Universitas Indonesia. Ia memiliki beberapa terbitan tulisan ilmiah baik di tingkat nasional maupun internasional dalam bentuk buku maupun artikel jurnal ilmiah, yang berkait dengan topik perpustakaan, teknologi dan perpustakaan, perilaku informasi, hingga dalam bidang kearsipan. Ia dapat dihubungi melalui kontak 082299554594, dan email: zaidan.abdurrahman@gmail.com.



Shiddieq Adhityarahman lahir pada 18 Oktober 1976. Ia telah memiliki pengalaman 22 tahun bekerja di Bank Indonesia. Lulusan Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada ini memiliki spesialisasi di bidang Knowledge Management dan Change Management. Selama bekerja di Bank Indonesia sampai dengan saat ini, Shiddieq Adhityarahman telah mendapatkan penugasan di berbagai departemen yang menjalankan berbagai aspek transformasi di Bank Indonesia, antara lain Unit Khusus Program Transformasi, Unit Khusus Manajemen Informasi, serta Bank Indonesia Institute sebagai Kepala Tim Perpustakaan. Ia dapat dihubungi melalui kontak 081287130502, dan email: shiddieq@bi.go.id.

PEMANFAATAN INTERNET OF THINGS (IoT) DI PERPUSTAKAAN DENGAN MEMANFAATAKAN INTEROPERABILITAS DALAM MENINGKATKAN EKOSISTEM DIGITAL BAGI MASYARAKAT MARGINAL

Dedy Gusra

UPT Perpustakaan, Universitas Brawijaya Jl. Veteran, Malang, dedygusra@ub.ac.id

Nur Subchan

UPT Perpustakaan, Universitas Brawijaya Jl. Veteran, Malang, en-subchan@ub.ac.id

Abstrak:

Perkembangan Internet of Things (IoT) sangat bergantung pada interop. Dari gambaran dan alasan itu, menjadi sangat penting untuk mengembangkan pemahaman bersama bagaimana fungsi interop, potensi biaya dan manfaat bagi pemustaka dapat meningkatkan tingkat interop, dan berbagai pendekatan untuk mendorong interop untuk diterapkan di Perpustakaan di Indonesia. Dalam istilah teoretis, interoperabilitas berfungsi di empat lapisan besar sistem kompleks yaitu: teknologi, data, manusia, dan kelembagaan. Bagi pemustaka, pertukaran data melalui sarana teknologi yang terlintas dalam pemikiran pemustaka berpikir tentang interop library. Tetapi ternyata aspek pemustaka dan kelembagaan/perpustakaan interoperabilitas seringkali sama bahkan lebih penting daripada aspek teknologi. Makalah ini selanjutnya menawarkan pemikiran dari beberapa dari banyak manfaat dan kelemahan dari tingkat interop library yang lebih canggih. Di sisi manfaat ini termasuk: inovasi, persaingan, pilihan dan akses. Sementara, potensi kelemahan meliputi: risiko keamanan dan privasi, peningkatan homogenitas, penurunan keandalan, akuntabilitas, aksesibilitas, dan adanya ancaman menjadi ancaman terhadap model bisnis tertentu. Makalah ini menawarkan taksonomi yang mempertimbangkan berbagai pendekatan yang ada dalam mengelola dan mengoptimalkan tingkat interop library. Pendekatan ini dapat digunakan dengan pihak yang membutuhkan atau dapat dengan model kolaboratif perpustakaan. Selain itu, ada pendekatan yang dapat digunakan oleh beberapa sektor dan yang dimanfaatkan oleh regulator dan pemerintah lainnya. Makalah ini juga mempertimbangkan secara lebih mendalam peran keunik-an yang dapat perankan oleh pemerintah dan regulator dalam membentuk lanskap interop library. Kebahagiaan merupakan harapan hidup semua manusia, termasuk masyarakat marginal dipedesaan di wilayah Indonesia menurut mereka kebahagiaan hidup meliputi beberapa hal diantaranya terpenuhinya kebutuhan sehari-hari, mendapat pekerjaan yang layak, memperoleh penghasilan yang cukup, dapat mengakses layanan publik secara maksimal, dan memperoleh layanan pendidikan maksimal. Namun realitas menunjukkan fakta berbeda, masyarakat marginal di Indonesia yang tergolong masyarakat marginal belum dapat memenuhi kebutuhan hidup dengan baik dan terutama informasi terkini.

Kata kunci: Interoperability, Internet of Things (IoT), Library Collaborative, Regulators (Government) and Marginal Communities

1. Pendahuluan

Saat ini segmen terbesar dunia adalah saling berhubungan, artinya pemustaka tetap memanfaatkan kanal-kanal informasi journal, ebook dan karya lainnya dengan biaya rendah; mereka belajar tentang berita/informasi secara instan, mengakses pengetahuan dari jarak jauh,

berkolaborasi lebih efisien, dan melakukan segala macam bisnis online. Sistem yang paling kompleks --lembaga pemerintah, lembaga keuangan, infrastruktur transportasi, perawatan kesehatan, dan sistem energi-- dihubungkan oleh saluran informasi baru yang tidak terlihat ini, yang merupakan komponen penting dari ekonomi global saat ini. Tetapi sama saling berhubungannya dengan kebutuhan mereka akan tumbuh secara cepat, hal tersebut berkat munculnya "*Internet of Things*."

Secara umum, *Internet of Things* (IoT), adalah istilah untuk bagaimana, hal apapun yang dapat dihubungkan ke Internet akan diintegrasikan. Keterkaitan melalui Internet berarti tidak hanya bentuk interaksi baru dengan pengguna akhir, tetapi juga bentuk interaksi baru dengan perangkat lain. Dunia lain seperti di mana mobil pengemudi yang terlambat akan secara otomatis mengirim pesan teks dan bejani ketemu pengemudi berikutnya memberi tahu pelanggan/pengguna bahwa dia terlambat, begitu juga mesin jet dapat memberi tahu awak darat bahwa ia membutuhkan perawatan bahkan sebelum pesawat mendarat, meteran parkir pada suatu kota dapat membantu pengemudi menemukan tempat terbuka untuk mengurangi polusi dan kemacetan. Kemungkinan model/bentuk-bentuk baru keterkaitan sangat mengejutkan dan tidak terbatas serta dapat dikembangkan di perpustakaan.

Perkembangan teknologi IoT terbaru, dirancang di atas satu konsep/platform: yaitu *interoperabilitas*. Agar dapat melakukan pengendalian dan otomatisasi secara cepat seperti: mobil, mesin jet, posisi parkir, atau botol pil dapat mengirim dan menerima data penting, ia harus dapat terhubung dengan lancar ke sistem dan jaringan lain dengan cara yang bermanfaat dan aman. Melihat peluang tersebut, perpustakaan yang memiliki aset karya ilmiah yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat marginal dan memiliki peluang untuk memanfaatkannya. Interkoneksi sistem yang diperlukan adalah interoperabilitas *library* (atau "*interopLib*"). Dengan kapasitas koneksi yang memiliki kemampuan dan dapat menunjang perpustakaan dalam kehidupan sehari-hari bagi pemustaka marginal menjadi lebih nyaman atau efisien dalam memberikan layanan yang efisien dan efektif. Pemustaka marginal harus melakukan *trade-off* karena akan terhubung secara digital di mana saja dan kapan saja. Bagi pemustaka yang berupaya untuk mengikuti berita dan informasi dan juga akan menjadi lebih rentan, dengan cara yang kurang dipahami, mulai dari infrastruktur, membuat data/menulis/upload, menyimpan, dan berbagi informasi dapat membahayakan privasi dan keamanan pemustaka marginal. Untuk kepentingan tersebut, menjadi penting untuk menentukan tingkat keterlibatan dalam memahami bagaimana teknologi yang berkembang, perkembangan pasar, hukum/kebijakan yang berlaku pada suatu tempat, dan regulasi untuk dapat membentuk hasil yang diinginkan. Sebagai langkah pertama, makalah ini melihat kerangka kerja untuk menilai bagaimana sistem yang berkerja, komponen yang diperlukan, dan aplikasi yang kompleks dapat terhubung yang pada saat ini masih terpisah-pisah. Tahap berikutnya makalah ini mengevaluasi beberapa peluang dan kelemahan yang terjadi pada saat terjadi peningkatan konektivitas antar perpustakaan. Akhirnya, makalah ini dapat melihat pendekatan, peluang penerapan interop, dan peran yang dapat dioptimalkan oleh pemerintah, regulator, dan perpustakaan berbasis teknologi untuk mendukung kelompok masyarakat marginal.

Undang – undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa telah mendorong partisipasi seluruh unsur masyarakat untuk membangun desa. Namun demikian, upaya tersebut masih mengalami kendala terutama pada identifikasi kebutuhan dan kepentingan masyarakat desa, lebih – lebih kelompok masyarakat marginal desa, yang tidak memiliki daya dan relasi secara kuat dalam kerangka perencanaan dan penganggaran pembangunan desa. Kelompok masyarakat marginal dapat dikatakan hampir tidak pernah mendapatkan perhatian lebih dari berbagai pihak, baik masyarakat maupun pemerintah desa. Masyarakat marginal di desa mengalami hambatan dalam berekspresi, bersuara, dan mengajukan pendapat atas hal – hal yang dialami mereka, mereka terlihat tidak berdaya di lingkungan bear masyarakat. Kelompok marginal adalah warga/masyarakat yang selama ini terpinggirkan dan tidak memiliki akses pada penentuan

kebijakan desa. Kelompok marginal dapat berupa kelompok perempuan, warga miskin, dan kelompok difabel. Ketidakberdayaan ini, membuat kelompok marginal kurang paham keberadaan dan situasi mereka di lingkungan sekitar. Ketidak pahaman tersebut membuat mereka cenderung menerima begitu saja kondisinya, karena menjadi dianggap lumrah saja terjadi adanya.

2. Tinjauan Teoritis/Literature

Stacy A. Baird, 2009, mendiskripsikan ada lima aspek kunci untuk "ekosistem interoperabilitas": (1) interoperabilitas teknis (umumnya berfokus pada produk, yaitu merancang produk agar dapat dioperasikan atau dapat dikebangkan oleh penerjemah dan konverter untuk memfasilitasi interoperabilitas); (2) interoperabilitas organisasi (berfokus pada proses bisnis dan masalah adopsi pengguna untuk memfasilitasi pertukaran informasi dan interaksi lintas organisasi); (3) hukum dan kebijakan publik interoperabilitas (yaitu, undang-undang dan kebijakan publik berdampak pada pertukaran informasi antar perusahaan seperti: privasi, regulasi industri, aksesibilitas, atau keamanan, dan pada pengembangan ekosistem interoperabilitas yang sehat secara keseluruhan); (4) interoperabilitas semantik (yaitu, jaminan bahwa semua sistem dan pengguna "berbicara dalam bahasa yang sama" dan saling memahami); dan (5) dampak dari kekuatan politik, ekonomi, budaya, dan sosial yang berbeda terhadap interoperabilitas.

Rolf H. Weber, 2014, menjelaskan istilah "interoperabilitas hukum" yang dikembangkan baru-baru ini membahas proses membuat aturan hukum bekerja sama lintas yurisdiksi. Interoperabilitas hukum dapat memfasilitasi komunikasi global, mengurangi biaya dalam bisnis lintas batas dan mendorong inovasi, sehingga menciptakan lapangan bermain yang setara untuk teknologi dan generasi berikutnya Pertukaran budaya. Interoperabilitas hukum diwujudkan dalam beberapa derajat, karena ada banyak pilihan antara harmonisasi penuh aturan normatif antara yurisdiksi dan fragmentasi sistem hukum. Kedua ekstrem ini tidak tercermin baik dalam hukum dalam buku atau hukum dalam tindakan, dan ideal biasanya antara dua kutub, tergantung pada keadaan yang diberikan. Tingkat interoperabilitas hukum yang terlalu tinggi akan menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan aturan yang harmonis dan mengabaikan sosial dan perbedaan budaya, sementara tingkat yang terlalu rendah dapat menimbulkan tantangan bagi interaksi yang lancar (sosial atau ekonomi). Di dunia maya, interoperabilitas hukum harus dirancang untuk berfungsi pada empat lapisan luas sistem yang kompleks: teknologi, data, elemen manusia dan aspek kelembagaan. Ditinjau dari perspektif struktural, interoperabilitas hukum dapat diimplementasikan secara top-down atau pendekatan dari bawah ke atas. Sementara pendekatan bottom-up akan membutuhkan koordinasi multi-stakeholder skala besar (tetapi tanpa harmonisasi atau pengelolaan oleh pusat otoritas), itu masih akan lebih berhasil daripada pendekatan top-down melalui organisasi internasional yang ada atau baru.

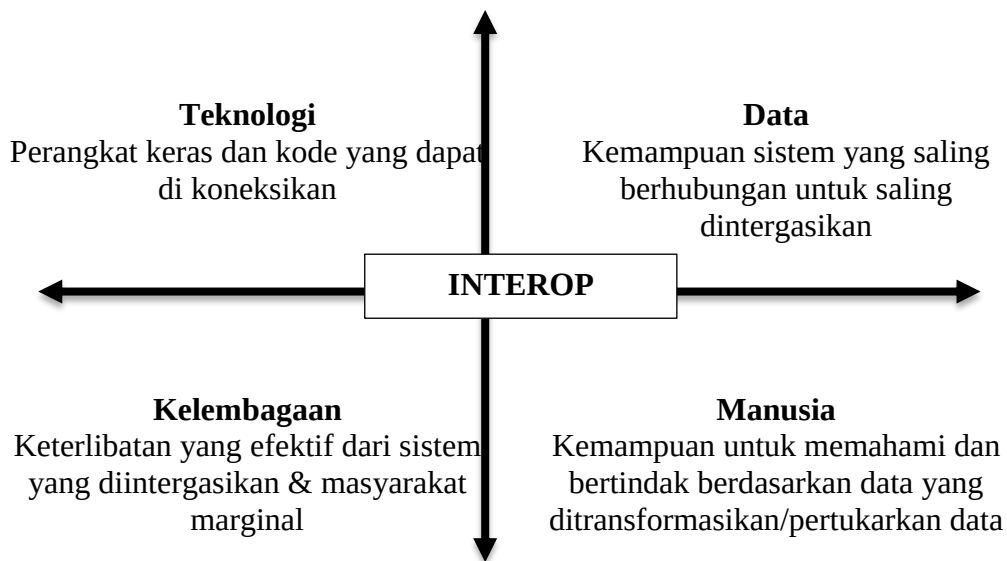
David Barry, 1995, gambaran sederhana dari masyarakat marginal adalah karakteristik masyarakat marginal adalah masyarakat yang identik sebagai masyarakat miskin kota, yang berprofesi sebagai pemulung, pengemis, gelandangan, atau pun buruh pekerja kasar. David Berry juga menyatakan bahwa marginal adalah suatu situasi dimana orang yang bercita-cita atau berkeinginan pindah dari kelompok sosial yang satu ke kelompok sosial yang lain, akan tetapi ditolak keduanya.

Saat ini penerapan interoperabilitas memiliki tantangan tersendiri, karena tidak ada definisi yang terukur jelas, maksudnya adalah bahwa satu ukuran yang cocok untuk semua kondisi. Sebagai contoh bagaimana seseorang mendefinisikan interop sebagian besar didasarkan pada konteks dan perspektif. Misalnya, dalam konteks catatan kesehatan elektronik, pasien dapat mendefinisikan interoperabilitas sebagai akses tanpa batas ke catatan medisnya, sedangkan operator pihak ketiga yang bertanggungjawab sistem database kesehatan,

mendefinisikan interoperabilitas sebagai kemampuan untuk secara teknis saling berhubungan dengan sistem komputer disebuah rumah sakit yang mengintegrasikan catatan kesehatan dengan cara yang aman.

Meskipun interop dapat berarti banyak hal, pada tingkat yang paling mendasar dalam konteks teknologi informasi adalah suatu kemampuan untuk mentransfer dan membuat data yang berguna dan informasi lain di seluruh sistem, aplikasi, atau komponen, dari kerangka kerja penggunaan interop sangat memungkinkan dimanfaatkan perpustakaan, terutama bagi masyarakat marginal. Gambaran diatas, tidak sepenuhnya mencakup lapisan/komponen interop belum menggambarkan hal kompleks dan beragam. Dalam istilah teoritis, fungsi interoperabilitas di empat lapisan yang luas dari sistem yang kompleks, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1:

Gambar 1. Diagram Lapisan Interop



Fungsi interoperabilitas adalah pertukaran data melalui sarana teknologi, sebagian studi kasus menunjukkan bahwa aspek manusia dan kelembagaan dalam mengoptimalkan interoperabilitas seringkali memiliki tujuan yang sama, dan terkadang lebih penting daripada aspek teknologi yang akan digunakan¹. Beberapa individu bekerja sama sebagai perpustakaan, seringkali mengandalkan teknologi dalam menerapkan interop, disini lain untuk dapat menentukan apakah teknologi yang paling mudah dioperasikan atau tidak, dapat diketahui dengan ke-efektif-an dalam menyelesaikan suatu masalah yang diberikan. Dengan kata lain, tidak cukup hanya menghubungkan masyarakat yang masrginal dengan pengetahuan tanpa memikirkan dan pemahaman interop dan pemustaka.

Dari penjelasan diatas, dapat disampaikan masing-masing lapisan interop yang dapat dimanfaatkan dalam meningkatkan ekosistem digital pada masyarkat marginal adalah :

¹ Berkman Center for Internet & Society, *Interoperability Case Studies*, <https://cyber.law.harvard.edu/node/92249>.

- ❖ **Teknologi:** adalah perangkat keras dan kode yang memungkinkan satu sistem terhubung secara fisik ke sistem lainnya. Sama seperti rel kereta api dan jalan raya yang memungkinkan kota untuk terhubung dan juga berbagi perdagangan, lapisan teknologi memungkinkan sistem untuk terhubung satu sama lain dan berbagi data.
- ❖ **Data:** tanpa kemampuan memahami dan memproses data apa yang sedang ditransmisikan, sistem teknologi saja tidak cukup, dan harus dapat dimanfaatkan satu sistem ke sistem lainnya. Data adalah kemampuan sistem yang saling berhubungan untuk saling memahami. Interoperabilitas teknologi seringkali tidak berguna tanpa data dan kemampuan sistem yang saling berhubungan yang saling memanfaatkan dan di transmisikan ke pengguna.
- ❖ **Manusia:** kemampuan manusia untuk memahami dan bertindak atas data yang telah ditransmisikan dan dipertukarkan, sedangkan badalah salah satu bentuk interoperabilitas manusia untuk berkomunikasi, orang karena itu diperlukan penggunaan bahasa yang sama. Bentuk lain dari interop manusia adalah harus bekerja sama. Interop sering berhasil atau gagal berdasarkan individu dan kepribadian pada titik akhir pertukaran data, dan tingkat upaya yang dilakukan dan niat baik yang bersedia untuk bekerja sama.
- ❖ **Kelembagaan:** adalah kemampuan sistem masyarakat marginal untuk terlibat secara efektif. Sistem hukum adalah salah satu contoh dari lapisan kelembagaan interoperabilitas. Misalnya, agar dua wilayah/desa di negara yang berbeda dapat berkolaborasi, mereka perlu mencapai pemahaman bersama tentang hukum yang berlaku, dan merasa nyaman bahwa hak-hak mereka dapat dipertahankan. Interop pada lapisan institusional tidak menuntut homogenitas sistem hukum; melainkan hanya membutuhkan kesamaan yang cukup untuk melindungi kepentingan kedua belah pihak.

Pemahaman interoperabilitas adalah merupakan konsep yang saling terkait, dan sangat penting untuk dijelaskan hubungan antara interoperabilitas dan kompatibilitas. Kompatibilitas adalah bentuk khusus dari interoperabilitas yang mewakili pilihan desain tertentu dalam pengembangan sistem.

3. Metode Penelitian/Kajian

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Nana Sudjana dan Ibrahim (1989 : 64) bahwa : Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa dan kejadian yang terjadi pada saat sekarang dimana peneliti berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian untuk kemudian digambarkan sebagaimana adanya. Mohamad Ali (1982:120) menjelaskan bahwa: “metode penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan sekaligus menjawab permasalahan yang terjadi pada masa sekarang”. Dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi dan analisis atau pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan utama untuk membuat penggambaran tentang suatu keadaan secara objektif dalam suatu deskripsi. Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang digunakan dalam penelitian dengan cara mengukur indikator-indikator variabel penelitian sehingga diperoleh gambaran di antara variabel-variabel tersebut. Tujuan dari pendekatan kuantitatif menurut Winarno Surakhmad (1998:139) adalah: ” untuk mengukur dimensi yang hendak diteliti”. Penggunaan metode deskriptif kuantitatif ini diselaraskan dengan variabel penelitian yang memusatkan pada masalah-masalah aktual dan fenomena yang sedang terjadi pada saat sekarang dengan bentuk hasil penelitian berupa angka-angka memiliki makna. Sebagaimana dikemukakan oleh Nana Sudjana (1997:53) bahwa: ”Metode penelitian deskriptif dengan pendekatan secara kuantitatif digunakan apabila bertujuan untuk mendeskripsikan atau

menjelaskan peristiwa atau suatu kejadian yang terjadi pada saat sekarang dalam bentuk angka-angka yang bermakna”.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Manfaat Interoperabilitas

Interoperabilitas bukanlah tujuan itu sendiri. Sebaliknya, mengoptimalkan tingkat interop memiliki tujuan sosial sebagai sarana untuk tujuan pengembangan perpustakaan di wilayah marginal. Inovasi adalah salah satu tujuan mendukung kebijakan dan mendapat manfaat peningkatan interop. Misalnya, interop juga dapat berdampak positif pada pemustaka, kemudahan penggunaan, akses ke konten, dan keragaman, antara lain :

1). Inovasi

Pada infrastruktur dan kondisi ini dapat dioperasikan dengan memanfaatkan *Internet of Things* (IoT) sedang berkembang. Perusahaan dengan minat yang kuat pada IoT saat ini berharap untuk meniru kesuksesan Internet dengan memacu inovasi IoT, yang dengan sendirinya dengan memanfaatkan teknologi Internet. Dalam semua kasus, harapannya adalah bahwa membangun protokol untuk memungkinkan interkoneksi antar wilayah akan mendukung peningkatan inovasi di atas platform IoT.

Perlu diingat bahwa meskipun inovasi umumnya positif, itu dapat mencakup beberapa risiko. Sama seperti interop dapat membantu mendukung pengembangan perangkat dan perangkat lunak inovatif yang memiliki nilai sosial positif. Interop juga dapat mendukung perangkat dan perangkat lunak inovatif dengan nilai sosial negatif yang banyak hal sama "inovatifnya" dan sama bergantungnya pada interoperabilitas seperti perkembangan yang lebih positif.

2). Kompetisi

Meskipun interop umumnya mendukung persaingan, dalam beberapa keadaan itu bisa mengarah pada situasi antikompetitif. Misalnya, pengaturan sepihak atau kondisi tertentu oleh perusahaan yang mengarah pada interoperabilitas dan inovasi yang lebih besar dapat mempromosikan satu perusahaan atau beberapa perusahaan dengan cara yang, seiring waktu, antikompetitif. Dengan cara ini, interoperabilitas dapat digunakan sebagai alat untuk membangun ekosistem tertutup.

3). Otonomi, Fleksibilitas, dan Kemampuan Memilih Interop

Peningkatan tingkat interoperabilitas cenderung meningkatkan pilihan dan otonomi pemustaka yang marginal. Dalam ekosistem yang dapat dioperasikan, pengguna lebih cenderung memilih di antara opsi yang kompetitif dan efisien sehubungan dengan system yang digunakan, aplikasi, komponen. Salah satu cara yang ditawarkan sistem ini adalah dapat dioperasikan adalah melalui *Application Programming Interface* (API), yang merupakan petunjuk tentang bagaimana satu aplikasi atau sistem dapat berinteraksi dengan yang lain².

4). Keterbukaan akses dan Keragaman

Peningkatan tingkat interoperabilitas dapat memudahkan pengguna untuk mengakses konten, mulai membuat akun dapat menjadi rintangan bagi pengguna, dan jika mereka membuat akun, pengguna cenderung menggunakan kembali kata sandi sederhana yang dapat mereka ingat. Infrastruktur ID digital berusaha untuk mengatasi kedua masalah ini. **Pertama**, infrastruktur *single-sign on* memungkinkan pengguna untuk masuk ke layanan baru

² Brian Proffitt, *What APIs Are and Why They're Important*, Read Write, Sep. 19, 2013, <http://readwrite.com/2013/09/19/api-defined>

menggunakan kredensial yang ada, seperti akun Facebook mereka. Ini menurunkan hambatan untuk bergabung dengan layanan baru dan mempercepat prosesnya. **Kedua**, karena pengguna dapat masuk tanpa membuat akun baru, itu berarti pengguna hanya perlu mengingat kata sandi masuk tunggal mereka. "Login with Facebook" adalah salah satu contoh dari pendekatan ini, yang dimaksudkan untuk memudahkan pengguna masuk ke berbagai layanan online, bukan hanya Facebook.com. Karena semakin banyak situs yang beroperasi dengan platform **single-sign on**, nilai bagi pengguna semakin meningkat, karena mengurangi hambatan akses ke layanan online dari berbagai jenis, termasuk platform *e-commerce*.

4.2.Potensi Risiko dan Kelemahan Interop

Interoperabilitas bukanlah barang yang tidak disamaka, dalam kasus tertentu bahwa interoperabilitas yang lebih besar membawa serta kemungkinan kelemahan. Masalah-masalah ini cenderung sangat spesifik fakta dan seringkali bukan masalah yang terkait dengan interoperabilitas itu sendiri, melainkan terkait dengan apa yang dilakukan orang dengan sistem setelah dibuat untuk beroperasi.

1). Peningkatan Risiko Keamanan

Seperti dijelaskan di atas, sistem dapat meningkatkan interoperabilitas dengan memberikan peluang yang lebih besar untuk interkoneksi teknis, menjadi lebih terbuka tentang jenis sistem dan layanan yang dapat saling berhubungan, mendukung lebih banyak variasi data, sehingga memudahkan manusia untuk memanfaatkan interkoneksi, dan banyak lagi. Sayangnya, masing-masing bentuk interop ini juga dapat meningkatkan peluang untuk mengeksploitasi sistem. Sistem yang memiliki lebih banyak titik akses, memungkinkan lebih banyak jenis sistem untuk terhubung, dan memproses data dengan lebih sedikit batasan, meningkatkan potensial serangan dan menciptakan lebih banyak peluang bagi aktor jahat untuk mengeksploitasi data.

2). Penurunan Privasi

Kemungkinan, dalam situasi tertentu, bahwa interoperabilitas dapat mengurangi privasi individu adalah salah satu kekhawatiran yang paling sering adalah tentang interoperabilitas. Memang benar bahwa peningkatan tingkat interoperabilitas dapat meningkatkan jumlah pemain yang secara akal dapat memiliki akses ke informasi pribadi yang dipertukarkan melalui sistem yang dapat dioperasikan. Sistem tanda tunggal--pada sistem adalah pengaturan yang paling jelas di mana interoperabilitas dapat menyebabkan privasi pengguna yang lebih sedikit: secara teknis pengguna tidak ditetapkan dengan baik, fakta bahwa beberapa penyedia layanan memiliki akses ke identitas online pengguna meningkatkan risiko salah satu dari mereka menyalahgunakan data tersebut. Dalam konteks catatan keamanan elektronik, di mana privasi adalah yang paling penting, telah diperdebatkan bahwa standar yang dapat dioperasikan dapat memungkinkan data pribadi yang sangat sensitif untuk ditangkap atau dicuri. Dalam kedua kasus, risiko kegagalan teknis yang lebih tinggi adalah sebuah konsekuensi dari fakta bahwa interoperabilitas mendorong ekosistem yang lebih kompleks akan lebih banyak peserta akan menciptakan lebih banyak faktor risiko.

3). Peningkatan Homogenitas

Interoperabilitas dapat menyebabkan lebih sedikit keragaman di pasar. Pemanfaatan satu platform dengannya banyak sistem berinteraksi, mungkin menjadi standar *de facto* sedemikian rupa untuk membatasi inovasi dalam mengembangkan platform tersebut. Seperti halnya kemungkinan kekhawatiran terkait dengan keamanan dan privasi, bukan interoperabilitas semata-mata yang akan mengarah pada homogenitas, melainkan kondisi tetapi juga sejauh mana para pihak memanfaatkan interoperabilitas.

4). Menurunnya Keandalan

Keandalan juga memiliki variasi, juga: ketergantungan. Ketika interoperabilitas meningkat, sistem hilir dapat menjadi semakin bergantung pada sistem hulu. Kondisi ini diamati ketika keputusan Twitter untuk mengubah API terbukanya mengancam bisnis sistem hilir yang dibangun di atas API itu. Meskipun tidak ada janji antara entitas hilir dan hulu untuk mempertahankan status quo, contoh-contoh seperti itu mengancam interoperabilitas secara lebih umum dengan mengurangi insentif entitas hilir untuk berinvestasi dalam interoperabilitas.

Keandalan adalah salah satu area di mana pendekatan standar terbuka untuk interoperabilitas menjanjikan tantangan keandalan dan ketergantungan yang signifikan. Dalam sistem yang kompleks dan dapat dioperasikan, akan sangat membantu jika masalah dapat diselesaikan oleh perusahaan dan konsumen, tanpa selalu harus kembali ke satu perusahaan untuk memperbaiki masalah yang mendasarinya.

5). Menurunnya Akuntabilitas

Interoperabilitas sering disertai dengan peningkatan kompleksitas dalam hubungan di antara aktor swasta, terutama dalam konteks inisiatif interoperabilitas yang didorong oleh industri. Dengan latar belakang ini, pertanyaan tentang tanggung jawab dan kewajiban membutuhkan peningkatan pengawasan. Dalam konteks *single sign-on* untuk ID digital, misalnya, orang dapat membayangkan skenario di mana identifikasi pengguna disalahgunakan oleh pihak ketiga, seperti pengiklan, dengan siapa pengguna tidak memiliki hubungan kontraktual. Kurangnya hubungan kontraktual dapat menghambat kemampuan pengguna untuk diberi kompensasi yang tepat atas kerugian tersebut.

6). Berkurangnya Aksesibilitas

Melihat risiko penurunan keandalan dan keamanan yang disebutkan di atas sebagai akibat dari interoperabilitas, kekhawatiran telah dipemus sampaikan bahwa perkembangan tersebut harus dapat mendorong pemain yang berbeda untuk menarik diri dari lingkungan online seperti itu. Dalam industri catatan perawatan kesehatan elektronik, misalnya, ada kekhawatiran bahwa interoperabilitas akan menimbulkan risiko keamanan yang lebih tinggi daripada solusi yang tidak dapat dioperasikan dan akan mendorong dokter atau pasien untuk memilih keluar dari sistem. Meskipun itu belum diamati hingga saat ini, jika itu terjadi, aksesibilitas akan menurun dan efisiensi serta keuntungan kesehatan dari distribusi online tidak dapat diwujudkan.

7). Ancaman Terhadap Model Bisnis

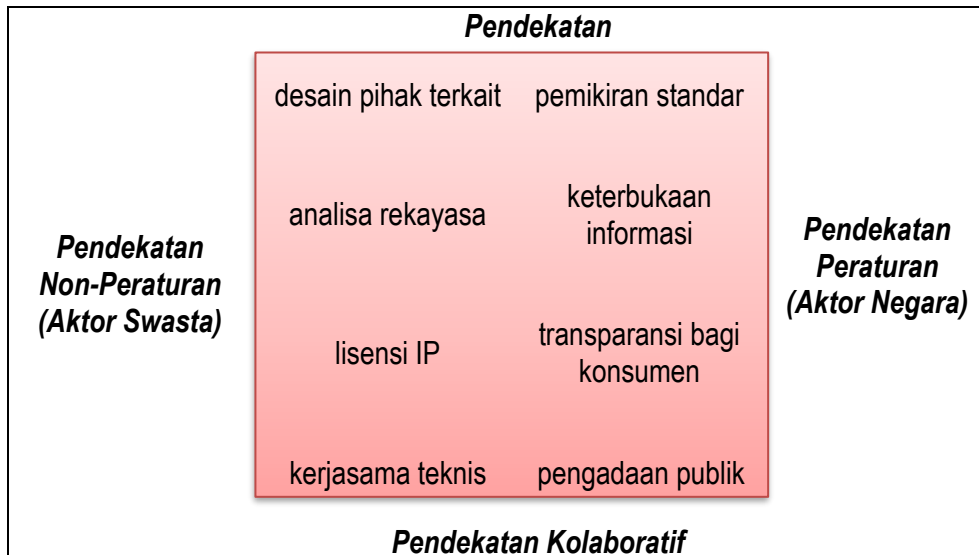
Mirip dengan kelemahan lain dari peningkatan tingkat interop, ancaman yang ditimbulkan interop terhadap model bisnis yang ada bukanlah kelemahan interop, tetapi sebaliknya merupakan faktor dari implementasi konkret interop dan sejauh mana petahana mengandalkan tingkat interop yang lebih rendah dalam desain model bisnis mereka. Seperti dijelaskan di atas, tingkat interop yang lebih tinggi dapat memiliki banyak manfaat, tetapi manfaat tersebut mungkin didistribusikan secara tidak merata di seluruh pasar. Memang, beberapa bisnis mungkin memiliki kepentingan pribadi dalam mempertahankan tingkat interop yang lebih rendah di mana mereka mendapat manfaat dan bergantung pada model yang dibangun di atas penguncian/keamanan bagi pelanggan.

Fakta bahwa tingkat interop yang lebih tinggi dapat menimbulkan ancaman bagi model bisnis tertentu bukanlah sisi negatif dari interop, juga bukan alasan untuk menghindari kebijakan dan yang sengaja menjanjikan tingkat interop yang lebih tinggi. Dalam beberapa keadaan, model bisnis semacam ini mungkin merupakan manfaat dari tingkat interop yang

lebih tinggi.³ Penting untuk mengakui bahwa tingkat interop yang lebih tinggi mungkin tidak dilihat dengan muda, jika semua pihak yang terkena dampak, dan mereka yang model bisnisnya terancam oleh tingkat interop yang lebih tinggi.

4.3. Pendekatan Interop

Gambar 2: Pendekatan untuk interop



Pendekatan sepanjang spektrum adalah secara sepihak ke kolaboratif, dengan kata lain bahwa entitas dapat menggabungkan berbagai tingkat interop dan itu dapat saling menyediakan API hingga bekerja dengan pesaing dan pemangku kepentingan lainnya untuk menciptakan standar terbuka (pendekatan yang lebih kolaboratif).

Selain itu, spektrum yang sama dari pihak yang berkolaboratif diamati kedua aktor swasta, aktor Negara dan pemerintah, termasuk badan pengatur nasional dan transnasional. Pendekatan disajikan pada Gambar 2 dan dijelaskan secara lebih rinci di bawah ini. Meskipun pendekatan memiliki kesamaan di kedua aktor swasta dan publik, bagian ini membandingkan dengan nyata.

1). Pendekatan Terhadap Pelaku Swasta

Banyak pendekatan menuju interoperabilitas didasarkan pada akses teknologi atau teknis spesifikasi, dan melibatkan lisensi hak IP atau perjanjian kontraktual lainnya. Namun, tingkat kerja sama di antara pemain yang berbeda dan persyaratan lisensi yang sesuai dapat jauh bervariasi. Paragraf berikut menggambarkan tiga kelompok pendekatan untuk: interoperabilitas yang berkisar dari pihak-pihak yang terlibat hingga sangat kolaboratif.

2). Pendekatan Regulasi

Seperti yang dicatat oleh Gambar 2, Pemerintah dan regulator lainnya juga dapat mengaplikasikan interoperabilitas melalui berbagai pendekatan, yang mencakup pendekatan yang lebih sepihak hingga lebih kolaboratif. Pendekatan ini juga sangat bervariasi sehubungan dengan tingkat kekhususan di pihak-pihak mengatasi tantangan interoperabilitas. Di satu sisi adalah pendekatan seperti mengamankan standar atau mengharuskan pengungkapan informasi interoperabilitas yang, jelas, bersifat sangat spesifik. Di sisi lain adalah intervensi

³ See Part 3.2, *supra*.

yang lebih umum seperti undang-undang umum yang bertujuan untuk meningkatkan transparansi atau persaingan, tetapi tidak membahas interop secara khusus. Pertimbangan yang sangat hati-hati diperlukan ketika mengembangkan spesifik interop.

3). Tolok Ukur Interop

Pendekatan yang diidentifikasi di atas (sektor swasta dan peraturan yang telah ditetapkan) memiliki ciri-cirinya sendiri, termasuk kekuatan dan kelemahannya, dalam istilah yang lebih ekonomis, biaya dan manfaat yang terkait. Salah satu tugas yang sangat rumit adalah mengevaluasinya dari perspektif berorientasi kebijakan dengan cara adil/tidak memihak dan seimbang. Meskipun demikian, pendekatan interop perlu dievaluasi dalam konteksnya, disesuaikan dengan pengembangan kriteria evaluasi khusus konteks yang dibitukan para pihak.

4.4. Peran Regulator dan Pemerintah

1). Peran Pemerintah

Seperti dijelaskan di atas, pemerintah dan regulator memiliki banyak kemungkinan pendekatan untuk mendorong interoperabilitas. Mengingat berbagai pendekatan, serta perlunya mencocokkan pendekatan dengan keadaan dan konteks situasi yang tepat, penting untuk mempertimbangkan bagaimana pemerintah terbaik dapat menggunakan dan memanfaatkan teknologi ini, tentu saja pemerintah dapat bertindak sebagai regulator, tetapi sebenarnya dapat mengimplementasikan kebijakan interop melalui beberapa peran lainnya terutama mendukung masyarakat marginal. Pertimbangan, misalnya, peran berikut yang telah dimainkan pemerintah saat menjalankan strategi cloud yang dapat dioperasikan⁴.

- ❖ **Pemerintah sebagai pengguna** – pemerintah mengadopsi *cloud computing services* untuk memanfaatkan penghematan biaya dan fitur inovatifnya dan pada gilirannya menggunakan kekuatan pasar untuk membentuk interoperabilitas.
- ❖ **Pemerintah sebagai regulator** – pemerintah yang bertindak melalui legislatif, yudikatif, dan pengaturnya untuk menerapkan kebijakan melalui aturan hukum.
- ❖ **Pemerintah sebagai koordinator** – pemerintah mengoordinasikan inisiatif publik dan swasta, melalui proses penetapan standar, dan dengan memfasilitasi pembagian informasi antara pemangku kepentingan swasta dan publik.
- ❖ **Pemerintah sebagai promotor** – pemerintah secara aktif mempromosikan industri secara keseluruhan melalui program dukungan, pendanaan, dan inkubasi.
- ❖ **Pemerintah sebagai peneliti** – pemerintah yang melakukan atau mendanai penelitian tentang masalah teknis atau sosial, bahwa dampak yang ditimbulkan dalam implementasi interop.
- ❖ **Pemerintah sebagai penyedia layanan** – pemerintah menyediakan *cloud services* untuk digunakan oleh lembaga pemerintah lain atau publik

Bahkan penggunaan dan pengadaan teknologi ini oleh pemerintah memerlukan pertimbangan yang cermat, hal tersebut akan mempengaruhi mempengaruhi pasar, pemerintah dapat memiliki dampak terbesar pada pengembangan pasar dan penggunaan interoperabilitasnya. Begitu praktik dan standar industri tertentu ditetapkan, mereka jauh lebih sulit untuk dipengaruhi. Pentingnya intervensi waktu penggunaan dan pengadaan teknologi

⁴ See generally Urs Gasser, David O'Brien, *Governments and Cloud Computing: Roles, Approaches, and Policy Considerations*, Berkman Center Research Publication No. 2014-6 (Mar 7 2014), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2410270.

yang paling efektif, penting juga untuk mengenali bahwa teknologi, pasar, strategi, alasan untuk adopsi dan promosi berubah dari waktu ke waktu. Sifat dinamis dari teknologi, seperti *cloud computing*, mengharuskan pemerintah terlibat secara proaktif dari waktu ke waktu dengan lanskap yang dinamis, menggabungkan proses pembelajaran yang sistematis, dan menyesuaikan strategi, pendekatan, dan instrumen yang adaptif.

2). Peran Pemerintah Sebagai Penata dan Layanan Hukum

Pemerintah juga dapat membentuk bagian penting dari lapisan kelembagaan interop dalam peran mereka sebagai penjaga lingkungan hukum yang kuat dan stabil. Keberhasilan masa depan dari sistem kompleks yang muncul, seperti komputasi awan, tidak hanya bergantung pada kekuatan pasar tetapi juga pada kerangka hukum yang dikembangkan dengan baik. Kerangka hukum ini harus membangun kepercayaan dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyedia sistem yang dapat dioperasikan di masa depan.

Seperti dijelaskan di atas, hukum dapat membantu menetapkan, menyesuaikan, atau memelihara interop. Pada saat yang sama, interoperabilitas juga merupakan ciri dari sistem hukum itu sendiri, yang disebut interoperabilitas hukum. Interoperabilitas hukum, didefinisikan secara luas, adalah proses membuat norma-norma hukum bekerja sama di seluruh yurisdiksi. Seperti interoperabilitas teknis, interoperabilitas hukum bukanlah tujuan itu sendiri, melainkan sarana untuk satu atau lebih tujuan.

Hubungan antara hukum dan interoperabilitas bersifat multi arah. Tingkat interop yang lebih tinggi seringkali merupakan produk dari intervensi hukum yang dirancang dengan hati-hati—atau, setidaknya, dibuat di bawah bayang-bayang hukum. Sebaliknya, interoperabilitas itu sendiri dapat mendorong seruan untuk undang-undang baru untuk mengatasi dampaknya; juga dapat mengarah pada penyesuaian atau reinterpretasi terhadap norma hukum yang ada. Pemerintah memiliki beberapa pilihan untuk meningkatkan tingkat interoperabilitas hukum. Seperti dalam kasus interoperabilitas teknis, intinya bukanlah untuk membuat semua sistem menjadi sama, melainkan untuk membuatnya bekerja bersama dalam cara-cara tertentu.

Tingkat interop hukum, bagaimanapun, datang dengan tantangan. Ketika interop hukum meningkat, perusahaan merasa layak untuk memasuki pasar yang sebelumnya terlarang. Namun, perusahaan-perusahaan tersebut sering menghadapi pertanyaan hukum yang menantang yang mengharuskan mereka untuk mendamaikan hukum dan kepentingan yang bersaing. Kadang-kadang gesekan akibat rendahnya tingkat interoperabilitas hukum mungkin diinginkan dari sudut pandang kebijakan publik. Misalnya, salah satu pertimbangan terpenting bagi negara adalah keamanan siber. Para pemimpin sangat prihatin tentang implikasi keamanan publik dari sistem yang sangat saling berhubungan. Interoperabilitas sistem digital berarti bahwa virus dan serangan siber yang ditargetkan dapat memiliki konsekuensi yang merusak. Virus dan malware sering memanfaatkan sistem umum yang dapat dioperasikan. Meskipun gesekan yang diciptakan oleh pemerintah pada lapisan teknis dan data mungkin kontroversial,⁵ gesekan yang diciptakan oleh pemerintah dalam hal rendahnya tingkat interoperabilitas hukum di seluruh negara mungkin kurang kontroversial dan bermanfaat dalam mendorong keragaman yang lebih besar dari sistem non-interoperable yang dapat melayani tujuan defensif tertentu. Interoperabilitas hukum adalah masalah yang kompleks dan kritis, sebagian karena memiliki kemampuan untuk memungkinkan mobilitas ke atas dalam ekonomi global atau untuk memperkuat struktur kekuasaan yang ada, tergantung pada pilihan yang dibuat⁶.

⁵ Cory Doctrow, *Crypto wars redux: why the FBI's desire to unlock your private life must be resisted*, The Guardian, Oct. 9, 2014, <http://www.theguardian.com/technology/2014/oct/09/crypto-wars-redux-why-the-fbis-desire-to-unlock-your-private-life-must-be-resisted>.

⁶ Rolf H. Weber, *Legal Interoperability as a Tool for Combatting Fragmentation*, CIGI (Paper Series No. 4, Dec. 2014).

4.5. Isu Ineterop Masa Depan

Interoperabilitas juga tidak harus selalu dimaksimalkan, sebaliknya pelaku swasta maupun regulator harus bekerja dengan hati-hati untuk mengoptimalkan tingkat interop yang diperlukan untuk memenuhi tujuan para pihak. Namun, proses optimasi ini tidak mudah dan tidak sederhana. Makalah ini telah menjelaskan kerangka kerja interop, potensi biaya dan manfaat dari peningkatan level interop, dan berbagai pendekatan untuk mendorong interop. Jadi, ketika menentukan tingkat interop yang optimal, semua faktor ini harus dipertimbangkan dan diseimbangkan dengan cermat. Dengan sistem dan teknologi baru yang muncul dan mendalam, seperti *Internet of Things*, dengan cepat menjadi lebih umum, penting untuk mengingat beberapa pertanyaan dan tantangan besar yang dihadapi IoT dan teknologi interoperable masa depan lainnya. Meskipun masih banyak yang belum memiliki jawaban yang terbaik, mengantisipasi dan mempertimbangkannya sekarang, dapat membantu regulator dan pihak lain yang akan berjuang dengan mereka ke depan.

5. Kesimpulan dan saran

- ❖ Optimalisasi interop juga dapat berdampak positif pada pemustaka marginal, kemudahan penggunaan, akses ke konten, dan keragaman, antara lain : 1). inovasi, 2). kompetisi, 3). otonomi, fleksibilitas, dan kemampuan memilih interop, dan 4). keterbukaan dan keragaman akses.
- ❖ Peningkatan infrastruktur dalam mendukung pemustaka marginal harus berbasis digital, diharapkan dapat mempercepat proses, mempermudah pemustaka marginal dan mengatasi kedua masalah ini adalah: **Pertama**, infrastruktur *single-sign on* memungkinkan pemustaka untuk masuk ke layanan baru menggunakan kredensial yang ada. **Kedua**, pemustaka dapat masuk tanpa membuat akun baru, itu berarti pengguna hanya perlu mengingat kata sandi masuk tunggal mereka.
- ❖ Bahwa interoperabilitas akan menimbulkan masalah-masalah yang cenderung sangat spesifik fakta dan seringkali bukan masalah yang terkait dengan interoperabilitas itu sendiri, melainkan terkait dengan apa yang dilakukan **pemustaka** dengan **sistem** setelah dibuat untuk dimplementasikan, termasuk : 1). peningkatan risiko keamanan, 2). penurunan privasi, 3). peningkatan homogenitas, 4). menurunnya keandalan, 5). menurunnya akuntabilitas, 6). berkurangnya aksesibilitas, dan 7). ancaman terhadap model bisnis.
- ❖ Pendekatan secara kolaboratif, dengan kata lain bahwa entitas dapat menggabungkan berbagai tingkat interop dan itu dapat saling menyediakan API hingga bekerja dengan pesaing dan pemangku kepentingan lainnya untuk menciptakan standar terbuka (pendekatan yang lebih kolaboratif), dengan membandingkan: 1). pendekatan terhadap pelaku swasta, 2). pendekatan regulasi, dan 3). Tolak ukur interop.
- ❖ Peran pemerintah dan regulator memiliki banyak pendekatan untuk mendorong interoperabilitas, perlunya mencocokkan beberapa keadaan dan konteks situasi yang tepat, bagaimana menggunakan dan memanfaatkan teknologi ini, tentu saja pemerintah dapat bertindak sebagai regulator, peran berikut pemerintah saat menjalankan strategi cloud yang dapat dioperasikan adalah : 1) pemerintah sebagai pengguna, 2) pemerintah sebagai regulator, 2) pemerintah sebagai koordinator, 3) pemerintah sebagai promotor, 4) pemerintah sebagai peneliti, dan 5). pemerintah sebagai penyedia layanan.
- ❖ Pemerintah juga harus membentuk kerangka hukum dalam membangun kepercayaan dan kepastian hukum bagi pengguna dan penyedia sistem yang dapat dioperasikan di masa depan, karena hukum dapat membantu menetapkan, menyesuaikan, atau memelihara interop. Seperti interoperabilitas teknis, interoperabilitas hukum bukanlah tujuan itu

sendiri, melainkan sarana untuk satu atau lebih tujuan. Tingkat interoperabilitas hukum, seperti dalam kasus interoperabilitas teknis, intinya bukanlah untuk membuat semua sistem menjadi sama, melainkan untuk membuatnya bekerja bersama dalam cara-cara tertentu. Tingkat interop hukum, bagaimanapun, dan tantangannya, ketika interop hukum meningkat, perusahaan merasa layak untuk memasuki pasar lebih luas lagi. Kadang-kadang gesekan akibat rendahnya tingkat interoperabilitas hukum memungkinkan menjadi salah satu pertimbangan terpenting bagi negara adalah keamanan siber. Para pemimpin sangat prihatin tentang implikasi keamanan publik dengan adanya sistem yang sangat saling berhubungan. Saat ini interoperabilitas hukum adalah masalah yang kompleks dan kritis, sebagian karena memiliki kemampuan untuk mengalami peningkatan mobilitas dalam ekonomi global atau untuk memperkuat struktur kekuasaan yang ada, tergantung pada pilihan yang dibuat.

REFERENSI

- David Barry, *Pikiran Pokok Dalam Sosiologi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 1995) hal. 14
- Stacy A. Baird “Government Role and the Interoperability Ecosystem” (*I/S: A Journal of Law and Policy* 5, no. 2 [2009]: 219–290).
- Yochai Benkler, *Wealth of Networks* (2006).
- Yochai Benkler, *The Penguin and the Leviathan: The Triumph of Cooperation over Self-Interest* (2011). Laura DeNardis, *Opening Standards: The Global Politics of Interoperability* (2011).
- Urs Gasser and John Palfrey, *Interop* (2012).
- Marc Levinson, *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger* (2006).
- Viktor Mayer-Schoenberger, “Emergency Communications: The Quest for Interoperability in the United States and Europe” (Kennedy School of Government Faculty Research Working Papers Series RWP02–024, March 2002).
- John Palfrey, *Intellectual Property Strategy* (2011).
- Hal Varian, Joseph Farrell, and Carl Shapiro, *The Economics of Information Technology* (2004).
- Rolf H. Weber, “Legal Interoperability as a Tool for Combatting Fragmentation,” CIGI (Paper Series No. 4, Dec. 2014).
- Jonathan Zittrain, *The Future of the Internet and How to Stop It* (2008).

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Keterangan Perorangan:

Nama Lengkap	Dedy Gusra, S.Ag
Nomor Induk Pegawai	197108172008101001
Pangkat dan Golongan	Penata Tk. I/ III-d
Tanggal lahir	Kota Kecil, Limapuluh Kota
Tempat Lahir	17-08-1971
Jenis Kelamin	Pria
Agama	Islam
Unit Kerja	Perpustakaan Universitas Brawijaya
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Brawijaya
Alamat Perguruan Tinggi	Jl. Veteran Malang
Telpon.	0341 571032
Pendidikan Terakhir	IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jabatan	Pustakawan Muda
Alamat Rumah	Jl. Berlian No.14 Kota Malang
No. HP dan email	a. HP : 08123381887 b. dedygusra@ub.ac.id

B. Penegalaman Pekerjaan:

No	Tahun	Unit Kerja di Universitas Brawijaya
1	1999-2006	Program Pascasarjana UB
2	2006-2013	Bagian Akademik UB
3	2013-2017	SubKor Informasi Kecendikiawanan Perpustakaan UB
5	2017-2020	Kasubbag Tata Usaha UPT Perpustakaan UB
6	2021-Sekarang	Pustakawan Muda dg tugas tambahan Kasubbid TU UPT Perpustakaan UB.

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat sebenar – benarnya dan dapat di pertanggung jawabkan.

Malang, 30 Mei 2022

Penulis,

Dedy Gusra, S.Ag
NIP. 197108172008101001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Keterangan Perorangan:

Nama Lengkap	Nur Subchan, S.Pd., M.AB
Nomor Induk Pegawai	197011282002121001
Pangkat dan Golongan	Penata Muda TkI/IIIa
Tanggal lahir	28 Nopember 1970
Tempat Lahir	Lumajang
Jenis Kelamin	Pria
Agama	Islam
Unit Kerja	Perpustakaan Universitas Brawijaya
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Brawijaya
Alamat Perguruan Tinggi	Jl. Veteran Malang
Telpon.	0341 571032
Pendidikan Terakhir	S2 Sistem Informasi Manajemen
Jabatan	Pengelola Pustaka Elektronik
Alamat Rumah	Jl. Mertojoyo Selatan I No. 6 Malang
No. HP dan email	c. HP :081334994465 d. en-subchan@ub.ac.id dan nsubchan@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan:

No	Jenjang Pendidikan	Tahun	Tempat
1	Sekolah Dasar	1982	SD Islam Lumajang
2	Sekolah Menengah Pertama	1985	MTsN Lumajang
3	Sekolah Menengah Atas	1988	SMAN 1 Lumajang
4	Program Diploma (D3)	2002	Pendidikan Fisika IKIP MALANG
5	Program Sarjana (S1)	2009	Pendidikan Fisika IKIP MALANG
6	Program Master (S2)	2016	Sistem Informasi Manajemen Universitas Brawijaya

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat sebenar – benarnya dan dapat di pertanggung jawabkan.

Malang, 30 Mei 2022

Penulis,



Nur Subchan, S.Pd., M.AB
NIP. 197011282002121001

**Judul: Inovasi Pembelajaran Digital Melalui Inklusi Sosial
Perpustakaan Daerah Kab. Badung, Bali**

Ayu Putu Eka Novita

Direktorat Agama, Pendidikan, dan Kebudayaan, Bappenas, Jakarta

Alamat E-mail: ayuprasetyo@yahoo.com; ayu.eka@support.bappenas.go.id

Abstrak:

Penguasaan enam literasi dasar ini menjadi sangat penting tidak hanya bagi peserta didik, tetapi juga bagi orang tua serta masyarakat pada umumnya. Adanya pengangguran karena kehilangan pekerjaan, anak putus sekolah, terjadinya kemiskinan baru, semua harus ada solusinya, hidup harus terus berlanjut. Nilai budaya bangsa seperti Gotong Royong yang sudah mengakar sejak dari dahulu digunakan sebagai pengikat untuk kembali bangkit setelah Pandemi COVID19. Hubungan kemasyarakatan asah, asih dan asuh juga merupakan kekuatan untuk pulih bersama. Perpustakaan juga mengambil peran untuk meningkatkan layanan berupa keberpihakan pada inklusi sosial yang berasal dari nilai-nilai budaya bangsa. Fungsi Perpustakaan sebagai tempat membaca, pinjam buku, menjadi Rumah Literasi dan Pemberdayaan Masyarakat maka Perpustakaan Daerah Kab. Badung yang berada di kompleks kantor pemerintahan Kab. Badung sebagai peningkatan kualitas layanan, dengan melaksanakan Transformasi Perpustakaan Berbasis Inklusi Sosial. Inklusi sosial adalah pendekatan pengembangan potensi masyarakat dengan melihat keragaman budaya untuk berpartisipasi dalam Pendidikan dan kegiatan ekonomi masyarakat. Dimasa pandemic perpustakaan mulai merasakan kebutuhannya kendali informasi atas kelimpahan data digital, kemudian meningkatnya implementasi internet of thing melalui Big Data, juga meningkatnya kualitas pengetahuan masyarakat terhadap keterbukaan informasi publik. Namun dibalik itu adanya penurunan budaya dan minat baca masyarakat dan berkembangnya persepsi sebagian masyarakat bahwa perpustakaan hanya tempat sekumpulan buku (Perpustakaan Konvensional), persepsi ini ditandai dengan rendahnya kunjungan masyarakat ke perpustakaan, baik itu dikarenakan sarana dan prasarana perpustakaan yang belum digitalisasi secara optimal, atau kenyamanan ruang literasi yang perlu ditingkatkan, atau juga keterbatasan kompetensi SDM Perpustakaan yang berkualitas masih terbatas. Sehingga diharapkan dimanfaatkannya perpustakaan untuk literasi sosial dan kegiatan masyarakat yang ditunjang oleh meningkatnya kualitas dan kuantitas sarana prasarana serta adanya SDM yang professional, inovatif dan kreatif.

Kata Kunci: Perpustakaan, Inklusi Sosial, Digital, Inovasi

Pendahuluan

Saat ini setiap orang merasakan bagaimana keterbatasan terjadi karena pandemic COVID 19, tidak terkecuali lembaga atau organisasi yang ada di masyarakat. Kegiatan Literasi pun demikian, terkendala dan terhambat dengan keterbatasan yang terjadi. Namun apapun yang terjadi literasi menjadi nadi yang mencerdaskan Kehidupan Bangsa sehingga semua pihak mengambil peran untuk berkontribusi pada pencapaian Gerakan Literasi Nasional. Literasi

diklasifikasikan menjadi enam literasi dasar yaitu (1) literasi baca tulis, (2) literasi numerasi, (3) literasi sains, (4) literasi digital, (5) literasi finansial, dan (6) literasi budaya serta kewargaan. Penguasaan enam literasi dasar ini menjadi sangat penting tidak hanya bagi peserta didik, tetapi juga bagi orang tua serta masyarakat pada umumnya.

Tinjauan teoritis

Perpustakaan merupakan tempat untuk memperoleh dan mengembangkan informasi ataupun pengetahuan yang dikelola oleh lembaga pendidikan, dan juga menjadi sarana edukatif yang membantu memperlancar cakrawala pendidik dan peserta didik dalam kegiatan belajar dan mengajar. Perpustakaan sendiri memiliki fungsi sebagai berikut; (1)**Fungsi Penyimpanan** Fungsi penyimpanan yaitu perpustakaan menyimpan koleksi namun tidak semua koleksi dapat dijangkau oleh perpustakaan, (2)**Fungsi Informasi**, yaitu perpustakaan menyajikan banyak sekali informasi yang dibutuhkan masyarakat melalui buku, majalah dan yang lainnya, (3)**Fungsi Pendidikan**, yaitu perpustakaan merupakan tempat yang menyediakan sarana untuk belajar baik di lingkungan formal maupun non formal, (4)**Fungsi Rekreasi**, yaitu bahwa perpustakaan berisikan berbagai sumber informasi hiburan seperti cerita rakyat, sejarah, puisi, dan lain-lain sehingga masyarakat dapat meningkatkan rekreasi kultural dengan membacanya, (5)**Fungsi Kultural**, yakni bahwa perpustakaan berfungsi untuk mendidik dan juga mengembangkan apresiasi budaya masyarakat dengan berbagai aktivitas, contoh misalnya pameran, seminar, pertunjukan dan lain-lainnya.

Berdasarkan ketentuan peraturan tahun 1980. Tugas pokok Perpustakaan Nasional Republik Indonesia yakni menyelenggarakan pengumpulan, dan penyimpanan, serta pelestarian terbitan Indonesia sebagai khasanah kebudayaan dan menjamin pemeliharaan terbitan Indonesia. Jadi, fungsi Perpustakaan Nasional Republik Indonesia adalah sebagai berikut:

- Mengumpulkan dan mengatur serta menyediakan karya tulisan yang diterbitkan di Indonesia
- Sebagai pusat terbitan Indonesia, baik pemerintah maupun swasta
- Menetapkan standar dari sistem, organisasi dan pelayanan, serta mutu koleksi perpustakaan di Indonesia.
- Mengadakan kursus tingkat nasional bagi pegawai perpustakaan.
- Mempraktikkan kerjasama dengan lembaga luar negeri, dalam pertukaran publikasi, peminjaman antar perpustakaan.
- Menyusun & menerbitkan bibliografi nasional
- Menyusun katalog induk.

Metode penelitian

Berawal dari telaah berkenaan fungsi dan tugas perpustakaan di saat Pandemi Covid 19 maka dilakukan kunjungan di Perpustakaan Daerah Kab. Badung, Prov.Bali untuk melihat pendalaman fungsi literasi melalui fungsi dan tugas perpustakaan, dengan mendeskripsikan peran digital pada peralihan melalui inklusi sosial. Setelah itu dilakukan penyusunan informasi kebermanfaatan perpustakaan masa Pandemi Covid 19 untuk kelompok sasaran yang menjadi penerima manfaat. Analisa peralihan peran perpustakaan pada pembangunan masyarakat sebagai pendamping masyarakat untuk peningkatan kapasitas dan kemandirian masyarakat melewati masa Pandemi Covid 19 melalui inklusi sosial. Penyusunan hasil dengan deskripsi analitis yang dilakukan saat penyusunan hasil telaah berupa laporan evaluasi tahun 2021.

Pembahasan

Banyak fakta yang menghambat implementasi kegiatan literasi selama masa pandemi yang terjadi pada dua tahun ini, Adanya pengangguran karena kehilangan pekerjaan, anak putus sekolah, terjadinya kemiskinan baru, semua harus ada solusinya, hidup harus terus berlanjut. Melalui nilai budaya bangsa yang memang sudah ada dan mengakar sejak dari dahulu maka nilai budaya tersebut digunakan sebagai langkah bersama untuk kembali kuat seperti Gotong Royong yang merupakan nilai-nilai budaya yang melekat pada masyarakat di Indonesia. Hubungan kemasyarakatan asah, asih dan asuh juga merupakan kekuatan untuk pulih bersama. Begitu juga dengan perpustakaan yang mengambil peran untuk meningkatkan layanan berupa keberpihakan pada inklusi sosial yang berasal dari nilai-nilai budaya bangsa.

Apa sih Fungsi Perpustakaan? Tempat membaca, pinjam buku, rasanya hanya itu?

Sebagai Rumah Literasi maka Perpustakaan Daerah Kab. Badung yang berada di kompleks kantor pemerintahan Kab. Badung punya keistimewaan sebagai peningkatan kualitas layanan, Perpustakaan Daerah Kab. Badung melaksanakan Transformasi Perpustakaan Berbasis Inklusi Sosial. Pasti penasaran apa itu inklusi sosial, inklusi sosial adalah pendekatan pengembangan potensi masyarakat dengan melihat keragaman budaya untuk berpartisipasi dalam Pendidikan dan kegiatan ekonomi masyarakat.

Dimasa pandemic perpustakaan mulai merasakan dibutuhkannya kendali informasi atas kelimpahan data digital, kemudian meningkatnya implementasi *internet of thing* melalui *Big Data*, juga meningkatnya kualitas pengetahuan masyarakat terhadap keterbukaan informasi publik. Namun dibalik itu adanya penurunan budaya dan minat baca masyarakat dan berkembangnya persepsi sebagian masyarakat bahwa perpustakaan hanya tempat sekumpulan buku, persepsi ini ditandai dengan rendahnya kunjungan masyarakat ke perpustakaan, baik itu dikarenakan sarana dan prasarana perpustakaan yang belum digitalisasi secara optimal, atau kenyamanan ruang literasi yang perlu ditingkatkan, atau juga keterbatasan kompetensi SDM Perpustakaan yang berkualitas masih terbatas.

Sehingga diharapkan dimanfaatkannya perpustakaan untuk literasi sosial dan kegiatan masyarakat yang ditunjang oleh meningkatnya kualitas dan kuantitas sarana prasarana serta adanya SDM yang professional, inovatif dan kreatif.



Sumber: Perpustakaan Kab. Badung 2021

Data-data berupa narasi dan presentasi merupakan pendalaman kegiatan kunjungan Perpustakaan Kab. Badung dilakukan dengan menderipsikan fakta-fakta yang ditemukan saat kunjungan ke lokasi dengan wawancara dan interaktif diskusi beserta para pihak yang terlibat dan merasakan dampak dari program yang dilakukan oleh Perpustakaan Kab. Badung. Melalui Pilar Pendidikan, dengan kegiatan yang dilakukan adalah

- 1) Pelestarian Bahasa dan Sastra Bali,
- 2) Pendidikan Literasi di Anak Usia Dini melalui *story telling* dengan membaca nyaring.
- 3) Kelompok sasaran dari program adalah pelatihan bagi Guru SD dan SMP sebanyak 300 orang, pelatihan Guru TK dan PAUD sebanyak 300 orang.
- 4) Teknologi (TIK), dengan kegiatan pelatihan computer dasar, dan kelompok sasarannya adalah anak-anak SD dan SMP Kab. Badung,

Masyarakat Berdaya Perpustakaan Berjaya

Pelibatan masyarakat dibagi dalam empat kegiatan, yang pertama yaitu Kegiatan Ekonomi dilakukan pada pelaksanaan pelatihan bagi pekerja yang kehilangan pekerjaan atau mata pencaharian saat Pandemi COVID19 terjadi, kemudian pemberdayaan melalui Ibu-Ibu PKK dan Ibu Rumah Tangga lainnya dengan penguatan kemampuan melihat peluang investasi dari memilih bidang investasi, pengolahan produk hingga pengemasan dan pemasarannya.

Pada Kegiatan Pendidikan Perpustakaan memiliki ikatan dengan Pelestarian Budaya Bahasa dan Aksara Daerah Bali dan juga penguatan Pendidikan Literasi melalui ketrampilan bercerita (*story telling*) dan membaca nyaring untuk stimulus bagi Pengembangan Anak Usia Dini Holistik Integratif, perpustakaan juga mengadakan pelatihan TIK sebagai respon dibutuhkan kemampuan teknologi dalam pembelajaran berkelanjutan di masa pandemi.

Kegiatan Pelatihan TIK dilakukan sebagai respon terhadap pembelajaran di masa Pandemi, pembelajaran di sekolah dilakukan dengan daring, masyarakat harus peka teknologi sehingga perpustakaan mengambil peran untuk memberikan peningkatan kompetensi bagi masyarakat dengan menyelenggarakan pelatihan TIK. Meningkatnya kebutuhan Penutup Muka (*face shield*) menjadi peluang investasi yang dapat dilakukan oleh masyarakat sehingga perpustakaan menawarkan kegiatan pelatihan membuat penutup muka dan memasarkannya sebagai salah satu usaha yang dapat menopang perekonomian keluarga. Selain Kegiatan diatas maka, yang dilakukan oleh perpustakaan daerah Kab. Badung berbasis Inklusi Sosial adalah

- Pelatihan Tata Rias dan Rambut
- Pelatihan Ketahanan Pangan berupa pembuatan bumbu dan pemeliharaan Lele
- Pelatihan Kue kering

KOLABORASI DALAM PENGEMBANGAN INKLUSI SOSIAL PERPUSTAKAAN



Penanaman Pustakagita di SD se-kabupaten
Badung dan pelatihan computer dasar

MOU dengan PT Gramedia Cabang Badung

Sumber: Perpustakaan Kab. Badung 2021

Perpustakaan Daerah Kab. Badung tidak akan berhasil tanpa Kolaborasi, maka kolaborasi yang dilakukan oleh Perpustakaan Daerah Kab. Badung adalah Penanaman Pustakagita di SD se-Kabupaten Badung dan Pelatihan Komputer Dasar serta MOU dengan PT Gramedia Cabang Badung untuk mendukung kegiatan Pendidikan dan Investasi yang dilakukan ditahun 2021. Cerita Praktik Baik Perpustakaan Kab. Badung telah mengantarkan Perpustakaan Kab. Badung sebagai Perpustakaan Berprestasi tahun 2020. Good Practices dari kebermanfaatan Program Transformasi Perpustakaan Berbasis Inklusi Sosial adalah;

Kemitraan dengan dunia usaha juga sudah dilakukan sebagai support system program inklusi sosial yang dilakukan Perpustakaan Daerah Kab. Badung. Kemitraan ini disepakati melalui MOU seperti adanya MOU bersama PT. Gramedia dan Perpustakaan Daerah Kab. Badung. Program yang didukung dapat berupa pelibatan masyarakat untuk 4 pilar yang menjadi kegiatan inklusi sosial yang dilakukan di Perpustakaan Daerah Kab. Badung.

Good Practices dari kebermanfaatan Program Transformasi Perpustakaan Berbasis Inklusi Sosial adalah;

1. “*Home Care Beauty*” Ni Kadek Anik Meidiana adalah seorang mahasiswi yang memiliki keinginan untuk kuliah sambil bekerja. Setelah mendapatkan informasi tentang adanya pelatihan kecantikan di Perpustakaan Daerah Kab. Badung Anik pun mendaftar dan ikut pelatihan tersebut. Setelah mengikuti pelatihan mulailah Anik merintis “*Home Care Beauty*” yang menjadi karena merasa bahwa semua perempuan ingin cantik dan semua perempuan disekitarnya merupakan pasar yang dapat dikembangkan sebagai konsumen dari produk kecantikan yang dipelajarinya, dengan tetap mengutamakan protocol kesehatan maka Anik mulai berkeliling membantu Ibu-Ibu untuk tetap melaksanakan perawatan kecantikan walau tetap di rumah saja. Usaha Anik semakin berkembang dengan bantuan modal yang diberikan oleh Perpustakaan. Anik juga sambil berkeliling juga memberikan sosialisasi bagi Ibu-Ibu dan remaja seusianya bagaimana melakukan perawatan kecantikan di rumah.

2. “Bumbu Bali Bapak Made Suandika”, sejak pandemic dimulai bulan Maret 2020 maka sector pariwisata di Bali sangat berdampak bahkan banyak yang dirumahkan. Kenyataan ini juga dialami oleh Bapak Made Suandika sebagai salah satu pelaku usaha di bidang pariwisata yang terdampak kehilangan pekerjaan di masa pandemic COVID 19. Setelah beberapa bulan menganggur maka ada informasi adanya bantuan modal dan pelatihan yang dilakukan oleh Perpustakaan Daerah Kab, Badung, setelah mengikuti program kewirausahaan maka munculah ide membuat “Bumbu Bali” karena hampir setiap hari masyarakat di Bali menggunakan bumbu bali untuk memasak. Kegiatan ini sekarang telah menjadi usaha yang dapat dijadikan mata pencaharian keluarga.
3. “Kue Kering Ibu Komang Kartini”, sebagai seorang ibu yang ingin tetap berada di rumah tapi juga dapat menghasilkan apalagi di masa yang tidak normal seperti saat ini maka pilihan untuk mengembangkan kemampuan diri dalam membuat kue kering adalah pilihan yang diambil oleh Ibu Komang Kartini. Usaha ini dimulai dengan modal yang diberikan perpustakaan yang kemudian berkembang menjadi usaha yang dapat membantu ekonomi keluarga. Berasal dari hobby menjadi usaha memiliki tantangan yang sangat besar dalam pemasaran namun karena didukung oleh keluarga dan saudara yang tinggal disekitar maka usaha ini dapat berkembang dengan sangat baik sampai saat ini.



Sumber: Perpustakaan Kab. Badung 2021

Harapannya adalah perpustakaan akan meningkatkan layanannya melalui inklusi social sehingga perpustakaan menjadi daya ungkit untuk bertransformasi bagi kesejahteraan masyarakat sekitarnya. Pencapaian yang diinginkan adalah perpustakaan berkontribusi pada peningkatan literasi dan kesejahteraan masyarakat yang menjadikan perpustakaan sebagai bagian dari nadi kehidupan dan wadah kolaborasi para pihak bagi perluasan akses, modal sosial dan kualitas perpustakaan.

Kesimpulan dan saran

- Perpustakaan meningkatkan peran dan fungsinya selama masa pandemik dengan peningkatan kualitas melalui inklusi sosial, Peran dan Fungsi Perpustakaan Daerah Kab. Badung, Prov. Bali dengan melihat dampak dari program yang dilakukan oleh Perpustakaan Daerah Kab.Badung Pada Kegiatan Pendidikan Perpustakaan melalui

Pelestarian Budaya Bahasa dan Aksara Daerah Bali dan juga penguatan Pendidikan Literasi melalui ketrampilan bercerita (story telling) dan membaca nyaring untuk stimulus bagi Pengembangan Anak Usia Dini Holistik Integratif, serta pelatihan TIK sebagai respon dibutuhkan kemampuan teknologi dalam pembelajaran berkelanjutan di masa pandemi.

- Pelibatan masyarakat melalui beberapa kegiatan yaitu Kegiatan Ekonomi dilakukan pada pelaksanaan pelatihan bagi pekerja yang kehilangan pekerjaan atau mata pencaharian saat Pandemi COVID19 terjadi, kemudian pemberdayaan melalui Ibu-Ibu PKK dan Ibu Rumah Tangga lainnya dengan penguatan kemampuan melihat peluang investasi dari memilih bidang investasi, pengolahan produk hingga pengemasan dan pemasarannya. Untuk keberlanjutan maka Perpustakaan Daerah Kab. Badung melakukan kegiatan Penanaman Pustakagita di SD se-Kabupaten Badung dan Pelatihan Komputer Dasar serta MOU dengan PT Gramedia Cabang Badung untuk mendukung kegiatan Pendidikan dan Investasi yang dilakukan ditahun 2021.
- Program yang didukung dengan pelibatan masyarakat untuk 4 pilar yaitu; “*Home Care Beauty*” yang dilakukan Anik dengan berkeliling membantu Ibu-Ibu untuk tetap melaksanakan perawatan kecantikan walau tetap di rumah saja. Setelah beberapa bulan menganggur maka ada informasi adanya bantuan modal dan pelatihan yang dilakukan oleh Perpustakaan Daerah Kab. Badung, setelah mengikuti program kewirausahaan maka munculah ide membuat “*Bumbu Bali*” karena hampir setiap hari masyarakat di Bali menggunakan bumbu bali untuk memasak. “*Kue Kering Ibu Komang Kartini*”, sebagai seorang ibu yang ingin tetap berada di rumah tapi juga dapat menghasilkan apalagi di masa yang tidak normal seperti saat ini maka pilihan untuk mengembangkan kemampuan diri dalam membuat kue kering adalah pilihan yang diambil oleh Ibu Komang Kartini.

Referensi.

1. Alrasyiidah, A., & Amir, A. (2021). Evaluasi Sarana Dan Prasarana Di Perpustakaan Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa, 10(4), <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/46427>
2. Andriyani, M. (2020). Evaluasi Aplikasi Sistem Automasi INLISLite Perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baiturrahim (STIKBA) Jambi. Skripsi. <http://repository.uinjambi.ac.id/4489/>. Diakses pada 12 Januari 2021
3. Butu, A., Sembiring, D. A. K., & Yobi, P. F. (2020). Implementasi Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Perpustakaan di SMK Negeri 3 Teknologi dan Rekayasa Jayapura Tahun Ajaran 2019/2020, <https://www.semanticscholar.org/paper/IMPLEMENTASI->
4. Hartono, H. (2018). Strategi Pengembangan Perpustakaan Digital dalam Membangun Aksesibilitas Informasi: Sebuah Kajian Teoritis pada Perpustakaan Perguruan Tinggi Islam di



Biodata.

Ayu Putu Eka Novita, lahir 1 November 1976, di Surabaya. Alamat email: ayuprasetyo@yahoo.com. HP. 082126633878. Dari awal karir dimulai dalam bidang Pendidikan dan memiliki keahlian dalam pendampingan pada anak usia dini dan *youth*. Keahlian lainnya adalah sertifikasi mengajar untuk Indonesia dan Malaysia melalui akta mengajar atau Sertifikasi Profesi.

Tahun 2000-2003, bekerja sebagai dosen di Perguruan Tinggi Panji Sakti Singaraja untuk Mata Kuliah Ekonomi Sumber Daya Alam dan Metodologi Penelitian selama 3 tahun. Kemudian Keahlian yang sangat mempengaruhi pekerjaan di bidang sosial adalah penanganan untuk anak rentan dan penguatan komunitas yang dipelajari saat bekerja di SOS Children's Village Indonesia selama 10 tahun sampai sekarang masih berkontribusi paruh waktu. Sebagai *researcher* di SOS Children's Village Indonesia pernah berkontribusi pada *Noteworthy Early Childhood Practices* untuk ARNEC (*Asia-Pacific Regional Networking for Early Childhood*) sehingga Program Anak Usia Dini SOS Children Village Indonesia terpilih mewakili Indonesia untuk di presentasikan di Beijing tahun 2016. Saat ini aktif sebagai staf di Direktorat Agama, Pendidikan dan Kebudayaan, Bappenas.

Implementasi Penayangan Wayang sebagai upaya Transformasi Pengetahuan untuk Masyarakat Marjinal melalui Perpustakaan Digital

Ainun Najib

Institut Teknologi PLN, Jakarta

najibexcel@gmail.com

Abstrak

Perkembangan dunia kepastakawanan semakin maju seiring dengan perkembangan teknologi. Sebuah era baru yakni era digitalisasi menjadi sebuah keniscayaan yang tak dapat dihindari oleh perpustakaan. Saat ini, hampir seluruh aspek yang ada di perpustakaan tidak lepas dari adanya teknologi dan sistem informasi elektronik. Sisten konvensional sedikit demi sedikit namun pasti telah ditinggalkan meskipun prinsip dasar pengelolaan koleksi tetap dipertahankan. Kemunculan perpustakaan digital yang semakin hari semakin banyak jumlahnya menjadi bukti bahwa terdapat perubahan paradigma tentang perpustakaan.

Namun, kecanggihan teknologi yang diterapkan dalam perpustakaan digital nampaknya belum selaras dengan keterbukaan informasi terutama untuk masyarakat marjinal. Karena itu, konsep perpustakaan digital tersebut harus melaraskan dengan latar belakang terkhususnya masyarakat marjinal. Tulisan ini memaparkan bagaimana implementasi perpustakaan digital khusus masyarakat marjinal sebagai upaya memenuhi hak dan kebutuhan informasi untuk tiap lapisan masyarakat. Selain itu, konsep perpustakaan digital ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk menerapkan konsep yang sama pada perpustakaan-perpustakaan digital lainnya.

Kata kunci: digital, masyarakat, perpustakaan, wayang, transformasi

Pendahuluan

Istilah masyarakat pinggiran adalah sebuah konsep yang diusulkan untuk menyatukan atau merangkum berbagai konsep yang – karena sejarah dan konteks politik yang melingkupinya – menciptakan istilah yang berbeda satu sama lain. Beberapa istilah bisa dimasukkan dalam konsep masyarakat pinggiran; istilah-istilah yang selama ini dipergunakan untuk menunjuk mereka yang dalam bahasa Inggris disebut sebagai *religious minorities*, *ethnic minorities*, atau sekedar *marginal groups*, seperti kelompok difabel.

Masyarakat pinggiran juga bisa dipakai untuk merangkum kelompok-kelompok yang terpinggirkan secara ekonomi, yang umumnya disebutkan dalam berbagai konteks sebagai kelompok penduduk miskin, yang dalam studi pembangunan (*development studies*) dianggap sebagai *target groups* untuk program-program kesehatan, perbaikan gizi, serta pendidikan, pelatihan, dan penciptaan lapangan pekerjaan. Atas hal tersebut pula dikaitkan dengan penelitian ini yang mencakup bagaimana transformasi informasi dan pengetahuan bagi masyarakat pinggiran sebagai upaya memenuhi hak pengetahuan dan perlawanan atas deskrimnasi.

Sebagaimana yang tertera dalam Undang undang Dasar Pasal 28 C ayat (1) disebutkan bahwa “Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapatkan pendidikan, dan memperoleh manfaat dari Iptek, seni, dan budaya demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia”. Dalam hal tersebut, perpustakaan sebagai instansi yang mengumpulkan pengetahuan yang tercetak maupun terekam

perlu mengambil andil dalam pemenuhan hak ilmu pengetahuan dan informasi bagi masyarakat umum, baik sebagai wadah penelitian, rekreasi, budaya dan kultural.

Tinjauan Teoritis

Akan tetapi ada beberapa masalah yang menjadi topik utama penulis disini, yang utama adalah bagaimana transformasi pengetahuan dan informasi tersebut khususnya untuk masyarakat pinggiran. Yang kedua adalah pembangunan perpustakaan di Indonesia yang belum merata dan hanya berfokus didirikan di wilayah pusat. Ketiga, kesan perpustakaan yang terlalu monoton di mata masyarakat juga menjadi sebab rendahnya minat membaca masyarakat Indonesia.

Meskipun sejak tahun 2000an pemerintah telah mengembangkan IDLN (Indonesia Digital Library Network) sebagai langkah awal pemerataan informasi dan pengetahuan yang mudah diakses untuk berbagai pihak, nampaknya masih meninggalkan jejak permasalahan yang hingga kini belum terselesaikan. Salah satunya adalah masyarakat pinggiran itu sendiri, yang tentu dengan latar belakang ekonomi dan lingkungan yang berbeda dengan masyarakat kota, masih akan sangat sulit mencicipi informasi dan pengetahuan tersebut. Kurangnya alat media informasi dan jaringan internet yang memadai juga termasuk faktor utama permasalahan tersebut.

Metode Kajian

Atas latar belakang dan permasalahan tersebut, perlu adanya sebuah inovasi sebagai solusi dari masalah sulitnya peran perpustakaan untuk mentransformasi pengetahuan dan informasi bagi masyarakat pinggiran. Sebuah inovasi yang terbentuk atas perhatian dan literatur dari sisi latar belakang masyarakat tersebut. Inovasi tersebut adalah implementasi penayangan wayang sebagai bentuk transformasi pengetahuan bagi masyarakat pinggiran.

Yang penulis maksudkan dalam “penayangan wayang” bukan diartikan secara harfiah, melainkan sebagai bentuk gambaran bagaimana ketika penayangan wayang di tengah-tengah masyarakat. Seperti yang diketahui dari cerita orang tua terdahulu, masyarakat berkumpul beramai-ramai dari berbagai kalangan usia untuk menyaksikan penampilan wayang oleh seorang Dalang. Bentuk penayangan wayang tersebut itulah salah satu metode kuno yang bisa kita terapkan dalam transformasi ilmu pengetahuan dan informasi bagi masyarakat pinggiran.

Bagaimana? Sederhananya adalah dengan mengumpulkan masyarakat dari berbagai kalangan dan usia pada waktu malam saat hari libur atau akhir pekan, disaat waktu lenggang yang tidak mengganggu rutinitas masyarakat di siang hari. Setelah masyarakat berkumpul, disinilah bagaimana perpustakaan digital mengambil perannya sebagai institusi yang informatif dan educational dengan menayangkan berbagai video yang mengedukasi dan informatif. Seperti sejarah Indonesia, cerita maupun kisah, informasi global, dan film-film yang mengedukasi. Selain sebagai edukasi, tentu penayangan video tersebut juga menjadi ajang hiburan bagi masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

Perpustakaan digital sebagai mediator utama, berperan penting sebagai Dalang dalam “penayangan wayang” ini. Peran utamanya adalah bagaimana perpustakaan sebagai media edukasi dan informatif dapat berasama-sama mengajak masyarakat pinggiran untuk melihat lebih dunia ini melalui penayangan “wayang” tersebut. Mengapa hal tersebut bisa menjadi inovasi bagi perpustakaan digital? Berikut penulis sebutkan atas kelebihan dan kemudahan dalam menjalankannya.

1. Perpustakaan tidak hanya selalu menyimpan catatan dalam bentuk tulisan, akan tetapi juga dalam bentuk video, yang dimana dengan menayangkannya akan mengubah stigma masyarakat atas perpustakaan yang selalu monoton dengan tumpukan buku-bukunya
2. Inovasi ini juga hanya membutuhkan biaya yang jauh lebih sedikit dibandingkan dengan membangun perpustakaan di daerah pinggiran yang belum tentu akan berfungsi sebagaimana mestinya.
3. Menayangkannya pun terbilang mudah, pihak perpustakaan sebagai “Dalang” hanya perlu berkoordinasi dengan pihak pemerintah setempat untuk mengajak masyarakat.
4. Mudah diakselerasikan dengan latar belakang masyarakat pinggiran, karena tidak memerlukan alat media informasi dan jaringan untuk tiap masyarakat walaupun hanya terbatas.
5. Dengan menjalankannya inovasi literatur melalui penayangan video, tentu akan meningkatkan kesadaran bagi masyarakat pinggiran untuk mencari tahu hal apa yang ditayangkan lebih dalam. Karena sesuai dengan hasil penelitian secara umum, manusia akan lebih mudah menangkap apa yang mereka lihat secara visual.

Kesimpulan dan Saran

Meskipun dengan kekurangan karena terbatasnya transformasi pengetahuan dan informasi yang tersalurkan pada masyarakat pinggiran, inovasi ini bisa menjadi langkah baru untuk pemerintah dalam meningkatkan layanan perpustakaan digital. Tidak hanya selalu mengandalkan alat dan media informasi sebagai layanan digitalisasi perpustakaan, karena bagaimanapun juga tiap lapisan masyarakat memiliki latar belakang dan permasalahan tersendiri, termasuk masyarakat pinggiran.

Dengan meningkatnya literatur masyarakat melalui bentuk inovasi digitalisasi perpustakaan ini juga diharapkan dapat menghapus tindak diskriminasi untuk masyarakat pinggiran yang selalu tertinggal dalam berbagai aspek. Dengan hal ini juga, peran perpustakaan sebagai institusi yang memenuhi kebutuhan dan hak masyarakat secara merata atas pengetahuan dan informasi dapat terpenuhi, sehingga dapat tiap masyarakat dapat mengembangkan individunya masing-masing.

Daftar Pustaka

Lika-liku Perjuangan Perpustakaan digital Di Indonesia. (2021, January 29). Official Website of Library and Information Science Program Airlangga University. https://dip.fisip.unair.ac.id/id_ID/lika-liku-perjuangan-perpustakaan-digital-di-indonesia/

Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Malang. (n.d.). <https://lib.umm.ac.id/article/detail/20151117103926/pengertian-perpustakaan-digital-digital-library-e-library/>

RF. (n.d.). *Fungsi perpustakaan umum*. Web Resmi Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Bekasi. <https://basipda.bekasikab.go.id/berita-fungsi-perpustakaan-umum.html>



Daftar Riwayat Hidup

Ainun Najib, mahasiswa semester keempat saat ini berkampus di Institut Teknologi PLN Jakarta. Aktif dalam kegiatan PKM mahasiswa dan kegiatan himpunan mahasiswa. Diundang untuk sebagai finalis lomba Artikel Bicara Maksiprudensial oleh Bank Inonesia beberapa minggu lalu, dan untuk saat ini Berdomisil di BTP Makassar blok c no. 68, di kota Makassar, Sulawesi Selatan. Saat di Jakarta, penulis berdomisil di Gang Bahagia No. 43 Duri Kosambi, Cengkareng Jakarta Barat. Bisa dihubungi melalui:
email: najibexcel@gmail.com
No. HP/WA: 081272446024

Topik 2.

Pustakawan inovatif dan kreatif mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif

1. **Saepurizal; Rifaz Muhammad Sukma dan Annisa Mufidah Sopian**, Perpustakaan Portabel Dengan Boks Kontainer Berbasis Virtual Reality Sebagai Upaya Mewujudkan Perpustakaan Kreatif Dan Inovatif Dalam Mentransformasikan Pengetahuan Untuk Masyarakat Produktif. *Link Video* <https://youtu.be/cvKmkYJuk4o>
2. **Dewa Kadek Darmada**, Kepo-Pbj: Wujud Inovasi E-Library Dalam Ilmu Pengadaan Pemerintah Menuju Produktivitas Kinerja *Link Video* <https://youtu.be/FSYcQKx1unE>
3. **Gabriel Wahyu Purnomo dan Kurniasih Yuni Pratiwi**, Literasi Informasi Berbasis Aplikasi Zoom Sebagai Sarana Inovatif Dan Kreatif Dalam Mentransformasikan Pengetahuan Untuk Masyarakat Produktif Menggunakan Teori Model Utaut (Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology) *Link Video* https://youtu.be/ugbcUoQdk_g
4. **Mochammad Riski Destrianto dan Fadila Cantika Dube Aprilisa**, Pengembangan Koleksi Realia Berbasis Konten Grafis Di Perpustakaan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. *Link Video* https://youtu.be/3wy6q_yEoi0
5. **Mutty Hariyati; Suhernik dan Nadia Tsauroh**, Efektivitas Airlangga Integrated Library Information System (Ailis) For Student Sebagai Media Informasi Dan Komunikasi Penyelenggaraan Program Digital Informasi Perpustakaan Universitas Airlangga *Link Video* <https://youtu.be/vR9oGf844fs>

Topik 2

PUSTAKAWAN INOVATIF DAN KREATIF MENTRANSFORMASIKAN PENGETAHUAN UNTUK MASYARAKAT PRODUKTIF

Waktu	: Rabu, 10 Agustus 2022
Jam	: 08.30-10.45 WIB
Tempat	: Room 2 - The Sunan Hotel Surakarta
Moderator	: Hendro Wicaksono, SS., M.Hum.
Jumlah Peserta	: $\pm$ 200 orang

- Judul: Perpustakaan Portabel dengan Boks Kontainer Berbasis *Virtual Reality* Sebagai Upaya Mewujudkan Perpustakaan Kreatif dan Inovatif dalam Mentransformasikan Pengetahuan Untuk Masyarakat Produktif**
Penulis: Saepurizal, Rifaz Muhammad Sukma, Annisa Mufidah Sopian

Teknologi telah menjadi bagian yang tidak dapat terpisahkan dari perpustakaan. Transformasi digital saat ini dapat menjadi awal yang baik untuk pengembangan perpustakaan digital. Perpustakaan digital berbasis *virtual reality* ini menjadikan perpustakaan dapat diakses dimana saja dan kapan saja, serta dapat menjadi solusi dari keterbatasan buku. Adapun prinsip kerja dari perpustakaan protabel berbasis *virtual reality* ini menggunakan boks kontainer sebagai ruang baca, kacamata khusus *virtual reality* sebagai akses untuk masuk ke dunia virtual, dan sarung tangan pintar sebagai perantara umpan balik yang diberikan oleh lingkungan virtual ke tangan manusia. Saat ini ada 5 juta judul buku, 2 miliar jurnal, dan 27.000 judul artikel Perpustakaan RI. Proses pertama yang dilakukan adalah mengubah seluruh buku, jurnal, dan artikel yang awalnya berbentuk konvensional akan diubah ke bentuk digital. Lalu, bentuk digital tersebut akan disimpan ke dalam *cloud* karena bisa menyimpan banyak data dan tidak terpaksa pada *storage*. Setelah itu, seluruh data yang tersimpan di *cloud* bisa disambungkan ke berbagai VR se-Indonesia.

Permasalahan yang disampaikan dalam tulisan ini terkait pemerataan akses internet di wilayah Indonesia belum terlaksana dengan baik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dr. Irma, beliau melakukan pengembangan penelitian yang relevan

dengan penemuan ini sehingga perpustakaan boks kontainer dapat didistribusikan ke masyarakat tanpa internet (gagasan inovasi yaitu perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality*).

Pertanyaan peserta

1. Nama: Yuda (Perpusda Berau Kaltim)

Q: Bagaimana isi dari boks kontainer tersebut? Apakah alat tersebut dimiliki oleh pemustaka/perpustakaannya?

A: Isi dari boks kontainer terdiri dari tiga set VR, yaitu *oculus* sehingga waktu dideteksi waktunya

Q: Jika bisa direplikasi apakah pihak lain dapat bekerja sama dengan STIPER Yogyakarta?

A: Bisa diterapkan di mana saja dan bisa bekerja sama jika mau.

2. Nama: Karim (Politeknik Negeri Makassar)

Q: Saat VR diterapkan tentu ada konsekuensi jika dilihat dari sisi Kesehatan, lalu bagaimana mengatasinya?

A: Berdasarkan sisi kesehatan pengguna saat menggunakan VR dapat dibatasi setiap orang hanya diperbolehkan dua jam pemakaian. Kemudian, hasil riset dari perusahaan lensanya tidak merusak mata.

3. Nama: Damar (Perpus DKI)

Q: Usulan saat memberikan inovasi dapat melakukan riset awal terlebih dahulu sehingga bisa memberikan penjelasan lebih detail. Saat buku tersebut dapat diakses secara *full text* apakah ada konflik dengan hak cipta? Apakah hanya buku-buku tertentu yang punya *license*? Apakah dapat dilakukan secara simultan antarpemustaka pada satu buku yang sama?

A: Menurut ahli, buku dapat diakses secara bersama-sama dalam waktu yang bersamaan.

2. Judul: Kepo-Pbj: Wujud Inovasi *E-Library* dalam Ilmu Pengadaan Pemerintah Menuju Produktivitas Kinerja
Penulis: Dewa Kadek Darmada

Berdasarkan penggalan kalimat yang tertera pada UUD 1945, salah satu cita-cita dari Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa yang dapat diwujudkan melalui perpustakaan salah satunya. Lalu, saat ini perpustakaan terus mengalami perkembangan yang mula-mula dari konvensional menjadi digital. Maka dari itu, dibuat suatu aplikasi yang dapat memudahkan para pejabat pengadaan untuk mengakses berbagai berkas/dokumen yang dibutuhkan melalui “Kepo-Pbj”. Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan literasi serta mempermudah para pejabat pengadaan yang mana aplikasi ini dapat diakses melalui *handphone* maupun *tablet*.

Keuntungan aplikasi ini adalah kemudahan (bisa diakses dimana saja) dan *Value of money* (efisien waktu dan biaya). Kedua hal tersebut dapat mendukung efektivitas dalam kualitas kinerja. Adapun ranvangan Permasalahan yang dihadapi di lapangan para pejabat pengadaan sulit mencari referensi tentang dokumen-dokumen yang diperlukan, sehingga dibuatnya aplikasi yang dapat memudahkan para pejabat pengadaan.

Aplikasi Kepo-Pbj sebagai *e-library* dapat mewujudkan perpustakaan yang mudah diakses dengan mudah dan fleksibel. Dalam penggunaannya terdapat empat fitur utama yang ditawarkan aplikasi, yaitu : dokumen, meliputi peraturan baru dan lama, modul dokumen, dokumen pengembangan SDM, SVP. Aplikasi ini juga memiliki nilai efektivitas, yaitu pejabat lebih tertarik membaca , aplikasi yang ditawarkan lebih inovatif dengan sistem terbaru dari teknologi sehingga pejabat lebih *up to date*, seluruh dokumen/berkas terkumpul dalam satu tempat, yaitu aplikasi yang bisa diakses melalui *handphone/tablet*.

3. Judul: Literasi Informasi Berbasis Aplikasi Zoom Sebagai Sarana Inovatif dan Kreatif dalam Mentransformasikan Pengetahuan Untuk Masyarakat Produktif Menggunakan Teori Model Utaut (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*)

Penulis: Gabriel Wahyu Purnomo dan Kurniasih Yuni Pratiwi

Adanya perkembangan teknologi yang begitu pesat akhir-akhir ini menggerakkan UPT Perpustakaan Univeritas Brawijaya untuk memanfaatkannya. Perpustakaan Univeritas Brawijaya mengadakan literasi informasi mengenai layanan perpustakaan berbasis aplikasi zoom sebagai sarana inovatif dan kreatif dalam mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif, terutama di saat masa pandemi Covid-19 (Kesibukan mahasiswa selain belajar, ada juga yang sambil melakukan pekerjaan. Terkadang karena kesibukannya dalam bekerja). Bagaimana mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif menggunakan teori model Utaut (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*)? UTAUT merupakan gabungan dari delapan macam teori yang kemudian dijadikan menjadi sebuah teori. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode penyebaran kuesioner (survei). Adapun tujuan dari penelitian ini untuk menjembatani interaksi antara pustakawan, pemustaka, dan koleksi yang dimiliki UPT Perpustakaan Univeritas Brawijaya tanpa terhalang oleh jarak, tempat, dan waktu. Juga untuk meningkatkan pemanfaat sistem informasi yang dimiliki UPT Perpustakaan Univeritas Brawijaya. Penelitian ini akan memberikan kebermanfaatan dalam menggunakan aplikasi zoom karena lebih efektif (mudah tercapai), Efisien (cepat, tepat, dan tidak mengeluarkan biaya yang berlebihan), tidak terbatas jarak, tempat, dan waktu.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa ekspektasi usaha berpengaruh positif terhadap minat untuk penggunaan aplikasi zoom. Lalu, kondisi fasilitas positif signifikan mempengaruhi perilaku masyarakat produktif. Adapun kegiatan menggunakan aplikasi zoom ini meliputi: Sosialisasi layanan online dan offline UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, Pelatihan pemanfaatan dan penggunaan Turnitin, Pelatihan pemanfaatan SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, Pelatihan pemanfaatan *e-repository* Universitas Brawijaya, Pelatihan optimalisasi penelusuran *e-resources* yang dilanggan Universitas Brawijaya.

Pertanyaan peserta

1. Nama: Badrantunnafis (UPT Perpustakaan Universitas Syiah Kuala)

Q: Bagaimana *detail* kiat-kiat agar penyampaian literasi melalui aplikasi *Zoom* lebih efektif?

A: Tujuan dari pelatihan, yaitu menampilkan inti dari pembahasannya saja. Data yang diperoleh tentang efektivitas penggunaan *platform Zoom* diperoleh dari survei indeks kepuasan masyarakat dan UTAUT sehingga dapat dilihat hubungan dan besar pengaruhnya.

2. Nama: Novi (Universitas Airlangga)

Q: Apakah materi-materi literasi informasi integrated dengan program-program universitas terutama untuk program *Open Education/MOOC (Massive Open Online Courses)* tadi?

A: Pelatihan yang dilakukan hanya tentang pelayanan di UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, meliputi pelayanan apa saja yang bisa diakses *online* atau *offline*. Pelatihan pendampingan juga diadakan untuk dosen/mahasiswa sebagai wujud dukungan penelitian pemustaka. Untuk kesesuaian yang dibutuhkan saat ini atau yang akan datang sudah direncanakan jauh-jauh hari sehingga materi yang disampaikan selalu *up-to-date*.

3. Nama: Beni (Perpustakaan Kemenhub)

Q : Bagaimana *impact* dari pemanfaatan layanan tatap mukanya? Apakah staff yang terlibat sebagai narasumber atau ada dari pihak luar?

A: Akibat dari pandemi maka layanan tatap muka terealisasi 0% selama lebih dari satu tahun sehingga peminjaman buku hanya dilakukan melalui *delivery order* saja. Lalu, penyampaian materi hanya dilakukan oleh staff.

4. Nama: Damar (Perpus DKI)

Q: Ada masukan, yaitu dasar literasi informasi yang digunakan menggunakan kutipan terbaru dan bisa menggunakan siklus. *MOOC* bisa dikembangkan melalui itu.

4. Judul: Pengembangan Koleksi Realita Berbasis Konten Grafis di Perpustakaan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Penulis: Mochammad Riski Destrianto dan Fadila Cantika Dube Aprilisa

Masyarakat saat ini tidak bisa lepas dari *gadget*, tidak hanya di daerah perkotaan tetapi di kabupaten, dan berbagai daerah lainnya. *Impact* dari penggunaan *gadget* yang tinggi adalah munculnya konten-konten digital berbasis audio visual yang akan terus berkembang. Mayoritas penduduk Indonesia terdiri Gen-Z dan milenial sehingga terjadi perubahan demografi pada pemustaka karena adanya perubahan karakter pemustaka yang cenderung tertarik dengan sifat visual dan multimedia. Perpustakaan tidak hanya berisikan buku, tetapi ada koleksi realia yang merupakan bentuk 3D benda alami yang ada wujud nyatanya. Jika suatu artefak tidak diberikan arti, maka artefak tersebut hanya sebuah benda biasa. Maka dari itu, realia dan artefak dapat diberikan informasi didalamnya agar menjadi suatu barang berharga. Kenapa digunakan konten grafis? Adanya perubahan demografis menyebabkan gen Z lebih tertarik dengan audio visual dibandingkan dengan kontekstual. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan konten grafis :

- 1) Identifikasi : jenis, subjek, relasi prodi, ahli, dan referensi
- 2) Rubrikasi : memilih poin cerita menarik (bersama dosen)
- 3) Desain : menggunakan canva (pemilihan warna, font, gambar, dan elemen/penempatan)
- 4) *Display/Tampilan* : manajemen tautan (bit.ly/s.id), QR code

Pada realia akan diberikan QR code yang mana saat pemustaka melakukan *scanning* maka QR code tersebut otomatis akan menuju link yang memunculkan info grafis dari realia itu sendiri.

Manfaat konten grafis :

- a) Multi-dimensi (bisa diterapkan di berbagai perpustakaan)
- b) Multi-fungsi (bisa dijadikan pembelajaran, dsb)
- c) Multi-*platform* (bisa digunakan di berbagai *platform*/media cetak)
- d) Kolaboratif (melibatkan dosen, mahasiswa, dll),
- e) dan gratis.

Memiliki manfaat kolektif berkelanjutan (seluruh pengetahuan dosen/mahasiswa akan terdistribusi dengan baik tidak hanya jadi *file repository* tetapi bisa jd konten-konten), dan dapat menjadi profesi baru, yaitu pustakawan konten grafis.

Pertanyaan peserta:

1. Nama: Wahfiuddin Harahap (UIN Raden Patah Palembang)

Q: Apakah dalam pembuatan *barcode* tersebut berbayar? Aplikasi apa yang digunakan dan akan tersimpan dimana?

A: Semuanya gratis. Pada proses pengubahan *link* menjadi *barcode* bisa menggunakan website/aplikasi gratis yang tersedia. Tampilan desain grafis itu berlaku selamanya karena menggunakan aplikasi *canva*.

5. Judul: Efektivitas Airlangga *Integrated Library Information System* (Ailis) For Student Sebagai Media Informasi dan Komunikasi Penyelenggaraan Program Digital Informasi Perpustakaan Universitas Airlangga

Penulis: Mutty Haiyati, Suhernik, dan Nadia Tsaurah

Ailis adalah aplikasi yang dikembangkan oleh tim teknologi informasi UPT Perpustakaan Universitas Airlangga yang berbasis *inlis-lite* yang sebelumnya sudah diterapkan Perpustnas RI. Tujuan dari penulisan makalah ini untuk mengetahui efektivitas AILIS for Education sebagai media informasi dan komunikasi dalam penyelenggaraan program digital informasi Perpustakaan Universitas Airlangga. Penulis menggunakan metode kuantitatif *purposive* sampling dengan kuesioner yang diisi oleh 100 mahasiswa dalam memenuhi tujuan penelitian ini.

Fitur dan fungsi dalam Ailis meliputi:

- a) Unggah mandiri karya ilmiah
- b) Perpanjangan peminjaman buku secara mandiri (bisa dilakukan maksimal dua kali perpanjangan secara daring)
- c) *WhatsApp reminder* (civitas akademika akan mendapat notifikasi berupa struk bukti peminjaman setelah melakukan transaksi peminjaman)
- d) *QR code* pengganti KTM (digunakan saat berkunjung perpustakaan)
- e) *History* aktivitas (mahasiswa bisa melihat rekam jejaknya selama melakukan kegiatan peminjaman maupun kegiatan lainnya di UPT Perpustakaan Universitas Airlangga)
- f) Usulan koleksi bahan perpustakaan
- g) Daftar mandiri "*Library Class*" (bisa memilih pelatihan secara mandiri).

Menu layanan pada *AILIS for Education* memberikan pelayanan perpustakaan secara digital tanpa perlu datang ke Perpustakaan. Selain itu dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun Merupakan media komunikasi dan informasi yang efektif untuk memenuhi tingkat kepuasan civitas akademika UNAIR.

Pertanyaan peserta

1. Nama: Badrantunnafis (UPT Perpustakaan Universitas Syiah Kuala)

Q: Bagaimana implementasi *QR code* terhadap keamanan data civitas akademika?

A: Data yang tersimpan di *barcode* itu aman, civitas akademika dapat mengunjungi UPT Perpustakaan Universitas Airlangga dengan dua cara, yaitu lewat *barcode/KTM* atau masuk melalui *website* lalu scan *barcode* yang diperoleh dari *website*. Antarmahasiswa tidak bisa masuk dengan akun orang lain.

2. Nama: Beni (Perpustakaan Kemenhub)

Q: Apakah pengguna perpustakaan dapat langsung melakukan perpanjangan atau harus ada persetujuan dari pihak UPT Perpustakaan UNAIR? Apakah di aplikasi Ailis civitas akademika dapat mengusulkan pelatihan yang sekiranya dibutuhkan?

A: Pemustaka dapat melakukan perpanjangan tanpa perlu izin dari pihak UPT Perpustakaan UNAIR dengan maksimal perpanjangan sebanyak dua kali secara *online*. Usulan "*Library Class*" dapat diajukan dengan minimal kuota 10 orang lalu mengontak bagian pelatihan litbang UPT Perpustakaan UNAIR.

3. Nama: Orin (Politeknik Negeri)

Q: Apakah karya tulis yang sudah diunggah dapat diakses oleh pemustaka lain dan apabila dapat dilihat dimana pemustaka mengaksesnya?

A: Terdapat dua cara, untuk karya tulis dibawah tahun 2021 dapat dilihat melalui *e-repository* yang hanya bisa diakses hingga metodologi penelitian. Sementara itu, karya tulis diatas tahun 2021 dan ingin melihat karya tulis secara *full text* maka pemustaka harus ke perpustakaan secara *offline*.

4. Nama: Ipah (Arsitektur, ITB)

Q : Apakah ada solusi untuk mengurangi *full text* pada pengunggahan tugas akhir/karya tulis yang meliputi gambar bisa diunggah tanpa khawatir ukuran *file* yang besar? Apakah ada *watermark* untuk gambar yang diunggah *full text* tersebut?

A: Besar ukuran *file* yang diunggah maksimal 3 mb. Maka dari itu, *file* harus melalui proses *convert/resize* terlebih dahulu. Lalu, petugas akan memverifikasi

terlebih dahulu apakah *file* yang ingin diunggah sudah sesuai dengan ketentuan. Kemudian, petugas akan melakukan pengeditan dengan mengatur *security* pada *file* sehingga bisa diunggah dengan aman dan ditampilkan pada laman *e-repository*.

Pertanyaan peserta kepada moderator:

Nama: Muhammad Hamid (Politeknik Negeri Medan)

Q: Apakah bisa materi/tutorial ini bisa dishare ke *audience*?

A: Sudah dibagikan kepada *audience* melalui bit.ly

Perpustakaan Portabel dengan Boks Kontainer Berbasis *Virtual Reality* Sebagai Upaya Mewujudkan Perpustakaan Kreatif dan Inovatif dalam Mentransformasikan Pengetahuan untuk Masyarakat Produktif

Saepurizal

Mahasiswa, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi
saepurizal20@if.unjani.ac.id

Rifaz Muhammad Sukma

Mahasiswa, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi
rifazms20@if.unjani.ac.id

Annisa Mufidah Sopian

Mahasiswa, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi
annisamufidahs20@unjani.ac.id

Abstrak:

Penulisan makalah ini bertujuan untuk dapat menjelaskan potensi transformasi digital di perpustakaan, yaitu dengan penggunaan teknologi virtual reality yang juga didukung dengan rangsangan sentuhan pada tangan manusia dengan penggunaan sarung tangan pintar. Realitas virtual atau virtual reality (VR) merupakan sebuah teknologi komputer yang mampu membuat simulasi imersif dan memungkinkan pengguna untuk dapat berinteraksi dengan objek-objek di dunia maya, namun dengan sensasi yang dibuat semirip mungkin dengan aslinya di dunia nyata. Teknologi virtual reality saat ini banyak digunakan dan diimplementasikan untuk lingkungan ruang publik seperti museum, situs bersejarah, dan juga perpustakaan. Penggunaan teknologi virtual reality untuk lingkungan ruang publik seperti perpustakaan, merupakan salah satu inovasi yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam proses pencarian buku, referensi, literasi informasi, dan merupakan lanjutan dari proses pengembangan perpustakaan digital yang sudah banyak dikembangkan sampai saat ini.

Kata kunci: *virtual reality, digital library, digital transformation, smart gloves*

Pendahuluan

Saat ini teknologi telah menjadi bagian yang tidak dapat terpisahkan dari kehidupan manusia. Kehadiran teknologi saat ini telah banyak membawa dampak positif bagi kehidupan manusia dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari aspek pendidikan, sosial, pariwisata, ekonomi, dan masih banyak lagi. Perkembangan teknologi saat ini pun terjadi dengan begitu cepat, seiring dengan bertambahnya kebutuhan manusia yang harus dipenuhi dari waktu ke waktu.

Beberapa sektor yang sangat berkembang pesat pada beberapa tahun terakhir ini, diantaranya adalah sektor pendidikan dan teknologi informasi. Saat ini akses ke berbagai media pembelajaran dan sumber informasi kian terbuka lebar dan hampir tidak terbatas, serta bisa didapatkan dari berbagai sumber dengan kemudahan akses dimana saja dan kapan saja. Aspek-aspek fisik seperti koran, majalah, buku, dan media cetak lain, yang sebelumnya hanya dapat diakses dan digunakan secara langsung, kini dapat diakses juga dalam bentuk digital.

Transformasi digital ini dapat menjadi awal yang baik untuk pengembangan sarana-sarana publik, salah satunya adalah dalam pengembangan perpustakaan digital. Dengan bantuan teknologi, perpustakaan yang merupakan institusi pengelola berbagai sumber ilmu pengetahuan, dapat diakses oleh lebih banyak pihak, bahkan dapat menjangkau daerah-daerah yang jauh dari perpustakaan. Hal ini tentunya akan membawa dampak positif yang diharapkan dapat meningkatkan minat baca masyarakat, dan dapat membuat akses penyebaran aset-aset perpustakaan menjadi lebih luas dan fleksibel.

Saat ini telah banyak dijumpai penerbit media cetak yang tidak hanya mendistribusikan produknya dalam bentuk fisik, namun juga mendistribusikan produk-produknya kedalam bentuk digital. Namun selain kemudahan akses yang diberikan berkat kemajuan teknologi, diperlukan juga inovasi-inovasi baru untuk dapat lebih menarik minat masyarakat, yang salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi *virtual reality* (VR). Dengan menggunakan teknologi *virtual reality* ini dapat memberikan pengalaman baru bagi pengguna, sehingga pengguna dapat merasakan sensasi berada di lingkungan perpustakaan yang sebenarnya, bukan hanya sekedar membaca media digital melalui gawai.

Virtual reality (VR) merupakan teknologi yang memungkinkan penggunaanya dapat berinteraksi dengan lingkungan yang dibuat dalam dunia maya dan disimulasikan oleh sistem komputer, sehingga pengguna dapat merasakan sensasi yang sama seperti berada pada lingkungan yang sebenarnya. Teknologi *virtual reality* ini telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang, seperti dalam bidang hiburan, pendidikan, kedokteran, dan masih banyak lagi. *Virtual reality* ini dapat meningkatkan pengalaman pengguna dengan memberikan efek timbal balik seperti efek sentuhan, efek gerakan, dan efek audio-visual.

Konsep perpustakaan digital dalam lingkungan *virtual reality* ini berbeda dengan perpustakaan konvensional pada umumnya yang hanya menghadirkan buku dalam bentuk fisik. Perpustakaan digital dalam lingkungan *virtual reality* ini akan menghadirkan buku dalam bentuk model digital 3 dimensi yang sama seperti bentuk fisik aslinya. Hal ini tentunya akan sangat menguntungkan, karena jika dibuat kedalam bentuk model digital 3 dimensi, penggunaan buku dapat diakses oleh banyak pihak dalam satu waktu, dan buku dalam bentuk digital ini tentunya tidak akan memakan banyak ruang fisik, biaya perawatan, atau kemungkinan buku hilang, rusak, atau dicuri. Perpustakaan dalam lingkungan *virtual reality* ini pun dapat diakses darimana saja dan kapan saja, yang diharapkan dapat meningkatkan

minat baca masyarakat, tanpa ada lagi batasan-batasan seperti terbatasnya ketersediaan buku fisik, fasilitas dan keterbatasan ruang.

Terdapat 4 elemen penting pada *virtual reality* yang akan mendukung dan memaksimalkan pengalaman pengguna, yaitu :

1. Setting Lingkungan Dunia Virtual

Setting lingkungan dunia virtual ini merupakan komponen utama dalam *virtual reality*. Lingkungan dunia virtual dalam *virtual reality* ini merupakan simulasi dari lingkungan aslinya, dan biasanya dibuat menggunakan potret nyata dari lingkungan aslinya untuk mendapatkan hasil duplikasi yang optimal.

2. Immersion

Immersion merupakan sebuah sensasi yang dapat membuat pengguna teknologi *virtual reality* ini merasakan sensasi yang sama seperti pada dunia nyata.

Immersion terbagi kedalam 3 kategori, yaitu:

- *Mental immersion*, yaitu sensasi yang membuat mental pengguna merasakan seperti berada dalam lingkungan nyata.
- *Physical immersion*, yaitu sensasi yang membuat fisik penggunanya dapat merasakan suasana di sekitar lingkungan yang diciptakan dalam *virtual reality*.
- *Mentally immersed*, yaitu situasi dimana pengguna larut dalam lingkungan yang diciptakan dalam *virtual reality*.

3. Sensory feedback

Sensory feedback atau sensor umpan balik merupakan efek yang diberikan oleh lingkungan *virtual reality* kepada alat indera penggunanya yang dapat berupa efek sentuhan, efek gerakan, dan efek audio-visual. Umpan balik yang dapat diterima oleh alat indera pengguna didapatkan melalui perantara peralatan pendukung seperti kacamata khusus, sarung tangan pintar, dan perangkat jemala.

4. Interactivity

Interactivity merupakan aspek yang merespon aksi dari pengguna, sehingga pengguna dapat berinteraksi langsung dengan objek-objek yang diciptakan dalam lingkungan dunia virtual. Lingkungan dunia virtual yang dibuat adalah kumpulan dari gambar-gambar yang bersifat dinamis dan objek-objek tiga dimensi yang disimulasikan oleh sistem komputer.

Pengembangan teknologi *virtual reality* pada ruang publik seperti perpustakaan merupakan salah satu aspek yang sangat potensial untuk dikembangkan. Pengembangan teknologi *virtual reality* di perpustakaan dapat memberikan pengalaman baru bagi pengguna, dan menghadirkan lingkungan perpustakaan virtual yang lebih inovatif dan rekreatif, serta dapat menarik minat lebih banyak pihak karena pengemasannya yang lebih unik dan modern. Ditambah lagi dengan penerapan teknologi kecerdasan buatan yang semakin mendukung realisasi dari *virtual reality* ini.

Tinjauan Pustaka

Kemajuan teknologi informasi saat ini membuat kemajuan dan ketepatan dalam membangun sistem perpustakaan digital menjadi kian cepat berkembang. Kemajuan tersebut meliputi kemajuan dalam bidang otomasi perpustakaan, sistem perpustakaan digital, sistem jaringan perpustakaan digital, sistem basis data dan internet. Peran perpustakaan digital saat ini menjadi sangat diperlukan sebagai sarana pendidikan, informasi, budaya, dan sarana mencerdaskan bangsa (Hartono, 2017).

Salah satu bentuk kemajuan teknolog saat ini adalah dengan berkembangnya teknologi virtual reality (VR). *Virtual reality* (VR) merupakan teknologi yang memungkinkan penggunanya dapat berinteraksi dengan lingkungan yang dibuat dalam dunia maya dan disimulasikan oleh sistem komputer, sehingga pengguna dapat merasakan sensasi yang sama seperti berada pada lingkungan yang sebenarnya. Teknologi *virtual reality* ini telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang, seperti dalam bidang hiburan, pendidikan, kedokteran, dan masih banyak lagi. *Virtual reality* ini dapat meningkatkan pengalaman pengguna dengan memberikan efek timbal balik seperti efek sentuhan, efek gerakan, dan efek audio-visual. Teknologi *virtual reality* juga kini dapat dimanfaatkan dalam membangun suatu perpustakaan digital yang lebih interaktif. Penggunaan teknologi *virtual reality* dalam perpustakaan digital, dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam proses membaca buku dan mencari informasi.

Selain teknologi *Virtual reality* (VR), ada juga teknologi *Cloud Computing*. Menurut *National Institute of Standards and Technology, Information Technology Laboratory* Mell, P. and Grance, T. (2011) “*Cloud computing is a model for enabling convenient, on-demand network access for multiple users to shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction. This cloud model promotes availability and is composed of five essential characteristics, three service models and four deployment models*”. Jadi cloud computing merupakan sebuah model untuk memberikan kenyamanan, pada akses jaringan permintaan beberapa pengguna untuk berbagi sumberdaya komputasi yang dikonfigurasi (jaringan, server, penyimpanan, aplikasi, dan jasa) yang dapat dengan cepat ditetapkan dan dirilis dengan usaha pengelolaan yang minimal. Penggunaan teknologi *Cloud computing* dalam perpustakaan digital, dapat meringankan kapasitas penyimpanan dalam suatu perpustakaan dimana menggunakan Model Layanan *Cloud Platform as a Services* (PaaS) dimana perpustakaan lain bisa mengakses data buku berupa assets digital 3d tanpa harus menyimpan data dalam setiap device VR setiap perpustakaan daerah dengan cara menggunakan *platform* yang sama.

Juga untuk pendukung penggunaan perpustakaan digital membutuhkan teknologi *Smart Glove*. Ada salah satu perusahaan bernama Meta yang sedang mengembangkan *Smart glove* dengan nama *haptic glove* dimana menurut Adam Clark Estes dalam artikelnya menyebutkan “*It’s a haptic glove lined with tiny motors that use bursts of air to mimic the sense of touch*”. Jadi teknologi *haptic glove* dalam perpustakaan digital ini merupakan sebuah alat yang nantinya berfungsi untuk memberikan efek sentuhan terhadap orang yang sedang membaca buku di perpustakaan digital.

Dalam pengembangan ini untuk menawarkan solusi dari permasalahan efisiensi biaya, tempat dan pengembangan barang bekas yang didaur ulang dalam membuat sebuah ruangan yang akan ditempatkan di area publik maka solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan sebuah kontainer (peti kemas). Keuntungan penggunaan kontainer bekas menjadi ruang bangunan adalah memiliki kekuatan dan ketahanan yang tinggi, dapat ditumpuk hingga terbentuk kolom yang tinggi, mudah dalam pengangkutan transportasi, berperan untuk mengurangi peti kemas yang menumpuk di pelabuhan serta harga cukup terjangkau untuk menjadi alternatif bahan bangunan. Penggunaan bahan bekas pakai yang dapat dimanfaatkan kembali nyatanya menjadi salah satu alasan utama mengapa penggunaan seperti peti kemas ini disebut dapat menanggulangi penggunaan energi yang berlebihan. Selain memiliki kemampuan untuk menyimpan barang yang akan didistribusikan, kini kontainer dapat digunakan sebagai pelengkap arsitektur. Kontainer yang biasanya digunakan untuk tujuan komoditas dapat digunakan menampung kegiatan atau aktivitas manusia (Sherly Febrina, 2018).

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan penelitian deskriptif. Menurut Nazir (1988: 63) dalam “Buku Contoh Metode Penelitian”, metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Pada penelitian kali ini adalah pendekatan kuantitatif pendekatan kualitatif yaitu penelitian tanpa menggunakan angka statistik tetapi dengan pemaparan secara deskriptif yaitu berusaha mendeskripsikan peristiwa yang ada serta kejadian yang menjadi fokus penelitiannya untuk dijabarkan secara rinci (Rukajat, 2018).

Hasil analisa dari penelitian ini diperoleh dengan mencari berbagai sumber yang memiliki teori relevan dengan penelitian kali ini, dengan mengumpulkan berbagai sumber kajian yang berkaitan dengan masalah yang ada lalu data tersebut dianalisis untuk memecahkan masalah yang ada pada penelitian dengan tujuan agar dapat memperoleh gambaran luas mengenai penelitian yang akan diteliti. Analisa dalam membuat penelitian dilakukan dengan melihat perkembangan teknologi saat ini yang semakin canggih dengan hasil yang didapat dari penerapan teknologi tersebut dalam memecahkan suatu masalah yang ada. Pada penelitian kali ini teknologi yang diteliti adalah bagaimana penerapan virtual reality di perpustakaan dalam menyelesaikan berbagai masalah yang terjadi. Dengan begitu agar mengetahui bagaimana perkembangan dan bagaimana penerapan dari teknologi virtual reality.

Hasil dan Pembahasan

Jika sebelumnya perpustakaan identik dengan tempat yang cukup membosankan dan hanya dikunjungi saat memerlukan sumber referensi saja, namun dengan dikembangkannya teknologi *virtual reality* di perpustakaan, dapat membuat perpustakaan menjadi lebih menarik dan menyenangkan untuk dikunjungi, serta diharapkan dapat meningkatkan minat baca masyarakat Indonesia.

Perpustakaan digital berbasis *virtual reality* ini menjadikan perpustakaan dapat diakses dimana saja dan kapan saja, serta dapat menjadi solusi dari keterbatasan buku, perawatan, dan kendala sarana dan prasarana lainnya. Inovasi baru untuk dapat memperluas manfaat yang dapat diperoleh dari perpustakaan dirasa perlu untuk terus dikembangkan.

Sebagai upaya untuk meningkatkan pengembangan teknologi *virtual reality* dalam ruang publik khususnya perpustakaan, maka kami sebagai penulis memiliki sebuah gagasan inovasi yaitu perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality*. Perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality* ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif pengadaan perpustakaan di daerah yang memiliki keterbatasan akses ke perpustakaan.

Terdapat beberapa aspek penting dalam konsep perancangan perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality* ini, diantaranya adalah boks kontainer yang akan digunakan sebagai ruang baca pengunjung dan sebagai media penyimpanan peralatan pendukung seperti kacamata khusus, sarung tangan pintar, dan perangkat jemala, buku-buku dalam bentuk model digital 3 dimensi, serta potret dari lingkungan perpustakaan digital yang akan dibuat. Penggunaan boks kontainer sebagai ruang baca baru ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, karena boks kontainer ini dapat ditempatkan dimana saja dan tidak memakan terlalu banyak ruang.



Gambar 1 Dimensi boks kontainer yang digunakan sebagai ruang baca perpustakaan berbasis *virtual reality*



Gambar 2 Contoh desain perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality*

Konsep perancangan perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality* ini berbeda dengan konsep perpustakaan berbasis *virtual reality* tour yang sudah ada sebelumnya, karena konsep perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality* ini juga menerapkan teknologi *Human Machine Interface* (HMI). Dengan menerapkan teknologi *Human Machine Interface* (HMI) membuat pengguna dapat membaca buku secara virtual tanpa kehilangan sensasi membaca buku secara fisik, berkat diterapkannya sensor umpan balik melalui sarung tangan pintar, yang membuat pengguna dapat merasakan seperti sedang memegang ataupun membuka halaman baru dari buku yang sedang dibacanya. *Human Machine Interface* (HMI) merupakan sebuah interaksi yang dilakukan antara pengguna dengan peralatan robotik yang terjadi di dunia virtual. Pergerakan tangan dan tubuh manusia yang terbaca oleh mesin umumnya menggunakan *Degree of Freedom* (DOF) atau derajat kebebasan yang dapat mendeteksi sensitivitas dari pergerakan manusia, seperti saat mengambil atau memegang buku, dan juga dapat mengidentifikasi gaya geser dari pembaca pada saat mencari buku yang divisualisasikan di perpustakaan berbasis *virtual reality* ini.

Prinsip kerja dari perpustakaan protabel berbasis *virtual reality* ini menggunakan boks kontainer sebagai ruang baca, kacamata khusus *virtual reality* sebagai akses untuk masuk ke dunia virtual, dan sarung tangan pintar sebagai perantara umpan balik yang diberikan oleh lingkungan virtual ke tangan manusia. Boks kontainer ini diperkirakan dapat diisi dengan 6 pasang perangkat kacamata *virtual reality* dan sarung tangan pintar, sehingga dapat menampung 6 orang pengunjung sekaligus. Saat pengunjung mulai mengakses dunia virtual menggunakan kacamata pintar ini, maka pengunjung akan masuk ke lingkungan perpustakaan virtual yang merupakan representasi dari lingkungan perpustakaan aslinya. Pengunjung dapat berkeliling di lingkungan perpustakaan virtual, memilah buku yang akan dibaca, dan berinteraksi dengan objek objek yang berada di lingkungan perpustakaan virtual tersebut. Lingkungan perpustakaan virtual ini juga dapat ditambah dengan konten-konten yang menarik dan interaktif seperti video atau konten audio-visual lainnya.

Buku-buku yang menjadi aset di lingkungan perpustakaan virtual ini merupakan buku-buku yang dibuat kedalam bentuk objek tiga dimensi, sehingga pembaca dapat merasakan bentuk fisik dari buku aslinya, dan pembaca dapat merasakan sensasi membaca buku yang lebih interaktif. Kelebihan lain dari perpustakaan berbasis *virtual reality* ini adalah menggunakan

metode komputasi awan sebagai sistem penyimpanannya. Dengan menggunakan metode komputasi awan sebagai sistem penyimpanan ini menjadikan satu buku dapat digunakan oleh beberapa pengguna sekaligus dalam satu waktu. Saat ini sebagian besar perpustakaan yang telah terdigitalisasi, telah memiliki situs web sendiri dengan manajemen perpustakaan yang terintegrasi. Perpustakaan konvensional pada umumnya menyimpan data dan koleksi buku tersebut dalam bentuk fisik. Penyimpanan data dan koleksi buku dalam bentuk fisik, tentunya memerlukan banyak tenaga serta biaya untuk perawatan buku, dan juga cukup memakan ruang untuk menyimpan. Perpustakaan dengan koleksi buku fisik pun perlu menyediakan banyak buku untuk menjadikan perpustakaan konvensional tersebut memiliki koleksi buku yang komplet. Dengan digunakannya metode komputasi awan sebagai sistem penyimpanan aset buku pada perpustakaan berbasis *virtual reality* ini tentunya dapat menjadi solusi dari permasalahan-permasalahan yang ada sebelumnya seperti masalah penyimpanan, perawatan, dan ketersediaan buku.

Dengan demikian, konsep perancangan perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality* ini diharapkan dapat meningkatkan minat baca masyarakat dan menjadi inovasi baru dari perpustakaan digital yang lebih kreatif dan inovatif dalam mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif, serta dengan berbagai kelebihannya diharapkan dapat menjadi solusi atas keterbatasan akses perpustakaan yang ada sampai saat ini.



Gambar 3 Simulasi lingkungan perpustakaan virtual dan objek buku tiga dimensi dalam *virtual reality*



Gambar 4 Penggunaan kacamata khusus *virtual reality* bagi pengunjung perpustakaan virtual



Gambar 5 Sarung tangan pintar yang berfungsi sebagai perantara umpan balik antara lingkungan perpustakaan virtual dengan tangan manusia

Kesimpulan dan Saran

Saat ini teknologi telah menjadi bagian yang tidak dapat terpisahkan dari kehidupan manusia. Transformasi digital saat ini dapat menjadi awal yang baik untuk pengembangan sarana-sarana publik, salah satunya adalah dalam pengembangan perpustakaan digital yang merupakan institusi pengelola berbagai sumber ilmu pengetahuan. Inovasi baru untuk dapat memperluas manfaat yang dapat diperoleh dari perpustakaan dirasa perlu untuk terus dikembangkan.

Sebagai upaya untuk meningkatkan pengembangan teknologi *virtual reality* dalam ruang publik khususnya perpustakaan, maka hadirilah gagasan inovasi yaitu perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality*. Konsep perancangan perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality* ini berbeda dengan konsep perpustakaan berbasis *virtual reality* tour yang sudah ada sebelumnya, karena konsep perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality* ini juga menerapkan teknologi *Human Machine Interface* (HMI).

Prinsip kerja dari perpustakaan protabel berbasis *virtual reality* ini menggunakan boks kontainer sebagai ruang baca, kacamata khusus *virtual reality* sebagai akses untuk masuk ke dunia virtual, dan sarung tangan pintar sebagai perantara umpan balik yang diberikan oleh lingkungan virtual ke tangan manusia. boks kontainer ini diperkirakan dapat diisi dengan 6 pasang perangkat kacamata *virtual reality* dan sarung tangan pintar, sehingga dapat menampung 6 orang pengunjung sekaligus. Saat pengunjung mulai mengakses dunia virtual menggunakan kacamata pintar ini, maka pengunjung akan masuk ke lingkungan perpustakaan virtual yang merupakan representasi dari lingkungan perpustakaan aslinya. Pengunjung dapat berkeliling di lingkungan perpustakaan virtual, memilah buku yang akan dibaca, dan berinteraksi dengan objek objek yang berada di lingkungan perpustakaan virtual tersebut. Lingkungan perpustakaan virtual ini juga dapat ditambah dengan konten-konten yang menarik dan interaktif seperti video atau konten audio-visual lainnya.

Perpustakaan protabel berbasis *virtual reality* ini juga menggunakan metode komputasi awan sebagai sistem penyimpanan untuk menyimpan data dan aset koleksi buku perpustakaan. Dengan digunakannya metode komputasi awan sebagai sistem penyimpanan pada perpustakaan berbasis *virtual reality* ini tentunya dapat menjadi solusi dari permasalahan-permasalahan yang ada sebelumnya seperti masalah penyimpanan, perawatan, dan ketersediaan buku.

Dengan adanya konsep perancangan perpustakaan portabel dengan boks kontainer berbasis *virtual reality* ini diharapkan dapat meningkatkan minat baca masyarakat dan menjadi inovasi baru dari perpustakaan digital yang lebih kreatif dan inovatif dalam mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif, serta dengan berbagai kelebihannya diharapkan dapat menjadi solusi atas keterbatasan akses perpustakaan yang ada sampai saat ini.

Referensi

Hartono (2017) 'Strategi Pengembangan Perpustakaan Digital Dalam Membangun Aksesibilitas Informasi', *Jurnal Perpustakaan*, 8(1), pp. 75–91. Available at: <https://journal.uui.ac.id/unilib/article/view/11487/8666>

Ozioko, O. and Dahiya, R. (2022) 'Smart Tactile Gloves for Haptic Interaction, Communication, and Rehabilitation', *Advanced Intelligent Systems*, 4(2), p. 2100091. doi: 10.1002/aisy.202100091.

Hp, S. and Muttayya, K. (2014) 'Cloud Computing Services In Libraries : An Overview', 9th Convention Planner-2014, pp. 296–301.

Violino, B. (2017) 'More Than Half Of Colleges Will Use Virtual Reality To Enhance Education By 2021'. Available at: <https://www.forbes.com/sites/delltechnologies/2017/10/17/more-than-half-of-colleges-will-use-virtual-reality-to-enhance-education-by-2021/?sh=3865c4706c48>.

Susanto, L. (2014) 'Eksplorasi Terapan Refunctioned Container Menjadi Ruang-Bangunan Taman Baca Amin Di Batu, Jawa Timur', *Dimensi Interior*, 12(1), Pp. 23–30. Doi: 10.9744/Interior.12.1.23-30.

Mell, P. And Grance, T. (2011) 'The Nist Definition Of Cloud Computing'.

Rukajat, Ajat. *Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach)*. Deepublish, 2018.



Saepurizal
Mahasiswa

☎ 081221046309
✉ saepurizal16@gmail.com
📍 Bandung Barat, Jawa Barat

PENGALAMAN

Hacker

12/2021 - 03/2022

IS-Chain

- Top 200 Team dalam event Indonesia Digital Tribe presented by BUMN supported by Narasi

PENDIDIKAN

Informatika

2024

Universitas Jenderal Achmad Yani

Sarjana

- Organisasi : Divisi Pendidikan dan Rohani, Himpunan Mahasiswa Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani

SMK PGRI 1 Cimahi

2020

- Organisasi : Sekertaris : Organisasi Siswa Intra Sekolah

SMPN 2 Ngamprah

2017

SDN 1 Mekarsari

2014

KETRAMPILAN

Microsoft Word

Menengah

Organisasi

Profesional

Microsoft Excel

Menengah

Penulisan Ilmiah

Menengah

Programming

Menengah

BAHASA

Indonesia

Bahasa asli

Inggris

Menengah



**Rifaz
Muhammad
Sukma**
Mahasiswa

☎ 089528201090
✉ rifazstudent@gmail.com
📍 Bandung, Indonesia

EXPERIENCE

Hacker IS-Chain TOP 200 Team dalam event Indonesia Digital Tribe presented by BUMN	12/2021 - 03/2022
Pembimbing (konsultan UJIKOM IT) UJIKOM menghasilkan hasil projek SPP online menghasilkan hasil projek Wisata online	02/2021 - 03/2021
Software Engineering (Magang) Saung code CRUD menggunakan MVC dari PHP Laravel Database Manajemen Sistem Hosting & Domain Manajemen	01/2019 - 03/2019

EDUCATION

Informatika Universitas jendral achmad yani - Sarjana Organisasi :HIMA	2024
Software Engineering SMK Negeri 1 Cisarua Juara Nasional IM3 Digitalent Organisasi :Vocatinal Multimedia sebagai ketua Photography	2020

SKILLS

Programing	Intermediate	UI/UX	Beginner
Photoshop	Intermediate	Komunikasi	Intermediate
		Photography	Intermediate



**Annisa Mufidah
Sopian**
Mahasiswa

+62 896 609 658 52
annisa.mufidah02@gmail.com
Bandung, Jawa Barat

PENGALAMAN

Hipster 12/2021 - 03/2022
IS-Chain
Top 200 team pada event Indonesia Digital Tribe

Asisten Dosen Praktikum 10/2021 - 01/2022
Universitas Jenderal Achmad Yani
Asisten dosen praktikum pada mata kuliah Aplikasi Komputer, Jurusan Informatika, Fakultas Sains dan Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani

PENDIDIKAN

Informatika 2024
Universitas Jenderal Achmad Yani
Sarjana

- Penghargaan : Juara 1 Lomba Esai Nasional Unlimited UNDIIP, yang diselenggarakan oleh Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro (2021)
- Organisasi : Divisi Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Organisasi, Himpunan Mahasiswa Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani (2022)

IPA 2019
MA Al-Basyariyah
• Organisasi : Ketua OSIS MA Al-Basyariyah (2018)
• Penghargaan : Peringkat 1 kelas 1 IPA Putri (2016), Peringkat 1 kelas 2 IPA Putri (2017)

Mts Al-Basyariyah 2016
• Organisasi : Sekretaris OSIS MTs Al-Basyariyah

SDN Tunas Harapan 2013

KETRAMPILAN

Microsoft Word	Profesional	Microsoft Excel	Menengah
Komunikasi	Profesional	Organisasi	Menengah
Pemrograman	Menengah	Penulisan Ilmiah	Menengah

BAHASA

Indonesia	Bahasa asli	Arab	Menengah
Inggris	Menengah		

KEPO-PBJ:

WUJUD INOVASI E-LIBRARY DALAM ILMU PENGADAAN PEMERINTAH MENUJU PRODUKTIVITAS KINERJA

Dewa Kadek Darmada

Kanwil NTB, Kementerian Hukum dan HAM, Mataram

Alamat E-mail: darmadadewa94@gmail.com

Abstrak:

Aplikasi KEPO-PBJ (Knowing Every Particular Object PBJ) merupakan aplikasi untuk mendownload segala serba-serbi dan sumber referensi dari Informasi, Peraturan, Buku Referensi, Dokumen, Kertas Kerja yang berkaitan dengan Fungsional Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Penulisan makalah ini, menggunakan metode penulisan kualitatif imperatif. Metode ini disebut juga sebagai metode artistik. Analisa dan pembahasan menunjukkan bahwa KEPO-PBJ sebagai aplikasi E-library untuk para pejabat pengadaan memperoleh referensi menjadi bagian yang memberikan kontribusi positif bagi kinerja pejabat pengadaan. Menu yang ada pada Aplikasi KEPO-PBJ sebagai E-Library diantaranya Peraturan (mengakomodir berbagai peraturan terbaru terkait pengadaan), Modul Dokumen Pemilihan (mengakomodir dokumen-dokumen kerja para pejabat pengadaan), Pengembangan SDM (mengakomodir ketentuan-ketentuan tentang diklat, ujian kompetensi dan jenjang karir), dan Standar Operasional Prosedur (mengakomodir berbagai ketentuan standar prosedur dalam pengadaan). Diharapkan dengan KEPO-PBJ ini dapat meningkatkan minat baca para pejabat pengadaan, karena semuanya dapat dilakukan hanya dalam satu genggam (cloud system).

Keywords: KEPO-PBJ, E-Library, procurement

PENDAHULUAN

Perpustakaan yang kita ketahui secara harfiah berasal dari bahasa “Pustaka” yang memiliki arti sebuah buku. Mendapatkan sebuah awalan. “per-” dan akhiran “-an” sehingga menjadi kata “perpustakaan”, yang berarti kitab, atau sekumpulan buku yang kemudian disebutkan dalam koleksi bahan pustaka hasil karya. Kata “Pustaka” berlaku untuk perpustakaan yang masih bersifat tradisional atau sebuah perpustakaan yang masih konvensional. Untuk nama perpustakaan modern/ baru, dengan melihat paradigma lebih modern (pemikiran atau dalam model teori ilmu pengetahuan/ ilmiah), bahan koleksi dalam perpustakaan tidak terbatas pada buku, majalah, koran, atau barang cetakan (*printed of matter*) lainnya. Koleksi perpustakaan telah berkembang dalam bentuk yang lebih baik lewat rekaman digital (*recorded of matter*). Dalam perkembangannya, buku dan bahan referensi berbentuk cetak lainnya tersebut harus tertata dan tersusun dengan rapi pada tempat yang sudah ditentukan dalam gedung tersendiri yang steril dan aman (Sutarno, 2008).

Mengutip dari Undang-Undang Nomor 43 Tahun. 2007, perpustakaan diartikan sebagai sebuah institusi pengelola koleksi. karya tulis, karya cetak, dan/ atau karya rekam secara profesional dengan system yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian,

pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Dari definisi tersebut, dapat kita ketahui bahwa begitu bermaknanya peran dari adanya perpustakaan dalam mewujudkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang lebih unggul untuk Indonesia.

Sesuai yang diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yaitu salah satunya mencerdaskan kehidupan bangsa, perpustakaan sebagai wahana belajar sepanjang hayat dapat mengembangkan potensi masyarakat agar menjadi manusia yang cerdas menyikapi persaingan dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak, kreatif, inovatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang kritis yang penuh dengan tanggung jawab dalam mendukung penyelenggaraan Pendidikan nasional di negeri ini.

Instansi pemerintah, sebagai salah satu organisasi yang bergerak dalam pelayanan publik (*public service*), tentunya memiliki perpustakaan dalam mengembangkan *skill* dan potensi para pegawai. Perpustakaan dalam instansi pemerintahan biasanya diwadahi dalam Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Nasional (JDIH), yang dikelola dalam memaksimalkan produk-produk buku bacaan, peraturan-peraturan, artikel, jurnal maupun produk lain sebagai sumber baca bagi para pegawai. Keberadaan JDIH ini tidak hanya mewadahi produk-produk hukum maupun hasil penelitian semata, tetapi seiring berkembangnya waktu menjadi sumber literasi bagi para pegawai dalam mencari dan memahami berbagai sumber bacaan yang sesuai dengan jabatan yang ada.

Salah satu jabatan yang sangat memerlukan literasi dan pemahaman terkait bidang pekerjaannya adalah para Pejabat Pengelola Pengadaan Barang/Jasa. Para pejabat pengadaan ini, dalam melaksanakan tugasnya tidak lepas dari ketentuan yang berlaku. Selalu berubahnya aturan, standar operasional dan ketentuan-ketentuan dalam pengadaan, membuat para pejabat pengadaan terkadang kesulitan untuk memperoleh akses sumber bacaan yang *up to date* untuk menunjang pekerjaannya. Revolusi teknologi 5.0, seakan memberikan suatu cara tersendiri bagi para pelayan publik dalam melaksanakan tupoksinya (tugas fungsi pokok). Kehadiran teknologi membuat berbagai inovasi yang muncul dari berbagai kreativitas ASN bermunculan, yang salah satunya adalah Aplikasi KEPO-PBJ.

Aplikasi KEPO-PBJ (*Knowing Every Particular Object PBJ*) merupakan aplikasi untuk mendownload segala serba-serbi dan sumber referensi dari Informasi, Peraturan, Buku Referensi, Dokumen, Kertas Kerja yang berkaitan dengan Fungsional Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah. Informasi dan administrasi dari PBJ ini selalu berubah seiring berkembangnya waktu, maka dari itu bagi praktisi pejabat pengadaan bisa memperoleh hal terbaru lewat KEPO-PBJ. Keberadaan KEPO-PBJ ini merupakan wujud inovasi dalam mendukung penciptaan *E-Library* khususnya bagi para pejabat pengadaan dalam *upgrade* ilmu pengadaan yang dimiliki. Selain itu, aplikasi ini merupakan suatu terobosan dalam meningkatkan minat baca para pejabat pengadaan, yang biasanya kurang memiliki waktu bahkan malas untuk datang ke perpustakaan, karena lewat aplikasi ini, semua hal yang diperlukan terkait referensi maupun peraturan terbaru terkait pengadaan dapat diakses lewat satu genggaman, dan tentunya sangat *integrated one stop service*.

E-library yang dikembangkan dalam aplikasi KEPO-PBJ ini, tidak hanya dapat dimanfaatkan oleh internal instansi Kementerian Hukum dan HAM, tetapi dapat merambah ke instansi lain khususnya bagi para pejabat pengadaan dalam mencari sumber referensi bacaan, peraturan dan dokumen pengadaan yang lebih cepat dan akurat. Aplikasi KEPO-PBJ ini sangatlah *user friendly* (mudah digunakan), karena berbasis *google sheet* dan bisa diakses dimanapun dan kapanpun. Keberadaan teknologi yang mempermudah segala aktivitas para

pegawai sebagai pelayan publik, tentunya akan berdampak pada penciptaan *value for money* (efisiensi dan efektivitas) dalam memberikan pelayanan sehingga akan berdampak pula pada pelayanan yang optimal.

METODE PENULISAN

Dalam tulisan Arikunto (2019), teknik penelitian merupakan strategi utama yang digunakan oleh para analis untuk mencapai tujuan dan memutuskan jawaban atas isu-isu yang dipaparkan. Dalam penulisan makalah ini, penulis menggunakan metode penulisan kualitatif imperatif. Metode penelitian ini disebut juga sebagai metode penelitian yang artistik, karena proses penulisan ini lebih bersifat seni (kurang memiliki pola), dan disebut sebagai metode interpretasi karena data yang diperoleh lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang penulis temukan di lapangan (Sugiyono, 2013). Data dikumpulkan dari telaah literatur dan referensi pengadaan yang telah dilakukan, diantaranya berupa buku bacaan, peraturan-peraturan dan ketentuan Selanjutnya data dianalisa menggunakan pendekatan analisis deskriptif kualitatif, yaitu bertujuan untuk menggambarkan secara utuh serta mendalam mengenai pengadaan barang/jasa yang menjadi subjek penelitian sehingga secara rinci menggambarkan ciri, karakter, sifat, dan model dari fenomena yang diteliti (Sanjaya, 2016)

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

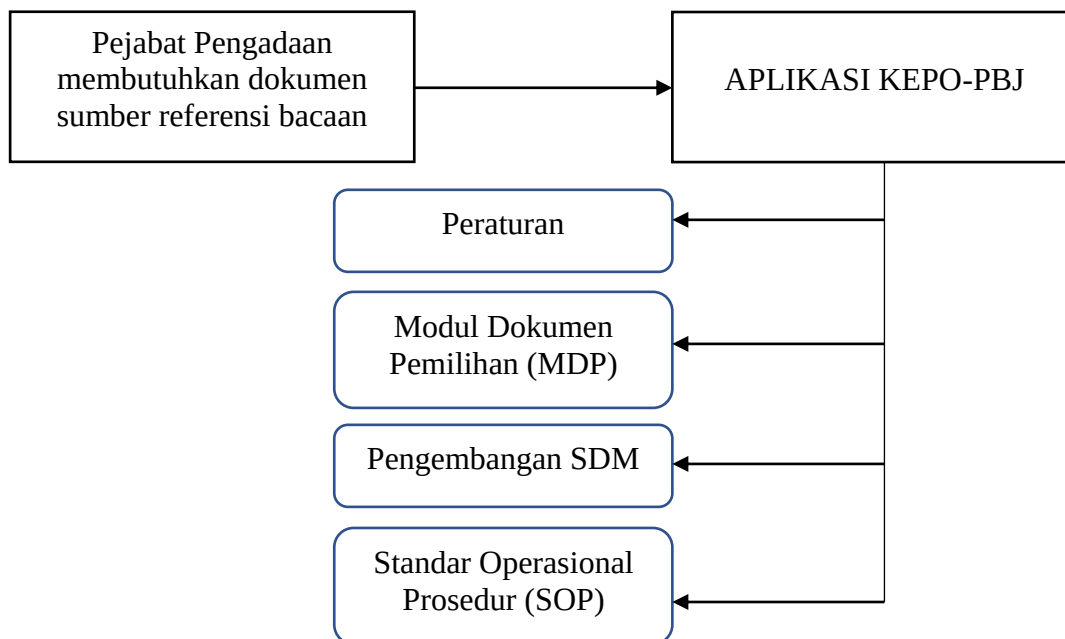
Dari latar belakang dan metode penulisan yang dipaparkan di atas, adapun analisis dan pembahasan dari penulisan makalah ini, yang mana teknologi dalam membangun konsep *E-library* sudah semakin berkembang di era sekarang ini. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi antara lain ditandai dengan adanya sebuah disrupsi digital (*digital of disruption*) yang berimbas bagi lembaga perpustakaan. Melihat begitu pentingnya peran perpustakaan dan teknologi informasi tersebut yang belum banyak diketahui oleh masyarakat secara luas, yang mengakibatkan menurunnya daya saing bangsa dan rendahnya kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang ada. Perpustakaan di era revolusi industri 5.0 yang ditandai semakin menjamurnya akses internet dan *trend* kecerdasan buatan (*artificial intelegent/AI*) yang mengakibatkan terjadinya pergeseran dalam pengelolaan sebuah perpustakaan yang berbasis teknologi informasi. Buku, dokumen dan referensi literatur lainnya kini bisa dibaca dan diperoleh lewat perpustakaan elektronik (*e-library*).

KEPO-PBJ sebagai aplikasi *E-library* untuk para pejabat pengadaan memperoleh referensi menjadi bagian yang memberikan kontribusi positif bagi kinerja pejabat pengadaan. Konsep aplikasi ini sangat mempermudah aktivitas para pegawai dalam pemerintahan. Keberadaan KEPO-PBJ sebagai aplikasi berbasis *web google sheet* dalam mewujudkan konsep *E-Library* yang semakin mudah diakses oleh para pejabat pengadaan khususnya di Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Nusa Tenggara Barat. Ini merupakan upaya konkrit dalam memaksimalkan kecanggihan teknologi yang berkembang.

Konsep Aplikasi KEPO-PBJ Sebagai E-Library

Konsep aplikasi KEPO-PBJ ini menggunakan fitur-fitur aplikasi yang sangat mudah digunakan (*user friendly*). Fitur ini sebagai wadah ataupun ruang bagi para pejabat pengadaan dalam mencari sumber referensi bacaan terkait ketentuan dan peraturan yang berlaku,

sehingga mendapatkan sumber yang akuntabel dan kredibel dalam melaksanakan tugas. Adapun alur konsep KEPO-PBJ ini sebagai *E-Library* nya para pejabat pengadaan.



Gambar 1.1 Bagan Konsep Penggunaan Aplikasi KEPO-PBJ

Konsep Aplikasi KEPO-PBJ ini sebenarnya suatu ide inovasi dalam memaksimalkan peran perpustakaan lewat digitalisasi. Dalam bagan di atas, dapat dijelaskan bahwasannya, implementasi aplikasi KEPO-PBJ ini berawal dari kebutuhan para pejabat pengadaan akan pentingnya sumber bacaan dan referensi yang akurat. Kini para pejabat pengadaan bisa mendapatkan kebutuhan sumber bacaannya lewat satu genggam aplikasi yang sudah mengakomodir kebutuhan para pejabat pengadaan dalam melaksanakan tugasnya, yang berimbas pada transparansi dan pelayanan publik. Dalam gambar 1.1 di atas, dapat dijelaskan beberapa hal yang diakomodir sebagai bagian dari *E-Library*, diantaranya:

1. Peraturan

Peraturan sebagai *leading* sektor bagi para pegawai dalam melaksanakan tugas dan fungsi pokoknya merupakan hal yang sangat dasar. Terkhusus bagi para pejabat pengadaan, yang mana perubahan peraturan selalu berubah dan mengalami perkembangan. Dalam menu ini, para pejabat pengadaan bisa memperoleh peraturan dan ketentuan terbaru sebagai referensi dan sumber bacaan dalam melaksanakan tugasnya.

2. Modul Dokumen Pemilihan (MDP)

Modul Dokumen Pemilihan (MDP) merupakan kertas kerja yang menjadi alat para pejabat pengadaan dalam membuat laporan dan memproses pengadaan barang/jasa yang ada. MDP ini pun selalu berubah sesuai dengan peraturan di atasnya. Dokumen ini sangat perlu dipahami oleh pejabat pengadaan karena kompleksitas dan klausul-klausul yang terkandung di dalamnya.

3. Pengembangan SDM

Terkhusus untuk pengembangan SDM ini memuat berbagai aturan dan ketentuan mengenai angka kredit, kenaikan jenjang dan rosedur lain yang berhubungan dengan SDM.

4. Standar Operasional Prosedur (SOP)

SOP ini memuat berbagai standar prosedur kerja, mulai dari alur, konsep dan mitigasi risiko yang harus dipahami oleh para pejabat pengadaan. Disini juga memuat berbagai standar operasional proses pengadaan yang menyangkut standar konstruksi, barang, jasa lain dan jasa konsultasi

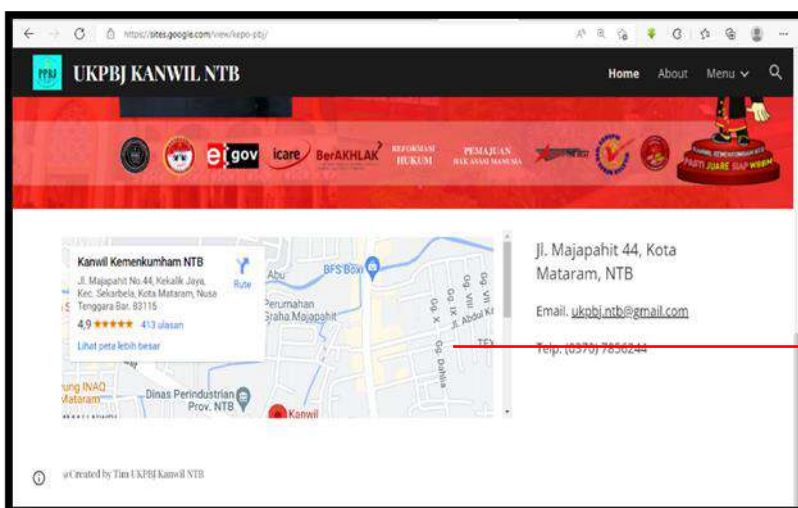
Untuk bisa menikmati *E-Library* pada KEPO PBJ, pengguna bisa mengakses s.id/KEPO-PBJ. Adapun gambar tampilan *dashboard/* tampilan awal dari aplikasi KEPO-PBJ ini seperti pada gambar di bawah ini.



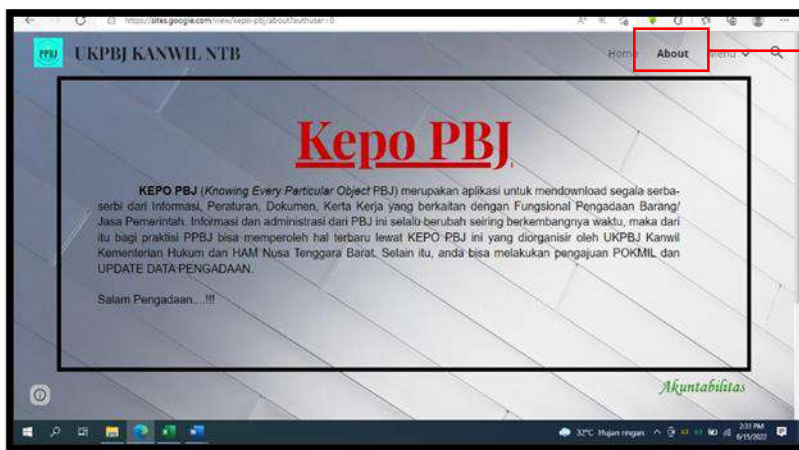
(a) Tampilan PC



(b) Tampilan HP



Google Map



Info terkait KEPO-PBJ

Gambar 1.2 Dashboard Aplikasi KEPO-PBJ

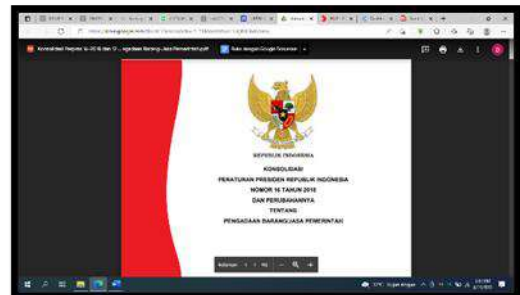
Pada tampilan awal dashboard terdapat beberapa fitur, yaitu *Home*, *About* dan *Menu*. Selain itu, pada tampilan awal terdapat *google map*, lokasi dari Kantor Wilayah.Kementerian Hukum.dan.HAM Nusa.Tenggara Barat. Untuk fitur “About” berisi penjelasan singkat terkait apa itu KEPO-PBJ sebagai main *Library* bagi para pejabat pengadaan.



Tampilan fitur
“Menu”

Gambar 1.2 Menu pada KEPO-PBJ

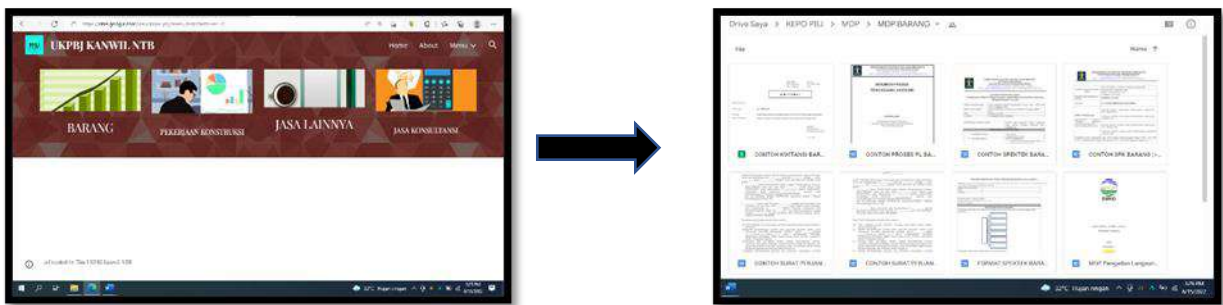
Peraturan



Pada menu “Peraturan”, pengguna bisa mendapatkan berbagai referensi peraturan dan ketentuan-ketentuan lain yang berkaitan dengan Pengadaan Barang/Jasa. Menu ini sebagai

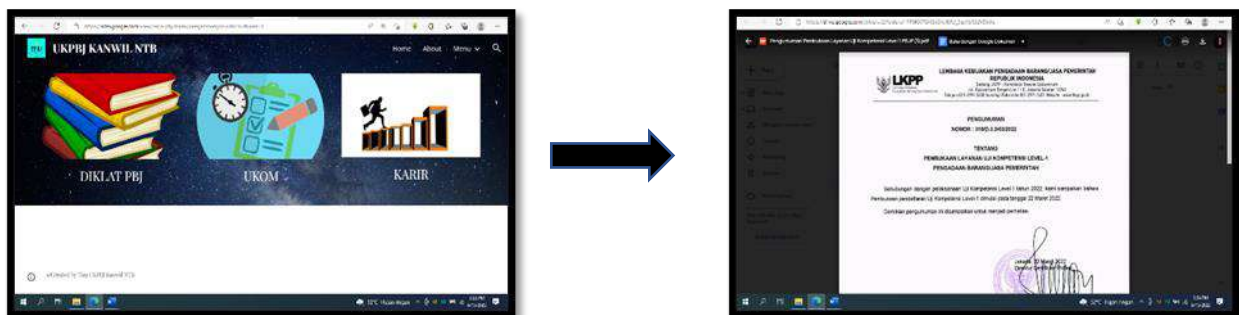
direktori *E-Library* KEPO-PBJ memberikan kemudahan pengguna dalam mengakses dokumen yang diperlukan, bisa mendownload maupun membaca secara langsung.

Modul Dokumen Pengadaan (MDP)



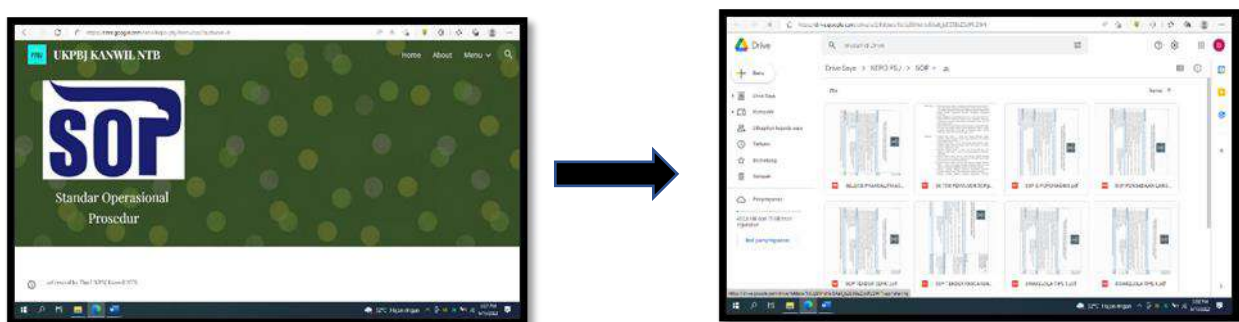
Pada menu “MDP”, pengguna bisa mendapatkan berbagai dokumen pengadaan, format maupun kertas kerja yang sesuai. Menu ini sebagai direktori *E-Library* KEPO-PBJ memberikan kemudahan pengguna dalam mengakses dokumen yang diperlukan, bisa mendownload secara langsung sesuai kebutuhan para pengguna.

Pengembangan SDM



Pada menu “Pengembangan SDM”, pengguna bisa mendapatkan berbagai informasi terkait diklat, ujian kompetensi maupun pembinaan kepegawaian lainnya (karir, kenaikan jejang, disiplin pegawai, dll). Menu ini sebagai direktori *E-Library* KEPO-PBJ memberikan informasi yang sangat diperlukan oleh para pengguna, khususnya pejabat pengadaan dalam meningkatkan skill dan kemampuan di bidangnya.

SOP



Pada menu “SOP”, pengguna bisa mendapatkan berbagai informasi terkait Standar Operasional Prosedur. SOP ini sangat penting bagi para pelayan publik, dalam menjalankan

tanggungjawabnya. Menu ini sebagai direktori *E-Library* KEPO-PBJ dapat diakses untuk pengguna baik dibaca secara langsung maupun didownload.

Efektivitas Aplikasi KEPO-PBJ Dalam Mewujudkan E-Library Untuk Meningkatkan Produktivitas

Aplikasi KEPO-PBJ sebagai salah satu wujud *E-Library* bagi para pejabat pengadaan, memberikan berbagai kemudahan dan manfaat tersendiri dalam mengoptimalkan kinerja para pejabat pengadaan. Manfaat *E-Library* sebagai perpustakaan digital dikutip dalam Sutarno (2008) adalah sebagai berikut :

1. Perpustakaan berbasis digital telah menghadirkan perpustakaan yang ke pengguna (*main user*), bukan pengguna yang datang ke perpustakaan (*user to library*).
2. *Personal Computer/ HP* dapat digunakan untuk mengakses dan menjelajah koleksi (aturan, referensi, modul dokumen pengadaan) yang ada (*browsing*).
3. Informasinya dapat digunakan secara Bersama, tanpa harus membatasi akses pengguna (*sharing*),
4. Informasi terkait sumber bacaan yang ada memudahkan untuk diperbaharui setiap saat (*di.update*),
5. Informasi selalu tersedia sepanjang hari, sepanjang masa, dan memungkinkan bentuk informasi yang lebih terbaru.

Kelebihan dari adanya perpustakaan digital (*E-Library*) merupakan salah satu jawaban terhadap pelayanan publik, diantaranya layanan jarak jauh (*long distance service*), akses yang sangat mudah, biaya yang murah (*efektif cost*), pemeliharaan keberadaan koleksi secara digitalisasi, dan jaringan mengglobal.

Efektivitas sebagai bagian dari *outcome* ialah sebuah ukuran yang digunakan untuk memahami seberapa besar tujuan dari hasil yang sebenarnya dalam kegiatan dalam memberikan layanan sehingga dapat dikatakan maksimal atau mencapai yang ditetapkan dibandingkan dengan harapan yang diinginkan (*goal*). Efektivitas adalah program mencapai hasil yang diharapkan dari yang sudah ditargetkan. Efektivitas yang dikaitkan dalam kajian perpustakaan merupakan suatu dasar yang penting untuk proses pencapaian keberhasilan sasaran layanan yang diberikan. Dalam sebuah keefektifan terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi, seperti kepuasan pengguna akan layanan perpustakaan, faktor keberhasilan penciptaan situasi nyaman, pencapaian tujuan layanannya yang dapat mendukung sebuah keefektifan layanan yang tersedia di perpustakaan. (Hawthorn, 2006). Sedangkan aplikasi KEPO-PBJ sebagai *E-library* merupakan suatu bahan referensi yang dapat diperoleh melalui mesin teknologi dalam hal ini computer maupun *handphone*. Bahan Pustaka dari KEPO-PBJ ini bisa digunakan dan diakses secara daring dan digunakan oleh lebih dari satu pengguna dalam kurun waktu bersamaan serta dapat digunakan untuk hal lainnya. Berikut ini merupakan hasil yang didapatkan dari keberadaan Aplikasi KEPO-PBJ sebagai wujud *E-library*, seperti pada table efektivitas berikut ini:

Tabel 1. Efektivitas Aplikasi KEPO-PBJ

No	Aspek	Sebelum Adanya KEPO-PBJ	Sesudah Adanya KEPO-PBJ
1	Aspek Objek	Para pejabat pengadaan malas untuk membaca ke perpustakaan kantor/ JDIH	Para pejabat pengadaan lebih tertarik memanfaatkan <i>e-book</i> , <i>e-law</i> , <i>e-document</i> yang tersedia di KEPO-PBJ
2	Aspek Input	Kurang inovatifnya para	Lebih inovatifnya para

		pengelola perpustakaan/ JDIH kantor, sistem manual, SDM pejabat pengadaan kurang <i>update</i> terhadap ketentuan terbaru	pengelola perpustakaan/ JDIH kantor, sistem berbasis teknologi, SDM pejabat pengadaan semakin <i>update</i> terhadap ketentuan terbaru
3	Aspek Aktivitas	Terbatas sumber referensi hanya di perpustakaan kantor/JDIH	Kini semua sumber referensi untuk para pejabat pengadaan teredia dalam satu genggaman

(Sumber: Analisa Penulis, 2022)

Aspek Object, keberadaan aplikasi KEPO-PBJ tergolong efektif. Objek merupakan salah satu aspek sasaran yang dapat dituju dalam pemberian pelayanan. Sasaran utama dalam aspek *object* yakni mereka yang membutuhkan dalam hal ini masyarakat pengguna layanan di perpustakaan. Pengguna sebagai *object* berarti dapat memanfaatkan seluruh layanan yang telah tersedia di perpustakaan, segalanya berguna bagi pengguna tersebut. Terkait hal tersebut, layanan *E-library* KEPO-PBJ yang disediakan oleh Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM NTB diperuntukkan bagi pengguna yang diperoleh dari adanya suatu kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman para pejabat pengadaan. Terkait ketepatan atau tidaknya aspek *object* atau tujuan dari layanan KEPO-PBJ ini dapat dilihat dari jumlah pengakses layanan dan juga tujuan dari pengakses layanan KEPO-PBJ ini. Secara keseluruhan aspek *object* dapat berjalan efektif karena *object* (sasaran) yang menjadi program layanan KEPO-PBJ yang *E-library* ini, sesuai harapan pengguna. Sehingga layanan *e-library* yang telah tersedia di perpustakaan dapat diperuntukkan untuk pengguna menjadi lebih tepat sasaran (Hawthorn, 2006). Aspek *object* dapat dikatakan berjalan efektif mengacu pada indicator yaitu meningkatnya pemanfaatan KEPO-PBJ sebagai perpustakaan digital bagi para pejabat pengadaan, yang sebelumnya para pejabat pengadaan malas untuk mencari referensi sumber bacaan ke perpustakaan/ JDIH.

Aspek input dalam hal ini merupakan kinerja SDM dalam memperoleh tujuan yang diharapkan dari sebuah strategi yang tepat. SDM tersebut adalah para pustakawan, sebagai pemberi informasi, membantu pengguna Ketika dalam kesulitan, dan memberikan pelayanan secara optimal dan bersahaja. Selain itu, aspek ini juga diukur lewat indicator seperti kecanggihan teknologi yang tersedia. Pengaplikasian informasi teknologi terkini. dalam. layanan sangat mempermudah pengakses dalam memanfaatkan layanan *e-library* (Hartono, 2020). Input dalam kompetensi SDM dan keberadaan teknologi yang digunakan tergolong optimal yang dapat dikatakan bahwa strategi untuk mencapai suatu tujuan diperlukan SDM yang kompeten, yang memahami akan kebutuhan para pengguna dan juga kecanggihan teknologi yang berdampak pada strategi untuk mencapai tujuan dapat dilaksanakan. Aspek input ini tergolong efektif melihat indicator yang berperan yaitu kompetensi SDM dan keberadaan teknologi yang digunakan. SDM dalam hal ini terdiri dari para pustakawan yang membantu dalam memberikan solusi sistem baca lebih moderen, dan para pejabat pengadaan yang semakin antusias dalam mencari sumber referensi yang teredia di KEPO-PBJ. Selain itu, kecanggihan teknologi, khususnya *google sheet* menghadirkan suatu inovasi tersendiri yang mempermudah aktivitas serta berdampak pada kinerja para pejabat pengadaan.

Aspek activities dalam hal ini dilihat dari perilaku spesifik yang membentuk sebuah program kerja. Aktivitas dalam hal ini mencerminkan proses, kejadian, kecanggihan teknologi, dan hal lain dalam sebuah program. Dalam sebuah layanan yang berlaku di perpustakaan, aktivitas program meliputi kecepatan respon akses layanan perpustakaan, mempermudah penggunaan layanan KEPO-PBJ, dan keleluasaan akses aplikasi KEPO-PBJ ini. Aspek *activities* ini dapat digolongkan menjadi efektif dan dapat dikatakan bahwa *E-*

library KEPO-PBJ menunjukkan hasil yang maksimal dalam menghasilkan program layanan menjadi sesuatu yang diinginkan sehingga aktivitas program *e-library* tersebut menjadi optimal dan efektif bagi pengguna layanan. Aspek ini digolongkan efektif berdasarkan hasil beberapa indikator yang tercapai yaitu kecepatan terhadap akses layanan KEPO-PBJ, kemudahan para pengguna layanan KEPO-PBJ, data *up to date* nya referensi dibutuhkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil uraian analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, adapun yang menjadi kesimpulan dari makalah ini, diantaranya:

1. KEPO-PBJ sebagai wujud *E-Library*, telah memberikan kemudahan bagi para pejabat pengadaan dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, yang tentunya berdampak pada pelayanan kepada masyarakat.
2. Aplikasi KEPO-PBJ sebagai wujud inovasi dalam meningkatkan minat baca para pegawai pemerintahan, khususnya para pejabat pengadaan untuk mendapatkan sumber informasi, referensi bacaan dan dokumen kerja yang mendukung kinerjanya.
3. Indikator efektivitas aplikasi KEPO-PBJ sebagai *E-Library* dapat dilihat dari tiga aspek, yaitu aspek *object* (para pejabat pengadaan lebih tertarik memanfaatkan *e-book*, *e-law*, *e-document* yang tersedia di KEPO-PBJ), aspek input (lebih inovatifnya para pengelola perpustakaan/ JDIH kantor, sistem berbasis teknologi, SDM pejabat pengadaan semakin *update* terhadap ketentuan terbaru) dan aspek aktivitas (Kini semua sumber referensi untuk para pejabat pengadaan tersedia dalam satu genggam).

Adapun saran yang bisa diberikan, terkait dengan hasil analisa dan pembahasan serta kesimpulan yang ada, diharapkan aplikasi KEPO-PBJ ini bisa dikembangkan untuk mewadahi kebutuhan pegawai secara umum, sehingga semua referensi, sumber bacaan, dan ketentuan-ketentuan yang ada tersedia dalam satu wadah yang terintegrasi. Selain itu, diharapkan dengan aplikasi KEPO-PBJ ini selain mendukung program mewujudkan konsep *E-Library*, tetapi juga bermanfaat dalam pengembangan pengetahuan dan wawasan para pegawai.

REFERENCES

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta
- Hartono, S. (2020). *Transformasi Perpustakaan Dalam Ekosistem Digital: Konsep Dasar, Organisasi Informasi, dan Literasi Digital*. Prenada Media.
- Hawthorn, D. and L. (2006). *Resources in Education Program Evaluation and Performance Measurement: An Introduction to Practice* (Issue v. 29). Department of Health, Education, and Welfare, National Institute of Education.
- Hidayat. (1991). *Teori Efektifitas Dalam Kinerja Karyawan*. Gajah Mada University Press.
- S. Basuki. (1993). *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Gramedia Pustaka Utama
- Sanjaya, Wina. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Prenada Media.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Alfabeta.
- Sutarno. (2008). *Perpustakaan dan masyarakat*. Yayasan Obor Indonesia.
- Undang-undang Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan

Literasi Informasi Berbasis Aplikasi Zoom Sebagai Sarana Inovatif dan Kreatif Dalam Mentransformasikan Pengetahuan Untuk Masyarakat Produktif Menggunakan Teori Model UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*)

Gabriel Wahyu Purnomo

UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, Universitas Brawijaya, Malang

Alamat E-mail: the_gabs@ub.ac.id

Kurniasih Yuni Pratiwi

UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, Universitas Brawijaya, Malang

Alamat E-mail: pratiwi@ub.ac.id

Abstrak:

Masyarakat produktif adalah sekelompok manusia yang terikat dengan norma dan aturan yang berlaku yang dapat menghasilkan atau memberikan hasil/manfaat baik itu berupa upah, penghasilan, maupun sesuatu kebaikan yang bermanfaat bagi orang lain. Dengan menghabiskan waktunya untuk melakukan kegiatan produktif, maka setidaknya akan berkurang waktunya untuk mengembangkan diri melalui pengembangan pengetahuan yang dapat digunakan sebagai modal keahlian. Hal ini berlaku juga bagi para mahasiswa yang menempuh pendidikan sambil menjalankan pekerjaannya. Dengan minimnya waktu untuk pengembangan diri tersebut, maka minim juga segala informasi yang didapatkan mengenai layanan perpustakaan. Hal inilah yang menjadi dasar UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya mengadakan literasi informasi mengenai layanan perpustakaan berbasis aplikasi zoom sebagai sarana inovatif dan kreatif dalam mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif, terutama di saat masa pandemi Covid-19. Identifikasi permasalahan pada penelitian ini yaitu bagaimana mentransformasi pengetahuan untuk masyarakat produktif melalui literasi informasi yang inovatif dan kreatif berbasis aplikasi zoom. Kegiatan literasi informasi ini meliputi sosialisasi informasi layanan online Perpustakaan Universitas Brawijaya, pelatihan pemanfaatan dan penggunaan Turnitin, pelatihan pemanfaatan SSO (Single Sign-On), pelatihan pemanfaatan e-repository Universitas Brawijaya, dan pelatihan optimalisasi penelusuran e-resources yang dilanggan oleh Universitas Brawijaya. Testimoni pemustaka melalui kuesioner menyebutkan bahwa sebagian besar pemustaka merasa sangat puas, serta mendapatkan informasi yang diperlukan melalui kegiatan literasi informasi mengenai layanan perpustakaan berbasis aplikasi zoom tersebut, terutama di saat masa pandemi Covid-19. Dengan diperkuat melalui hasil survey Indeks Kepuasan Masyarakat UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya tahun 2021, bahwa kinerja UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya adalah “Baik”, meskipun kegiatan pelayanan UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya dilakukan secara online.

Kata kunci: Library; information literacy; innovative; creative; productive society.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat pada akhir-akhir tahun ini, sedikit banyak telah mempengaruhi kebutuhan manusia yang beraneka ragam. Upaya-upaya manusia di dalam memenuhi kebutuhannya tersebut juga beraneka ragam dan tidak sederhana. Proses dalam

upaya-upaya memenuhi kebutuhannya tersebut tidak terlepas dari adanya ilmu pengetahuan. Adapun untuk mendapatkan sebuah pengetahuan dibutuhkan adanya informasi. Setiap orang mempunyai kebutuhan akan informasi yang berbeda-beda antara yang satu dengan yang lainnya. Terlebih pada masa pandemi Covid-19, banyak sekali informasi dalam bentuk digital sangat dibutuhkan, hal tersebut dilakukan karena adanya pembatasan layanan tatap muka, sehingga semua kebutuhan akan informasi harus lah diberikan secara digital atau online.

Universitas Brawijaya (UB) merupakan penyelenggara pendidikan tinggi di Indonesia yang mampu mensejajarkan diri dengan perguruan tinggi terkemuka dunia, baik dari segi kualitas lulusan maupun kualitas proses penyelenggaraan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, dalam rangka mengangkat harkat dan martabat bangsa. Perpustakaan melalui fungsinya sebagai salah satu Unit Pelayanan Terpadu (UPT) yang berperan penting dalam mewujudkan visi dan misi Universitas Brawijaya melalui kegiatan layanan kepara para pemustaka yang mendukung Tri Dharma Perguruan Tinggi, agar dapat bersaing di tingkat Asia dalam hal kualitas lulusan dan kualitas proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat, perpustakaan perguruan tinggi kadang-kadang dibandingkan dengan detak jantung institusi, oleh karena itu keberadaan mereka sangatlah penting dalam memberikan layanan kepada masyarakat, terutama kepada mahasiswa, dan komunitas akademik. Dalam rangka mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, Perpustakaan melaksanakan fungsinya sebagai unit layanan terpadu yang mengembangkan dan melaksanakan layanan kepada para pemustaka, salah satunya yaitu dengan menggunakan sistem informasi yang telah dimiliki oleh perpustakaan untuk menjangkau berbagai layanan bagi kebutuhan para pemustaka. Lib.ub.ac.id adalah salah satu bentuk sistem informasi yang dimiliki oleh Perpustakaan Universitas Brawijaya, yang fungsinya sebagai gerbang utama pelayanan digital yang ada di Perpustakaan Universitas Brawijaya. Berbagai informasi mengenai perpustakaan, berbagai jenis pelayanan, *e-journal*, *e-book*, *e-repository*, dan semua hal mengenai perpustakaan ada di dalamnya.

Kesibukan mahasiswa selain belajar, ada juga yang sambil melakukan pekerjaan. Terkadang karena kesibukannya dalam bekerja, hal ini juga sangat berpengaruh kepada kurang fokusnya dalam hal kegiatan pendidikan sebagai mahasiswa, atau jika ada yang telah berkeluarga, maka akan sangat sulit sekali membagi waktunya. Ketika sistem informasi yang telah dibentuk dan dibangun sedemikian rupa, namun jika pemanfaatannya kurang, maka segala keindahan dan kecanggihan yang ada di dalam sistem informasi yang disajikan dan banyaknya biaya yang telah digunakan akan menjadi suatu hal yang sia-sia. Hal inilah yang menjadikan salah tantangan bagi perpustakaan untuk lebih mengenalkan layanannya tanpa mengenal hambatan baik itu waktu, tempat, maupun jarak. Terlebih lagi pada saat ini, kita sedang mengalami pandemi Covid-19, yang secara tidak langsung menjauhkan segala bentuk layanan tatap muka, semua sudah diwajibkan untuk dilakukan layanan secara online.

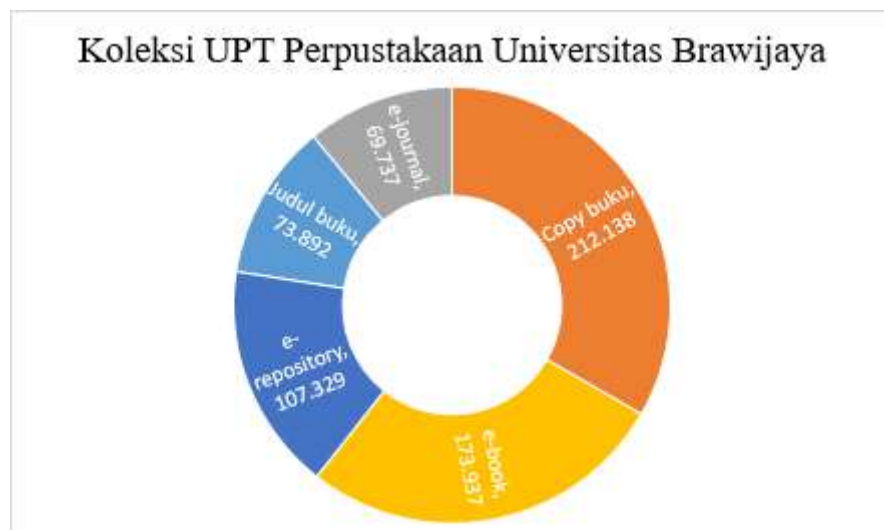
Dari hal inilah peran dari para pustakawan akan terlihat ketika tingkat pemanfaatan sistem informasi yang dimiliki oleh Perpustakaan Universitas Brawijaya semakin meningkat dan menjadi sebuah kebutuhan yang tidak dapat dilepaskan dari para pemustaka. Pemustaka dituntut untuk dapat menjembatani antara sumber informasi digital yang telah dimiliki oleh Perpustakaan Universitas Brawijaya dengan para pemustaka. Sehingga sistem informasi dan segala layanan yang ada di dalamnya tersebut, yang telah dibangun dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan informasi para pemustaka tidak akan menjadi sia-sia, dan tingkat kebermanfaatannya menjadi semakin meningkat. Kebutuhan pemustaka akan ilmu pengetahuan, bahan perkuliahan, dan kebutuhan informasi lainnya akan dapat terpenuhi.

Tantangan besar UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya lainnya yaitu dapat memenuhi kebutuhan akan informasi dari para pemustaka yang beraneka ragam, terutama dalam melayani pencarian *e-journal*, *e-book*, *e-repository*, maupun karya-karya ilmiah lainnya. Ada berbagai macam bentuk sistem informasi yang lebih luas dan umum yang sering

digunakan oleh pemustaka dalam pencarian informasi, yaitu mulai dari mesin pencari Google, Yahoo, Bing, dan lain sebagainya yang dirasa penulis sebagai suatu tantangan besar UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya dalam melayani kebutuhan literasi informasi pemustaka dan keterbukaan informasi bagi pemustaka, terlebih lagi pada masa-masa pandemi Covid-19 yang seluruh layanan yang ada di UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya dilakukan secara daring (dalam jaringan). Untuk menghadapi tantangan besar seperti itu, maka UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya melalui kegiatan literasi informasi yang telah dilakukan diharapkan dapat memberikan informasi yang layak guna bagi para pemustaka yang ingin memanfaatkan layanan yang ada di UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, baik itu informasi mengenai layanan apa saja yang diberikan oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, maupun dalam melayani pencarian *e-journal*, *e-book*, *e-repository*, maupun karya-karya ilmiah lainnya.

Pada tahun 2021, jumlah koleksi cetak yang dimiliki oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya adalah sebanyak 73.892 judul buku, dan 212.138 *copy* eksemplar buku, selain itu juga terdapat 173.937 *e-book*, dan 69.737 *e-journal* yang dilanggan oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, dengan anggaran mencapai hampir 10,7 milyar rupiah per tahun. Selain koleksi tercetak yang dimiliki dan koleksi *e-resources* yang dilanggan, UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya juga memiliki sejumlah koleksi karya ilmiah yang ada di perpustakaan, baik itu yang berupa cetak maupun berbentuk digital. Pada tahun 2021, jumlah koleksi repository maupun *e-repository* serta karya tulis ilmiah lainnya juga sangat banyak, tercatat ada 1.929 judul disertasi, 11.088 judul thesis, dan 94.312 judul skripsi. Dengan banyaknya koleksi yang dimiliki oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, sangat disayangkan apabila hal tersebut tidak dimanfaatkan secara maksimal oleh para pemustaka. Pada tahun yang sama, jumlah mahasiswa di Universitas Brawijaya adalah sebanyak 55.469 orang, dan jumlah pegawai UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya sebanyak 45 orang, yang terdiri dari 1 Kepala Perpustakaan, 11 orang pustakawan, dan 33 tenaga administrasi lainnya.

Data-data dalam gambar 1.1 di bawah ini digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan dan berinovasi untuk menciptakan model penyampaian informasi melalui kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi *zoom* sebagai sarana inovatif dan kreatif dalam mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif terutama di masa pandemi Covid-19. Gagasan yang muncul adalah dengan mengadakan kegiatan Literasi Informasi Berbasis Aplikasi Zoom yang diharapkan dapat mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif terutama di masa pandemi Covid-19. Dengan semakin meningkatnya pemanfaatan sistem informasi tersebut, maka juga akan semakin meningkat pula pemanfaatan koleksi-koleksi digital yang dimiliki oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, baik dari segi *e-journal*, *e-book*, maupun *e-repository*.



Gambar 1.1: Jumlah koleksi UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya
sumber: UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dideskripsikan di atas, maka identifikasi masalah dalam artikel ini adalah bagaimana mentransformasi pengetahuan untuk masyarakat produktif melalui kegiatan literasi informasi yang inovatif dan kreatif berbasis aplikasi zoom menggunakan teori model UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*).

II. TINJAUAN TEORITIS

2.1. Literasi Informasi

Literasi informasi didefinisikan sebagai kumpulan kemampuan dan pengetahuan yang memungkinkan kita untuk menemukan, menilai, dan menggunakan informasi yang memenuhi kebutuhan kita sementara juga menyingkirkan informasi yang tidak kita perlukan (Eisenberg, 2004). Eisenberg juga menggarisbawahi pentingnya literasi informasi sebagai seperangkat keterampilan untuk mengidentifikasi tuntutan informasi sekarang dan masa depan, serta keterampilan seumur hidup yang akan berguna dalam banyak aspek kehidupan sehari-hari.

Para ahli mengembangkan teknik pencarian informasi atau model pencarian informasi untuk mendefinisikan apa artinya menjadi individu yang melek informasi. Literasi informasi ditentukan dan diukur dengan menggunakan berbagai pendekatan literasi informasi. Namun, sejumlah kerangka literasi informasi, termasuk *The Big6TM*, *Empowering Eight*, *Seven Pillars*, dan lainnya, sering digunakan di pendidikan tinggi. Model *Big6TM* merupakan salah satu model yang akan diterapkan dalam penelitian ini. Dua pustakawan, Berkowitz dan Eisenberg, menciptakan *The Big6TM* di Amerika Serikat. *The Big6TM*, menurut (Eisenberg & Berkowitz, 2007), terdiri dari 6 keterampilan dan 12 langkah, yaitu:

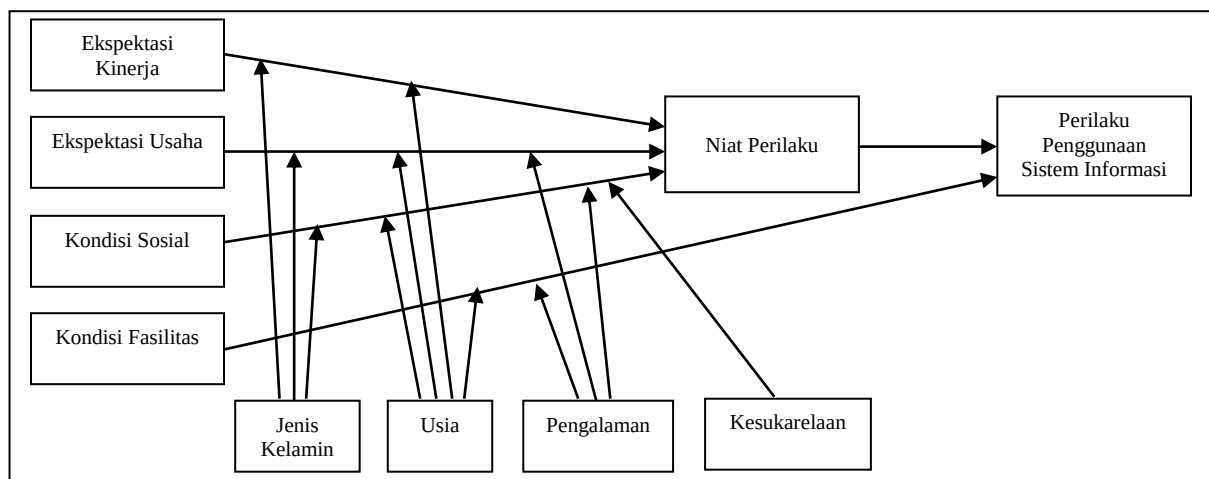
1. Definisi Tugas (Mendefinisikan masalah). Ada dua tindakan yang harus kita lakukan pada tahap awal ini, yaitu:
 - a. Jelaskan masalah informasi (mendefinisikan masalah informasi yang dihadapi).
 - b. Menentukan informasi yang dibutuhkan (*identify the information need*).
2. Pencarian Informasi. Ada dua metode untuk mencari informasi pada titik ini, yaitu:
 - a. Buat daftar semua sumber yang mungkin.
 - b. Pilih sumber yang paling dapat dipercaya (*the best sources*).
3. Lokasi dan Aksesibilitas. Langkah-langkahnya adalah:
 - a. Tentukan lokasi sumber (baik secara intelektual atau fisik).
 - b. Selidiki sumbernya untuk perincian (temukan informasi di sumber tertentu).
4. Pemanfaatan Informasi. Tindakannya adalah sebagai berikut:
 - a. Ambil bagian (misalnya, membaca, mendengar, melihat, atau menyentuh).
 - b. Kumpulkan data yang relevan (ekstrak informasi yang relevan).
5. Sintesis (Syntesis). Langkah ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan informasi dari berbagai sumber dan kemudian mengorganisasikan informasi tersebut dari berbagai sumber.
 - b. Menyajikan pengetahuan saat ini (Penyajian Informasi).
6. Evaluasi, pada tingkat ini meliputi:
 - a. Mengevaluasi produk (efektivitas).
 - b. Menilai efisiensi prosedur.

2.2. UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) Model

Salah satu model penerimaan teknologi terbaru yang dibuat oleh Venkatesh dan rekan-rekannya disebut UTAUT. Delapan dari teori penerimaan teknologi paling populer memiliki komponen efektif yang disatukan UTAUT menjadi satu hipotesis. Teori Tindakan Beralasan (TRA), model penerimaan teknologi (TAM), model motivasi (MM), teori perilaku terencana (TPB), gabungan TAM dan TPB, model pemanfaatan PC (MPTU), teori difusi inovasi (IDT), dan teori kognitif sosial adalah delapan teori terkemuka yang telah digabungkan dalam UTAUT (SCT). Dibandingkan dengan delapan teori lainnya, UTAUT lebih efektif dalam menjelaskan hingga 70% variasi pengguna (Venkatesh et al., 2003).

Tujuh faktor yang tampaknya menjadi pendorong langsung yang penting dari niat perilaku atau perilaku penggunaan dalam satu atau lebih dari setiap model ditemukan oleh Venkatesh et al. setelah menganalisis delapan model. Faktor-faktor ini termasuk efikasi diri, pengaruh sosial, kondisi fasilitas, harapan kinerja, harapan usaha, dan sikap terhadap pemanfaatan teknologi. Setelah penelitian tambahan, ditemukan bahwa empat variabel utama, harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas untuk memainkan peran penting sebagai pendorong langsung niat perilaku dan perilaku penggunaan. Yang lain memiliki sedikit pengaruh pada niat perilaku sebagai prediktor langsung. Pengaruh empat faktor penentu utama pada niat perilaku dan perilaku penggunaan juga dimoderatori oleh empat faktor tambahan, yaitu jenis kelamin, usia, kesukarelaan, dan pengalaman. Keterkaitan antara moderator dan determinan digambarkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1: Model UTAUT
sumber: (Venkatesh et al., 2003)

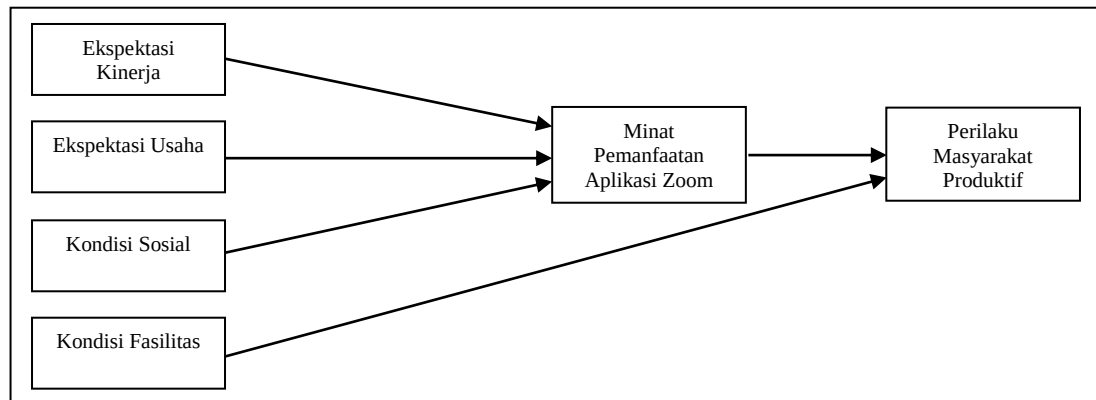
UTAUT, teori penerimaan dan penggunaan teknologi terpadu yang dikembangkan oleh Venkatesh et al. pada tahun 2003, mengidentifikasi empat elemen yang memiliki peran utama yang secara langsung mempengaruhi penerimaan dan perilaku pengguna saat menggunakan sistem informasi.

III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian eksplanatori yang menggunakan teknik kuantitatif deskriptif, tergantung pada tujuan penelitian yang ditetapkan. Perpustakaan Universitas Brawijaya dijadikan sebagai tempat penelitian, karena menawarkan distribusi

informasi melalui kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi Zoom sebagai cara mutakhir dan inventif untuk mengkonversi pengetahuan bagi masyarakat produktif, khususnya di tengah wabah COVID-19.

Model UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) digunakan dalam penelitian ini dimodifikasi sesuai dengan tuntutan penelitian, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1: Kerangka Konseptual Penelitian

sumber: Penulis (2022)

Peneliti menggunakan metode survei, dengan menggunakan instrumen kuesioner sebagai metode pengumpulan datanya. Metodologi pengambilan sampel yang digunakan adalah *judgement sampling*, khususnya teknik *purposive sampling* dengan kriteria berupa pertimbangan tertentu. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *non-probability sampling*. Untuk dapat mengetahui seberapa berhasilnya kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom sebagai sarana inovatif dan kreatif dalam mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif, maka hal ini harus didukung dengan data dan dijelaskan dalam survei secara online yang dilaksanakan pada saat kegiatan tersebut berlangsung, yaitu pada tanggal 27 Januari 2022 dan 9 Maret 2022. Jumlah responden total kegiatan tersebut adalah sebanyak 286 orang yang berasal dari civitas akademika Universitas Brawijaya, baik dosen, mahasiswa, maupun juga tenaga kependidikan yang mengikuti kegiatan tersebut, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.1: Data pemustaka yang mengikuti kegiatan literasi informasi

Keterangan	Jumlah	Prosentase
Dosen	21	7,34 %
Mahasiswa dan Bekerja	75	26,22 %
Mahasiswa	164	57,34 %
Tenaga Kependidikan	26	9,1 %
JUMLAH	286	100 %

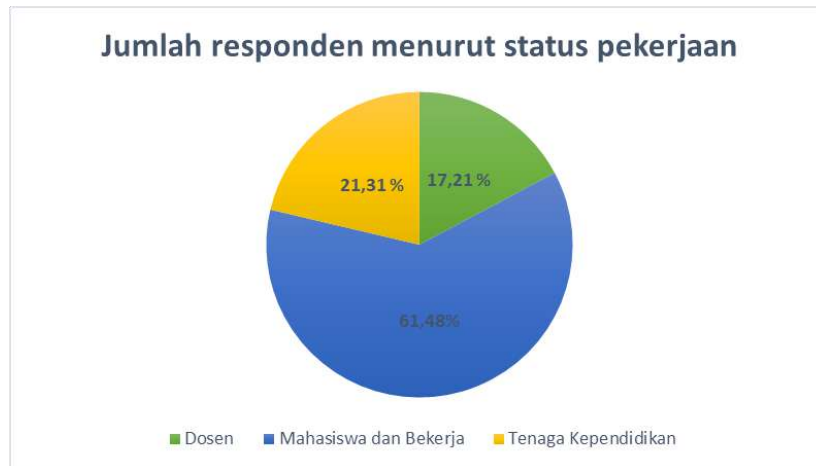
sumber: Perpustakaan Universitas Brawijaya

Dari data responden tersebut di atas, maka data yang akan digunakan adalah data responden dengan status keterangan bekerja, dan mahasiswa dan bekerja, yaitu dengan rincial sebagai berikut:

Tabel 3.2: Data responden menurut klasifikasi status pekerjaan

Keterangan	Jumlah	Prosentase
Dosen	21	17,21 %
Mahasiswa dan Bekerja	75	61,48 %
Tenaga Kependidikan	26	21,31 %
JUMLAH	122	100 %

sumber: data primer diolah



Gambar 3.2: Grafik jumlah responden menurut status pekerjaan
sumber: Perpustakaan Universitas Brawijaya

Setelah dilakukan penyaringan data responden, maka didapatkan data responden sesuai yang diinginkan sebanyak 122 orang responden, dengan rincial klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.3: Data responden menurut jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase
Laki-laki	58	47,54 %
Perempuan	64	52,46 %
JUMLAH	122	100 %

sumber: data primer diolah



Gambar 3.3: Grafik jumlah responden menurut jenis kelamin
sumber: data primer diolah

Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini meliputi variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), tanpa menggunakan efek moderasi. Variabel bebas (X) meliputi ekspektasi kinerja; ekspektasi usaha; kondisi sosial; dan kondisi fasilitas. Untuk variabel terikat (Y) meliputi minat pemanfaatan aplikasi Zoom (Y₁); dan perilaku masyarakat produktif (Y₂) dan.

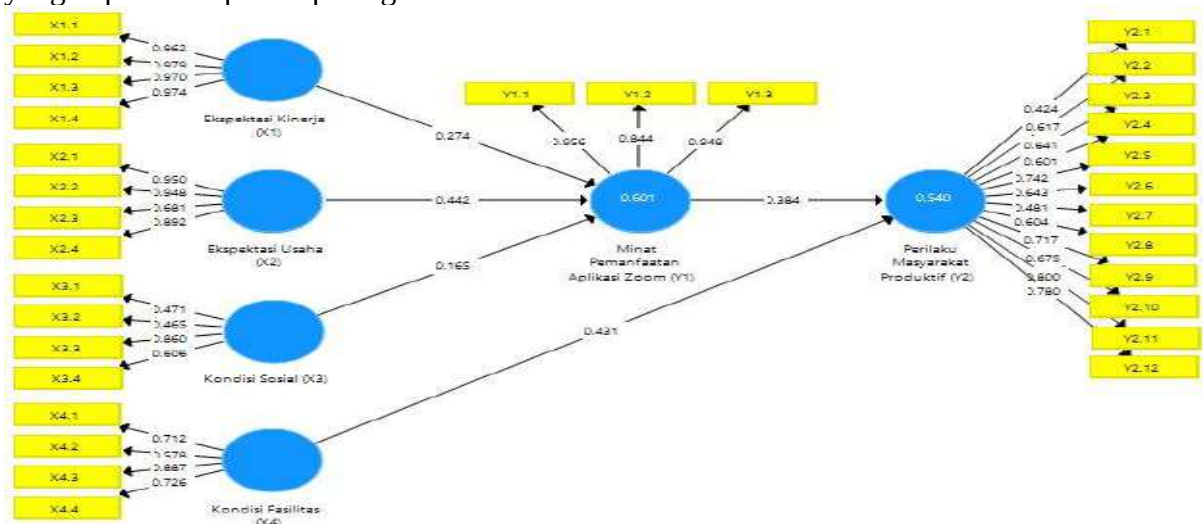
SEM (*Structural Equation Modelling*) dengan teknik PLS (*Partial Least Squares*) merupakan model analisis data yang digunakan untuk menunjukkan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. PLS adalah jenis pemodelan persamaan struktural yang menggunakan komponen atau varians (SEM).

Dengan menggunakan software *SmartPLS v3.2.9*, pendekatan PLS digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian ini. Saat menggunakan PLS untuk analisis, ada dua langkah yang harus diambil; Pertama, mengevaluasi model pengukuran atau *outer model*, yang meliputi penilaian reliabilitas dan validitas variabel penelitian. Model luar dievaluasi menurut tiga kriteria: validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas komposit. Kedua, mengevaluasi model struktural atau *inner model* untuk mengetahui keterkaitan antara konsep, nilai signifikan, dan R-square model penelitian, maka dilakukan pengujian model internal atau model struktural (Faisal, 2007).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

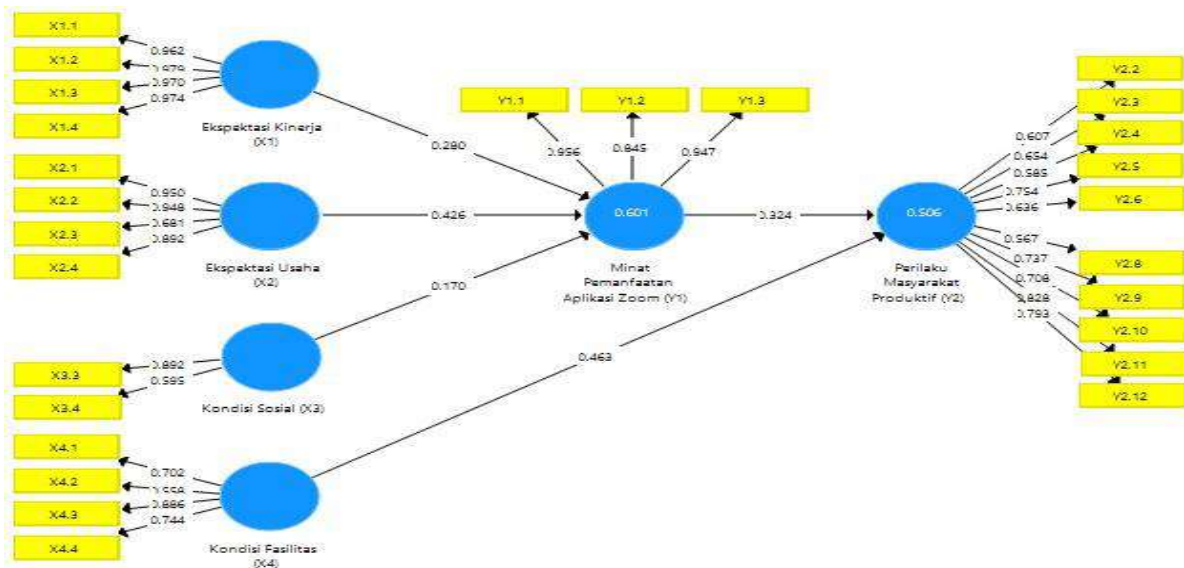
4.1. Hasil Penelitian

Untuk dapat mengetahui seberapa besar pengaruh pemanfaatan aplikasi zoom literasi informasi terhadap perilaku masyarakat produktif, maka hal ini digunakan teori model UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) (Venkatesh et al., 2003), yang dapat ditampilkan pada gambar 13 berikut ini:



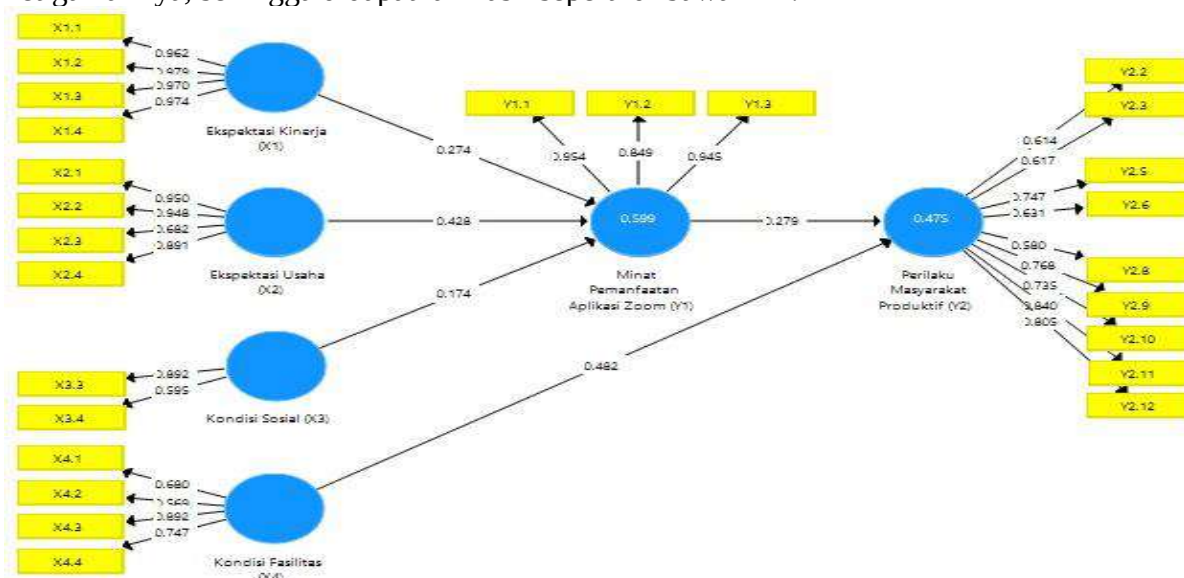
Gambar 4.1: Hasil output pengukuran tahap pertama *SmartPLS v3.2.9*
sumber: data primer diolah

Berdasarkan gambar 4.1 di atas, setelah dilakukan pengujian tahap pertama ternyata diperoleh 4 indikator yang memiliki *loading factor* yang kurang dari 0.50, yaitu indikator penggunaan aplikasi zoom literasi informasi karena pengaruh teman kuliah (X3.1) dengan *loading factor* sebesar 0.471, dan indikator penggunaan aplikasi zoom literasi informasi karena pengaruh dari dosen (X3.2) dengan *loading factor* sebesar 0.465 pada variabel factor pengaruh social, serta indikator pemahaman tugas apa yang akan/sedang dikerjakan (Y2.1) dengan *loading factor* sebesar 0.419, dan indikator dapat menggunakan informasi yang sudah didapatkan (Y2.7) dengan *loading factor* sebesar 0.483 pada variabel perilaku masyarakat produktif. Sehingga indikator yang tidak memenuhi kriteria tersebut dikeluarkan dari model tersebut dan kemudian dilakukan pengujian kembali.



Gambar 4.2: Hasil output pengukuran tahap kedua *SmartPLS v3.2.9*
sumber: data primer diolah

Berdasarkan gambar 4.2 di atas, setelah dilakukan pengujian tahap kedua menunjukkan seluruh indikator yang digunakan adalah lebih dari 0.50, dan juga terdapat delapan indikator yang memiliki *loading factor* kurang dari 0.70. Kriteria dalam penilaian *convergent validity* dengan nilai *loading factor* 0.50 sampai 0.60 sudah dianggap cukup (Wiyono, 2011), sehingga pengujian dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya dengan melakukan pengujian *discriminant validity* menggunakan *cross loadings*. Ketika membandingkan *cross loadings* dengan konstruksi lain, suatu indikator dianggap sah jika memiliki *cross loadings* maksimum dari konstruksi target. Pada gambar 4.2 menunjukkan bahwa *cross loadings* untuk indikator Y2.4 adalah 0,579, lebih rendah dari 0,693 untuk indikator X1. Dengan demikian akan dilakukan menghilangkan indikator Y2.4 tersebut, kemudian dilakukan pengujian ulang untuk ketiga kalinya, sehingga didapatkan hasil seperti di bawah ini:



Gambar 4.3: Hasil output pengukuran tahap ketiga *SmartPLS v3.2.9*
sumber: data primer diolah

Dibandingkan dengan *cross loadings* pada konstruk lainnya, nilai *cross loadings* pada semua indikator yang digunakan dalam pengujian Algoritma *SmartPLS v3.2.9* Tahap Ketiga

berdasarkan pembebanan silang pada gambar 4.3 di atas menunjukkan bahwa nilai *cross loadings* pada semua indikator yang digunakan adalah tertinggi dari konstruk yang dimaksud. Alhasil, semua indikasi telah dinyatakan valid. Hasilnya, pengujian dapat dilanjutkan ke level berikutnya.

Tabel 4.1: *Output Algoritma Pengujian Tahap Ketiga SmartPLS 3.2.9*

Variabel	AVE	Composite Reliability	R Square (R ²)	Keterangan
Gender (G)	1.000	1.000		Reliabel
Age (A)	1.000	1.000		Reliabel
Experience (EX)	1.000	1.000		Reliabel
G*A	1.000	1.000		Reliabel
G*EX	1.000	1.000		Reliabel
G*A*EX	1.000	1.000		Reliabel
A*EX	1.000	1.000		Reliabel
Ekspektasi Kinerja (X ₁)	0.943	0.985		Reliabel
Ekspektasi Usaha (X ₂)	0.765	0.928		Reliabel
Kondisi Sosial (X ₃)	0.575	0.722		Reliabel
Kondisi Fasilitas (X ₄)	0.535	0.818		Reliabel
Minat Pemanfaatan Aplikasi Zoom (Y ₁)	0.842	0.941	0.615	Reliabel
Perilaku Masyarakat Produktif (Y ₂)	0.504	0.900	0.510	Reliabel

sumber: Data uji reabilitas *SmartPLS v3.2.9*

Nilai AVE (*Average Variance Extracted*) dan *Composite Reliability* pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa nilai AVE semua konstruk yang digunakan lebih besar dari 0,50, dan nilai *Composite Reliability* semua konstruk yang digunakan lebih besar dari 0,70, sesuai dengan hasil *SmartPLS v3.2.9* pengujian reliabilitas algoritma tahap ketiga, yang artinya adalah semua variabel konstraknya memiliki reliabilitas yang tinggi. Jika nilai korelasi lebih dari 0,60, variabel tersebut dianggap reliabel (Ghozali, 2008). Akibatnya, semua variabel penelitian dapat dikatakan reliabel.

Tabel 4.2: *Output Algoritma Pengujian Goodness of Fit*

Variabel Endogen	R Square (R ²)
Minat Pemanfaatan Aplikasi Zoom (Y ₁)	0.615
Perilaku Masyarakat Produktif (Y ₂)	0.510

sumber: Data uji *Goodness of Fit SmartPLS v3.2.9*

Berdasarkan hasil uji *Goodness of Fit* pada tabel 4.2 diperoleh nilai *R-square* (R²) untuk variabel *endogen* Minat Pemanfaatan Aplikasi Zoom Literasi Informasi (Y₁) sebesar 0,615 atau 61,5%, dan *R-square* (R²) variabel *endogen* Perilaku Masyarakat Produktif (Y₂) sebesar 0,510 atau 51%

Sementara itu untuk menguji kelayakan model maka digunakan koefisien determinasi total (Q²), *Q-square* (Q²) mengukur seberapa baik nilai suatu observasi yang dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya. Jika nilai *Q-square* (Q²) lebih besar daripada nol (0) maka hal ini menunjukkan bahwa model tersebut memiliki nilai *predictive relevance*. Sebaliknya, jika *Q-square* (Q²) kurang dari nol (0), maka hal ini menunjukkan bahwa model yang dilakukan kurang memiliki nilai *predictive relevance*. Untuk menentukan nilai *Q-square* (Q²), maka penulis menggunakan formula sebagai berikut:

$$Q^2 = 1 - (\sqrt{1 - R_1^2}) * (\sqrt{1 - R_2^2})$$

Perhitungan *Q-square* (Q^2) dengan menggunakan data *R-square* (R^2) pada R^2 di tabel 5.9 dapat dilakukan sebagai berikut:

$$Q^2 = 1 - (\sqrt{1 - 0,615}) * (\sqrt{1 - 0,510})$$

$$Q^2 = 1 - (\sqrt{0,385}) * (\sqrt{0,49})$$

$$Q^2 = 1 - (0,620) * (0,7)$$

$$Q^2 = 0,566$$

Hasil *Q-square* (Q^2) sebesar $0,566 > 0$ dapat diinterpretasikan menggunakan perhitungan *Q-square* (Q^2) di atas. Statistik ini berarti bahwa model penelitian yang digunakan dapat menjelaskan 56,6 persen informasi dalam data, dan model tersebut memiliki nilai relevansi prediktif atau tingkat prediksi yang sangat akurat.

Tabel 4.3: Pengaruh Langsung Tanpa Efek Moderasi

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
$X_1 \rightarrow Y_1$	0.255	0.205	0.182	1.401	0.162
$X_2 \rightarrow Y_1$	0.416	0.406	0.147	2.822	0.005
$X_3 \rightarrow Y_1$	0.173	0.203	0.116	1.488	0.137
$X_4 \rightarrow Y_2$	0.486	0.506	0.127	3.826	0.000
$Y_1 \rightarrow Y_2$	0.247	0.238	0.145	1.703	0.089

sumber: Hasil uji *Bootstrapping* SmartPLS 3.2.9

Dari tabel 4.3 dapat diketahui bahwa ekspektasi kinerja berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap minat pemanfaatan aplikasi zoom literasi informasi, hal ini dapat dilihat pada koefisien regresinya sebesar 0.255 dan t-hitungnya sebesar 1.401 lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai t-tabel. Hasil temuan penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya (Venkatesh et al., 2003), (Al-Gahtani et al., 2007), (Handayani, 2007), dan (Venkatesh, 2000). Kemudian ekspektasi usaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat pemanfaatan aplikasi zoom literasi informasi, hal ini dapat dilihat pada koefisien regresinya sebesar 0.416 dan t-hitungnya sebesar 2.822 lebih besar jika dibandingkan dengan nilai t-tabel. Hasil temuan penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya (Venkatesh et al., 2003), dan (Venkatesh, 2000). Kemudian kondisi sosial berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap minat pemanfaatan aplikasi zoom literasi informasi, hal ini dapat dilihat pada koefisien regresinya sebesar 0.173 dan t-hitungnya sebesar 1.488 lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai t-tabel. Hasil temuan penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya (Venkatesh et al., 2003), (Al-Gahtani et al., 2007), dan (Venkatesh, 2000). Kemudian kondisi fasilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku masyarakat produktif, hal ini dapat dilihat pada koefisien regresinya sebesar 0.486 dan t-hitungnya sebesar 3.826 lebih besar jika dibandingkan dengan nilai t-tabel. Hasil temuan penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya (Venkatesh et al., 2003), (Al-Gahtani et al., 2007), (Handayani, 2007), (Gupta et al., 2008), (Wang & Shih, 2009), dan (Venkatesh, 2000). Terakhir yaitu minat pemanfaatan aplikasi zoom literasi informasi berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap perilaku masyarakat produktif, hal ini dapat dilihat pada koefisien regresinya sebesar 0.247 dan t-hitungnya sebesar 1.703 lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai t-tabel. Hasil temuan penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya (Venkatesh et al., 2003), (Al-Gahtani et al., 2007), (Wang & Shih, 2009), dan (Venkatesh, 2000).

4.2. Pembahasan

Perpustakaan digital yaitu sebuah layanan perpustakaan dengan memanfaatkan sistem informasi yang dimilikinya untuk mendukung terlaksananya tugas dan fungsi dari

perpustakaan tersebut. Dengan adanya perkembangan teknologi yang semakin pesat, maka hal ini dapat membuka peluang baru bagi perpustakaan untuk mengembangkan sayapnya untuk keluar dari batas waktu, tempat, dan jarak dalam melayani para pengguna atau pemustaka. Sehingga perpustakaan dapat menjangkau pemustaka dengan layanan yang dilakukan tanpa adanya tatap muka. Selain itu pemustaka yang menjalankan kesibukannya sebagai masyarakat produktif, baik itu yang bekerja maupun yang berada di tempat yang jauh, masih tetap dapat menikmati layanan yang diberikan oleh perpustakaan.

Kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom ini dimaksudkan sebagai sarana untuk mentransformasi pengetahuan bagi masyarakat produktif oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, terutama dalam masa pandemi Covid-19, sehingga model penyampaian informasi yang lebih efektif dan efisien tanpa mengenal batasan jarak, tempat dan waktu adalah dengan menggunakan aplikasi *Zoom*. Terlebih lagi sangat disayangkan apabila banyaknya koleksi-koleksi digital yang dimiliki oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, baik dari segi *e-journal*, *e-book*, maupun *e-repository* yang disajikan dalam sistem informasi lib.ub.ac.id jika tidak dimanfaatkan dengan maksimal, terlebih lagi juga karena terkendala wabah pandemi Covid-19.

UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya telah melakukan berbagai macam sosialisasi kegiatan ini melalui website maupun media sosial lainnya, seperti *Instagram*, *Facebook*, *Twitter*, *WhatsApp*, *YouTube* dan lain sebagainya. Selain itu penyebaran sosialisasi kegiatan ini juga melalui media grup jaringan *WhatsApp* para PPF (Pustakawan Pendukung Fakultas). UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya melalui kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom ini memberikan informasi-informasi mulai dari apa saja layanan yang diberikan oleh perpustakaan baik itu melalui daring (dalam jaringan) pada saat pandemi Covid-19 maupun saat luring, jam layanan, keanggotaan perpustakaan, peminjaman dan pengembalian koleksi perpustakaan, bebas pustaka, serah simpan tugas akhir, *e-repository*, dan layanan *e-resources*. Selain memberikan berbagai macam informasi mengenai layanan perpustakaan, UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya juga mengadakan kegiatan-kegiatan yang dapat mendukung peningkatan pemanfaatan sistem informasi seperti pelatihan bagaimana cara mendaftar pada aplikasi SSO (*Single Sign-On*) yang dimiliki oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, pelatihan penggunaan sistem informasi melalui aplikasi SSO (*Single Sign-On*), pelatihan pencarian *e-book* dan *e-journal* dengan cepat, mudah, dan sesuai dengan keinginan pemustaka, serta pelatihan pencarian dan pemanfaatan *e-repository* yang dimiliki oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya.

Perpustakaan digital di era saat ini, terutama pada masa pandemi Covid-19 pada intinya adalah interaksi antara pustakawan, pemustaka, dan koleksi tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu. Untuk membangun sebuah interaksi antara ketiganya tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu, maka harus dilakukan kegiatan pemberian informasi yang juga tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu. Kegiatan pemberian informasi tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu, terutama pada masa pandemi Covid-19 dapat dilakukan dalam bentuk *event* yang dikemas dalam suatu kegiatan yang dilakukan secara daring (dalam jaringan), yaitu dengan menggunakan aplikasi *Zoom*. Hal inilah yang menjadi dasar pemikiran awal atas apa yang dilakukan oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya. Kegiatan ini dirancang untuk dilakukan selama 1 hari saja, yang diadakan dalam rentang waktu 2 – 4 minggu sekali di UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya.

Kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi *Zoom* sudah dilakukan mulai bulan Februari tahun 2021, dan sekarang kegiatan ini sudah menjadi Program Kerja di Bidang Pengembangan, Kerja Sama, dan Bisnis yang ada di UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya yang harus direalisasikan setiap minimal satu bulan sekali. Kegiatan ini dilakukan untuk menjembatani interaksi antara pustakawan, pemustaka, dan koleksi tanpa dibatasi oleh jarak,

tempat, dan waktu, terutama dalam masa pandemi Covid-19, dan juga sebagai bentuk dari strategi mentransformasi pengetahuan untuk masyarakat produktif.



Gambar 4.4: Pembukaan oleh Wakil Rektor Bidang Akademik

Kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi Zoom ini dibuka oleh Prof. Dr. drh. Aulanni'am, DES, selaku Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Brawijaya, beliau salut dan terkesan dengan adanya kegiatan seperti ini dan diharapkan untuk dilaksanakan secara berkesinambungan. Beliau juga berharap bahwa kegiatan ini tidak boleh dipandang sebelah mata, dan kegiatan ini adalah merupakan salah satu bagian utama dari jembatan interaksi antara pustakawan, pemustaka, dan koleksi tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu, terutama dalam masa pandemi Covid-19, dan juga sebagai bentuk dari strategi mentransformasi pengetahuan untuk masyarakat produktif. Banyak pengetahuan menarik yang disampaikan dalam kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi Zoom ini, dan informasi ini wajib diketahui oleh seluruh pemustaka yang ada di civitas akademika Perpustakaan Universitas Brawijaya. Kegiatannya meliputi:

1. Sosialisasi layanan online dan offline UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya

Kegiatan pertama setelah pembukaan adalah sosialisasi pengenalan layanan online saat masa pandemi Covid-19 dan layanan offline jika pandemi Covid-19 sudah mulai berangsur-angsur menurun. Kegiatan sosialisasi ini adalah untuk mengenalkan dan menginformasikan mengenai layanan perpustakaan pada seluruh civitas akademika Universitas Brawijaya, terutama untuk angkatan 2020/2021 dan angkatan 2021/2022 yang saat ini belum dapat melakukan kegiatan perkuliahan secara tatap muka (luring). Kegiatan pertama ini adalah dimaksudkan untuk menjelaskan apa saja yang dapat dilayani secara online, dan apa saja yang hanya dilayani saat offline (tatap muka).



Gambar 4.5: Sosialisasi pengenalan layanan perpustakaan

2. Pelatihan pemanfaatan dan penggunaan Turnitin

Kegiatan yang kedua adalah pelatihan cara penggunaan dan pemanfaatan Turnitin bagi dosen dan mahasiswa. Dalam pelatihan ini diberikan tips bagaimana mengelola tulisan dengan baik dan benar agar terhindar dari plagiasi. Banyak mahasiswa pada tingkat akhir yang mengikuti pelatihan Turnitin ini, karena mereka sedang menulis artikel tugas akhir yang dituntut untuk memenuhi kriteria bebas plagiasi dengan maksimal 5% untuk artikel yang dibuatnya. Pelatihan penggunaan dan pemanfaatan Turnitin adalah dimaksudkan untuk menjelaskan bagaimana cara memasukkan artikel yang akan dilakukan pengecekan plagiasi, cara menghapus database artikel yang telah diperiksa, cara membuat kelas, dan lain sebagainya.



Gambar 4.6: Kegiatan Pelatihan Pemanfaatan Turnitin

3. Pelatihan pemanfaatan SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya

Kegiatan yang ketiga adalah pelatihan pemanfaatan sistem informasi SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya. Pelatihan pemanfaatan sistem informasi SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya ini menjelaskan mulai dari awal pengenalan apa itu SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, kemudian bagaimana cara mendaftar atau membuat akun dari SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, serta bagaimana cara menggunakan SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya. Pelatihan pemanfaatan sistem informasi SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya ini adalah dimaksudkan untuk menjelaskan bagaimana cara penggunaan, pemanfaatan, hingga kelebihan-kelebihan ketika pengguna memanfaatkan aplikasi menggunakan SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya.



Gambar 4.7: Kegiatan pelatihan pemanfaatan SSO (*Single Sign-On*)

4. Pelatihan pemanfaatan *e-repository* Universitas Brawijaya.

Kegiatan yang keempat adalah pelatihan pemanfaatan *e-repository* ini menjelaskan bagaimana cara pencarian karya ilmiah atau tugas akhir mahasiswa, baik itu skripsi, thesis, maupun disertasi. Pelatihan ini memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai cara mudah pencarian melalui obyek tulisan, author, maupun melalui kata kunci pencarian. Selain itu juga dijelasnya cara-cara mengunduh hasil pencarian. Dari pelatihan ini dapat diketahui oleh mahasiswa mengenai informasi atau bagaimana cara pengajuan embargo karya ilmiah, yaitu karya ilmiah yang tidak dipublikasikan selama 2 tahun karena suatu alasan yang disampaikan oleh penulis.



Gambar 4.8: Kegiatan pelatihan pemanfaatan *e-repository*

5. Pelatihan optimalisasi penelusuran *e-resources* yang dilanggan Universitas Brawijaya.

Kegiatan kelima yaitu pelatihan pemanfaatan *e-resources* yang dilanggan Universitas Brawijaya. Tujuan utama dari pelatihan keempat ini adalah untuk memanfaatkan *e-resources* yang dilanggan Universitas Brawijaya, dengan jumlah rupiah yang sangat besar untuk melanggan tersebut, maka sangat disayangkan jika *e-resources* tersebut tidak dimanfaatkan atau kurang dimanfaatkan. Pelatihan ini menjelaskan mengenai cara-cara dan trik pencarian *e-journal* maupun *e-book* yang dilanggan oleh Universitas Brawijaya, selain itu juga melakukan praktik pencarian *e-resources* secara bersama-sama untuk saling belajar antara para pengguna, hingga bagaimana cara melihat jurnal tersebut berkualitas Q1, Q2, Q3, dan lain sebagainya.

Selain pelatihan pemanfaatan *e-resources* yang dilanggan Universitas Brawijaya, pelatihan ini juga menjelaskan mengenai cara-cara pemanfaatan sistem informasi *One Search* milik Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, sampai dengan bagaimana cara mencari *e-resources* yang dilanggan oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia yang bisa diakses oleh seluruh civitas Universitas Brawijaya.



Gambar 4.9: Kegiatan pelatihan pemanfaatan *e-resources*

Jumlah akses online yang ada di Perpustakaan Universitas Brawijaya sebelum dan sesudah adanya kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi *Zoom*:

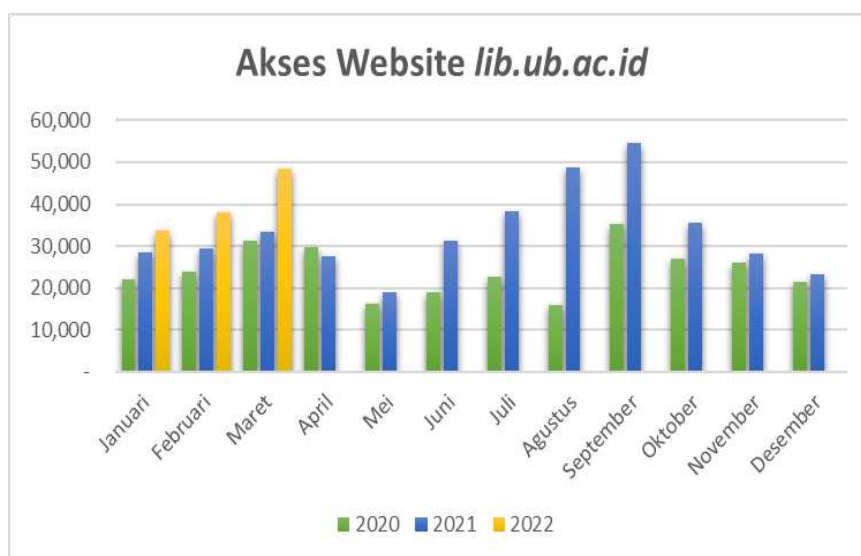
a. Akses pemustaka melalui website *lib.ub.ac.id* UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya

Pada tabel 4.4 di bawah ini, dapat diketahui bahwa kunjungan online atau akses pemustaka melalui website *lib.ub.ac.id*, mengalami peningkatan yang sangat signifikan selama tahun 2021 dan selama tahun 2022. Jumlah pemustaka yang memanfaatkan sistem informasi website Perpustakaan Universitas Brawijaya pada tahun 2020 sebanyak 290.635 akses, pada tahun 2021 sebanyak 397.249 akses, dan pada tahun 2022 sebanyak 120.132 akses. Hal ini menunjukkan dan membuktikan bahwa kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi *Zoom* yang sudah dilaksanakan mulai bulan Februari tahun 2021 sampai dengan saat ini sangat efektif digunakan sebagai strategi literasi informasi di Perpustakaan Perguruan Tinggi. Selain itu juga sangat efektif digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan jumlah kunjungan dan akses pemanfaatan sistem informasi di Perpustakaan Perguruan Tinggi.

Tabel 4.4: Jumlah akses website Perpustakaan Universitas Brawijaya

	2020	2021	2022
Januari	22.116	28.471	33.586
Februari	23.816	29.274	38.123
Maret	31.337	33.549	48.423
April	29.675	27.422	
Mei	16.265	18.929	
Juni	19.060	31.105	
Juli	22.600	38.354	
Agustus	16.039	48.614	
September	35.165	54.545	
Oktober	27.025	35.574	
November	26.009	28.222	
Desember	21.528	23.190	
JUMLAH	290.635	397.249	120.132

sumber: Perpustakaan UB 2022



Gambar 4.10: Grafik jumlah akses website Perpustakaan Universitas Brawijaya
sumber: Perpustakaan UB 2022

b. Akses SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya

Dilihat dari tabel 4.5 di bawah ini, dapat diketahui bahwa kunjungan online atau akses pemustaka melalui SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya mengalami peningkatan yang sangat signifikan selama tahun 2021 dan selama tahun 2022. SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya mulai diujicobakan oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya pada bulan Agustus 2019, dan mulai diperkenalkan kepada pemustaka pada bulan Oktober 2019. Jumlah pemustaka yang memanfaatkan sistem informasi SSO (*Single Sign-On*) UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya pada tahun 2020 mulai meningkat sebanyak 18.334 akses, pada tahun 2021 sebanyak 49.798 akses, dan pada tahun 2022 sebanyak 20.048 akses. Hal ini menunjukkan dan membuktikan bahwa kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi *Zoom* yang sudah dilaksanakan mulai bulan Februari tahun 2021 sampai dengan saat ini sangat efektif digunakan sebagai strategi literasi informasi di Perpustakaan Perguruan Tinggi. Selain itu juga sangat efektif digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan pemanfaatan sistem informasi di Perpustakaan Perguruan Tinggi.

Tabel 4.5: Jumlah akses online melalui SSO (*Single Sign-On*) tahun 2020-2022

	2020	2021	2022
Januari	66	2012	2274
Februari	255	2777	5554
Maret	521	3852	6610
April	740	3042	5610
Mei	733	2548	
Juni	773	2444	
Juli	836	2294	
Agustus	1003	3158	
September	2009	11343	
Oktober	4837	6790	
November	3771	6141	
Desember	2790	3397	
JUMLAH	18334	49798	20048

sumber: Perpustakaan UB 2022



Gambar 4.11: Grafik jumlah akses online melalui SSO (*Single Sign-On*)

sumber: Perpustakaan UB 2022

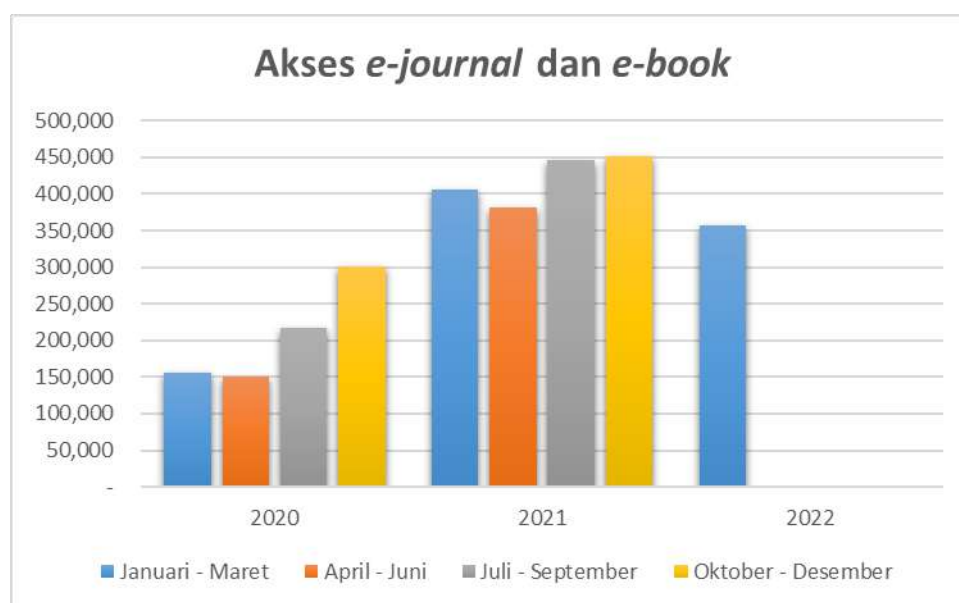
c. **Akses *E-Journal* dan *E-Book* UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya**

Pada tabel 4.6 di bawah ini, dapat diketahui bahwa kunjungan online atau akses pemustaka pada *e-journal* dan *e-book* yang dilanggan oleh Perpustakaan Universitas Brawijaya mengalami peningkatan yang sangat signifikan selama tahun 2021 dan selama tahun 2022. Jumlah pemustaka yang memanfaatkan akses *e-resources* yang dilanggan oleh Perpustakaan Universitas Brawijaya pada tahun 2020 sebanyak 823.420 akses, pada tahun 2021 sebanyak 1.687.211 akses dan pada tahun 2022 sebanyak 356.773 akses. Hal ini menunjukkan dan membuktikan bahwa kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi *Zoom* yang sudah dilaksanakan mulai bulan Februari tahun 2021 sampai dengan saat ini sangat efektif digunakan sebagai strategi literasi informasi di Perpustakaan Perguruan Tinggi. Selain itu juga sangat efektif digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan pemanfaatan dan optimalisasi penelusuran *e-resources* sistem informasi di Perpustakaan Perguruan Tinggi.

Tabel 4.6: Jumlah akses *e-journal* dan *e-book* Perpustakaan Universitas Brawijaya

	2020	2021	2022
Januari - Maret	155.103	406.740	356.773
April - Juni	150.350	382.437	
Juli - September	216.897	446.246	
Oktober - Desember	301.070	451.788	
JUMLAH	823.420	1.687.211	356.773

sumber: Perpustakaan UB 2022



Gambar 4.12: Grafik jumlah akses *e-resources* Perpustakaan Universitas Brawijaya
sumber: Perpustakaan UB 2022

d. **Akses *E-Repository* UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya**

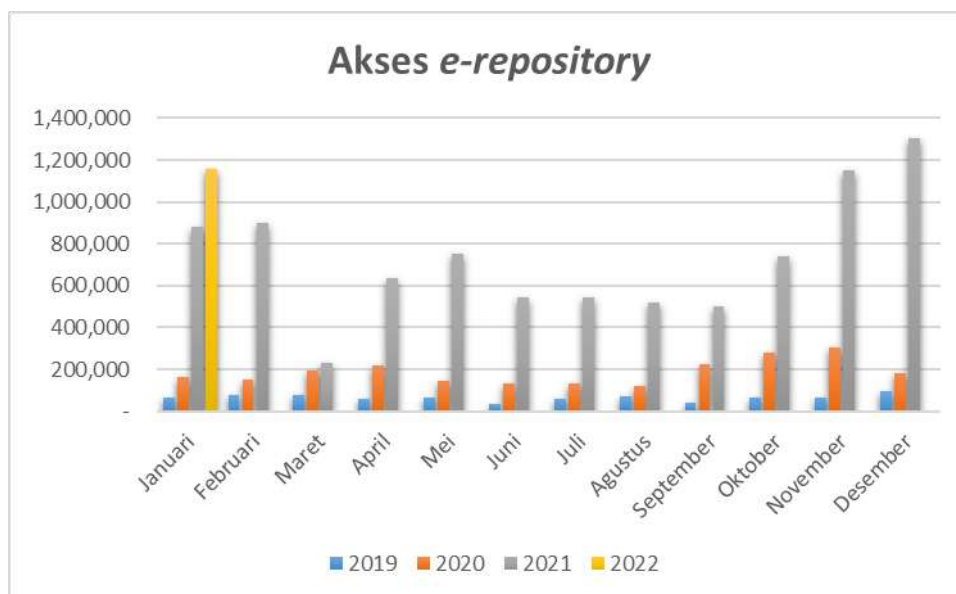
Pada tabel 4.7 di bawah ini, dapat diketahui bahwa kunjungan online atau akses pemustaka pada *e-repository* Perpustakaan Universitas Brawijaya juga mengalami peningkatan yang sangat signifikan selama tahun 2021 dan selama tahun 2022. Jumlah pemustaka yang memanfaatkan akses *e-repository* yang dilanggan oleh Perpustakaan Universitas Brawijaya pada tahun 2019 sebanyak 767.089 akses, pada tahun 2020 sebanyak 2.246.858 akses, pada tahun 2021 sebanyak 8.707.372 akses, dan pada tahun 2022 sebanyak 1.158.281 akses. Hal ini menunjukkan dan membuktikan bahwa kegiatan

literasi informasi berbasis aplikasi *Zoom* yang sudah dilaksanakan mulai bulan Februari tahun 2021 sampai dengan saat ini sangat efektif digunakan sebagai strategi literasi informasi di Perpustakaan Perguruan Tinggi. Selain itu juga sangat efektif digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan pemanfaatan dan optimalisasi penelusuran *e-repository* sistem informasi di Perpustakaan Perguruan Tinggi.

Tabel 4.7: Jumlah akses *e-repository* Perpustakaan Universitas Brawijaya

	2019	2020	2021	2022
Januari	66.107	165.316	878.181	1.158.281
Februari	76.540	148.452	899.982	
Maret	76.152	191.509	230.530	
April	57.359	217.947	633.205	
Mei	63.604	142.454	754.445	
Juni	32.449	135.378	545.474	
Juli	60.230	129.689	543.015	
Agustus	72.155	122.326	521.342	
September	39.287	224.254	501.416	
Oktober	62.113	282.565	740.551	
November	64.905	304.756	1.153.687	
Desember	96.188	182.212	1.305.544	
JUMLAH	767.089	2.246.858	8.707.372	1.158.281

sumber: Perpustakaan UB 2022



Gambar 4.12: Grafik jumlah akses *e-repository* Perpustakaan Universitas Brawijaya

sumber: Perpustakaan UB 2022

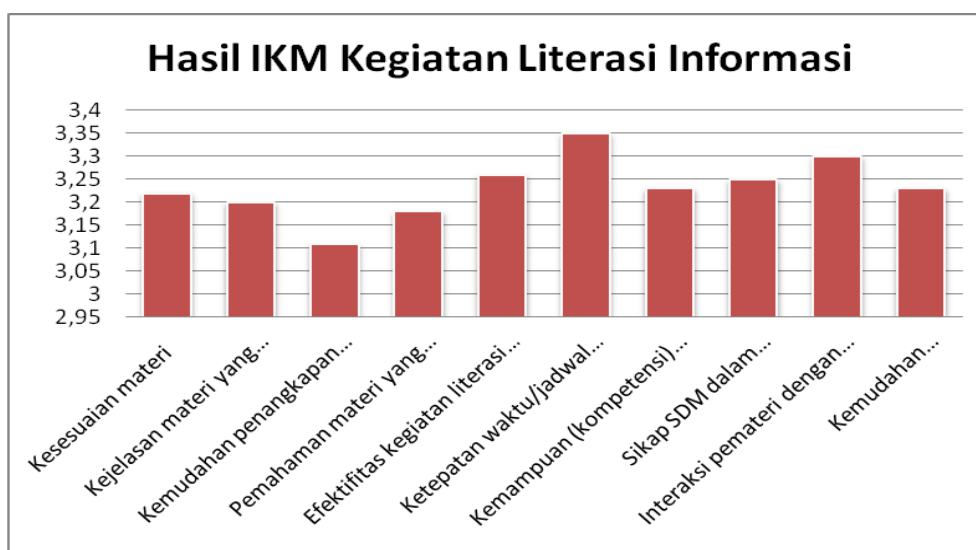
Selain dilihat dari segi jumlah akses online yang ada di Perpustakaan Universitas Brawijaya meningkat secara signifikan sesudah adanya kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi *Zoom*, hal ini juga diperkuat dengan hasil umpan balik pemustaka mengenai kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi *zoom* melalui Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM). Dari keseluruhan hasil kuesioner Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) secara online yang terkumpul sesuai dengan jumlah responden, maka dihasilkan nilai Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) total kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi *zoom* sebagai sarana

inovatif dan kreatif dalam mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif yang dapat ditampilkan pada tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 4.8: Hasil nilai unsur kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom tahun 2022

No.	Unsur kegiatan	Nilai Unsur Kegiatan	
U1	Kesesuaian materi	3,22	B
U2	Kejelasan materi yang diberikan	3,20	B
U3	Kemudahan penangkapan materi	3,11	B
U4	Pemahaman materi yang disampaikan	3,18	B
U5	Efektifitas kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom bagi masyarakat produktif	3,26	A
U6	Ketepatan waktu/jadwal kegiatan	3,35	A
No.	Unsur SDM	Nilai Unsur Kegiatan	
U7	Kemampuan (kompetensi) SDM dalam menjelaskan materi	3,23	B
U8	Sikap SDM dalam menjelaskan materi	3,25	B
U9	Interaksi pemateri dengan peserta	3,30	A
U10	Kemudahan menyampaikan permasalahan dan mendapatkan pemecahan masalah	3,23	B
Nilai Indeks Kepuasan adalah = 3,23			
Nilai IKM setelah dikonversi = nilai dasar x 25 = 3,23 x 25 = 80,95			
Mutu Kegiatan = B			
Kinerja Kegiatan Literasi Informasi = Baik			

sumber: data primer diolah



Gambar 4.13: Grafik hasil IKM Kegiatan Literasi Informasi

sumber: data primer diolah

Dari tabel 4.8 dapat diketahui bahwa nilai persepsi responden terhadap unsur kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom sebagai sarana inovatif dan kreatif dalam mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif nilainya adalah di atas 3 (tiga) untuk semua unsur. Unsur kegiatan literasi informasi yang mendapatkan nilai paling kecil adalah unsur kemudahan penangkapan materi yaitu sebesar 3,11, namun hal ini dapat diimbangi dengan nilai unsur ketepatan waktu/jadwal kegiatan yang mendapatkan nilai sebesar 3,35. Adapun nilai IKM Kegiatan Literasi Informasi ini diperoleh angka 3,23, dengan nilai interval IKM setelah dikonversi adalah sebesar 80,95. Selain itu mutu kegiatan memiliki nilai B dan kinerja kegiatan literasi informasi dapat dikatakan “BAIK”. Namun demikian,

kegiatan literasi informasi ini harus selalu ditingkatkan terutama pada unsur kemudahan penangkapan materi dan pemahaman materi yang disampaikan, sehingga kegiatan literasi informasi yang telah dilakukan oleh Perpustakaan Universitas Brawijaya lebih mengena dan transformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif berjalan dengan baik dan berhasil sesuai dengan harapan dan tujuan kegiatan tersebut.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom adalah suatu bentuk inovatif dan kreatif dalam mentransformasikan pengetahuan untuk masyarakat produktif, terutama pada masa pandemi Covid-19 yang pada intinya adalah suatu bentuk interaksi antara pustakawan, pemustaka, dan koleksi tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu. Untuk membangun sebuah interaksi antara ketiganya tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu, maka harus dilakukan kegiatan pemberian informasi yang juga tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu. Selain itu kegiatan ini dapat mendukung peningkatan pemanfaatan sistem informasi seperti pelatihan bagaimana cara mendaftar pada aplikasi SSO (*Single Sign-On*) yang dimiliki oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya, pelatihan penggunaan sistem informasi melalui aplikasi SSO (*Single Sign-On*), pelatihan pencarian *e-book* dan *e-journal* dengan cepat, mudah, dan sesuai dengan keinginan pemustaka, serta pelatihan pencarian dan pemanfaatan *e-repository* yang dimiliki oleh UPT Perpustakaan Universitas Brawijaya. Melalui survei dan analisis menggunakan model UTAUT diketahui bahwa ekspektasi usaha lebih berpengaruh terhadap minat pemanfaatan aplikasi zoom literasi informasi daripada variabel lainnya, serta kondisi fasilitas lebih berpengaruh terhadap perilaku masyarakat produktif daripada variabel lainnya. Hal ini menunjukkan bukti bahwa usaha pemustaka lebih tinggi dalam minat mengikuti kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom, serta fasilitas kegiatan ini berupa aplikasi zoom lebih mempengaruhi perilaku masyarakat produktif. Selain itu, melalui testimoni yang diberikan kepada pemustaka melalui kuesioner, sebagian besar merasa puas dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan melalui adanya kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom ini, terutama pada masa pandemi Covid-19. Hal ini diperkuat dengan hasil survei IKM kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom, bahwa kinerja kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom Perpustakaan Universitas Brawijaya adalah “BAIK”.

6.2. Saran

Kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom ini disarankan untuk dipertahankan sekaligus perlu dikembangkan untuk diterapkan pada pelatihan-pelatihan lainnya. Selain itu, metode penyampaian literasi melalui kegiatan literasi informasi berbasis aplikasi zoom ini dapat diadopsi dan diterapkan oleh instansi-instansi lainnya. Karena memang penerapan kegiatan ini tidak memerlukan biaya yang sangat besar untuk menyediakan sarana dan prasarana pendukungnya. Selain itu bermanfaat juga untuk membangun sebuah interaksi tanpa dibatasi oleh adanya jarak, tempat, dan waktu.

Referensi

- Al-Gahtani, S. S., Hubona, G. S., & Wang, J. (2007). Information technology (IT) in Saudi Arabia: Culture and the acceptance and use of IT. *Information and Management*, 44(8), 681–691. <https://doi.org/10.1016/j.im.2007.09.002>
- Eisenberg, M. B. (2004). *Information Literacy: Essential Skills for the Information Age* (Second edi). Greenwood Publishing Group, inc.
- Eisenberg, M. B., & Berkowitz, R. E. (2007). *Big6TM Basics: Webinar Workbook* (First Edit). Big6 Associates, LLC.
- Faisal. (2007). Analisis Pengaruh Intensitas Persaingan Dan Variabel Kontekstual Terhadap Penggunaan Informasi Sistem Akuntansi Manajemen dan Kinerja Unit Bisnis Dengan Pendekatan Partial Least Square. *Jurnal Riset Akuntransi Indonesia*, 10(2), 162–178. <https://doi.org/10.33312/IJAR.172>
- Ghozali, I. (2008). *Structural Equation Modeling: Metode Alternatif dengan Partial Least Square PLS*. Badan Penerbit - UNDIP.
- Gupta, B., Dasgupta, S., & Gupta, A. (2008). Adoption of ICT in a government organization in a developing country: An empirical study. *Journal of Strategic Information Systems*, 17(2), 140–154. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.12.004>
- Handayani, R. (2007). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Pemanfaatan Sistem Informasi dan Penggunaan Sistem Informasi (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Jakarta). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 9, 76–88.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: integrating perceived behavioral control, computer anxiety and enjoyment into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(1), 3–11. vvenkate@rhsmith.umd.edu
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Wang, Y. S., & Shih, Y. W. (2009). Why do people use information kiosks? A validation of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Government Information Quarterly*, 26(1), 158–165. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.07.001>
- Wiyono, G. (2011). *Merancang penelitian bisnis dengan alat-analisis SPSS 17.0 & Smart PLS 2.0* (Ed.1, Cet.). UPP STIM YKPN.

PROFIL PENULIS PERTAMA



Gabriel Wahyu Purnomo, S.AP, M.M, lahir dan menentap di Malang, Jawa Timur. Meraih gelar Sarjana Administrasi Publik dari Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya, pada tahun 2007 dan Magister Manajemen Pendidikan Tinggi dari Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya, pada tahun 2019.

Saat ini bekerja di Perpustakaan Universitas Brawijaya sejak tahun 2010. Selama bekerja mendapatkan pengalaman pendidikan dan pelatihan Surat Dinas, Diklat Teknis Pengelolaan Perpustakaan, Harga Perkiraan Sendiri (HPS), dan mendapat sertifikasi Ahli Pengadaan Barang dan Jasa Nasional. Saat ini menjabat sebagai Pengelola Pustaka Elektronik dan Koordinator Subbidang Gugus Jaminan Mutu. Mempunyai pengalaman mengajar mata kuliah Sistem Informasi Perpustakaan dan Arsip di Vokasi Universitas Brawijaya selama 1 tahun. Memiliki 5 tahun pengalaman di bidang penelitian dan pengabdian masyarakat. Karya penelitian utamanya berfokus pada Perpustakaan, Literasi, Sistem Informasi, Manajemen, dan Pendidikan.

PROFIL PENULIS KEDUA



Kurniasih Yuni Pratiwi, S.Sos, M.A, adalah Pustakawan di Universitas Brawijaya, lahir 03 Juni 1986 di Kabupaten Trenggalek. Lulus S1 Ilmu Perpustakaan tahun 2009 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya beasiswa (BPKLN) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Tahun 2018 lulus dari Magister Ilmu Perpustakaan (MIP) Universitas Gadjah Mada Tugas Belajar dari Universitas Brawijaya.

Penulis juara pertama Pustakawan Berprestasi Tingkat Nasional, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi pada Tahun 2019 dengan mempresentasikan karya inovasi unggulan tentang promosi di Perpustakaan model *Open House*. Sudah banyak hasil tulisan dari penulis yang dipublikasikan, mulai tahun 2018 penulis aktif mengikuti *Call For Paper* di Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia (KPDID) sampai di KPDID-13 tahun 2022. Saat ini penulis bekerja sebagai Koordinator Gugus Jaminan Mutu dan SAKIP di Perpustakaan Universitas Brawijaya. Penulis saat ini aktif dalam kegiatan kepastakawanan sebagai pengurus Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi (FPPTI) wilayah Jawa Timur, dan juga aktif dalam kelompok Kelas Menulis Pustakawan (KMP) se-Indonesia.

Pengembangan Koleksi Realia berbasis Konten Grafis di Perpustakaan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Mochammad Riski Destrianto

UPT Perpustakaan, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.

Alamat E-mail: riskidestrianto@instiperjogja.ac.id

Fadila Cantika Dube Aprilisa

Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Semarang.

Alamat E-mail: dubefadila@gmail.com

Abstrak:

Penelitian ini membahas tentang pengembangan koleksi realia berbasis konten grafis. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan produk konten grafis untuk koleksi realia di Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta yang masih belum dikelola secara sistematis. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian terapan dengan metode research and development (R&D) untuk menciptakan sebuah produk baru, melalui tahapan analisis potensi dan masalah, pengumpulan data, dan pembuatan produk. Hasilnya peneliti menemukan langkah kerja dalam pembuatan produk untuk pengembangan koleksi realia. Alur kerja dalam pembuatan konten grafis tersebut memiliki 4 tahapan, yaitu: 1. Identifikasi; 2. Rubrikasi; 3. Desain; 4. Display. Pembuatan konten ini menjadi kegiatan yang padat kolaborasi karena melibatkan elemen mahasiswa dan dosen dalam produksinya. Produk realia konten grafis ini juga multi fungsi, multi platform, dan tidak membutuhkan biaya, sehingga produk pengembangan realia berbasis konten grafis ini cukup menjanjikan untuk diterapkan bagi perpustakaan yang memiliki koleksi realia.

Keywords: *realia; graphic design; collection development.*

Pendahuluan

Berdasarkan laporan dari Hootsuite (We are Social) pada Februari 2022, Indonesia tercatat memiliki jumlah pengguna Internet dan gadget yang cukup masif. Data mereka menyebutkan bahwa terdapat 204,7 juta pengguna internet dan 370,1 juta peranti genggam terkoneksi, angka tersebut lebih tinggi dari total populasi Indonesia (Kemp, 2022). Besarnya penggunaan internet dan gadget (media massa) ini menyebabkan tumbuh dan berkembangnya konten-konten visual dan menjadikannya poin penting yang menarik bagi produsen pengetahuan di semua saluran media (Manic, 2015). Terlebih dengan jumlah populasi *digital native* yang besar dan terus berkembang, tentu membuat konten-konten visual menjadi pilihan utama bagi banyak lembaga di kemudian hari.

Data sensus penduduk dari Badan Pusat Statistik tahun 2020 menunjukkan penduduk Indonesia saat ini didominasi Gen Z/Generasi Z (27,94%), kemudian disusul generasi milenial, sebanyak 25,87% dari total penduduk Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2021). Berubahnya demografi masyarakat Indonesia juga turut berdampak pada perubahan demografis pemustaka di perpustakaan. Datangnya pemustaka dengan karakteristik baru ini harus membuat perpustakaan berinovasi sesuai dengan karakteristik generasi tersebut tanpa mengesampingkan minat dan habituasi mereka. Generasi milenial, gen Z, hingga generasi setelahnya mayoritas merupakan *digital native*, yang salah satu karakteristik khasnya adalah minat dan ketertarikan mereka terhadap sifat visual daripada membaca teks tanpa multimedia (Ashour, 2020). Hal tersebut dapat menjadi salah satu diantara banyak pertimbangan inovator dalam hal ini perpustakaan mengembangkan program ataupun produk inovasinya.

Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta merupakan institusi pengelola pengetahuan dan salah satu elemen pendukung pada kegiatan pembelajaran bagi institusi induknya. Sehingga sangat penting bagi perpustakaan untuk ikut berinovasi sesuai dengan kebutuhan pemustaka, serta bertumbuhnya ekosistem digital di masyarakat. Pengelolaan pengetahuan yang dilakukan Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta tidak terbatas pada koleksi cetak, tetapi juga non-cetak, tidak hanya pengetahuan *tacit* tetapi juga *non-tacit*. Salah satu koleksi yang dilakukan pengembangannya adalah koleksi realia, saat ini koleksi jenis ini hanya dimanfaatkan untuk kebutuhan *display* perpustakaan saja.

Penelitian ini berupaya untuk menjabarkan kegiatan praktis berupa produksi konten grafis di Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta untuk menunjang pengembangan dan peningkatan akses koleksi realia. Penelitian ini cukup penting dilakukan untuk memberikan langkah kerja baru bagi pustakawan di perpustakaan perguruan tinggi, khususnya perpustakaan INSTIPER Yogyakarta dalam mengembangkan produk konten grafis. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menemukan langkah kerja yang secara khusus menghasilkan produk konten grafis di perpustakaan untuk koleksi realia.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research & Development (R&D)*. Metode ini adalah sebuah metode yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Produk yang dihasilkan dari metode ini dapat berupa model, media, peralatan, buku, dan lain sebagainya. Proses pengembangan dari setiap produk memerlukan prosedur penelitian yang berbeda (Mulyatiningsih, 2011).

Metode *Research & Development*, selain memiliki tujuan menghasilkan produk juga menguji efektifitas produk tersebut. Kedua tujuan tersebut bisa bersifat kesatuan atau parsial. Artinya pengembangan produk dapat menjadi satu dengan pengujiannya, atau peneliti dapat menghasilkan produk tanpa harus melakukan uji keefektifan atau menguji keefektifan suatu produk yang telah dihasilkan peneliti lain (Hidayat, 2020). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengembangan produk tanpa melakukan uji efektivitas. Ada beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Analisis Potensi dan Masalah

Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta sebagai perpustakaan perguruan tinggi memiliki potensi dalam ragam jenis koleksi. Selain koleksi cetak, perpustakaan juga diberikan tanggung jawab dalam mengelola pengetahuan lingkungan kampus, salah satunya adalah koleksi non-cetak yaitu Realia. Namun, koleksi realia di perpustakaan INSTIPER Yogyakarta masih belum dikelola, realia hanya menjadi bahan *display* di lobi perpustakaan tanpa ada tambahan media apapun.

2. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi mengenai koleksi internal INSTIPER baik berupa koleksi *tacit* dan *non tacit* yang dimiliki perpustakaan. Kemudian dilanjutkan dengan wawancara kepada kepala UPT Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta untuk mengetahui jenis koleksi dan pemetaan koleksi realia serta identifikasi koleksi untuk pengembangan koleksi realia.

3. Pembuatan Produk

Setelah data diperoleh, langkah berikutnya adalah proses produksi. Proses produksi realia berbasis konten grafis yang dilakukan dijelaskan secara menyeluruh dalam bagian pembahasan. Contoh konten yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1

Contoh konten grafis dalam koleksi realia tembakau dan the Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta

Tinjauan Literatur

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada portal database penelitian seperti Google Scholar, Garuda, dan Neliti masih belum ada penelitian mengenai pengembangan koleksi realia yang dilakukan oleh perpustakaan. Saat ini penelitian tentang realia banyak dilakukan terhadap objek penelitian bidang pendidikan, khususnya kebahasaan. Realia digunakan sebagai media ajar untuk pengenalan budaya dan pengenalan terhadap kosakata baru dalam bahasa asing. (Anderson, 2016; Handayani & Subakti, 2021; Irawan, 2017).

Pada bidang perpustakaan, penelitian tentang pengembangan koleksi realia yang peneliti temukan adalah kegiatan menambahkan pratinjau fotografi untuk meningkatkan kualitas temu balik informasi dan kecepatan layanan sirkulasi pada koleksi realia. Inovasi tersebut fokus pada peningkatan kualitas metadata dalam katalog, namun inovasi tersebut belum memiliki langkah kerja khusus dan membutuhkan lebih banyak tenaga kerja (Rubel, 2017). Penelitian lainnya menemukan penggunaan gambar pada realia untuk "mempersonalisasi" dan memberikan "konteks untuk memahami" topik yang melekat pada koleksi realia (Koelsch, 2007).

Konten grafis telah dimanfaatkan untuk berbagai jenis perpustakaan di Indonesia. Konten grafis, khususnya infografik di perpustakaan dimanfaatkan untuk sarana komunikasi koleksi dan layanan perpustakaan, seperti penyampaian informasi jenis koleksi, buku baru, statistik perpustakaan, proses peminjaman, jenis layanan, fasilitas dan lain-lain. Konten grafis tersebut kemudian ditampilkan pada situs resmi dan media sosial perpustakaan (Sriyati, 2019). Penggunaan konten grafis oleh pustakawan adalah upaya mereka untuk mampu berkomunikasi melalui berbagai format dan media yang mendominasi perpustakaan modern. Mampu berkomunikasi secara visual semakin penting karena lebih banyak penekanan ditempatkan pada pustakawan untuk mempromosikan pekerjaan mereka dan menegaskan nilai pustakawan di era di mana beberapa orang mempertanyakan nilai perpustakaan (Aaron Polger & Okamoto, 2013).

Hasil dan Pembahasan

Koleksi Realia di Perpustakaan

Perpustakaan adalah lembaga dokumen yang memiliki berbagai jenis koleksi. Bukan hanya terbatas pada koleksi pustaka tetapi juga non-pustaka, salah satu koleksi non-pustaka adalah koleksi realia. Realia merupakan objek tiga dimensi, contohnya koin, peralatan, dan

bahan tekstil (yang masuk jenis bahan cetak) atau benda alamiah contohnya spesimen, sampel, dll. (Buckley, 2012). Meskipun begitu, pendapat mengenai koleksi realia ini masih belum terdapat konsensus secara definitif (Koelsch, 2007). Bierbaum dalam Ellison & Coty (1987) menyebutkan bahwa yang membedakan realia adalah koneksi nyata ke dunia nyata, keserbagunaan realia, serta bisa atau tidak dalam mengisi tujuan pembelajaran atau kebutuhan pendidikan. Di Indonesia sendiri, koleksi realia cukup umum dijumpai sebagai penunjang bahan pembelajaran, pameran serta promosi. Hal ini membuat koleksi realia cukup umum ditemukan di berbagai jenis perpustakaan, mulai dari perpustakaan sekolah, perpustakaan umum, khusus, perguruan tinggi, hingga lembaga dokumentasi lain.

Meskipun cukup umum dijumpai, pengembangan koleksi realia di perpustakaan masih sangat jarang dilakukan. Menurut pakar inovasi Indrawan Nugroho dalam Gita Wirjawan (2022), koleksi realia atau objek tiga dimensi Indonesia hanya menjadi “objek benda” saja, padahal setiap objek benda ini memiliki cerita dan pengetahuan yang berbeda-beda di dalamnya. Dalam bidang dokumentasi, realia juga memiliki beberapa masalah, diantaranya adalah realia terkadang tidak memiliki dokumentasi yang memadai tentang asal dan konteksnya. Masalah lain pengelola realia menemukan bahwa orang pada umumnya ingin melihat artefak hanya untuk nilai keingintahuan (Koelsch, 2007).

Hal tersebut tentu akan menjadi potensi yang cukup berharga dalam perencanaan pengembangannya. Koleksi realia saat ini belum dimanfaatkan dan dikembangkan oleh lembaga dokumentasi seperti perpustakaan untuk dikelola dan diolah secara digital. Realia memang mampu memuat pengetahuan tanpa tambahan apapun, namun pengetahuan dan informasi yang dimuat dan dipahami akan sangat terbatas. Pengembangan media bagi realia akan sangat membantu pemustaka untuk memahami lebih dalam mengenai sebuah objek realia, khususnya di era digital saat ini dan dengan pemustaka yang mayoritas adalah generasi *digital native*.



Gambar 2
Koleksi Realia di Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta

Pengembangan Koleksi berbasis Konten Grafis

Pengembangan koleksi adalah sebuah kegiatan untuk pemenuhan kebutuhan informasi pemustaka yang tepat waktu dan tepat guna dengan pemanfaatan sumber daya informasi dari perpustakaan atau yang dikelola oleh perpustakaan lain. Kegiatan ini memiliki tujuan untuk

transfer dan pengembangan informasi serta pengetahuan (Evans & Saponaro, 2005). Dalam konsepsi pengembangan koleksi yang berkembang saat ini, dengan pengaruh perkembangan teknologi informasi yang tinggi pengembangan koleksi telah berkembang dalam pergeseran menuju dunia yang semakin digital (Corrall, 2011). Oleh karena itu, pengembangan koleksi tentu saja harus berdasar pada kebutuhan dan tren di masa saat ini. Konten berbasis desain grafis adalah inovasi yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini.

Di era sekarang, penggunaan desain grafis bagi perpustakaan sudah menjadi hal yang tidak asing lagi. Konten grafis muncul dalam berbagai medium penyebaran informasi untuk perpustakaan. Mereka melakukan produksi dan branding brosur, handout instruksional, laman web, rambu petunjuk, dan item lainnya untuk mempromosikan layanan dan sumber daya perpustakaan (Wakimoto, 2015). Terlebih lagi pada masa pandemi dan *new normal*, kebutuhan akan konten grafis kian meningkat. Tentu saja strategi dalam kemas ulang informasi sangat diperlukan bagi pustakawan untuk meningkatkan pelayanan perpustakaan yang kreatif, interaktif, dan inovatif, sesuai kebutuhan informasi pengguna (Nashihuddin, 2021).

Pemilihan konten grafis untuk pengembangan koleksi sangat cocok dengan karakteristik generasi *digital native* yang merupakan mayoritas pemustaka saat ini dan nanti. Generasi *digital native* mampu memanfaatkan informasi visual lebih efisien daripada informasi tekstual (Grigoryan, 2018). Visual merupakan cara yang paling efektif dan termudah untuk mempermudah hafalan karena langsung diproses dan disimpan oleh memori jangka panjang. Ketika generasi ini diperlihatkan teks dan konten online, mereka umumnya ingin melihat gambar berwarna dan membaca kurang dari 20% teks (Rothman, 2014). Dalam lingkup pendidikan, infografis juga disebutkan mampu menumbuhkan motivasi mereka untuk belajar, dan meningkatkan rasa percaya diri dalam kemampuan untuk belajar (Alrwele, 2017).

Berkembangnya teknologi informasi dan perpustakaan digital, perpustakaan sebagai penyedia layanan informasi harus memainkan peran untuk mampu meningkatkan kualitas layanan dengan mengembangkan koleksi *local content* dalam bentuk elektronik. Penggalan potensi *local content* di perguruan tinggi biasanya terkait dengan pendukung kampus dalam upaya menjadi World Class University. Perpustakaan dalam hal ini juga memiliki peran, diantaranya adalah dengan peningkatan konten digital, pengembangan *e-local content*, dan juga peningkatan konten pembelajaran (Endhar Priyo, 2019).

Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta selain memiliki koleksi pustaka (cetak dan elektronik) juga mengelola berbagai macam jenis pengetahuan di lingkup kampus. Salah satunya adalah objek realia. Koleksi realia termasuk salah satu lokal konten dalam lingkup INSTIPER Yogyakarta. Melalui telah yang dilakukan peneliti. Maka salah satu yang dapat dilakukan untuk mengemas koleksi-koleksi realia ini lebih menarik adalah dengan pengembangan berbasis konten grafis. Pengembangan koleksi perpustakaan dengan pemilihan konten grafis sebagai produknya telah menyesuaikan dengan lingkungan dan karakteristik pemustakanya. Dengan mayoritas mahasiswa yang saat ini adalah Gen Z, tentunya Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta memilih pengembangan koleksinya, khususnya koleksi realia dengan konten grafis.

Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta saat ini memiliki lebih dari 109 koleksi realia yang dikelola. Berikut adalah daftar beberapa koleksi realia yang dikelola perpustakaan.

Tabel 1

Daftar koleksi realia Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta

Jenis Realia	Subjek	Program Studi
Tembakau	Hasil Perkebunan	Agroteknologi
Teh Hitam	Hasil Perkebunan	Agroteknologi
Teh Putih	Hasil Perkebunan	Agroteknologi
Teh Hijau	Hasil Perkebunan	Agroteknologi
Jahe Bubuk	Hasil Olahan Perkebunan	Teknologi Hasil Pertanian
Gula Tebu	Hasil Olahan Perkebunan	Teknologi Hasil Pertanian
Bubuk Kakao	Hasil Olahan Perkebunan	Teknologi Hasil Pertanian
Pupuk Dolomit	Pupuk	Agroteknologi
Kayu Gamalina 30mm	Hasil Hutan Industri	Kehutanan
Playwood Jabon 2.5 mm	Hasil Hutan Industri	Kehutanan

Proses Produksi Konten Grafis untuk Realia

Proses produksi konten realia berbasis konten grafis di Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta memiliki beberapa tahapan. (dapat dilihat pada gambar 3)



Gambar 3

Alur produksi konten grafis untuk realia Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta

1. Identifikasi

Mengidentifikasi koleksi realia (koleksi yang ingin dikemas ulang). Identifikasi dilakukan mulai dari jenis koleksi, subjek, hubungan dengan program studi, hingga ahli. Kemudian pustakawan mencari sumber konten untuk narasinya melalui sumber pustaka maupun non pustaka berdasarkan pengetahuan dan informasi umum maupun berdasarkan pengetahuan lokal milik institusi (repositori institusi, koleksi pustaka, atau tacit *knowledge* dosen).

2. Rubrikasi

Menentukan poin-poin cerita menarik yang akan disampaikan kepada pemustaka. Rubrikasi sebaiknya dilakukan bersama dengan *expert* (dosen) yang sesuai dengan jenis realia berdasarkan hasil identifikasi pada tahap pertama. Keterlibatan *expert* ini sangat berpengaruh dalam keterikatan cerita dengan bidang keilmuan, semakin memiliki hubungan dengan subjek keilmuan, program studi atau kampus konten pengembangan koleksi realia akan semakin menarik.

3. Desain

Dalam desain grafis setidaknya ada 4 hal yang perlu diperhatikan, yaitu; 1. Warna; 2. Typeface/Font; 3. Gambar/Objek; dan 4. Penempatan. Penentuan warna dalam desain dapat menyesuaikan dengan template atau warna standar yang dimiliki institusi induk. Perpustakaan INSTIPER Yogyakarta menggunakan warna hijau sebagai dasar desainnya sesuai dengan template institusi induk. Font yang digunakan bervariasi tergantung kebutuhan masing-masing produk, di sini perpustakaan INSTIPER Yogyakarta menggunakan tiga typeface, yaitu *Philosopher*, *Cubano*, dan *Product Sans*. Pada penggunaan objek atau gambar yang terpenting adalah keselarasan objek antara satu objek dengan objek lainnya (satu jenis).

Desain yang dibuat penulis ini berjenis infografis dengan orientasi portrait, pemilihan orientasi portrait untuk menyesuaikan piranti genggam yang sering digunakan pemustaka. Pustakawan INSTIPER dalam produksinya menggunakan beberapa aplikasi dan website pendukung, seperti aplikasi canva untuk kemudahan desain dan sharing/online presentation, lalu aplikasi berbasis *website* My ColorSpace (www.mycolor.space) untuk membantu pemilihan dan generator warna, selain itu juga menggunakan website repository gambar dan sumber grafis bernama freepik (freepik.com), dan google font (fonts.google.com) untuk pencarian font yang sesuai.

4. Display

Tautan *sharing* kemudian disingkat menggunakan layanan URL *Shortener* dan *Link Management Platform* (s.id/bit.ly) hal ini untuk memudahkan penamaan, penyeragaman *link*, dan pemantauan statistik. Kemudian mentransformasikan *link* menjadi bentuk QR Code dengan *platform* QRCode generator yang tersedia gratis di internet untuk kemudian disertakan dengan produk realia. Penyertaan QR Code menyesuaikan bentuk koleksi realia. Pada perpustakaan INSTIPER Yogyakarta, QRCode disertakan langsung pada produk seperti pada gambar 4.



Gambar 4

Contoh produk koleksi realia dengan konten grafis (s.id/tembakauintstiper)

Produk hasil pengembangan koleksi berbasis konten grafis ini cukup fleksibel sehingga dapat digunakan untuk berbagai jenis perpustakaan, mulai dari perpustakaan umum, khusus, sekolah, perguruan tinggi hingga lembaga dokumentasi lainnya. Selain karena koleksi realia yang banyak dijumpai di berbagai jenis perpustakaan, produk ini juga cocok untuk berbagai kebutuhan, mulai dari display koleksi, diseminasi informasi, pembelajaran, hingga pameran. Konten grafisnya dapat pula diaplikasikan kedalam platform lain, seperti media sosial, website, aplikasi learning management system, hingga media cetak. Produk kemasan ulang informasi ini memiliki berbagai fungsi dasar sebagai sarana preservasi pengetahuan dan diseminasi informasi ilmiah (Nashihuddin & Tupan, 2016).

Penggunaan sosial media menjadi sarana yang nanti akan digunakan secara maksimal dalam menyebarkan informasi berkaitan konten grafis yang diproduksi, selain disertakan pada objek realia itu sendiri. Penulis merekomendasikan platform media sosial Facebook (129 juta pengguna) dan Instagram (99 juta pengguna) sebagai kanal penyaluran informasi sebab keduanya menjadi sosial media dengan pengguna aktif cukup tinggi di Indonesia (Kemp,

2022). Pemilihan konten sosial media dikarenakan generasi muda memiliki hubungan yang erat dengan media sosial (Nurdin, 2019).

Pada tahapan produksi, pustakawan bukan hanya satu-satunya pihak yang terlibat dalam produksi konten, kegiatan pengembangan konten grafis mampu menjadi ruang kolaborasi bersama pemustaka (dalam tulisan ini pemustaka adalah mahasiswa dan dosen). Mahasiswa mampu belajar mengenai bidang keilmuan, penulisan konten digital, desain grafis, hingga ekosistem digital. Bagi dosen produk konten grafis akan bermanfaat untuk persebaran informasi hasil riset mereka dan menjadi alternatif kemas ulang materi perkuliahan yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran tambahan. Dosen juga dapat berperan dalam kontrol kualitas konten terkait narasi apa yang ditampilkan.

Pengembangan koleksi berbasis konten grafis ini cukup menjanjikan bagi perpustakaan. Selain mampu relevan dengan generasi saat ini, konten grafis ini juga dapat diproduksi oleh pustakawan bersama dengan seluruh ekosistem perpustakaan secara gratis. Kemudahan dan hasil tanpa biaya ini sangat sesuai jika diterapkan oleh perpustakaan atau lembaga dokumentasi dengan minim biaya. Terlebih lagi di Indonesia masih banyak lembaga dokumentasi independen yang biaya pengembangan koleksinya yang masih terbatas. Inovasi ini diharapkan mampu menjadi pilihan dalam kegiatan pengembangan koleksinya.

Kesimpulan

Pemanfaatan koleksi realia dengan pengemasan melalui konten grafis dipilih karena sesuai dengan kebutuhan saat ini, seperti mulai bertumbuhnya ekosistem digital hingga perubahan demografis pemustaka yang didominasi oleh generasi *digital native*. Melalui inovasi pada pengembangan koleksi realia berbasis konten grafis, perpustakaan INSTIPER telah menemukan langkah kerja dalam pembuatan produk untuk pengembangan koleksi realia. Alur kerja dalam pembuatan konten grafis tersebut memiliki 4 tahapan, yaitu: 1. Identifikasi; 2. Rubrikasi; 3. Desain; 4. *Display*. Meskipun alur kerja pembuatan produk konten grafis ini digunakan untuk konten realia, namun alur kerja ini cukup fleksibel untuk digunakan dalam berbagai kegiatan pengembangan koleksi perpustakaan.

Pengembangan koleksi realia berbasis konten grafis ini, pada dasarnya adalah produk visual, produk yang akan diramalkan menjadi masa depan digital (Fryman, 2018). Dengan keragaman fungsi, kegunaan di berbagai jenis perpustakaan, aplikatif pada semua platform, serta padat kolaborasi menjadikan konsep produk visual ini cukup menjanjikan untuk digunakan kedepannya. Pengembangan perpustakaan pada produksi konten grafis ini mengedepankan kerja-kerja kolaboratif untuk menegaskan kembali peran perpustakaan sebagai ruang pengetahuan. Dengan kerja kolaboratif, sebuah inovasi atau pengembangan yang dilakukan akan mampu memiliki manfaat kolektif yang berkelanjutan.

Konten kreatif berbasis grafis atau video akan banyak diminati dan menjadi kebutuhan pemustaka. Kemampuan produksi konten grafis dan visual tentu akan sangat diperlukan pustakawan. Jenis profesi baru pustakawan yang khusus dalam bidang produksi dan pengelolaan konten visual akan sangat dibutuhkan serta menjadi bagian integral dari sebuah perpustakaan. Perumusan konsep dan pengenalan serta *sharing best practice* tentang kegiatan pembuatan konten kreatif di perpustakaan sangat direkomendasikan peneliti.

Daftar Pustaka

- Aaron Polger, M., & Okamoto, K. (2013). Who's spinning the library? Responsibilities of academic librarians who promote. *Library Management*, 34(3), 236–253. <https://doi.org/10.1108/01435121311310914>
- Alrwele, N. S. (2017). Effects of Infographics on Student Achievement and Students' Perceptions of the Impacts of Infographics. *Journal of Education and Human Development*, 6(3), 104–117. <https://doi.org/10.15640/jehd.v6n3a12>
- Anderson, R. (2016). Baking and Baseball in Indonesia: Realia in Teaching American Culture in Intensive English Program for University Faculty/Staff. *International Journal of Education*, 9(1), 32. <https://doi.org/10.17509/ije.v9i1.3715>
- Ashour, S. (2020). How technology has shaped university students' perceptions and expectations around higher education: An exploratory study of the United Arab Emirates. *Studies in Higher Education*, 45(12), 2513–2525. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1617683>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Indonesia dalam Infografis 2021*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/publication/2021/07/06/162d7d87e5233be68ec0b5f1/statistik-indonesia-dalam-infografis-2021.html>
- Buckley, A. (2012). The Story of the Realia Collections at UT Austin: How Three-Dimensional Teaching Objects Can Intersect with Digital Libraries. *Texas Conference on Digital Libraries Proceedings*. 2012 Texas Conference on Digital Libraries (TCDL), Austin. <https://tdl-ir.tdl.org/handle/2249.1/57157>
- Corrall, S. (2011). The Concept of Collection Development in The Digital World. In *Collection Development in the Digital Age* (pp. 3–24). Facet.
- Ellison, J. W., & Coty, P. A. (1987). *Nonbook Media: Collection Management and User Services*. American Library Association.
- Endhar Priyo, U. (2019). Digitalisasi Koleksi Local Content di Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Pustakaloka*, 11(1), 100–113. <https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v11i1.1514>
- Evans, G. E., & Saponaro, M. Z. (2005). *Developing Library and Information Center Collections* (5th ed.). Libraries Unlimited.
- Fryman, O. (2018, February 19). *Predicting the Digital Future: Why Visuals Will Take Over Everything*. Syte. <https://www.syte.ai/blog/retail-innovation/predicting-the-digital-future-why-visuals-will-take-over-everything/>
- Gita Wirjawan. (2022, January 26). *Indrawan Nugroho: Yang Jarang Dibicarakan Soal Inovasi | Endgame S3E13*. <https://www.youtube.com/watch?v=ShAgs1bS42I>
- Grigoryan, T. (2018). Investigating digital native female learners' attitudes towards paperless language learning. *Research in Learning Technology*, 26, 1–27. <https://doi.org/10.25304/rlt.v26.1937>
- Handayani, E. S., & Subakti, H. (2021). Analisis Penggunaan Media Realia Melalui Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 772–783. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.810>
- Hidayat, W. N. (2020, April 15). Perbedaan antara Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Pengembangan (R&D) [Academic Blog]. *Learning Inovation Research Group*. <http://wahyunur.blog.um.ac.id/perbedaan-antara-penelitian-kuantitatif-kualitatif-dan-pengembangan-rd/>
- Irawan, D. (2017). Teaching Vocabulary by Using Realia (Real-Object) Media. *English Community Journal*, 1(1), 41. <https://doi.org/10.32502/ecj.v1i1.650>
- Kemp, S. (2022, January 26). *Digital 2022: Indonesia*. Datareportal. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-indonesia>

- Koelsch, B. A. (2007). *Research and Instructional Uses of Ephemera and Realia in Academic Library Archival Collections* [University of North Carolina]. <http://www.ils.unc.edu/MSpapers/3269.pdf>
- Manic, M. (2015). Marketing engagement through visual content. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov (Series V: Economic Sciences)*, 8(57), 89–94.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan: Bidang Pendidikan dan Teknik*. UNY Press.
- Nashihuddin, W. (2021). Strategi kemas ulang informasi untuk peningkatan pelayanan perpustakaan di era new normal. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, 9(1), 59–78. <http://dx.doi.org/10.24198/jkip.v9i1.28767>
- Nashihuddin, W., & Tupan, T. (2016). Manajemen Layanan Kemas Ulang Informasi Digital di PDII LIPI. *Lentera Pustaka*, 2(2), 95–107. <https://doi.org/10.14710/lenpust.v2i2.13477>
- Nurdin, A. (2019). The Use of Social Media Digital Native and Digital Immigrant Muslim Generation in Surabaya. *Proceeding of International Conference on Da'wa and Communication*, 1.
- Rothman, D. (2014). *A Tsunami of Learners Calles Generation Z*. West Virginia University. http://ce.wvu.edu/media/15624/needs-different_learning_styles.pdf
- Rubel, D. T. (2017). Picture Perfect: Using Photographic Previews to Enhance Realia Collections for Library Patrons and Staff. *Information Technology and Libraries*, 36(2), 59–67. <https://doi.org/10.6017/ital.v36i2.9474>
- Sriyati, T. (2019). Pemanfaatan Infografik oleh Perpustakaan di Indonesia. *Media Pustakawan*, 26(1), 19–26.
- Wakimoto, D. K. (2015). Librarians and Graphic Design: Preparation, Roles, and Desired Support. *Public Services Quarterly*, 11(3), 171–182. <http://dx.doi.org/10.1080/15228959.2015.1054545>

Efektivitas *Airlangga Integrated Library Information System (AILIS) for Education* sebagai Media Informasi dan Komunikasi Penyelenggaraan Program Digital Informasi Perpustakaan Universitas Airlangga

Mutty Hariyati

UPT Perpustakaan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya

Alamat E-mail: muttyhariyati@unesa.ac.id

Suhernik

Perpustakaan, Universitas Airlangga, Surabaya

Alamat E-mail: suhernik@staf.unair.ac.id

Nadia Tsaurah

Perpustakaan, Universitas Airlangga, Surabaya

Alamat E-mail: nadia.tsaurah@staf.unair.ac.id

Abstrak:

Airlangga Integrated Library Information System (AILIS) for Education merupakan salah satu sistem informasi Perpustakaan Universitas Airlangga hasil pengembangan INLIS-Lite dari Perpustakaan Nasional. AILIS for Education memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk mengunggah mandiri karya ilmiah, meminjam dan mencari koleksi, perpanjangan mandiri pinjaman buku, mendaftar kunjungan ke perpustakaan, mengikuti kelas/pelatihan perpustakaan dan berbagai layanan lainnya. Tujuan dari penulisan makalah ini untuk mengetahui efektivitas AILIS for Education sebagai media informasi dan komunikasi dalam penyelenggaraan program digital informasi Perpustakaan Universitas Airlangga. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah 100 mahasiswa Universitas Airlangga yang pernah memanfaatkan AILIS for Education. Teknik analisis data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang dibagikan langsung kepada responden menggunakan 5 skala likert. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS versi 23 valid dan reliabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item butir soal yang disebarakan kepada kuesioner konsisten/reliable. Berdasarkan hasil analisis data terhadap *Airlangga Integrated Library Information System (AILIS) for Education* sebagai media informasi dan komunikasi penyelenggaraan program digital informasi Perpustakaan Universitas Airlangga diperoleh kesimpulan yaitu: 1. Ada pengaruh secara simultan antar semua variabel meliputi: isi, keakuratan, bentuk/format, kemudahan pengguna, dan ketepatan waktu terhadap variabel kepuasan pengguna; 2. Ada pengaruh secara parsial antara variabel isi, keakuratan, kemudahan pengguna, dan ketepatan waktu terhadap variabel kepuasan pengguna, sedangkan variabel bentuk/format tidak berpengaruh secara parsial terhadap variabel kepuasan pengguna; dan 3. Variabel keakuratan merupakan variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna dengan besar pengaruhnya sebesar 28,9%.

Kata kunci: AILIS for Education, Information System Effectiveness, Digital Information

PENDAHULUAN

Teknologi informasi semakin berkembang pesat pada berbagai sektor, salah satunya yaitu sumber informasi. Banyak platform yang menyediakan akses informasi secara mudah dan cepat. Perpustakaan sebagai sumber informasi di Perguruan Tinggi harus beradaptasi

dengan perkembangan teknologi. M Syarif Bando (Kepala Perpustakaan Nasional RI) mengatakan perpustakaan di Indonesia harus mampu bersaing dengan *google* ataupun *amazon* dan masih banyak platform lain yang menyediakan informasi digital (Merdeka, 2020). Perpustakaan Nasional telah menyediakan sumber informasi secara digital seperti iPusnas, *e-Resources* dan IOS untuk dapat dimanfaatkan secara optimal. Sehingga diharapkan perpustakaan lain dapat mengikuti Perpustakaan Nasional untuk menyediakan informasi secara digital.

Perpustakaan Universitas Airlangga memiliki beberapa program digital diantaranya *e-Library*, *e-Resources*, *Osiris Database*, *AILIS for Education* dan beberapa program digital lainnya. Salah satu program digital yang sering digunakan pada Perpustakaan Universitas Airlangga adalah *Airlangga Integrated Library Information System (AILIS)*. AILIS merupakan aplikasi yang dikembangkan dari INLIS-Lite. INLIS-Lite merupakan jenis *software* yang dibangun dan dikembangkan oleh Perpustakaan Nasional untuk menerapkan otomatisasi perpustakaan sejak tahun 2021. Pengembangan INLIS-Lite bertujuan untuk mengimplementasikan otomatisasi perpustakaan, pengelolaan perpustakaan digital, pelayanan koleksi digital, serta menghimpun koleksi pustaka nasional. Kepala Perpustakaan Nasional mengungkapkan bahwa INLIS-Lite dikembangkan dari inovasi dan kreatifitas untuk memberikan fasilitas perpustakaan mitra Perpustakaan Nasional dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi (Sartika, 2021).

AILIS selalu melakukan inovasi sesuai kebutuhan dengan mengintegrasikan empat perpustakaan yang ada di Universitas Airlangga. Bahkan AILIS sangat mudah beradaptasi dengan kondisi pandemi dengan melakukan inovasi berupa fitur buku tamu yang disesuaikan dengan aturan *new normal* (Purnomo, 2021). Layanan AILIS yang menyediakan berbagai layanan dan sering dimanfaatkan oleh mahasiswa Universitas Airlangga adalah *AILIS for Education*. Gambar 1 merupakan tampilan awal dari *AILIS for Education*.



Gambar 1. Tampilan *AILIS for Education*

AILIS for Education terdiri dari beberapa menu layanan yaitu unggah mandiri karya ilmiah, perpanjangan mandiri peminjaman buku, registrasi kunjungan, *Online Public Access Catalog (OPAC)*, *library class*, histori aktivitas, koleksi favorit dan usulan koleksi. *AILIS for Education* dapat digunakan sivitas untuk mengunggah secara mandiri karya ilmiah, memperpanjang secara mandiri peminjaman koleksi, mendaftar kunjungan secara langsung di perpustakaan, mencari koleksi melalui OPAC, mengikuti kelas pelatihan perpustakaan sesuai dengan materi yang ingin diikuti, dan melihat histori aktivitas. Dengan adanya *AILIS for*

Education diharapkan dapat memudahkan mahasiswa untuk memanfaatkan pelayanan perpustakaan.

Program *AILIS* yang dirilis sejak tahun 2017, hingga sekarang belum pernah melakukan kajian terhadap efektifitas program *AILIS* bagi civitas akademika, maka penulis ingin mengkaji efektifitas *Airlangga Integrated Library Information System (AILIS) for Education* sebagai media informasi dan komunikasi dalam penyelenggaraan program digital informasi di Perpustakaan Universitas Airlangga. Secara teoritis, makalah ini diharapkan dapat memberikan penjelasan mengenai *AILIS for Education* dan efektifitasnya sebagai media informasi dan komunikasi dalam penyelenggaraan program digital informasi di Perpustakaan Universitas Airlangga. Secara praktis makalah ini dapat berbagi pengalaman bagi perpustakaan perguruan tinggi yang akan menerapkan proram layanan berbasis teknologi, serta membantu memberikan gambaran bagi perpustakaan lain, peneliti selanjutnya ataupun masyarakat secara umum.

TINJAUAN PUSTAKA

Perpustakaan Digital

Organisasi perpustakaan telah mengalami pergeseran sistem dari tradisonal ke sistem digital yang berfokus lebih dalam melalui perpustakaan digital (Prougestaporn et al., 2015). Perpustakaan digital telah menciptakan lebih banyak akses kepada masyarakat global, memperluas jangkauan pengguna perpustakaan, hal ini memungkinkan manajemen perpustakaan digital untuk meningkatkan kualitas layanan digital (Rowley & Johnson, 2013). Perpustakaan digital merupakan representasi dari koleksi informasi digital, organisasi, desain, penyimpanan, temu kembali dan diseminasi (Xie et al., 2021). Komponen perpustakaan digital, termasuk didalamnya koleksi repositori *e- book*, artikel, *image*, audio, video dan dokumen digital, format dan konten digital ini dapat di akses melalui internet dan *web* (Anser et al., 2021).

Konsep Efektivitas

Pada tinjauan ini, ada beberapa artikel yang menjelaskan terkait konsep efektivitas antara lain menurut (Rifa'i, 2013) yang menjelaskan bahwa efektivitas merupakan tercapainya suatu tujuan dalam pelaksanaan kegiatan sesuai dengan rencana yang ditentukan sebelumnya sehingga mencapai titik keberhasilan. Sejalan dengan pendapat Rifaí, definisi efektivitas juga dijelaskan oleh (Lestanata & Pribadi, 2016) dimana efektivitas yaitu, kemampuan dalam menentukan tujuan melalui pemanfaatan sarana dan prasarana yang tepat, guna tercapainya keberhasilan secara tepat dan cepat.

Indikator Efektivitas Sistem Informasi (SI)

Berkaitan dengan indikator efektivitas sistem informasi terdapat jurnal yang digunakan pada penelitian ini dilakukan oleh (Kamala et al., 2018). Dalam penelitian yang dilakukan tersebut menggunakan beberapa faktor sebagai indikator untuk menentukan hasil keefektifan. Faktor-faktor yang dimaksud adalah:

1. Isi; faktor yang membahas mengenai isi dari sistem informasi.
2. Keakuratan; faktor yang menampilkan tingkat akurasi dari sistem informasi.
3. Bentuk; faktor yang membahas mengenai tampilan dari sistem informasi.
4. Kemudahan penggunaan; faktor yang menilai kemudahan penggunaan sistem informasi.

5. Ketepatan waktu; faktor yang membahas mengenai kecepatan dan ketepatan sistem dalam memberikan informasi.

Lima indikator diatas menunjukkan bahwa suatu efektivitas sistem informasi dapat dinilai dari beberapa indikator, antara lain yaitu isi, keakuratan, bentuk, kemudahan penggunaan dan ketepatan waktu.

Airlangga Integrated Library Information System (AILIS) for Education

AILIS for Education adalah salah satu fitur yang ada di AILIS yang dapat digunakan terbatas pada civitas Unair untuk lebih memanfaatkan layanan Perpustakaan Unair. *AILIS for Education* merupakan pengembangan salah satu modul yang sudah ada pada Inlis-Lite yang bernama 'Keanggotaan *Online*'. Fitur yang terdapat di Inlis-Lite, pemustaka bisa mendaftarkan secara mandiri, sedangkan keanggotaan *AILIS for Education*, berdasarkan data civitas yang terintegrasi dengan *Cybercampus* Unair (sistem civitas di pusat data Unair). Pengembangan dan tambahan tools yang sudah ditambahkan di *AILIS for Education*, salah satunya adalah *tools Library Class* sebagai upaya peningkatan layanan di Perpustakaan Universitas Airlangga bertujuan untuk memberikan informasi tentang jam buka layanan, jenis layanan, koleksi, maupun fasilitas yang dimiliki perpustakaan.

Library Class wajib diikuti mahasiswa baru sebagai syarat untuk dapat meminjam buku di perpustakaan. Peserta yang ingin mengikuti kelas, harus mengisi *google form* yang telah tersedia di website Perpustakaan Unair (www.lib.unair.ac.id) atau menghubungi perpustakaan melalui *Whatsapp*. Civitas akademika selain mahasiswa baru jenjang D3 sampai S3 dapat memanfaatkan fitur *Library Class* yang berisi pelatihan-pelatihan seperti, *Google for research*, *Research Mapping*, *Online Research Management*, *Reference Manager Mendeley*; *Literature Review*, *Avoiding Plagiarism*, *Styling and formatting MS. Word*, dan *Design Graphic with Canva*. Pemilihan jadwal pelatihan atau mentor/pemateri disesuaikan dengan data staff yang ada pada database AILIS.

Media Informasi dan Komunikasi

AILIS (*Airlangga Integrated Library Information System*) dengan fiturnya yang mudah dipahami dan mudah diakses bagi pemakainya baik petugas maupun mahasiswa. AILIS digunakan petugas untuk keperluan *back office* seperti pengolahan, sirkulasi, hingga statistik pengunjung. Pengembangan AILIS pun terus dilakukan, salah satu terobosannya adalah membuat suatu sistem yang diberi nama *AILIS for Education* dimana sistem ini dibuat khusus untuk mahasiswa. Mahasiswa dapat mengakses secara mandiri apa yang menjadi kebutuhannya dengan perpustakaan, mulai dari memeriksa jumlah pinjaman buku dan waktu jatuh temponya. Selain itu mahasiswa juga dapat mengikuti *library class* (pelatihan perpustakaan) yang dimentori oleh pustakawan, serta melakukan registrasi *online* pada *AILIS for Education* secara mudah. *AILIS for Education* telah menjadi sebuah media informasi dan komunikasi yang baru bagi perpustakaan dan pemustakanya.

AILIS sebagai media dalam penyampaian informasi perpustakaan. Sedangkan Pustakawan yang bertindak sebagai komunikatornya. Pustakawan perlu memahami kebutuhan mahasiswa. Sehingga berdampak pada kepuasan pemustaka. Pustakawan sebagai komunikator tidak hanya pengetahuan teknis yang dimiliki, namun juga kemampuan berkomunikasi yang baik. Banyak pakar yang mendefinisikan arti komunikasi. Disini merujuk pada paradigma Lasweell tentang komunikasi yang terdiri dari 5 unsur yang secara sederhana proses komunikasi adalah proses terbentuk dan tersampainya pesan oleh pihak komunikator melalui media tertentu (Effendy, 1990).

Digital Informasi

Tantangan yang terkait dengan teknologi yang semakin maju dan tersedianya luapan informasi yang tersebar serba digital, mendorong perpustakaan memberikan kemudahan dalam mengakses informasi. Sifat multimedia yang dimiliki perpustakaan digital membutuhkan pustakawan yang memiliki kompetensi digital untuk menemukan informasi yang relevan secara efisien, ekonomis dan diseminasi informasi dari format digital informasi (Sreenivasulu, 2000). Kemudahan teknologi yang diberikan di perguruan tinggi melalui perpustakaan digital, dapat mengurangi hambatan yang terkait waktu dan ruang dalam proses belajar melalui digital informasi (Bawack & Kala Kamdjoug, 2020).

Sarana pengembangan teknologi berbasis digital sangat dibutuhkan kemampuan mencari informasi dan sumber informasi secara efektif menggunakan digital informasi untuk meningkatkan pengalaman proses belajar (Sreenivasulu, 2000). Penerapan *AILIS for Education* di Perpustakaan Unair, sangat membantu mahasiswa dapat mengakses informasi yang dibutuhkan dengan mudah tanpa batasan ruang dan waktu, sehingga dapat menunjang akses informasi digital lebih efektif dan efisien dan mencapai tujuan untuk menyebarkan informasi dan pengetahuan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Deskriptif kuantitatif dipilih sebagai desain penelitian, dimana hasil dari pengumpulan data yang terkumpul berupa data angka yang kemudian diolah menjadi informasi yang dibutuhkan. Efektivitas *Airlangga Integrated Library System* dapat diketahui melalui pengumpulan pendapat dari beberapa subjek berjumlah besar yang menjadi fokus penelitian, sehingga hal tersebut menjadi dasar peneliti dalam memilih desain penelitian kuantitatif. Penelitian ini juga didesain menggunakan rancangan penelitian yang berupa studi kasus, yaitu Perpustakaan Universitas Airlangga.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Airlangga, dengan populasinya adalah seluruh mahasiswa Universitas Airlangga yang pernah memanfaatkan *Airlangga Integrated Library System* modul *AILIS for Education* sebagai media informasi dan komunikasi. Kriteria mahasiswa yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah:

1. Mahasiswa baru yang telah mendaftar dan/atau telah menyelesaikan program *library class* dengan materi khusus untuk mahasiswa baru sebagai syarat awal bagi mahasiswa untuk dapat memanfaatkan *tools* lain dalam sistem *AILIS for Education*.
2. Mahasiswa lama yang pernah minimal satu kali melakukan peminjaman dan pengembalian buku melalui sistem *AILIS for Education*, dan/atau pernah mendaftar kelas perpustakaan materi lain.

Dengan kriteria tersebut, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* untuk menentukan sampel penelitian. Untuk jumlah sampel, peneliti menggunakan rumus *Moe* dalam perhitungannya. (Arikunto, 2013) menyatakan bahwa penentuan sampel dengan menggunakan rumus *moe* dapat digunakan apabila jumlah populasi berukuran besar atau tidak diketahui. Berikut ini penghitungan sampel yang dilakukan dengan bantuan rumus *Moe*.

$$n = \frac{z^2}{4(moe)^2}$$

Keterangan :
 n = Ukuran sampel
 Z = 1.96 score pada tingkat signifikan tertentu
 (derajat keyakinan ditentukan 95%)
 Moe = Margin of error, tingkat kesalahan maksimum 10%

Gambar 2. Rumus Moe (Arikunto, 2013)

Sehingga perhitungan sampel menjadi seperti berikut.

$$n = \frac{1,96^2}{4(10)^2}$$

$$n = \frac{3,8416}{0,04}$$

$$n = 96,04 \text{ atau dibulatkan menjadi } 100.$$

Dari hasil perhitungan sampel yang diambil sebanyak 100 mahasiswa Universitas Airlangga, dengan pembagian 50 mahasiswa baru sesuai kriteria dan 50 mahasiswa lama sesuai kriteria.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen meliputi kuesioner atau angket. Jenis angket yang digunakan oleh peneliti adalah angket tertutup, karena jawaban yang diberikan telah disediakan dalam bentuk skala likert. Bobot skala likert dalam penelitian terlihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Bobot Skala Likert
 (Sumber : data diolah peneliti, 2022)

Kategori	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Angket tertutup tersebut disusun dalam bentuk *google form* yang kemudian disebarkan kepada responden yang telah memenuhi syarat melalui penyebaran *online*. Sementara itu, pertanyaan yang diberikan mengacu pada faktor-faktor efektif tidaknya penggunaan sistem *AILIS for Education* sebagai media informasi dan komunikasi.

Dalam pembuatan kuesioner, indikator efektivitas mengadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh (Kamala et al., 2018). Sehingga menggunakan beberapa variabel independen, yaitu isi (X_1), keakuratan (X_2), bentuk (X_3), kemudahan (X_4), dan ketepatan waktu (X_5). Sementara itu, variabel dependen dalam penelitian adalah kepuasan mahasiswa (Y).

Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa angket adalah menggunakan uji validasi dan uji reliabilitas, sebagai upaya untuk memperkuat kelayakan dari daftar pertanyaan yang digunakan sebagai sumber data primer (Sujarweni, 2012). Uji validitas dilakukan menggunakan alat uji korelasi *Pearson*, yang mana pengujian data tersebut menggunakan program SPSS versi 23. Tiap butir pertanyaan dan jawaban yang didapatkan akan teruji valid apabila nilai *loading factor* > 0.05 .

Sedangkan uji reliabilitas yang bertujuan untuk mengukur tingkat konsistensi responden dalam menjawab pertanyaan kuesioner pada penelitian ini menggunakan alat uji *Cronbach's Alpha*. Pengujian data dilakukan menggunakan program SPSS 23, dengan keputusan bahwa jawaban yang didapatkan akan terbukti reliabel apabila nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

Teknik Analisis Data

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ada 4 macam, yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heterokedastisitas, dan uji autokorelasi. Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak (Ghozali, 2016). Model regresi dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai probabilitas $> 0,05$. Selanjutnya peneliti juga melakukan uji multikolinieritas. Uji multikolinieritas diterapkan untuk mengetahui hubungan antarvariabel independent (Ghozali, 2016). Antar variabel independen dikatakan tidak terjadi multikolinieritas (korelasi) apabila nilai VIF < 10 . Uji heterokedastisitas diterapkan untuk mengetahui varian dari residual data terdapat kesamaan atau tidak (Ghozali, 2016). Persamaan regresi yang baik adalah persamaan yang tidak terjadi heterokedastisitas (terjadi homokedastisitas). Homokedastisitas terjadi jika pada scatterplot titik-titik hasil pengolahan data menyebar dibawah maupun di atas angka 0. Kemudian uji yang terakhir dilakukan oleh peneliti adalah uji autokorelasi. Dan yang terakhir adalah uji autokorelasi. Uji autokorelasi diterapkan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya) (Ghozali, 2016). Uji autokorelasi menggunakan uji Durbin-Watson.

2. Regresi Linear Berganda

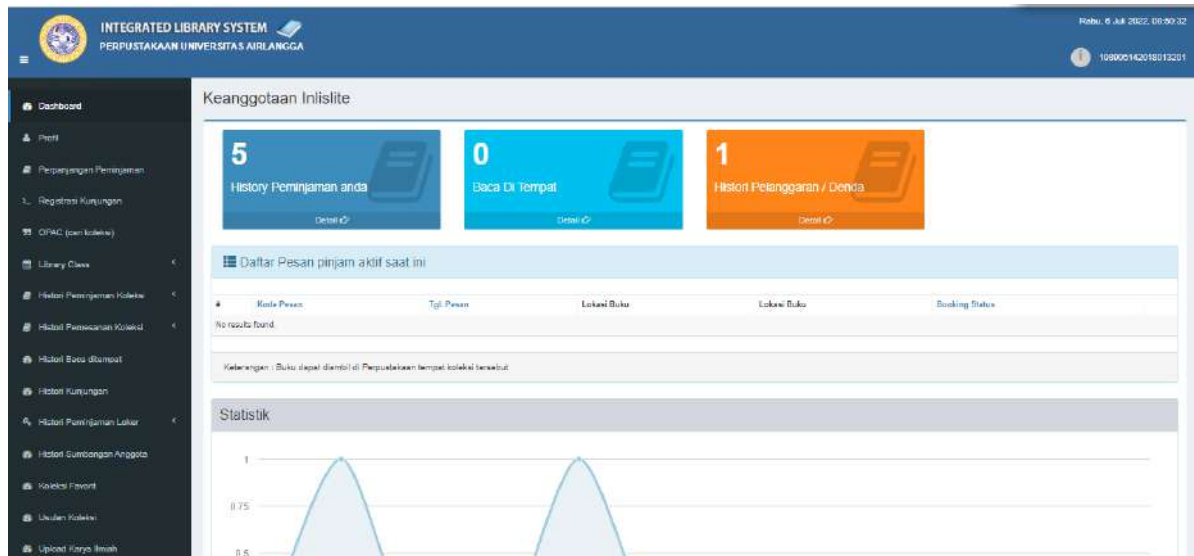
Pada penelitian ini dilakukan dua uji regresi pada penelitian ini, yaitu uji t (parsial) dan uji F (simultan). Uji t (parsial) dilakukan untuk mengetahui besar pengaruh variabel isi, keakuratan, bentuk, kemudahan, dan ketepatan waktu secara parsial terhadap kepuasan mahasiswa. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai $\text{sig } t < 0,05$ maka variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Sementara uji F (simultan) dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel isi, keakuratan, bentuk, kemudahan, dan ketepatan waktu secara simultan terhadap kepuasan mahasiswa. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai $\text{sig } F < 0,05$ maka variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Airlangga Integrated Library Information System (AILIS) for Education

AILIS for Education adalah salah satu modul pada AILIS yang bisa digunakan oleh sivitas Universitas Airlangga terutama mahasiswa untuk lebih memanfaatkan layanan Perpustakaan. *AILIS for Education* didesain tampilan sistem yang memudahkan pengguna, Gambar 3 merupakan tampilan halaman awal pada *AILIS for Education*.



Gambar 3. Tampilan halaman awal AILIS for Education

Gambar 3 menunjukkan bahwa pada AILIS for Education menyediakan berbagai menu layanan yang memudahkan pengguna. Beberapa menu layanan tersebut sebagai berikut:

Tabel 2. Menu layanan pada AILIS for Education

No	Menu Layanan	Fungsi
1	Pesan Buku	Melalui fitur ini mahasiswa bisa mendapatkan buku yang ingin dipinjam tanpa perlu repot datang ke perpustakaan mencari buku sendiri di rak.
2	Perpanjangan Buku Mandiri	Melalui fitur ini mahasiswa dapat melakukan perpanjangan buku secara mandiri, tanpa bantuan petugas. Perpanjangan mandiri hanya bisa dilakukan jika tidak melewati tanggal jatuh tempo pinjaman. Jika terlambat, buku tidak bisa diperpanjang, buku harus dikembalikan.
3	Library Class	Melalui fitur ini mahasiswa dapat memilih sendiri pelatihan (yang diadakan perpustakaan) apa saja yang ingin diikuti.
4	Reminder	Reminder/pengingat otomatis untuk buku-buku yang harus dikembalikan sebelum jatuh tempo. Menghindari adanya denda yang bertumpuk.
5	History	Melalui fitur ini mahasiswa dapat melihat history selama menggunakan jasa layanan perpustakaan.
6	Registrasi Kunjungan	Melalui fitur ini mahasiswa tetap dapat berkunjung ke Perpustakaan dengan batasan Kuota setiap hari nya
7	QR Code Penganti KTM	Mahasiswa untuk masuk ke Perpustakaan menggunakan QR Code/Barcode yang ada di AILIS for Education sebagai pengganti KTM

No	Menu Layanan	Fungsi
8	Unggah Mandiri Karya Ilmiah	Merupakan fitur terbaru memudahkan mahasiswa dalam mengunggah karya ilmiah secara Mandiri untuk mendapatkan Surat Bebas Pinjam Perpustakaan sebagai syarat kelulusan/yudisium
9	Usulan Koleksi Buku Lokal	Mahasiswa dapat menyampaikan usulan koleksi buku-buku lokal yang diharapkan tersedia di Perpustakaan sehingga dapat dipinjam

Menu layanan pada *AILIS for Education* memberikan pelayanan perpustakaan secara digital tanpa perlu datang ke Perpustakaan. Selain itu dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun tanpa terbatas jam kerja.

Hasil Olah Data

Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 100 mahasiswa untuk mengetahui efektivitas *AILIS for Education* sebagai media informasi dan komunikasi penyelenggaraan program digital informasi perpustakaan Universitas Airlangga. Terdapat 5 indikator yang dipergunakan untuk mengetahui efektifitas dari program *AILIS for Education* tersebut, antara lain yaitu: isi/*content*, keakuratan/*accuracy*, bentuk/*format*, kemudahan pengguna/*ease of use*, dan ketepatan waktu/*timelines*. Kelima indikator tersebut yang selanjutnya dijadikan sebagai variabel bebas oleh peneliti, sedangkan peneliti menggunakan faktor kepuasan pengguna/*user satisfaction* sebagai variabel terikatnya. Teknik pengambilan data untuk mengetahui pengaruh antar variabel peneliti menggunakan angket yang berisi pertanyaan seputar indikator tersebut dengan menggunakan skala likert 1-4. Teknik analisis data menggunakan uji regresi linear berganda yang diolah dengan menggunakan program SPSS versi 23. Hasil penelitian meliputi: uji validitas dan reliabilitas, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis yang akan dijabarkan sebagai berikut:

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas diterapkan untuk mengetahui seberapa baik suatu instrumen. Hasil perhitungan dari menggunakan program SPSS versi 23 untuk *loading factor* dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 3. Tingkat Validitas

No.	Item Butir Soal	Nilai Validitas
1	P1	.739

2	P2	.802
3	P3	.739
4	P4	.656
5	P5	.752
6	P6	.774
7	P7	.728
8	P8	.786
9	P9	.790
10	P10	.690

Dari hasil perhitungan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa indikator tingkat validitas yang dilihat dari nilai *outer loading factor* menunjukkan nilai di atas 0,50. Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa masing-masing nilai validasi tiap indikator berada di atas 0,50 sehingga semua butir soal telah memenuhi *convergent validity* yang tinggi.

Selain uji validitas peneliti juga merasa perlu untuk melakukan uji reliabilitas untuk mengetahui keandalan dengan melihat nilai *Cronbach's Alpha*. Menurut (Hair, J. F., Black, W. C., Black, B., Babin, B. J., & Anderson, 2010) tingkat keandalan dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4. Tingkat Keandalan Konstruksi

Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Tingkat Keandalan
0.0 – 0.20	Kurang Andal
0.21 – 0.40	Agak Andal
0.41 – 0.60	Cukup Andal
0.61 – 0.80	Andal
0.81 – 1.00	Sangat Andal

Hasil uji reliabilitas dari hasil penelitian diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.911. nilai tersebut berada pada tingkat keandalan **Sangat Andal** jika dilihat berdasarkan tabel tingkat keandalan konstruksi, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel yang digunakan telah reliabel.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi: uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Adapun hasil uji asumsi klasik dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S). Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil uji Normalitas

		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.35833564
Most Extreme Differences	Absolute	.202
	Positive	.202
	Negative	-.184
Test Statistic		.202
Asymp. Sig. (2-tailed)		8.533 ^c

Keterangan:

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan tabel diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) bernilai 8,533. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai P-Value lebih dari 0,05. Hasil yang diperoleh memiliki nilai lebih dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut normal.

2. Uji Multikolinieritas

Pengujian ada tidaknya multikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai VIF menggunakan SPSS versi 23 pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinieritas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Isi/Content (X1)	.460	2.172
	Keakuratan/Accuracy (X2)	.502	1.992
	Bentuk/Format (X3)	.515	1.940
	Kemudahan Pengguna/Ease of Use (X4)	.618	1.619
	Ketepatan Waktu/Timelines (X5)	.588	1.701

Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa semua variabel bebas mempunyai nilai VIF kurang dari 10, artinya tidak terjadi multikolinieritas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan uji Glejser pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Heterokedastisitas

Model	t	Sig.
(Constant)	1.329	.187
Isi/Content (X1)	2.312	.023
Keakuratan/Accuracy (X2)	3.093	.003
Bentuk/Format (X3)	-.533	.595
Kemudahan Pengguna/Ease of Use (X4)	2.727	.008
Ketepatan Waktu/Timelines (X5)	2.906	.005

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh nilai signifikansi dari 5 variabel kebanyakan memiliki nilai-nilai lebih dari 0,01 sehingga tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model. Ini berarti semua variabel bebas dalam model ini memiliki sebaran varian yang sama.

4. Uji Autokorelasi

Pengujian autokorelasi dilakukan dengan uji Durbin Watson (DW) pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Autokorelasi

Model	Change Statistics					Durbin-Watson
	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.589	26.913	5	94	.000	1.794

Berdasarkan tabel Durbin Watson di atas diperoleh nilai D-W sebesar 1,794 maka tidak terdapat autokorelasi positif dan negatif dalam model.

Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah semua syarat untuk suatu model regresi terpenuhi. Untuk membuktikan hipotesis yang diajukan dilakukan uji simultan (uji F) dan uji signifikansi (uji T). Adapun hasil uji hipotesis akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Uji Simultan (uji F)

Hasil pengolahan data untuk uji F dengan menggunakan SPSS versi 23 pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Uji F (Simultan)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18.198	5	3.640	26.913	.000 ^b
	Residual	12.712	94	.135		
	Total	30.910	99			

Keterangan:

- Dependent Variable: Kepuasan Pengguna/User Satisfaction (Y)
- Predictors: (Constant), Ketepatan Waktu/Timelines (X5), Kemudahan Pengguna/Ease of Use (X4), Bentuk/Format (X3), Keakuratan/Accuracy (X2), Isi/Content (X1)

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa nilai F hitung adalah 26.913 dan F tabel dengan derajat kebebasan dan derajat kepercayaan 5% (0,05). Dengan demikian, F hitung > F tabel sehingga H_0 ditolak, artinya kelima variabel (ketepatan waktu/*timelines*, kemudahan pengguna/*ease of use*, bentuk/format, keakuratan/*accuracy*, isi/*content*) secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel kepuasan pengguna/*user satisfaction*.

2. Uji Signifikansi (uji T)

Hasil olah data untuk uji T pada tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Uji t (Signifikansi)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.386	.291		1.329	.187
Isi/Content (X1)	.233	.101	.225	2.312	.023
Keakuratan/Accuracy (X2)	.276	.089	.289	3.093	.003
Bentuk/Format (X3)	-.053	.099	-.049	-.533	.595
Kemudahan Pengguna/Ease of Use (X4)	.218	.080	.229	2.727	.008
Ketepatan Waktu/Timelines (X5)	.238	.082	.251	2.906	.005

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan untuk variabel isi/content (X1) memiliki nilai sig. sebesar 0,023 (lebih kecil dari 5%), dengan besarnya uji t hitung (2,312) > t table sehingga ada pengaruh yang signifikan antara variabel isi/content dengan variabel kepuasan pengguna, dimana nilai pengaruhnya adalah sebesar 22,5%. Kemudian variabel keakuratan/accuracy (X2) memiliki nilai sig. sebesar 0,003 (lebih kecil dari 5%), dengan besarnya uji t hitung (3,093) > t table sehingga ada pengaruh yang signifikan antara variabel keakuratan/accuracy dengan variabel kepuasan pengguna, dimana nilai pengaruhnya sebesar 28,9%. Variabel bentuk/format (X3) memiliki nilai sig. sebesar 0,595 (lebih besar dari 5%), dengan besarnya uji t hitung (0,533) < t table sehingga tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bentuk/format (X3) dengan variabel kepuasan pengguna, dimana nilai pengaruhnya hanya sebesar 4,9%.

Variabel kemudahan pengguna/ease of use (X4) memiliki nilai sig. sebesar 0,008 (lebih kecil dari 5%), dengan besarnya uji t hitung (2,727) > t table sehingga ada pengaruh yang signifikan antara variabel kemudahan pengguna/ease of use dengan variabel kepuasan pengguna, dimana nilai pengaruhnya sebesar 22,9%. Variabel ketepatan waktu/timelines (X5) memiliki nilai sig. sebesar 0,005 (lebih kecil dari 5%), dengan besarnya uji t hitung (2,906) > t table sehingga ada pengaruh yang signifikan antara variabel ketepatan waktu/timelines (X5) terhadap variabel kepuasan pengguna, dimana nilai pengaruhnya sebesar 25,1%.

Berdasarkan keseluruhan hasil dari data di atas diketahui bahwa variabel efektivitas yang paling dominan berpengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna adalah variabel keakuratan/accuracy (X2) dengan pengaruhnya sebesar 28,9%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil olah data, peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh secara simultan antar semua variabel meliputi: isi/*content*, keakuratan/*accuracy*, bentuk/format, kemudahan pengguna/*ease of use*, dan ketepatan waktu/*timelines* terhadap variabel kepuasan pengguna/*User Satisfaction*.
2. Ada pengaruh secara parsial antara variabel isi/*content*, keakuratan/*accuracy*, kemudahan pengguna/*ease of use*, dan ketepatan waktu/*timelines* terhadap variabel kepuasan pengguna, sedangkan variabel bentuk/format tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel kepuasan pengguna/*User Satisfaction*.
3. Variabel keakuratan/*accuracy* merupakan variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap variabel kepuasan pengguna/*User Satisfaction* dengan pengaruhnya sebesar 28,9%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anser, M. K., Tabash, M. I., Nassani, A. A., Aldakhil, A. M., & Yousaf, Z. (2021). Toward the e-loyalty of digital library users: investigating the role of e-service quality and e-trust in digital economy. *Library Hi Tech, ahead-of-p*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/LHT-07-2020-0165>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revi). PT. Rineka Cipta.
- Bawack, R. E., & Kala Kamdjoug, J. R. (2020). The role of digital information use on student performance and collaboration in marginal universities. *International Journal of Information Management*, 54(June), 102179. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102179>
- Effendy, O. U. (1990). *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek*. Remaja Rosdakarya.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23* (8th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Black, W. C., Black, B., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective* (7th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Kamala, N. M. L. S., Haryanti, N. P. P., & Suhartika, I. P. (2018). Efektivitas Online Public Access Catalog (OPAC) sebagai Sarana Penelusuran Sistem Temu Kembali Informasi di Perpustakaan Terpadu Politeknik Kesehatan Denpasar. *Jurnal Ilmiah D3 Perpustakaan*, 1(1), 1–8. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/d3perpus/article/download/39613/24030>
- Lestanata, Y., & Pribadi, U. (2016). Efektivitas Pelaksanaan Program Pembangunan Berbasis Rukun Tetangga Di Kabupaten Sumbawa Barat Tahun 2014 – 2015. *Journal of Governance and Public Policy*, 3(3), 368–389. <https://doi.org/10.18196/jgpp.2016.0063>
- Merdeka, W. (2020). *Kepala Perpustnas: Generasi Milenial Perlu Pahami Literasi Digital*. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. <https://www.perpusnas.go.id/news-detail.php?lang=id&id=2007290251551L23HZxJRY>
- Prougestaporn, P., Visansakon, T., & Saowapakpongchai, K. (2015). Key Success Factors and Evaluation Criterias of e-Learning Websites for Higher Education. *International Journal of Information and Education Technology*, 5, 233–236. <https://doi.org/10.7763/IJiet.2015.V5.507>
- Purnomo, A. Z. (2021). *Pengembangan Fitur Aplikasi INLISLite versi 3*. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. <https://www.perpusnas.go.id/news-detail.php?lang=id&id=211115122525mMTBSDduQJ>
- Rifa'i, B. (2013). Efektivitas Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Krupuk Ikan dalam Program Pengembangan Labsite Pemberdayaan Masyarakat Desa

- Kedung Rejo Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo. *Journal Unair*, 1(1), 1–7.
- Rowley, J., & Johnson, F. (2013). Understanding trust formation in digital information sources: The case of Wikipedia. *Journal of Information Science*, 39(4), 494–508. <https://doi.org/10.1177/0165551513477820>
- Sartika, B. (2021). *INLISLite dalam Arsitektur Aplikasi SPBE Nasional*. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. <https://www.perpusnas.go.id/news-detail.php?lang=id&id=210809110824jIjYiDWEIS>
- Sreenivasulu, V. (2000). The role of a digital librarian in the management of digital information systems (DIS). *The Electronic Library*, 18(1), 12–20. <http://www.emeraldinsight.com/pustaka.ubaya.ac.id/doi/pdfplus/10.1108/02640470010320380>
- Sujarweni. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Graha Ilmu.
- Xie, I., Joo, S., & Matusiak, K. K. (2021). Digital library evaluation measures in academic settings: Perspectives from scholars and practitioners. *Journal of Librarianship and Information Science*, 53(1), 130–152. <https://doi.org/10.1177/0961000620935505>

PROFIL RINGKAS PENULIS 1



Mutty Hariyati, S.Sos., M.IP. Magister Ilmu Perpustakaan UIN SUKA Jogja dengan predikat Cumlaude, Pustakawan Muda Universitas Negeri Surabaya dan mengabdikan sejak 2002. Aktif dalam keorganisasian sebagai pengurus aktif di IPI kota Surabaya dan Gerakan Masyarakat Minat Baca (GPMB) Jawa Timur. Pencapaian prestasi sebagai Pustakawan Berprestasi tingkat Nasional Juara II tahun 2018 dan meraih Penghargaan Sebagai Pustakawan Berprestasi Terbaik I Universitas Negeri Surabaya oleh Rektor Unesa di tahun yang sama. Beberapa karya ilmiah dimuat di jurnal nasional dan Internasional juga pemaparan di beberapa *International Conference*. Sejak tahun 2010 aktif mengajar sebagai Tutor di Universitas Terbuka sampai sekarang. Traveling dan membaca adalah hobi yang selalu dilakukan di waktu luang. Email : muttyhariyati@unesa.ac.id kontak WA 081236665817.

PROFIL RINGKAS PENULIS 2



Suhernik, S.Sos., M.Si, Magister Ilmu Informasi dan Perpustakaan Universitas Padjadjaran. Kepala Perpustakaan UNAIR Periode 2020 – 2025. Sebagai Pustakawan Muda pada tahun 2010, selanjutnya diberhentikan sementara karena bertugas pada jenjang struktural sebagai Kepala Sub Bagian Data dan Informasi di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UNAIR tahun 2010 – 2015. Pada Tahun 2015 – 2020 menjabat sebagai Sekretaris Perpustakaan UNAIR. Di luar kedinasan pada tahun 2008 sampai dengan tahun 2011 sebagai

Dosen Luar Biasa di Ilmu Informasi dan Perpustakaan FISIP Universitas Airlangga dan Program Studi Teknisi Perpustakaan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga. Selain itu juga aktif mengajar sebagai tutor di bidang ilmu Perpustakaan FISIP Universitas Terbuka sejak tahun 2008 sampai dengan 2019. Aktif di keorganisasian IPI Propinsi Jawa Timur sebagai sekretaris, dan sebagai Ketua IPI cabang Kota Surabaya. Hobi sharing pengetahuan dan pengalaman, lihat Televisi dan ngeMall. Email : suhermik@staf.unair.ac.id kontak WA 081703800071.

PROFIL RINGKAS PENULIS 2



Nadia Tsaurah, S.IIP. Seorang Pustakawan Universitas Airlangga Surabaya. Lulusan Sarjana (S1) Program Studi Ilmu Informasi dan Perpustakaan Universitas Airlangga pada Tahun 2011. Awal karir di Perpustakaan Pusat Universitas Airlangga mulai tahun 2012 hingga pertengahan tahun 2019. Tahun 2020-sekarang berkarya untuk mengelola Ruang Baca Fakultas Ilmu Budaya Universitas Airlangga. Piagam Penghargaan terakhir yang diraih adalah Penghargaan sebagai Pustakawan Teladan II Universitas Airlangga diberikan oleh Rektor Universitas Airlangga pada 10 November 2021.

Topik 3.

Pengembangan perpustakaan digital untuk layanan

1. **Irsyad Qori'in; Feri Syamsu Nugroho; Syah Irza Raya dan Soraya Hariyani Putri**, Perpustakaan Digital untuk Difabel Netra dalam Rangka Peningkatan Literasi Informasi
Link Video <https://youtu.be/dLNREeBGZso>
2. **Novita Dwi Anawati ; Indah Rachma Cahyani dan Ika Rudianto**, Strategi Pengembangan Layanan Disabilitas Dalam Mendukung Airlangga Inclusive Learning: Best Practice Layanan Disabilitas Di Perpustakaan Universitas Airlangga.*Link Video* <https://youtu.be/K4mxorJj4L4>
3. **Aini Qurrotullain; Endang Rochyadi dan Sunardi**, Program Layanan Perpustakaan bagi Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi.*Link Video* <https://youtu.be/zviZm7CJjv8>
4. **Irhamni Ali**, Analisis Produk Aplikasi Buku Audio sebagai layanan inklusif : Studi Kasus Pada Aplikasi Audible dan Audiobook *Link Video* <https://youtu.be/3jJ4KGdqSfM>
5. **Dian Novita Fitriani dan Niswa Nabila Sri Bintang Alam**, Interaksi Penyandang Tunanetra dalam Mengakses Perpustakaan Digital

Notulen Call for Paper KPDI Ke-13:

Topik 3

PENGEMBANGAN PERPUSTAKAAN DIGITAL UNTUK LAYANAN INKLUSIF PEMUSTAKA DIFABEL

Waktu : Rabu, 10 Agustus 2022
Jam : 13.00-15.00 WIB
Tempat : Room 1 - The Sunan Hotel Surakarta
Moderator : Riah Wiratningsih, SS., M.Si
Jumlah Peserta : $\pm$ 200 orang

1. Judul: Perpustakaan Digital untuk Difabel Netra dalam Rangka Peningkatan Literasi Informasi

Penulis: Irsyad Qori'in; Feri Syamsu Nugroho; Syah Irza Raya dan Soraya Hariyani Putri
Pemaparan disampaikan melalui rekaman audio visual

Kebutuhan literasi meningkat sesuai dengan meningkatnya sumber informasi. Namun, masih dirasa adanya keterbatasan akses bagi penyandang tuna netra. Padahal dapat dilihat dari UU No 4 tahun 1997 tentang penyandang disabilitas bahwa penyandang disabilitas berhak untuk mengembangkan dirinya tanpa diskriminasi. Salah satu upaya yang telah tersedia adalah dengan perpustakaan digital untuk difabel, namun masih mengalami kendala dalam keterbatasan akses. Kehadiran perpustakaan digital seperti Pustaka Mitra Netra milik Yayasan Mitra Netra menjadi salah satu solusi untuk menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan literasi informasi khususnya untuk pemustaka netra. Yaitu melalui ketersediaan koleksi audiobook atau digital talking books akan memberikan layanan yang aksesibel membantu pemustaka netra memenuhi kebutuhan informasinya. Ada hal yang perlu digarisbawahi pula terkait kebutuhan fisik bagi penyandang disabilitas, yaitu fasilitas dan layanan publik (harus dapat membantu penyandang disabilitas berkegiatan terutama dalam lingkungan).

2. Strategi Pengembangan Layanan Disabilitas dalam Mendukung Airlangga Inclusive Learning : Best Practice Layanan Disabilitas di Perpustakaan Airlangga

Penulis: Novita Dwi Anawati; Indah Rachma Cahyani dan Ika Rudianto

Perpustakaan sebagai pusat sumber informasi perlu memberikan layanan yang mudah diakses dan nyaman bagi mahasiswa disabilitas dalam mengakses sumber-sumber informasi.. Pengembangan layanan disabilitas di Perpustakaan UNAIR melalui Airlangga Inclusive Learning perlu dilakukan, agar mahasiswa berkebutuhan khusus mudah mengakses informasi dan nyaman belajar di perpustakaan.

Adapun best practice yang telah dilakukan di perpustakaan Airlangga, adalah:

1. Membentuk forum yang diakomodir oleh dirjen pendidikan.
2. *Airlangga Inclusive Learning* yang merupakan wujud komitmen dalam mendukung kampus ramah disabilitas, memiliki layanan:
 - a. Narayana sebagai supporting system
 - b. Kemudahan akses yang berhubungan dengan layanan fisik untuk mencapai ruang narayana. Misalnya toilet difabel, pintu dengan akses yang mudah, dan akses parkir.
 - c. Koleksi yang dapat diakses oleh difabel yang dilengkapi dengan media pembacanya.
 - d. Media pembaca berupa komputer bicara dengan software NVDA.
 - e. Adanya kegiatan bersama disabilitas dan non disabilitas dengan membuka volunteer.

3. Judul: Program Layanan Perpustakaan bagi Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi

Penulis: Aini Qurrotullain; Endang Rochyadi dan Sunardi

Mahasiswa disabilitas di Perguruan Tinggi Indonesia mencapai angka pendaftar semakin tinggi, hal ini kemudian mendorong untuk mencapai pendidikan khusus dan inklusif di perguruan tinggi agar dapat memberikan kemudahan yang optimal terutama dalam sarana dan prasarana. Penulis mendapatkan informasi mengenai ketertarikan layanan disabilitas di perguruan tinggi dengan cara menggunakan survei online di daerah Bandung. Ditemukan bahwa masih banyak perguruan tinggi yang belum mempunyai layanan

perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas sehingga kebutuhan mereka belum terpenuhi secara optimal (baik aksesibilitas fisik maupun non fisik).

Solusi yang ditawarkan adalah dengan membuat program layanan perpustakaan untuk diberikan kepada mahasiswa disabilitas, yaitu:

- a. Kebijakan yang mewadahi kebutuhan mahasiswa disabilitas di perpustakaan
- b. Pembentukan staf khusus perpustakaan
- c. Pengadministrasian dan pendataan
- d. Aksesibilitas fisik
- e. layanan khusus
- f. Aspek penyediaan akses informasi dan komunikasi

4. Judul: Analisis Produk Aplikasi Buku Audio Sebagai Layanan Inklusif : Studi Kasus Pada Aplikasi Audible dan Audiobook

Penulis: Irhamni Ali

Pemaparan disampaikan melalui rekaman audio visual

Bagaimana perpustakaan mengadopsi layanan buku audio dan kemungkinan apa yang akan dihadapi oleh perpustakaan terkait layanan buku audio? Naskah ini merupakan Studi kasus dengan mengambil dua pemain besar dalam bisnis buku audio di Amerika Serikat yaitu Audiobook dan Audible. Penganalisan produk buku digital berdasarkan komentar pengguna. Penelitian ini menggunakan metode Webscrapping dengan melakukan analisis (tematik analisis). Hasil penelitian ini menemukan bahwa terdapat dua topik permasalahan yang sering dikeluhkan oleh pengguna yaitu dari segi konten dan manajerial aplikasi. Dari segi konten berupa Karakteristik audio, kualitas suara dan dari segi manajerial aplikasi adalah User interface dan terkait langganan. Buku audio layanan mempunyai potensi bagus di masa depan. Perpustakaan memiliki peran penting dalam implementasi aplikasi buku audio sebagai bagian layanan. Perpustakaan di Indonesia harus mempunyai konten buku audio yang baik dari segi kualitas dan kuantitas serta manajemen layanan buku audio yang baik untuk layanan. Namun layanan ini masih sulit dilakukan mengingat jumlah terbitan buku audio di Indonesia masih agak jarang dilakukan. Buku audio di Indonesia

masih agak susah ditemukan, audio masih di dominasi podcast dan musik. Buku audio di amerika menembus ¼ dari bisnis digital. Dari penelitian menembus 73% pengguna buku audio. Industri buku audio yang semakin besar juga menjadi peluang dalam kesuksesan produk ini di kalangan disabilitas.

5. Judul: Interaksi Penyandang Tunanetra dalam Mengakses Perpustakaan Digital

Penulis: Dian Novita Fitriani dan Niswa Nabila Sri Bintang Alam

Kota Solo menjadi tuan rumah ASEAN Para Games di tahun 2022 ini. Tahun 2006 juga pernah diselenggarakan konferensi PBB tentang penyandang disabilitas. Di masa pandemi layanan perpustakaan hanya bisa dijangkau dengan perpustakaan digital. Disabilitas jika di kaji lebih lanjut terutama bagi tuna netra 3% dari penduduk Indonesia adalah penyandang tuna netra. Naskah ini membahas tentang bagaimana aksesibilitas penyandang tunanetra terhadap koleksi terutama koleksi digital. (pengembangan koleksi digital spt apa?) Bagaimanapun seharusnya dengan teknologi mereka dapat terbantu terkait akses melalui perpustakaan digital. Namun dalam pengembangan perpustakaan digital perlu diperhatikan desain sesuai kebt tunanetra agar konten terakses. Selain itu, kelengkapan koleksi juga harus diperhatikan dalam pengembangan perpustakaan digital. Perpustakaan digital membantu tuna netra untuk mengakses informasi. Selain itu disediakan screen reader untuk mengakses informasi karena media yang tersedia sangat susah jika dibaca tanpa tool khusus. Desain grafis yang masih kurang terbaca oleh screen reader sehingga kurang membantu bagi penyandang tuna netra. Adapun bisa dibaca, namun harus menggunakan teks alternatifnya. Saat ini web yang dimiliki sayangnya masih jangkauan internasional bukan dari Indonesia.

Solusinya adalah membangun sistem yang memudahkan penyandang tuna netra. Membangun konten dari portal Amerika yang dapat diunduh dan dibaca oleh penyandang tuna netra. Selain itu, juga melibatkan pemustaka tuna netra untuk berdiskusi dan berkontribusi dalam membangun literasi digital yang dapat digunakan oleh penyandang tuna netra.

Pertanyaan Peserta

Nama Ifo (IAIN Salatiga) kepada Dian

- Q:** Apakah selain konteks tuna netra, disabilitas apa saja yang bisa difasilitasi dan solusinya karena universitas tidak memiliki sarana yang sama?
- A:** Perlu adanya diskusi bersama untuk mengembangkan berbagai referensi-referensi untuk mengembangkan perpustakaan.

Catatan : Sesi tanya jawab baru berlangsung 1 sesi, dikarenakan ada kendala suara dari room 2 (pintu pembatas di buka). Sehingga sesi tanya jawab hanya berlangsung 1 penanya.

Untuk penanya terkait materi rekaman, dirujuk dengan kontak langsung melalui email kepada penulis.

Perpustakaan Digital untuk Difabel Netra dalam Rangka Peningkatan Literasi Informasi

Irsyad Qori'in

Pusat Pengembangan Perpustakaan Umum dan Khusus, Perpustakaan Nasional RI, Jakarta
irsyadqoriin@gmail.com

Feri Syamsu Nugroho

Pusat Jasa Informasi dan Naskah Nusantara, Perpustakaan Nasional RI, Jakarta
fery.syamsu@gmail.com

Syah Irza Raya

Direktorat Deposit dan Pengembangan Koleksi Perpustakaan, Perpustakaan Nasional RI, Jakarta
irza.raya@gmail.com

Soraya Hariyani Putri

Direktorat Deposit dan Pengembangan Koleksi Perpustakaan, Perpustakaan Nasional RI, Jakarta
soraya.hariyani@gmail.com

Abstrak:

Kebutuhan informasi tidak hanya dirasakan oleh orang tanpa disabilitas tetapi juga orang dengan disabilitas. Akses yang terbatas, layanan dan koleksi yang belum aksesibel merupakan kendala yang dihadapi orang dengan disabilitas dalam berliterasi informasi mulai dari mencari, mengolah dan menggunakan informasi yang tersedia. Kehadiran perpustakaan digital seperti Pustaka Mitra Netra milik Yayasan Mitra Netra menjadi salah satu solusi untuk menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan literasi informasi khususnya untuk pemustaka netra. Ketersediaan koleksi audiobook atau digital talking book serta layanan yang aksesibel membantu pemustaka netra memenuhi kebutuhan informasinya. Beberapa kendala yang masih ada yaitu belum semua judul koleksi tersedia dalam bentuk audiobook dan belum maksimalnya pemanfaatan sumber daya manusia untuk membuat koleksi audiobook. Melalui penelitian ini, dikemukakan beberapa saran seperti kerjasama antara perpustakaan digital dengan penulis, penerbit dan Perpustakaan Nasional untuk pengadaan koleksi dan pendayagunaan sumber daya manusia.

Keywords: digital library, information literacy, Mitra Netra Foundation.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membuat kebutuhan terhadap informasi semakin meningkat. Kebutuhan ini tidak hanya dirasakan oleh orang non difabel tetapi juga orang difabel. Keterbatasan dalam mengakses informasi yang tidak aksesibel membuat orang difabel kesulitan dan hal ini bertentangan dengan Undang-Undang Dasar Negara 1945 pasal 28F yang

menyebutkan bahwa setiap orang berhak untuk mendapatkan informasi untuk kebutuhan pengembangan pribadi.

Difabel didefinisikan sebagai *different ability person*. Orang difabel bukanlah orang yang tidak memiliki kemampuan (*disable*) tetapi orang difabel adalah orang yang menjalankan aktivitas kehidupannya dengan kondisi fisik dan mental yang berbeda dari orang kebanyakan. Hal itu terjadi karena adanya bawaan sejak lahir atau kondisi saat dewasa.

Kemampuan orang yang tidak memiliki disabilitas dalam mengakses semua jenis informasi dalam berbagai bentuk, membuat semakin lemahnya rasa peka dan empati terhadap orang dengan disabilitas. Menurut *The United Nation International Year of Disabled Persons* pada tahun 1981 ditetapkan sebagai tahun internasional PBB bagi penyandang disabilitas. Jalan panjang tersebut menjadi salah satu alasan untuk pemenuhan kebutuhan informasi bagi orang difabel. Selain itu, di Indonesia terdapat Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1997 tentang penyandang disabilitas pada pasal 6, salah satunya menyatakan bahwa penyandang disabilitas berhak atas aksesibilitas dalam kemandiriannya dan berhak untuk menumbuhkembangkan bakat, kemampuan dan kehidupan sosial. Selain itu, Indonesia juga ikut menandatangani *Convention on The Protection and Promotion of The Rights and Dignity of Person with Disabilities* pada tahun 2008. Sebelumnya di tahun 2000, Indonesia melalui Bapak Abdurrahman Wahid membuat Gerakan Aksesibilitas Umum Nasional yang tujuannya memudahkan orang difabel untuk mengakses layanan publik. Semua keikutsertaan dan komitmen Indonesia tersebut semakin diperkuat dengan hadirnya Perpustakaan milik Yayasan Mitra Netra yang berkomitmen dalam memberikan akses dan koleksi baik koleksi braille maupun koleksi *audiobook* untuk pemenuhan kebutuhan informasi bagi orang difabel.

Hadirnya Yayasan Mitra Netra mendukung isi dari Deklarasi Glasgow tahun 2002 mengenai kebebasan informasi tanpa halangan sebagai bagian dari pemenuhan hak asasi manusia,

Libraries and information services shall make materials, facilities, and services equally accessible to all users. There shall be no discrimination for any reason including race, age, disability, religion or political beliefs.

Perpustakaan Yayasan Mitra Netra termasuk dalam perpustakaan khusus yang melayani pemustaka difabel dengan keterbatasan penglihatan. Perpustakaan khusus didefinisikan sebagai perpustakaan yang diperuntukkan secara terbatas bagi pemustaka di lingkungan lembaga pemerintah, lembaga masyarakat, lembaga pendidikan keagamaan, rumah ibadah, atau organisasi lain. Secara tujuannya, perpustakaan khusus hadir untuk memperoleh, mengorganisasikan dan menyediakan akses ke informasi dan pengetahuan untuk menunjang tujuan badan induk yang membawahi perpustakaan tersebut (Echelman, 1976)

Perpustakaan Mitra Netra memiliki koleksi braille dan koleksi *audiobook*. Koleksi braille merupakan koleksi yang berisi kode-kode braille yang diciptakan oleh Louise Braille melalui *Method of Writing Words, Music, and Plain Songs by Means of Dots, for Use by The Blind and Arranged for Them*. Adapun koleksi *audiobook* merupakan koleksi dalam bentuk suara atau audio berisi rekaman suara yang membacakan isi suatu buku atau koleksi.

Perkembangan perpustakaan Yayasan Mitra Netra sebagai perpustakaan pertama yang melayani pemustakan difabel netra, gangguan penglihatan dan lemah penglihatan, disebutkan di

dalam sebuah artikel berjudul Rehabilitasi Tunanetra di Jepang: Survey Penelitian dan Kemungkinan Aplikasinya, karya Anto Satrio Nugroho. Perkembangan bentuk koleksi tidak hanya terbatas pada buku tetapi juga CD-ROM dan ebook. Salah satu koleksi yang menjadi andalan adalah koleksi *audiobook* atau *digital talking book* (DTB).

Tinjauan Literatur

Perpustakaan Digital Khusus Difabel

Perkembangan pemustaka / pengguna layanan perpustakaan semakin hari semakin beragam. Hal ini juga terjadi dalam pemustaka yang memiliki kebutuhan khusus atau sering disebut dengan penyandang disabilitas. Mereka para penyandang disabilitas memiliki kebutuhan yang sama dengan mereka yang secara fisik dan mental dianggap normal. Ketersediaan informasi yang mudah diakses dimanapun dan kapanpun menjadi tantangan bagi para penyedia jasa informasi. Kemudahan ini dapat tersedia jika perpustakaan menyediakan layanan koleksi digital dalam bentuk perpustakaan digital. *The Digital Library Initiatives*, dalam (Yuadi, 2006) menjelaskan bahwa perpustakaan digital adalah seperangkat lingkungan yang terintegrasi untuk memberikan layanan koleksi guna menunjang aktifitas kelompok atau individu dalam usaha untuk memperoleh informasi, pelestarian data dan pengetahuan. Hadirnya perpustakaan digital dirasa cukup mampu untuk menjangkau kelompok difabel dalam skala yang lebih luas.

Dalam pengertian lain, perpustakaan digital merupakan gabungan sistem layanan informasi dan objek dalam mendapatkan akses informasi yang didukung oleh perangkat digital (Khariroh, 2021). Gawai yang saat ini sebagai perangkat digital yang penyebarannya masif di Indonesia, menjadi sarana yang penting untuk akses dan temu kembali informasi dalam penggunaan perpustakaan digital. Fitur perangkat digital saat ini juga sudah mendukung untuk kelompok penyandang disabilitas, seperti fitur aksesibilitas yang memungkinkan gawai dapat dioperasikan dengan mengeluarkan fitur suara disetiap tampilannya.

Sejarah mencatat perpustakaan untuk difabel diawali dengan layanan bagi tunanetra di perpustakaan umum. Tahun 1931 Amerika Serikat mengawali layanan dan pendidikan pemustaka bagi penyandang tunanetra yang didukung oleh *National Library Service for the Blind and Physically Handicapped* (Kristiani, 2010). Perpustakaan digital untuk kelompok difabel memiliki koleksi yang berbeda dengan perpustakaan pada umumnya. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia juga menyediakan layanan untuk kelompok difabel dalam aktifitas layanannya. Selain menyediakan buku dengan huruf braille dan *audiobook*, Perpustakaan RI juga memiliki perpustakaan digital yang dapat diakses melalui perangkat digital bernama Ipusnas. Aplikasi ini menyediakan koleksi digital berbentuk *e-book* yang dapat diakses oleh masyarakat luas tanpa harus datang ke Perpustakaan RI. Perpustakaan digital ini masih memiliki beberapa kekurangan yaitu belum tersedia koleksi *audiobook*. Jenis koleksi ini hanya tersedia pada layanan langsung. Sehingga tidak dapat terjangkau oleh penyandang disabilitas khususnya netra secara luas. Sedangkan pada perpustakaan Yayasan Mitra Netra, koleksi perpustakaan digital lebih berfokus pada epub, *audiobook* dan braille. Perpustakaan Digital Yayasan Mitra Netra berbentuk website yang bisa diakses dilaman <https://pustaka.mitranetra.or.id/>. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Humairo, pemustaka pada Perpustakaan Yayasan Mitra Netra dalam menggunakan / memanfaatkan *audiobook* 79,5 % mereka dibantu oleh pustakawan (Humairo, 2014). Artinya aksesibilitas yang mudah dan mandiri belum dapat tersedia untuk para penyandang disabilitas. Kerjasama antara

Perpustakaan Nasional RI dan Yayasan Mitra Netra perlu dilakukan dalam menyediakan aksesibilitas penggunaan koleksi *audiobook*.

Aksesibilitas Informasi

Menurut *Department of Economic and Social Affairs Disability*, aksesibilitas tidak jauh dari alat, tata cara, dan tantangan dalam mengakses hal tertentu. Dalam sudut pandang disabilitas, kemudahan akses untuk pemenuhan kebutuhan tertentu adalah harapan yang ingin segera menjadi kenyataan. Hal ini disebabkan karena tantangan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas jauh lebih sulit dibanding non disabilitas. Oleh sebab itu, perlu menciptakan kesetaraan akses untuk pemenuhan kebutuhan informasi kepada semua pihak tanpa membedakan apapun yang melekat pada diri masing-masing.

Prinsip aksesibilitas menurut konvensi PBB tahun 2006 tentang hak penyandang disabilitas:

1. **Lingkungan fisik**, harus dapat membantu penyandang disabilitas untuk menguatkan mental mereka agar merasa dihargai, diapresiasi, dihormati, dan diperlakukan sebagaimana manusia pada umumnya.
2. **Transportasi**, harus dapat membantu penyandang disabilitas untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya dengan mudah dan terjangkau.
3. **Informasi**, harus dapat membantu penyandang disabilitas untuk memenuhi kebutuhan informasi agar mereka dapat meningkatkan taraf hidupnya.
4. **Fasilitas dan layanan publik**, harus dapat membantu penyandang disabilitas dalam melaksanakan pekerjaan dan kontribusinya kepada lingkungan.

Namun, pada umumnya penyandang disabilitas mengalami banyak hambatan aksesibilitas, salah satunya akses menuju informasi yang ia butuhkan. Tidak hanya disebabkan oleh alat berupa fasilitas fisik seperti tangga, pintu, maupun rak buku, namun sampai pada ketersediaan format media informasi yang dapat menjangkau mereka. Misalnya, buku berhuruf braille dan *audiobook* untuk penyandang disabilitas tuna netra. Masih banyak penyedia informasi yang belum menyediakan format media informasi yang dapat menjangkau mereka dan dapat diakses oleh mereka. Dengan demikian, aksesibilitas informasi yang rendah dapat menimbulkan kesenjangan (gap), sehingga mengalami kesulitan dan kekurangan informasi yang dibutuhkan.

Literasi informasi untuk Difabel Netra

Kebutuhan informasi yang semakin besar tidak terbatas pada orang non difabel tetapi juga orang difabel. Informasi tersebut digunakan tidak hanya untuk pengambilan keputusan tetapi juga membantu dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Keberhasilan dalam mencari, memanfaatkan dan menciptakan informasi yang berguna merupakan capaian dari pembelajaran sepanjang hayat. Kemampuan tersebut dikenal dengan literasi informasi (Diao, 2014). Kemampuan dalam berliterasi informasi ditandai dengan 1) mengetahui kebutuhan informasi, 2) mengetahui lokasi dan mengakses informasi secara efisien, 3) mengevaluasi informasi secara kritis, 4) menggabungkan informasi yang diperoleh dengan pengetahuan dasar yang dimiliki, 5) menggunakan informasi

secara legal dan etis (Adiba, 2019). Akan tetapi, kemampuan tersebut perlu dipelajari dan dilatih sehingga setiap orang dapat menguasainya.

Literasi informasi didefinisikan sebagai kesadaran terhadap kebutuhan informasi, mengidentifikasi, mengakses secara efektif dan efisien, mengevaluasi dan menggabungkan informasi secara legal ke dalam pengetahuan dan mengkomunikasikan informasi (Septiyantono, 2014). Kesadaran dan kemampuan tersebut dapat ditumbuhkan dan dikembangkan melalui perpustakaan.

Salah satu fungsi perpustakaan dalam Undang-Undang nomor 43 tahun 2007 adalah pendidikan yang berguna untuk meningkatkan kecerdasan dan pemberdayaan bangsa. Fungsi tersebut selaras dengan tujuan dari pembelajaran sepanjang hayat yang mana agar setiap orang dapat belajar dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber untuk kebutuhan hidupnya. Atas dasar tersebut, perpustakaan wajib menyediakan informasi agar setiap orang dapat menggunakannya termasuk dalam hal ini adalah orang difabel. Informasi yang disediakan tentu menyesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan yang dimiliki oleh orang difabel. Orang difabel netra memiliki tahapan dalam pencarian informasi yaitu, *initiation, starting, chaining, browsing, differentiating, extracting, presentation* dan *ending* (Mulyanti, 2019). Keterbatasan akses dan jenis koleksi yang belum menjangkau orang difabel menjadi penyebab terhambatnya pencarian informasi.

Menurut Standar Perpustakaan Nasional nomor 8 tahun 2017 dan nomor 9 tahun 2017 masing-masing di pasal 3 butir 3 menyatakan bahwa jenis koleksi perpustakaan terdiri dari berbagai disiplin ilmu sesuai dengan kebutuhan masyarakat dengan mengakomodasi kebutuhan koleksi berdasarkan tingkatan umur, pekerjaan (profesi) dan kebutuhan khusus seperti kebutuhan penyandang difabel. Berdasarkan standar tersebut maka, koleksi dan layanan perpustakaan memiliki jenis dan akses yang menjangkau orang difabel sehingga informasi yang tersedia dapat digunakan semaksimalnya.

Literasi informasi untuk difabel netra sewajarnya dimaknai juga sebagai pelaksanaan pembelajaran sepanjang hayat karena kemampuan mencari, memilah, memanfaatkan dan menciptakan informasi merupakan hak semua orang. Guna mendukung pembelajaran sepanjang hayat melalui penguasaan literasi yang baik, perpustakaan perlu menyediakan koleksi dalam bentuk yang aksesibel seperti buku berhuruf braille, komputer bicara dan *digital talking book* atau dikenal dengan koleksi *audiobook*. Pelayanan yang diberikan juga perlu melihat etika interaksi dengan orang difabel dan memberikan informasi kepada orang difabel untuk secara mandiri menggunakan sarana prasarana yang disediakan oleh perpustakaan yang mana tentunya sudah disesuaikan dengan kebutuhannya. Hal ini tentu dapat diperkuat dengan partisipasi aktif dari masyarakat untuk saling membantu orang difabel dalam mengakses informasi sehingga tercapai peningkatan literasi informasi disabilitas netra.

Peran perpustakaan dalam menciptakan kemampuan literasi untuk difabel netra di antaranya dengan membantu melakukan identifikasi informasi yang dibutuhkan, menyediakan informasi yang berkualitas dan memiliki kredibilitas, memudahkan penyimpanan dan temu kembali informasi yang aksesibel, berkomunikasi secara efektif dan efisien, mengomunikasikan suatu informasi dalam bentuk baru (Lasa, 2009).

Pengembangan Koleksi

Pengembangan koleksi adalah suatu proses pengembangan atau pembangunan koleksi perpustakaan sebagai bagian dalam manajemen perpustakaan yang bertujuan untuk memfasilitasi kebutuhan pengguna melalui koleksi bahan perpustakaan (Setyawan, 2019). Dalam pengembangan koleksi terdapat komponen-komponen yang perlu diperhatikan sebagai elemen kebijakan dan pedoman dalam kegiatan. Empat komponen pengembangan koleksi diantaranya analisis kebutuhan pengguna, seleksi, pengadaan, dan evaluasi (Evans, 2000). Dikatakan juga bahwa kebijakan pengembangan koleksi menekankan pada misi perpustakaan sebagai penyedia informasi untuk komunitas tertentu dan yang paling penting adalah menyatakan dukungan terhadap kebebasan informasi bagi penggunanya.

Salah satu bentuk dari pengembangan koleksi bagi perpustakaan dapat dilakukan melalui penciptaan perpustakaan secara digital, dimana koleksi-koleksi yang dihimpun oleh perpustakaan tidak lagi berwujud fisik, melainkan berbentuk elektronik dan diakses menggunakan suatu perangkat pembaca digital (*digital reader device*).

IFLA juga mendukung bagi terbentuknya suatu perpustakaan bagi penyandang tunanetra diantaranya dengan membuat 4 (empat) nilai utama meliputi:

1. Pengesahan prinsip-prinsip kebebasan dalam mendapatkan informasi, ide dan imajinasi serta kebebasan berekspresi, seperti yang tercantum dalam *The Universal Declaration of Human Rights*.
2. Kepercayaan bahwa setiap individu, komunitas, dan organisasi membutuhkan ketersediaan akses informasi yang bersifat universal untuk mendapatkan informasi, ide, dan hak untuk berekspresi bagi kepentingan sosial, pendidikan, budaya, demokrasi, dan perekonomian yang baik.
3. Pendirian / pemikiran bahwa layanan perpustakaan yang berkualitas akan menghasilkan hal yang berkualitas pula.
4. Komunitas untuk merangkul semua pihak untuk bersatu dan memperoleh manfaat dari aktivitas yang telah ada, tanpa membedakan bangsa, kekurangan individu, suku, jenis kelamin, asal, bahasa, pandangan politik, ras, dan agama serta kepercayaan.

Layanan

Bentuk dukungan layanan yang diberikan IFLA terhadap perpustakaan tuna netra semakin jelas dengan adanya delarasi terhadap hak dasar manusia, salah satunya adalah kebebasan mengakses hal tersebut yang berkaitan dengan bidang perpustakaan dan keterbukaan informasi. Pernyataan tersebut antara lain sebagai berikut.

1. Layanan perpustakaan dan informasi menyediakan akses informasi ide-ide dan karya dalam berbagai media.
2. Layanan perpustakaan dan informasi turut serta dalam perkembangan kebebasan berpikir dan tetap mendukung adanya nilai-nilai demokratis dan hak sama rata di antara manusia.

3. Layanan perpustakaan dan informasi harus mengembangkan dan menyediakan berbagai koleksi, yang mencerminkan keberagaman atau perbedaan dari masing-masing kelompok masyarakat.
4. Layanan perpustakaan dan informasi harus menyediakan koleksi, fasilitas, dan pelayanan yang sama bagi semua pemustaka perpustakaan. Hal ini bermakna tidak ada diskriminasi dalam segala hal, seperti ras, kebangsaan, gender, umur, ketidakmampuan, agama, dan pandangan politik

Metodologi Penelitian

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*) yang merupakan penelitian dengan menggunakan bahan-bahan pustaka seperti buku, jurnal, ensiklopedia, majalah, dan bahan lainnya sebagai data sekunder (Harahap, 2014). Selain itu, penelitian ini tidak hanya berdasarkan pada studi pustaka saja tetapi menggunakan metode deskriptif dengan tujuan untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 1988). Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif sehingga dapat menyajikan, mendeskripsikan, dan menganalisis fenomena yang terjadi di masyarakat sehingga memungkinkan untuk memengaruhi perilaku dan persepsi manusia (Moleong, 2005).

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode kualitatif dan tinjauan literatur secara sistematis. Metode pengumpulan data sekunder diperoleh melalui tinjauan literatur secara sistematis yang diperoleh dari berbagai artikel ilmiah yang diakses melalui database jurnal ilmiah (**Visi Pustaka dan Katalog UI ANA**) yang membahas lingkup penelitian dan lokasi yang sama dengan peneliti (Cresswell, 2012). Hasilnya ditemukan 4 penelitian dari kurun tahun 2018 sampai 2022 yang ditulis dalam Bahasa Indonesia dengan metode kualitatif deskriptif dan keseluruhannya membahas mengenai Perpustakaan Mitra Netra.

Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menginterpretasikan apa yang mereka lihat, dengar, dan rasakan. Interpretasi dapat diambil dari berbagai jenis data baik data primer berupa wawancara dan observasi serta data sekunder seperti memo, catatan sejarah, arsip, jurnal, dan majalah.

...”qualitative researchers study things in their natural setting, attempting to make sense of, or interpret phenomena in terms of the meanings people bring to them” (Creswell, 2007).

Pendekatan kualitatif dipilih karena jenis data yang akan digunakan adalah data tersier berupa catatan percakapan melalui media *email* dan *whatsapp*.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian untuk mendokumentasikan suatu fenomena yang menarik

(Gorman, 2005). Pada penelitian deskriptif, peneliti akan mencari tahu tentang hal yang penting, perilaku, kejadian, kepercayaan, struktur, tingkah laku maupun proses pada suatu fenomena.

Pembahasan

Profil Yayasan Mitra Netra

Yayasan Mitra Netra didirikan pada tanggal 14 Mei 1981 di Jakarta, dan telah memiliki kekuatan hukum melalui terbitnya Tambahan Berita Negara pada tanggal 1412 Tahun 2001 No. 100. Fokus daripada Yayasan Mitra Netra di bidang pendidikan dan lapangan kerja, khususnya bagi para penyandang tunanetra. Yayasan Mitra Netra memiliki visi yaitu sebagai pengembang dan penyedia layanan untuk mewujudkan kehidupan tuna netra yang mandiri, cerdas, dan bermakna dalam masyarakat yang inklusif. Adapun untuk mendukung bagi terlaksananya visi tersebut Yayasan Mitra Netra memiliki misi sebagai berikut.

1. Mengurangi dampak ketunanetraan melalui upaya rehabilitasi
2. Mengembangkan potensi tuna netra melalui pendidikan dan pelatihan
3. Memperluas peluang kerja tuna netra melalui upaya diversifikasi dan penempatan kerja
4. Mengembangkan keahlian dan sarana khusus bagi tuna netra melalui penelitian
5. Meningkatkan kemampuan lembaga penyedia layanan bagi tuna netra yang lain dengan menyebarluaskan keahlian serta produk yang dihasilkan
6. Melakukan advokasi guna mendorong terwujudnya masyarakat inklusi, yang mengakomodir berbagai jenis perbedaan.

Terbentuknya perpustakaan Yayasan Mitra Netra untuk memenuhi kebutuhan akan buku-buku guna mengembangkan wawasan tuna netra tentang ilmu pengetahuan dan informasi, sehingga diharapkan akan terbentuk masyarakat tunanetra Indonesia yang gemar membaca dan belajar.

Perpustakaan Mitra Netra mulai dirintis sejak tahun 1991, dimana koleksi awalnya berupa kaset pita. Kemudian pada tahun 1995 mulai diadakan pengembangan koleksi Braille karena koleksi khusus bagi penyandang tuna netra di perpustakaan pada umumnya belum mampu mengakomodir kebutuhan pemustaka. Selanjutnya pada tahun 2005 menjadi semakin lengkap dengan adanya koleksi *digital talking book (DTB)*.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas mengenai peran dari Perpustakaan Yayasan Mitra Netra. Keseluruhan penelitian secara umum membahas mengenai perpustakaan dan koleksi digital yang dikembangkan dan dimanfaatkan oleh pemustaka netra.

Penelitian pertama yang berjudul *Pengembangan Perpustakaan Digital Bagi Tuna Netra Melalui Kerjasama Lembaga untuk Mendukung Tercapainya SDGS* yang ditulis oleh Dwi Untari, Hariyah dan Noorika Retno Widuri pada tahun 2018. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Hasil dari penelitian ini membahas mengenai penyelenggaraan layanan perpustakaan digital di Yayasan Mitra Netra masih sangat besar, tantangan ini tidak hanya berasal dari pihak

internal, tetapi juga eksternal organisasi. Tantangan pertama adalah sedikitnya buku dari penerbit yang dapat diakses oleh tunanetra. penerbit menganggap bentuk buku tersebut kurang menguntungkan (Untari, 2018). Hal ini tentu menjadi tantangan tersendiri bukan hanya bagi Yayasan Mitra Netra, tetapi bagi Perpustakaan Nasional RI sebagai pusat pengumpulan karya cetak dan karya rekam dari seluruh penerbit di Indonesia. Perpustakaan RI yang berperan sebagai regulator dapat mempercepat dan menertibkan pengumpulan terbitan buku dari penerbit. Hal ini penting dilakukan agar Perpustakaan RI juga dapat menerima pembaharuan koleksi yang beredar di Indonesia. Untuk kemudian, koleksi yang terhimpun dapat dimanfaatkan untuk dialih media sesuai dengan kebutuhan pemustaka.

Tantangan selanjutnya adalah literasi media penyandang tunanetra masih kurang maksimal. Masih banyak penyandang tunanetra yang kesulitan dalam mengoperasikan komputer bicara yang terdapat di perpustakaan. Selain diperlukan adanya pendidikan literasi media dan digital untuk pengoperasian perangkat pembaca *audiobook*. Diperlukan juga sebuah sistem aplikasi yang memudahkan mereka dalam mengaksesnya. Tidak hanya terbatas pada penggunaan komputer bicara saja, tetapi juga dapat memanfaatkan fitur aksesibilitas di sistem android yang memungkinkan perangkat digital dapat memberikan instruksi tertentu.

Peluang Kerja sama Spesifik Perpustakaan dengan Mitra Netra

Jika menelisik pada tantangan dan kekurangan yang terjadi di Perpustakaan Mitra Netra. Ada sebuah peluang besar bagi Perpustakaan RI selaku Perpustakaan Induk untuk membantu dalam menyediakan fasilitas dan ketersediaan koleksi untuk penyandang tunanetra. Perpustakaan RI memiliki sumber daya manusia dan sistem informasi yang unggul. Hal ini dapat dimanfaatkan dengan baik untuk menjadikan tantangan diatas menjadi sebuah relasi yang saling menguntungkan.

Kehadiran Perpustakaan RI dapat berwujud penguatan regulasi untuk meminta penerbit disiplin dalam mengumpulkan salinan fisik dan digital dari setiap buku yang diterbitkan. Saling digital atau *ebook* ini kemudian dapat dialih media dalam bentuk *audiobook*. Menurut artikel yang ditulis Untari dkk (2018), *audiobook* yang terdapat pada perpustakaan Mitra Netra banyak dihasilkan dari suara mesin. Untuk koleksi yang berbentuk puisi, novel atau jenis sastra lainnya akan sulit untuk didengar dan dirasakan penjiwaannya. Untari dkk (2018) menambahkan donatur yang berada di luar negeri berkurang secara signifikan sehingga banyak dilakukan pemberhentian pegawai. Hal ini juga mempengaruhi sumber daya manusia untuk mengalihmediakan *ebook* menjadi *audiobook*. Dengan demikian, Perpustakaan RI dapat memaksimalkan sumber daya yang dimiliki untuk membantu menyediakan koleksi *audiobook*. Hal ini dapat dijadikan semacam program pengumpulan angka kredit bagi pegawai yang dapat mengumpulkan *audiobook* dengan jumlah halaman tertentu. Sehingga ada reward yang diperoleh bagi pegawai yang bersedia untuk berkontribusi dalam alih media tersebut.

Koleksi yang telah dialih media dalam bentuk *audiobook* ini dapat dilayangkan di sistem aplikasi yang dapat dibuka dengan *smartphone*, hal ini penting dilakukan agar penyandang tunanetra di luar jakarta tidak harus datang di Perpustakaan Mitra Netra atau menggunakan komputer bicara disana. Perpustakaan RI dapat meng *upgrade* aplikasi pembaca buku mereka yaitu

IPUSNAS agar dapat mendukung koleksi *audiobook*. Jika hal ini dapat dilakukan, maka penggunaan IPUSNAS akan lebih optimal. Pengguna bukan hanya dari kalangan dengan kondisi normal, tetapi juga dapat digunakan untuk mereka penyandang disabilitas khususnya tunanetra.

Kemudian di penelitian selanjutnya yang berjudul *Implementasi Perpustakaan Digital Ramah Difabel (Sebuah Pengamatan Pada Pustaka Digital Mitra Netra)*, ditulis oleh Atin Istiarni pada tahun 2018. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Hasil dari penelitian tersebut membahas mengenai Pustaka Digital Mitra Netra. Istiarni (2018) memaparkan Yayasan Mitra Netra didirikan pada tahun 1991 di Jakarta dengan misi meningkatkan kualitas dan partisipasi penyandang disabilitas penglihatan (tuna netra) di bidang pendidikan dan lapangan kerja. Salah satu upaya pendirian tersebut adalah dengan mendirikan perpustakaan digital khusus pemustaka Mitra Netra, yang diberi nama Pustaka Digital Mitra Netra. Akses layanan perpustakaan digital tersebut mewajibkan pemustaka untuk menjadi anggota perpustakaan terlebih dahulu dan mematuhi peraturan yang berlaku. Benefit yang diperoleh yaitu dapat mengakses dan mengunduh secara gratis buku elektronik dalam bentuk *softcopy* teks lengkap hasil pindai (*scan*) dan file tercipta digital (*born digital*). Pada 2018, Pustaka Digital Mitra Netra memiliki 532 judul koleksi.

Mitra Netra bekerjasama dengan banyak relawan, penulis, dan penerbit untuk meminjamkan *softcopy* dan menyetor ulang karyanya agar dapat diakses oleh pemustaka Mitra Netra, dengan syarat tidak menggandakan dan membagikannya kepada non disabilitas tuna netra agar status keanggotaan tidak dicabut. Namun, keanggotaan perpustakaan dan hak akses diberikan hanya kepada pemustaka disabilitas tuna netra. Tujuannya untuk meminimalisir penyalahgunaan koleksi dan pelanggaran hak cipta. Namun, hingga saat ini masih terkandala sedikitnya jumlah koleksi digital yang tersedia, sehingga pemustaka Mitra Netra membutuhkan sukarelawan untuk membacakan teks buku yang diakses. Kendala tersebut disebabkan oleh belum adanya kerjasama dengan semua penerbit koleksi populer.

Pemenuhan Kebijakan Serah Simpan Karya Cetak dan Karya Rekam

Beberapa kendala yang dialami dalam pengadaan koleksi *audiobook* oleh Yayasan Mitra Netra menjadi tantangan dalam aksesibilitas informasi bagi pemustaka netra. Hak pemustaka untuk mendapatkan informasi sesuai dengan amanat Undang-Undang Dasar 1945 pasal 28 F menjadi belum tercapai karena keterbatasan informasi yang dapat diberikan. Proses literasi informasi yang seharusnya semakin mudah dengan adanya koleksi yang aksesibel menjadi terhambat karena tidak semua informasi dapat diubah dalam bentuk *audiobook* bagi pemustaka netra karena belum dimaksimalkannya kebijakan yang mewajibkan penerbit dan penulis mengumpulkan karyanya dalam bentuk soft file.

Kebijakan Undang-Undang Serah Simpan Karya Cetak dan Rekam nomor 13 tahun 2018 pasal 4 ayat 2 menyatakan bahwa dalam hal Perpustakaan Nasional memerlukan salinan digital atas karya cetak untuk kepentingan penyandang disabilitas, penerbit wajib menyerahkan salinan digital kepada Perpustakaan Nasional. Kebijakan ini dinilai belum maksimal karena jumlah koleksi tercetak tidak sebanding dengan jumlah koleksi terekam terutama dalam bentuk *audiobook*.

Pada pasal 18 ayat 2 di peraturan yang sama, tertulis bahwa dalam melakukan peningkatan kualitas pengelolaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Perpustakaan Nasional dan Perpustakaan Provinsi dapat bekerjasama dengan pihak lain, baik di dalam maupun di luar negeri.

Kebijakan mengenai kerjasama tersebut dapat dilakukan dengan mengandeng pihak-pihak seperti Yayasan Mitra Netra maupun lembaga lainnya yang berfokus pada pemberdayaan disabilitas sehingga koleksi yang dimiliki oleh Perpustakaan Nasional dari hasil serah simpan karya cetak dan karya rekam dapat diolah dan didistribusikan untuk pemustaka difabel misalnya difabel netra.

Penelitian selanjutnya berjudul *Pemanfaatan Koleksi Daisy Digital Talking Book di Perpustakaan Yayasan Mitra Netra* ditulis oleh Ade Kristiani pada tahun 2010 menggunakan metode penelitian kualitatif dengan melakukan mengembangkan terhadap teori yang sudah ada sebelumnya, kemudian menggambarkan realita kompleks yang ada di lapangan. Adapun pendekatan yang digunakan yaitu deskriptif, ini merupakan teknik pengumpulan data melalui observasi langsung dengan objek penelitian, melakukan studi pustaka terhadap literatur dan tulisan lainnya yang memiliki relevansi dengan objek penelitian, dan wawancara dengan narasumber untuk mendapatkan data primer terhadap objek studi yang sedang dilakukan penelitian.

Hasil dari penelitian mengenai Pemanfaatan Koleksi Daisy *Digital Talking Book* antara lain yaitu bahwa Yayasan Mitra Netra telah berupaya melakukan kegiatan pengembangan koleksi di perpustakaan yang dilakukan dengan digitalisasi koleksi tercetak / analog menjadi koleksi digital/suara menggunakan OCR (*Optical Character Recognizer*). Kemudian kegiatan pengembangan koleksi tersebut diwujudkan menjadi koleksi yang disebut dengan DAISY DTB (*Digital Talking Book*). Sayangnya, koleksi DTB ini masih dianggap kurang memadai bagi pemustaka serta tidak terbarukan koleksinya. Meskipun masih terdapat kekurangan, namun para pemustaka yang mengakses koleksi DTB sudah dikatakan dapat menggunakan koleksi tersebut dengan cukup baik untuk membantu belajar, pekerjaan, hobi maupun rekreasi mereka.

Penelitian lainnya berjudul *Disabilitas Netra Dalam Berliterasi Informasi* yang ditulis oleh Syifa Adiba, Febriyanto, Rama Shellarasa dan Saiful Afidhan pada tahun 2019. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hasil dari penelitian ini adalah penguasaan informasi dan pengetahuan menjadi kunci dalam keberhasilan penerapan pembelajaran sepanjang hayat. Kebutuhan informasi tidak hanya dirasakan oleh orang non difabel tetapi juga orang difabel. Perpustakaan sebagai salah satu lembaga informasi yang menunjang dalam proses berliterasi informasi memiliki peranan penting dalam menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan literasi

Salah satu tugas pustakawan adalah memersamikan pemustaka difabel untuk mendapatkan dan menggunakan informasi dan pengetahuan yang tersedia di perpustakaan. Akan tetapi, perkembangan teknologi yang semakin cepat tidak serta merta menunjang fasilitas untuk membantu difabel mendapatkan informasi. Kebutuhan informasi tidak sebanding dengan akses terhadap informasi. Beberapa undang-undang yang menyatakan bahwa difabel berhak mendapatkan informasi adalah Undang-Undang Nomor 43 tahun 2007 dan Undang-Undang Dasar Tahun 1945 pasal 28 F.

Layanan perpustakaan khusus untuk difabel netra masih terbatas di Indonesia. Salah satunya adalah Perpustakaan Yayasan Mitra Netra. Yayasan Mitra Netra merupakan organisasi nirlaba yang fokus dalam bidang pemberdayaan difabel netra terutama dalam pendidikan dan pekerjaan. Dua layanan yang disediakan oleh Mitra Netra adalah produksi buku bicara atau *digital talking book* dalam bentuk kaset dan pelatihan bagi difabel netra seperti pelatihan membaca huruf braille, pengenalan dalam bermobilitas, pelatihan komputer bicara dan lainnya yang mendukung

difabel netra dalam beraktifitas. Tujuan utama layanan perpustakaan Mitra Netra adalah penyediaan peminjaman buku, pusat layanan informasi untuk difabel netra, pusat belajar untuk difabel netra, pembudayaan gemar membaca untuk difabel netra, pemenuhan hak akses difabel netra melalui literasi. Perpustakaan Mitra Netra membuka layanan dari hari Senin-Jumat mulai jam 09.00-16.00 WIB. Layanan yang dapat dinikmati oleh difabel netra yaitu, peminjaman buku braille, talking book dan buku elektronik untuk anggota perpustakaan (anggota merupakan difabel netra) dan distribusi talking book untuk perpustakaan lain agar menunjang kebutuhan informasi pemustaka netra.

Pemustaka netra yang baru pertama kali berkunjung ke Perpustakaan Mitra Netra akan mendapatkan pelayanan berupa cara pengoperasian komputer bicara, peralatan audio dan penggunaan digital talking book sehingga pemustaka dapat memanfaatkan fasilitas dalam mencari dan menggunakan informasi yang tersedia.

Salah satu inovasi yang dilakukan oleh Mitra Netra adalah penyediaan MBC (*Mitra Netra Braille Converter*). MBC merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk produksi buku braille dan dapat dipesan melalui layanan pemesanan buku. koleksi yang dibuat dengan MBC membantu difabel netra dalam proses pembelajaran di sekolah karena belum adanya koleksi braille di perpustakaan sekolah umum.

Penyediaan *Digital Accessible Information System* (DAISY) yang merupakan standar terbuka internasional untuk multimedia dengan konten yang dapat dinavigasi dan diakses. Permulaan DAISY dikembangkan untuk membantu orang dengan ketidakmampuan mengakses teks tercetak karena hambatan visual, persepsi atau fisik. Aplikasi DAISY saat ini memiliki desain universal dan dapat digunakan berbagai organisasi. Bentuk dari aplikasi DAISY adalah digital talking book (DTB). Jumlah koleksi Mitra Netra menyediakan 2500 judul DTB untuk pemustaka netra (Kristiani, 2010)

Pergeseran minat terhadap bahan pustaka terjadi ketika koleksi DTB mulai diperbanyak karena jumlah pemustaka netra yang menggunakan koleksi *audiobook* lebih banyak. Alasannya karena mudah diakses dan mudah dibawa. Pemustaka netra dapat menggunakan laptop maupun gawai untuk mengakses koleksi *audiobook*. Jangka waktu pinjam koleksi adalah satu bulan.

Program lainnya yang dijalankan oleh Yayasan Mitra Netra adalah program 1000 buku untuk tunanetra yang dijalankan oleh Perpustakaan Mitra Netra. Melalui program tersebut, Yayasan Mitra Netra bekerjasama dengan penulis dan penerbit untuk bermitra dalam pengadaan buku dan koleksi *soft copy* dari penulis sehingga tidak perlu bekerja dua kali untuk membuat buku braille karena dapat langsung dikonversi tulisan melalui aplikasi MBC.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari penelitian ini adalah perpustakaan digital memiliki peran penting untuk menyediakan koleksi dan layanan yang aksesibel dalam rangka peningkatan literasi informasi bagi pemustaka difabel. Sesuai dengan prinsip aksesibilitas dari konvensi PBB dalam Deklarasi Manila (2003), yang menyatakan bahwa informasi harus dapat membantu penyandang disabilitas untuk memenuhi kebutuhan informasi agar mereka dapat meningkatkan taraf hidupnya, peran perpustakaan digital adalah menjembatani antara kebutuhan informasi pemustaka difabel dengan informasi yang tersedia. Tujuannya adalah untuk peningkatan taraf hidup melalui kemampuan mencari, menemukan, mengolah, menggunakan dan menyebarkan informasi atau dikenal dengan

literasi informasi. Kemampuan tersebut selaras dengan tujuan dari pembelajaran sepanjang hayat yang mana agar setiap orang dapat belajar dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber untuk kebutuhan hidupnya.

Adapun saran dari penelitian ini adalah dibentuknya kerjasama antara perpustakaan digital, penulis dan penerbit dengan Perpustakaan Nasional dengan tujuan memperbanyak jenis koleksi yang dapat diubah dalam bentuk yang aksesibel seperti bentuk *audiobook*. Kemudian, adanya kebijakan dari Perpustakaan Nasional untuk menggunakan sumber daya pustakawan di lingkungannya untuk menjadi kontributor dalam membuat *audiobook* dengan menggunakan sarana dan prasarana yang tersedia.

Referensi

- Adiba, Syifa., Febriyanto, Shellarasa, Rama., Afidhan, Saiful. (2019). Disabilitas Netra dalam Berliterasi Informasi. Information Literacy of Visually Impaired People. *Jurnal Perpustakaan Pertanian*. 28(1)
- Anto Satriyo Nugroho. “Rehabilitasi Tunanetra di Jepang: Survey Penelitian dan Kemungkinan Aplikasinya di Indonesia.” Perpustakaan Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Universitas Indonesia, Depok. 16 Januari 2010. <http://asnugroho.net/papers/ti2002.pdf>
- Cresswell, Jhon W., (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. New Jersey: Pearson Education
- Denzin & Lincoln (2005) dalam karya The SAGE Handbook of Qualitative Research. Dikutip oleh John W. Creswell (2007) dalam buku yang berjudul “Penelitian Kualitatif dan Desain Penelitian Riset”. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Diao, et.al. (2014). *Literasi Informasi: 7 langkah knowledge management*. Jakarta: Penerbit Universitas Atma Jaya
- Echelman, S.(1976). Towards the new special library. *Library Journal*, 101(1), 91-94.
- Evans, G. E. (2000). Developing Library and Information Center Collections. *Libraries*.
- Febriyanto, Adiba, S., & Salim, T. A. (2018). *Vision Loss and Blindness Students Information Literacy: A Case Study on Mitra Netra Library*. Paper presented at 17th Congress of Southeast Asian Librarians, NAYPYITAW, Myanmar
- Nugroho, F. S. (2019). *Analisis Manajemen Konten Aplikasi iTani Perpustakaan Digital Pada Pusat Perpustakaan Dan Penyebaran Teknologi Pertanian Bogor*. Depok, Indonesia: Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Universitas Indonesia.
- Gorman, G.D. (2005). *Qualitative Research for the Information Professional: A Practical Handbook*. London : Facet Publishing

- Harahap, Nursapia. (2014). Penelitian kepustakaan. *Jurnal Iqra'*. 8(1)
- Humairo, Afifatul. (2014). *Pemanfaatan Koleksi Digital Talking Book di Perpustakaan Yayasan Mitra Netra Jakarta*. Jakarta, Indonesia: Fakultas Adab dan Humaniora Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Indonesia. Undang-Undang Dasar Negara Indonesia Tahun 1945.
- Indonesia. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1997 Tentang Penyandang Disabilitas
- Indonesia. Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan
- Indonesia. Standar Nasional Perpustakaan Kabupaten/Kota Nomor 8 Tahun 2017
- Indonesia. Standar Nasional Perpustakaan Provinsi Nomor 9 Tahun 2017
- Indonesia. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2018 Tentang Serah Simpan Karya Cetak dan Karya Rekam
- Istiarni, Atin. (2018). Implementasi Perpustakaan Digital Ramah Difabel (Sebuah Pengamatan Pada Pustaka Digital Mitra Netra). *Visi Pustaka*. 20(1)
- Khariroh, Umi (2021). Perkembangan Perpustakaan Digital dalam Pemikiran Putu Laxman Pendit dan Abdul Rahman Saleh. *Tibannbaru : Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, Vol 5(2). 259-268
- Kristiani, Ade. "Pemanfaatan Koleksi DAISY Digital Talking Book di Perpustakaan Yayasan Mitra Netra, Jakarta. Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia. Juli 2010
- Lasa, HS. (2009). *Manajemen Perpustakaan Sekolah*. Yogyakarta: Pinus Book Publisher
- Moleong, Lexy J. (2005). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda
- Mulyanti, D. & Nawawi, A. (2019). Kebutuhan literasi peserta didik tunanetra di SLBN-A Citeureup Kota Cimahi. *Jassi Anakku*, 19(1)
- Nazir. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- United Nations (2007) *Accessibility: A guiding principle of the Convention UN Enable*. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/disacc.htm>
- Untari, Dwi., Hariyah, Widuri, Noorika R. (2018). Pengembangan Perpustakaan Digital Bagi Tuna Netra Melalui Kerjasama Lembaga untuk Mendukung Tercapainya SDGS. *Visi Pustaka*. 20(3)

The International Year of Disabled Persons 1981. (2022, May 30).
<https://www.un.org/development/desa/disabilities/the-international-year-of-disabled-persons-1981.html>

Conventions on The Rights of Persons with Disabilities. (2022, May 30).
<https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities>

Glasgow Declaration. (2022, May 30). <https://www.ifla.org/publications/the-glasgow-declaration-on-libraries-information-services-and-intellectual-freedom/>

Pustaka Mitra Netra. (2022, May 21). <https://pustaka.mitrانetra.or.id/>

Septiyantono, Tri. (2014). Konsep Dasar Literasi Informasi. Jakarta: Universitas Terbuka

Setyawan, Winarno B. (2019). Pengembangan koleksi di perpustakaan secara selektif agar relevan dengan kebutuhan pemustaka. *Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia*. 83-92

Yuadi, Imam (2006). Perpustakaan Digital : Paradigma, Konsep, dan Teknologi Informasi yang digunakan. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, Vol. 19(4), 29-47.

Profil Penulis



Irsyad Qor'in, S.IIP

Lahir di Blora, Jawa Tengah, pada 20 Agustus 1996. Irsyad menempuh pendidikan tinggi S1 Ilmu Informasi & Perpustakaan (IIP) di Universitas Airlangga, Surabaya, lulus pada tahun 2018. Irsyad memiliki banyak pengalaman organisasi semasa kuliah, antara lain menjadi Staf kaderisasi di SKI (Sie Kerohanian Islam) FISIP Unair pada tahun 2014, Staf kaderisasi di HIMA (Himpunan Mahasiswa) IIP Unair pada tahun 2015, dan Ketua Organisasi Bidikmisi Unair yang bernama AUBMO pada tahun 2016. Sebelum bekerja di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, Irsyad terlebih dahulu bekerja di perusahaan swasta Cartenz sebagai tim HRD dan SDI Al Azhar 35 Surabaya sebagai pustakawan. Untuk keperluan akademis dan profesional kerja, Irsyad dapat dihubungi melalui surel irsyadqoriin@gmail.com



Feri Syamsu Nugroho, S.Hum

Lahir di Jakarta, pada 11 Maret 1990. Feri menempuh pendidikan tinggi S1 Ilmu Perpustakaan dan Informasi di Universitas Indonesia, Depok, lulus pada tahun 2019. Feri pernah mengikuti organisasi menjadi Kepala divisi produksi Runforiver 1st dan 2nd Half Marathon Running Competition pada tahun 2013-2014, dan Staf divisi konsumsi Departemen Ilmu Perpustakaan dan Informasi FIB UI. Sebelum bekerja di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, Feri pernah bekerja sebagai pustakawan di PUSTAKA Bogor dan Pusat Dokumentasi Fakultas Teknik UI pada tahun 2018, di Kementerian Pendidikan Nasional pada tahun 2020, dan Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Depok pada tahun 2021. Untuk keperluan akademis dan profesional kerja, Feri dapat dihubungi melalui surel feri.syamsu@gmail.com



Syah Irza Raya, S.IIP

Lahir di Sidoarjo pada 11 Februari 1996. Irza menempuh pendidikan tinggi S1 Ilmu Perpustakaan dan Informasi di Universitas Airlangga, Surabaya, lulus pada tahun 2018. Irza pernah mengikuti organisasi kampus sebagai staf kaderisasi di HIMA (Himpunan Mahasiswa) IIP Unair pada tahun 2015. Selama kuliah, Irza melaksanakan magang sebagai pustakawan di SMA Negeri 1 Gedangan, Sidoarjo, untuk mengadakan proyek instalasi sistem otomasi perpustakaan berbasis SLiMS 8.3 Akasia. Lulus dari Universitas Airlangga, Irza melanjutkan pendidikan tinggi S2 Ilmu Perpustakaan di Universitas Indonesia, Depok, lulus pada tahun 2020. Untuk keperluan akademis dan profesional kerja, Irza dapat dihubungi melalui surel irza.raya@gmail.com



Soraya Hariyani Putri, S.Hum

Lahir di Lampung Selatan pada 21 Juni 1993. Soraya menempuh pendidikan tinggi S1 Ilmu Perpustakaan dan Informasi di Universitas Indonesia, lulus pada tahun 2015. Selanjutnya, Soraya menempuh pendidikan tinggi S2 Kajian Strategik dan Global di Universitas Indonesia, lulus pada tahun 2018. Sebelum bekerja di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, Soraya pernah bekerja di banyak tempat, beberapa diantaranya sebagai pustakawan di Universitas Bhayangkara, Universitas Persada Indonesia YAI, dan sebagai pengajar sekaligus pustakawan di Sekolah Islam Imam Nawawi. Diluar dunia kerja, Soraya juga aktif mengikuti beragam organisasi, beberapa diantaranya adalah komunitas SLiMS Jakarta, Komunitas Silang, dan Komunitas Perempuan Tanpa Stigma (Pentas). Untuk keperluan akademis dan profesional kerja, Soraya dapat dihubungi melalui surel soraya.hariyani@gmail.com

Strategi Pengembangan Layanan Disabilitas Dalam Mendukung Airlangga Inclusive Learning: Best Practice Layanan Disabilitas Di Perpustakaan Universitas Airlangga

Novita Dwi Anawati

Perpustakaan, Universitas Airlangga, Surabaya

novita@staf.unair.ac.id

Indah Rachma Cahyani

Perpustakaan, Universitas Airlangga, Surabaya

indah.rachma@staf.unair.ac.id

Ika Rudianto

Perpustakaan, Universitas Airlangga, Surabaya

ika.rudianto@staf.unair.ac.id

Abstrak:

Pendidikan inklusi seperti sudah menjadi kewajiban untuk dilaksanakan di beberapa sekolah umum tak terkecuali di lingkungan perguruan tinggi. Kebijakan positif ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa disabilitas untuk dapat mengenyam pendidikan tinggi. Menerapkan pendidikan inklusi menjadi tantangan bagi Universitas Airlangga (UNAIR). Airlangga Inclusive Learning sebagai perwujudan kepedulian dan apresiasi UNAIR terhadap penyandang disabilitas. Perpustakaan sebagai supporting system universitas merasa perlu merespon kebijakan UNAIR. Perpustakaan sebagai pusat sumber informasi juga merasa perlu untuk memberikan layanan yang mudah diakses dan nyaman bagi mahasiswa disabilitas dalam mengakses sumber-sumber informasi. Pengembangan layanan disabilitas di Perpustakaan UNAIR perlu dilakukan, agar mahasiswa berkebutuhan khusus (MBK) mudah mengakses informasi dan nyaman belajar di perpustakaan. Implementasi layanan disabilitas di perpustakaan tentunya membutuhkan strategi agar dapat berjalan dan bermanfaat sesuai yang diharapkan. Oleh karena itu perlu dilakukan sebuah kajian yang dapat memberikan gambaran tentang bagaimana mengembangkan layanan disabilitas. Pendekatan kualitatif deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran praktik baik yang telah dilakukan oleh Perpustakaan UNAIR dalam mengembangkan layanan disabilitas. Observasi yang dijustifikasi dengan interview dan digabungkan dengan pengalaman peneliti yang juga terlibat dalam mengembangkan layanan disabilitas semakin memberikan gambaran yang komprehensif. Diharapkan kajian ini dapat memberikan inspirasi bagi institusi lain dalam mengembangkan layanannya. Ada beberapa poin yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan layanan disabilitas berdasarkan pengalaman di Perpustakaan Universitas Airlangga yaitu, komitmen pimpinan, tata ruang, fasilitas, pustakawan, dan kemitraan.

Kata kunci: UNAIR Library, Airlangga Inclusive Learning, disability services, inclusive education

PENDAHULUAN

Pendidikan inklusi umumnya diterapkan pada sekolah kreatif dan sekolah untuk anak yang berkebutuhan khusus. Saat ini, pendidikan inklusi sudah mulai diterapkan di beberapa sekolah-sekolah umum, tak terkecuali perguruan tinggi. Kebijakan ini memberikan kesempatan yang sama bagi para penyandang disabilitas untuk memperoleh pendidikan. Penyandang disabilitas biasanya mengalami masalah atau keterbatasan fisik untuk melakukan sesuatu yang ingin dilakukan seperti mencari informasi dan menambah pengetahuan. Salah satu fasilitas yang dapat menampungnya adalah Perpustakaan. Perpustakaan tidak hanya menyediakan layanan bagi non difabel, namun perpustakaan harus memiliki peran yang adil bagi setiap pemustaka. Sikap tidak membedakan disabilitas dan non disabilitas, maka akan tercipta lingkungan yang tidak diskriminatif untuk memberikan pelayanan yang baik di Perpustakaan. Adanya kewajiban perpustakaan yang harus adil dan tidak diskriminatif, perpustakaan harus memenuhi layanan untuk memfasilitasi pengguna perpustakaan difabel. (Munyoru et al., 2021) mengatakan bahwa perpustakaan harus mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengatasi tantangan aksesibilitas yang dihadapi penyandang disabilitas saat menggunakan perpustakaan. Perpustakaan sebagai salah satu unit layanan di lingkungan perguruan tinggi penting untuk memberikan layanan dan akomodasi bagi mahasiswa disabilitas sampai proses kelulusan (Aulia et al., 2019).

Pemerintah (Indonesia, 2021) memiliki kepedulian terhadap hak-hak penyandang disabilitas. Peraturan Presiden Nomor 68 tahun 2020, sebagai aturan turunan dari pasal 134 Undang-Undang Nomor 8 tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, adalah dengan pembentukan Komisi Nasional Disabilitas. Penyandang disabilitas dewasa merupakan 22% dari populasi di Indonesia, menurut statistik Riset Kesehatan Dasar (Riskesda) tahun 2018. Persoalannya, berdasarkan statistik BPS, akses pendidikan bagi penyandang disabilitas masih relatif terbatas. Menurut BPS, 30,7% penyandang disabilitas tidak menyelesaikan pendidikan menengah. Namun, hanya 17,6 persen dari semua penyandang disabilitas yang mampu menyelesaikan gelar sarjana mereka. Menurut BPS, pertumbuhan peluang kerja bagi penyandang disabilitas antara tahun 2016 dan 2019 tidak pernah melebihi 49%.

Faktanya perpustakaan didominasi oleh pengguna non-disable, sehingga pemustaka disabilitas tidak merasa nyaman atau mengalami kesulitan dalam mencari informasi yang dibutuhkan, oleh karena itu, perpustakaan harus berusaha untuk memperbaiki lingkungan mengenai isu-isu tersebut. Memberikan pelayanan yang baik dari segi fisik seperti menyediakan lift dan menyediakan perkerasan khusus untuk memudahkan akses menuju tempat tujuan. Untuk koleksi perpustakaan, perpustakaan dapat menyediakan ruangan khusus yang berisi buku braille, audiobook dan jurnal, serta melengkapi *digital format* untuk lebih memahami informasi yang diinginkan, selain itu, perpustakaan dapat memanfaatkan teknologi yang ada untuk meningkatkan layanan ini, misalnya, menyediakan alat *Braille Embosser* untuk mencetak informasi dengan huruf braille, sehingga akan lebih mudah bagi pustakawan untuk menyampaikan informasi sesuai kebutuhan. Layanan perpustakaan penting untuk menunjang seseorang yang ingin datang ke perpustakaan. Sikap adil dan melarang tindakan diskriminatif khususnya bagi penyandang disabilitas merupakan bagian dari upaya peningkatan layanan perpustakaan untuk membantu pengguna penyandang disabilitas dalam mencari informasi.

Menjadikan perpustakaan dapat diakses oleh penyandang disabilitas termasuk penyediaan layanan dan program yang memenuhi kebutuhan kelompok pengguna ini. Komunikasi antara staf perpustakaan dan pengunjung harus jelas dan singkat. Penting untuk membuat semua pelanggan merasa diterima sehingga kemungkinan besar mereka akan kembali. Staf perpustakaan harus mengingat bahwa penyandang disabilitas tidak hanya harus mengatasi hambatan fisik, tetapi juga hambatan psikologis untuk datang ke perpustakaan dan mengkomunikasikan kebutuhan mereka.

Mempromosikan inklusi adalah kunci untuk mengurangi atau menghilangkan hambatan tersebut. Perpustakaan inklusif adalah sumber daya komunitas yang vital, menangani

kebutuhan informasi yang beragam dari semua anggota dalam komunitas (Roberson et al., 2022). Meningkatkan aksesibilitas perpustakaan umum lokal membantu membangun modal sosial, meningkatkan kapasitas masyarakat untuk memenuhi kebutuhan semuaarganya, termasuk penyandang disabilitas, dan khususnya mereka yang memiliki disabilitas perkembangan, fokus dari proyek yang dilaporkan di sini. Bagi disabilitas, seperti warga negara lainnya, akses dan kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi berbasis web penting untuk inklusi dan partisipasi sosial, serta untuk pembelajaran online formal dan informal (Peacock and Vecchione, 2020).

Teknologi informasi dan komunikasi dapat memainkan peran penting dalam kehidupan orang dewasa dengan disabilitas perkembangan, meningkatkan kemandirian, dan kapasitas mereka untuk secara bermakna dimasukkan ke dalam komunitas dan juga dalam komunitas global. Dalam masyarakat berbasis pengetahuan kita yang meningkat, perpustakaan menyediakan akses ke sumber daya dan komoditas– informasi berbasis web – dan yang tidak memiliki akses dirugikan dalam banyak hal. (Harding, 2006) Internet memiliki dampak yang luar biasa pada pertukaran informasi dan mode komunikasi, menjadi bagian mendasar dari pendidikan dan kehidupan sehari-hari di seluruh dunia. Munculnya Internet telah dijelaskan secara luas dalam literatur, dampaknya disamakan dengan Revolusi Industri dan konektivitas internet adalah utilitas dasar.

Inisiatif Perpustakaan Inklusif telah dirancang untuk mengatasi hambatan yang disebutkan di atas terhadap teknologi informasi dan komunikasi berbasis web, untuk meningkatkan akses, dan untuk memberikan bantuan dan dukungan bagi disabilitas, perpustakaan diposisikan secara ideal untuk menawarkan akses pada teknologi berkualitas tinggi dan teknologi berbasis web, serta keahlian dalam penggunaannya. Perpustakaan adalah pendukung alami bagi individu dengan disabilitas perkembangan, dan dapat dikembangkan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat, sehingga meningkatkan inklusi individu dengan disabilitas perkembangan dalam komunitas tempat mereka tinggal, bekerja, dan belajar.

Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin meneliti lebih dalam mengenai strategi pengembangan layanan disabilitas dalam mendukung *Airlangga Inclusive Learning* sebagai praktik baik layanan disabilitas di perpustakaan universitas Airlangga, yang akan membuat peneliti mendapatkan gambaran secara mendalam bagaimana Program perpustakaan yang inklusif sehingga mampu mendukung sivitas akademika dengan kebutuhan khusus dalam kegiatan belajar mengajar.

TINJAUAN LITERATUR

Disabilitas

Dahulu orang memberikan istilah penyandang disabilitas dengan penyandang cacat. Namun sesuai dengan Ratifikasi Konvensi Hak Penyandang Disabilitas istilah penyandang cacat diubah menjadi penyandang disabilitas. PBB pun memberikan apresiasi yang tinggi terhadap para penyandang disabilitas dengan menetapkan tanggal 3 Desember sebagai Hari Penyandang Disabilitas Sedunia (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2019). Penyandang Disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak. Sedangkan layanan disabilitas adalah bagian dari satu institusi atau lembaga yang berfungsi sebagai penyedia layanan dan fasilitas untuk penyandang disabilitas (Undang-Undang No. 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas, 2016). Penyandang disabilitas dapat dibedakan dalam beberapa kelompok, yaitu spektrum disleksia; spektrum autistik; kesehatan mental; kondisi medis; gangguan penglihatan; gangguan pendengaran; dan penyandang cacat fisik (Robertson, 2007).

Strategi Pengembangan Layanan Disabilitas

Strategi merupakan serangkaian keputusan atau tindakan mendasar yang disusun oleh manajemen puncak dan diimplementasikan oleh seluruh jajaran suatu organisasi dalam rangka pencapaian tujuan organisasi tersebut (Siagian, 2004). Jika dikaitkan dengan pengembangan perpustakaan di lingkungan Universitas Airlangga, dapat diartikan sebagai serangkaian upaya yang dilakukan oleh Perpustakaan Universitas Airlangga untuk mengimplementasikan aktivitas-aktivitas dalam rangka mendukung tercapainya tujuan universitas. Strategi ini perlu direncanakan dan disusun dengan baik, agar semua aktivitas dapat dilaksanakan dengan efektif dan efisien.

Di dalam buku yang berjudul *Access for library users with disabilities* disebutkan ada beberapa contoh praktik baik yang dapat dipertimbangkan dalam mengembangkan layanan disabilitas, yaitu menyediakan layanan pesan-antar dan pengiriman ke rumah, dengan biaya yang minim; memberikan kesempatan pada orang untuk dapat memperbarui item melalui email; pertimbangkan periode peminjaman bahan perpustakaan; menyediakan tempat parkir yang memadai dan area yang terjangkau untuk taksi mendekati pintu masuk perpustakaan; pertimbangkan sistem pemesanan jika tempat parkir ini sangat terbatas; menyediakan informasi tentang jaringan transportasi umum yang dapat diakses; membangun layanan pertanyaan elektronik melalui website (Robertson, 2007).

Airlangga Inclusive Learning

Universitas Airlangga merupakan salah satu perguruan tinggi yang membuka kesempatan bagi penyandang disabilitas yang ingin melanjutkan studinya kejenjang pendidikan baik di level diploma, magister, maupun doktoral. *Airlangga Inclusive Learning* (AIL) merupakan bentuk kepedulian Universitas Airlangga terhadap Mahasiswa Berkebutuhan Khusus (MBK) di Universitas Airlangga. AIL berkomitmen untuk memberikan layanan dan mewadahi mahasiswa dengan disabilitas agar mudah dan nyaman dalam belajar di Universitas Airlangga, Pengelolaan AIL dibawah Direktorat Pendidikan Universitas Airlangga, yang dalam pelaksanaan kegiatan dibantu oleh 28 orang relawan yang tersebar di semua fakultas. Relawan ini bertugas memberikan pendampingan kepada mahasiswa disabilitas. Pendampingan yang dilakukan beragam, bergantung pada kebutuhan mahasiswa, seperti pendampingan dalam mengakses sumber-sumber informasi, merapikan penulisan skripsi, dll (Jawapos, 2022).

State of the Art

Kajian terkait layanan disabilitas di perpustakaan telah banyak dilakukan baik dalam publikasi nasional maupun internasional. Perspektif yang disampaikan dalam kajian terdahulu pun beragam, ada yang berupa konseptual, *best practice*, dan evaluasi layanan. Jenis perpustakaan yang menjadi objek kajian juga beragam mulai dari perpustakaan khusus, sekolah, hingga perguruan tinggi. Maknanya, kebutuhan pemustaka dengan disabilitas sudah menjadi perhatian bagi semua pengelola perpustakaan. Layanan inklusi dan kesetaraan akses informasi perlu diterapkan di perpustakaan sebagai pusat sumber informasi bagi masyarakat. Ada beberapa hal yang perlu dilakukan dalam pengembangan layanan disabilitas ini. Kajian tentang strategi pengembangan layanan disabilitas yang kami lakukan ini memiliki perspektif yang berbeda dari kajian-kajian terdahulu. Kajian ini mengulas tentang praktik baik yang sudah dilakukan oleh Perpustakaan Universitas Airlangga sebagai bagian yang integral dengan *Airlangga Inclusive Learning*.

Di beberapa perpustakaan di luar negeri, pengembangan layanan disabilitas telah dikembangkan. Kajian-kajian yang memiliki keterkaitan dengan studi ini disampaikan oleh Kaeding et.al. yang menyoroti eksplorasi perspektif profesional di perpustakaan umum tentang akses dan inklusi anak penyandang disabilitas dan keluarganya. Kajian ini melibatkan 18

pustakawan dari Amerika Serikat dan Kanada yang telah berpengalaman dalam memberikan layanan inklusi di perpustakaan. Kajian ini menyimpulkan bahwa ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam penyediaan akses dan layanan inklusi di perpustakaan umum untuk anak-anak penyandang disabilitas, yaitu pelatihan, manajemen yang mendukung dari segi anggaran dan staf (pustakawan), kemitraan dengan pihak eksternal yang memiliki perhatian pada anak-anak disabilitas, pemasaran, bahan perpustakaan, ruang dan peralatan yang ramah bagi pemustaka dengan disabilitas, dan program kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Kaeding et al., 2017).

Hal yang serupa juga diterapkan dalam strategi pengembangan layanan disabilitas di lingkungan perpustakaan perguruan tinggi. Perpustakaan Montana State University memberikan gambaran tentang apa saja yang perlu dilakukan dalam mengembangkan kesetaraan akses dan inklusi digital bagi penyandang disabilitas. Gambaran yang disampaikan berdasarkan pengalaman ini memberikan informasi bahwa ada lima aspek yang perlu diperhatikan dalam memberikan kesetaraan akses dan inklusi digital yaitu, akses informasi dalam bentuk fisik dan elektronik merupakan layanan penting perpustakaan; pelayanan publik; instruksi perpustakaan *online*; membeli bahan perpustakaan yang dapat diakses; dan kemudahan akses digital. Strategi ini dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan komunitasnya (Frank, Jacqueline; Salisbury, 2019).

Di Indonesia, pengembangan layanan disabilitas di perpustakaan perguruan tinggi telah dilakukan oleh Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Layanan yang diberikan meliputi digitalisasi koleksi sehingga mudah diakses, buku elektronik yang sesuai dengan kebutuhan pemustaka difabel; pembaca buku teks dengan menggunakan media *scanner* dan satu unit komputer yang dilengkapi program *abyfind reader*; menyediakan *software* pembaca layar atau JAWS (*Job Access with Speech*) untuk mengoperasikan komputer dengan berbagai aplikasinya, seperti mengoperasikan MS Office, internet, membaca koleksi digital; menyediakan DTB (*digital talking book*) untuk memutar CD yang berisi berbagai subyek ilmu pengetahuan; menyediakan *Online Public Access* (OPAC) yang sudah dilengkapi dengan *speaker*; pendidikan pemustaka difabel yang didampingi oleh mahasiswa relawan yang sudah dibekali dengan ToT; dan pustakawan peduli difabel (Isrowiyanti, 2014).

Kajian yang memberikan gambaran praktik baik pengembangan layanan disabilitas di lingkungan perpustakaan sekolah juga memberikan kesimpulan yang hampir sama dengan kajian-kajian di atas. Kajian ini memberikan gambaran tentang pendampingan yang dilakukan oleh Perpustakaan Ganesha-SMA Negeri 1 Jetis pada penyandang tunanetra di Yaketunis (Yayasan Kesejahteraan Tunanetra Islam) Yogyakarta. Kajian ini menyimpulkan bahwa perlu adanya komitmen pimpinan, sumber daya yang optimal termasuk *skill* pelaksana layanan yang memadai, tim kerja, dan kemitraan dengan lembaga terkait, akan menjadikan pelaksanaan kegiatan berjalan optimal (Ghaissani, 2020).

METODE PENELITIAN

Kajian ini disampaikan dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Metode deskriptif kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Kajian deskriptif kualitatif bertujuan untuk memberikan gambaran, melukiskan, menerangkan, menjelaskan, dan menjawab secara lebih rinci permasalahan yang akan diteliti dengan mempelajari semaksimal mungkin seorang individu, suatu kelompok atau suatu kejadian (Sugiyono, 2016). Data yang diperoleh dari kajian ini berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil observasi langsung di lokasi penelitian. Hasil observasi tersebut dijustifikasi dengan mengajukan beberapa pertanyaan mendalam kepada informan yang dinilai peneliti memiliki keterkaitan. Kajian ini memberikan gambaran tentang praktik baik yang sudah dilakukan, oleh karena itu data primer juga diperkaya dengan data dari hasil pengalaman peneliti yang juga

terlibat dalam kegiatan pengembangan layanan disabilitas. Data sekunder digunakan untuk memberikan dukungan kuat secara ilmiah dalam menggambarkan hasil kajian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan layanan disabilitas di Perpustakaan UNAIR, memerlukan strategi yang perlu didukung oleh stakeholder. Ada beberapa aspek yang diperhatikan perpustakaan dalam mewujudkan layanan disabilitas.

Komitmen Pimpinan

Universitas Airlangga (UNAIR) telah mencanangkan layanan *Airlangga Inclusive Learning* (AIL) pada tahun 2018. AIL merupakan sebagai salah satu bentuk dukungan Universitas Airlangga terhadap kebijakan pemerintah dalam mengembangkan pendidikan inklusi mulai dari level sekolah sampai dengan perguruan tinggi. Kebijakan ini memberikan kesempatan bagi penyandang disabilitas untuk dapat mengenyam pendidikan di perguruan tinggi. Bermasyarakat dalam komunitas kampus yang non-difabel, diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan diri mereka. Pendidikan inklusi memberikan tantangan tersendiri bagi Universitas Airlangga yang terbiasa memberikan layanan pendidikan pada generasi *non-difabel*. Tantangan ini sekaligus peluang bagi Universitas Airlangga untuk ikut berbagi dan peduli pada generasi bangsa yang meski dengan keterbatasannya memiliki potensi dan kemampuan yang tidak dapat dipandang sebelah mata.

Universitas Airlangga melalui Direktorat Pendidikan membentuk AIL sebagai wadah yang memberikan layanan dan pendampingan bagi mahasiswa disabilitas. UNAIR menyediakan kurang lebih 28 orang staf berkomitmen menjadi relawan (PIC) dalam AIL. Relawan berasal dari perwakilan masing-masing fakultas dan unit di lingkungan UNAIR. Relawan ini yang diharapkan mampu memberikan layanan dan pendampingan bagi mahasiswa disabilitas. Bentuk pendampingan yang diberikan beragam bergantung pada kebutuhan masing-masing mahasiswa disabilitas. Selain membentuk relawan dan komunitas, bentuk dukungan yang lain dengan mengkondisikan layanan dan fasilitas UNAIR dapat diakses dengan mudah dan nyaman bagi mahasiswa disabilitas.

AIL merupakan wujud nyata UNAIR dalam mendukung kampus ramah disabilitas. AIL didirikan selaras dengan visi-misi UNAIR dalam menjalankan UU No.8 tahun 2016 yang mengatakan bahwa setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak. Sebelum berdirinya AIL, Pokja Pembentukan Layanan Penyandang Disabilitas bertugas memberikan fasilitasi kepada akademisi, termasuk mahasiswa penyandang disabilitas, dan mempromosikan kebijakan universitas yang komprehensif di Universitas Airlangga. Permenristekdikti nomor 46 tahun 2017 memuat paradigma baru keseriusan pemerintah untuk mendorong akses pendidikan tinggi bagi penyandang disabilitas.

Berdasarkan aturan ini, perguruan tinggi diperintahkan untuk memasukkan materi, penelitian, atau mata kuliah pendidikan inklusif dalam kurikulum program pendidikan dan penelitiannya. Permenristekdikti nomor 46 tahun 2017 ini diharapkan menjadi komitmen pemegang polis kampus untuk menambah jumlah mahasiswa disabilitas untuk melanjutkan pendidikan tinggi. UNAIR memiliki komitmen penuh dalam pemenuhan kebutuhan secara akademik bagi mahasiswa disabilitas yang melanjutkan pada pendidikan tinggi. Universitas Airlangga melalui perpustakaan sebagai unit pelaksana terkait dalam mendukung kegiatan belajar dan mengajar mahasiswa disabilitas menjalankan penuh komitmen sesuai dengan UU

No.19/2011 Pengesahan konvensi hak-hak disabilitas, dalam hal ini pemenuhan kebutuhan informasi, serta akses informasi mahasiswa disabilitas.

Mahasiswa disabilitas memiliki tingkat kebutuhan yang berbeda-beda. Kebutuhan mereka sama seperti mereka yang tidak mengalami kondisi disabilitas. Mahasiswa disabilitas sering berusaha keras untuk kualitas hidup yang tinggi seperti individu normal lainnya, namun mahasiswa disabilitas dengan segala keterbatasan dapat melakukan aktivitas hidup normal jika mereka memiliki akses mudah ke layanan berbasis komunitas jangka panjang seperti perawatan petugas, akses ke gedung, transportasi umum, trotoar, dll. Komitmen UNAIR dalam mendukung aksesibilitas mahasiswa disabilitas adalah diberikannya layanan assistive teknologi atau teknologi bantu berkualitas dan peralatan yang diperlukan dapat melakukan tugas yang serupa dengan yang dilakukan oleh non-disabilitas. Pimpinan Universitas Airlangga terlibat dalam berbagai situasi yang berlaku dalam layanan dukungan informasi dalam kaitannya dengan hak akses disabilitas.

Universitas Airlangga melalui perpustakaan menjanjikan kesetaraan yang didasarkan pada undang-undang disabilitas, kesempatan yang sama di semua bidang kehidupan untuk disabilitas. Undang-undang perpustakaan menjamin hak atas informasi terlepas, namun kerangka situasi yang sebenarnya adalah sebagai berikut: Sebagai pengguna perpustakaan dan layanan informasi untuk mempertimbangkan mahasiswa disabilitas, termasuk dalam kurikulum khusus pelayanan kepada mahasiswa disabilitas. Adanya buku panduan yang disusun oleh tim AIL merupakan pedoman positif untuk membantu mahasiswa disabilitas. Perpustakaan menekankan perlunya kesetaraan akses bagi penyandang disabilitas pada umumnya dan khususnya mahasiswa disabilitas. Pustakawan UNAIR berhubungan dengan koordinator tim AIL yang bekerja untuk mahasiswa disabilitas untuk mendapatkan informasi yang diperlukan.

Perpustakaan sebagai salah satu *supporting system* universitas merespon positif program AIL. Responsif perpustakaan diwujudkan dalam bentuk pengembangan layanan disabilitas. Perpustakaan melakukan penataan ulang ruang-ruang layanan, agar mahasiswa disabilitas memiliki kenyamanan dan kemudahan dalam mengakses sumber-sumber informasi. Perpustakaan menyiapkan beberapa sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh mahasiswa disabilitas serta staf pendamping ketika mereka membutuhkan bantuan. Universitas Airlangga melalui perpustakaan memberikan dukungan penuh dengan mengalokasikan anggaran khusus untuk mengembangkan layanan ini

Tata Ruang

Dalam upaya mendukung arah kebijakan Universitas Airlangga terkait pengembangan pendidikan inklusi, Perpustakaan Universitas Airlangga mengembangkan layanan dan fasilitas untuk mahasiswa disabilitas. Mengembangkan layanan inklusi tidak sekedar menyediakan fasilitas dan layanan saja. Diperlukan perencanaan yang matang untuk menentukan konsep layanan, tata ruang, fasilitas pelayanan serta fasilitas layanan penunjang. Dalam perencanaannya, perpustakaan melibatkan komunitas mahasiswa disabilitas dalam mendesain layanan disabilitas, dengan harapan layanan tersebut sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu berkoordinasi dan menjalin komunikasi intensif dengan *Airlangga Inclusive Learning*. Hal ini tentunya bertujuan agar layanan dan fasilitas yang disediakan berdaya guna secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan para disabilitas.

Layanan dan fasilitas disabilitas Perpustakaan Universitas Airlangga dipusatkan di Ruang Narayana, berada di lantai satu dekat dengan pintu masuk berdampingan dengan Ruang Wiyata. Menempati ruang seluas 12,5 m², dilengkapi dengan meja permanen menempel pada dinding. Ketinggian meja disesuaikan tinggi kursi roda untuk mengakomodir pemustaka tuna daksa. Dilengkapi dengan *guiding block* sebagai sarana penunjuk arah pemustaka disabilitas penglihatan yang terintegrasi dengan guiding block jalur pedestrian pejalan kaki.

Narayana diambil dari bahasa sansekerta dan merupakan nama lain dari krisna. Narayanamerupakan sifat ketuhanan. Menurut (Krishna, 2001), Narayana adalah dia yang bersemayam dalam tubuh (Tuhan). Narayana digunakan sebagai ruang disabilitas di perpustakaan sebagai bentuk penghargaan kesetaraan pada disabilitas

Fasilitas

Sebagai penunjang layanan, ruang Narayana dilengkapi dengan sensor gerak di depan pintu masuk yang berfungsi sebagai penunjuk lokasi ruang bagi pemustaka berketerbatasan dengan penglihatan (*low vision*), 3 buah komputer core i7 generasi terbaru dilengkapi monitor layar sentuh 24 inch, 1 buah Zoomax panda magnifier. Komputer dilengkapi dengan software NVDA (*Non Visual Desktop Access*) sebuahaplikasi komputer yang berfungsi sebagai pembaca layar komputer. Aplikasi NVDA merupakan aplikasi open sources dan banyak digunakan oleh penyandang tuna netra. NVDA dilengkapi dengan vocalizer expressive untuk mengeksekusi aplikasi pengaya tambahan (add-ons) bahasa dari berbagai negara antara lain: Arab, Belanda, Inggris (UK), Inggris (US), Indonesia, Jepang, Korea, Mandarin (Chinese), Mandarin (Taiwan). Dengan dilengkapi pengaya bahasa dari berbagai negara tentunya pada penyandang disabilitas tuna netra dapat menyesuaikan dengan kebutuhan sumber literatur. Komputer juga terhubung jaringan internet sehingga memudahkan pemustaka disabilitas tuna netra untuk mengakses sumber sumber informasi digital yang disediakan oleh perpustakaan (ejournal, ebooks, institusional repository). Pemustaka cukup menggunakan satu perangkat untuk akses ke seluruh sumber informasi digital yang telah tersedia.

Pemustaka disabilitas *low vision* dapat memanfaatkan komputer untuk menelusur koleksicetak melalui opac, selanjutnya dapat melakukan pemesanan koleksi, kemudian membaca koleksi yang dibutuhkan melalui fasilitas Zoomax magnifier. Zoomax magnifier dilengkapi dengan monitor 19 inch, 6 color modes default serta mampu melakukan pembesaran objek hingga 70x.



Gambar.1 Assistive Technology



Gambar.2 fasilitas fisik bagi mahasiswa disabilitas

Pustakawan

Penyandang disabilitas memiliki hak yang sama dengan manusia lainnya, tidak ada perbedaan diantaranya. Cita-cita, kebutuhan informasi, pengetahuan, belajar, komunikasi dan pergaulan. Hal ini yang perlu dipahami oleh kita semua tidak kecuali pustakawan yaitu kesetaraan. Oleh karena itu diperlukan komitmen, kemampuan dan kemampuan pustakawan untuk dapat memberikan layanan yang optimal. Pustakawan dituntut untuk meningkatkan pengetahuan terkait disabilitas, apa dan bagaimana cara mereka berinteraksi dengan masyarakat umum. Pustakawan juga harus aktif partisipatif kepada komunitas disabilitas sehingga mampu memahami kebutuhannya.

Dalam beberapa waktu *Focus Group Discussion* (FGD) dengan mahasiswa disabilitas, kepada pustakawan, staf pendukung diharapkan mampu berkolaborasi dalam berbagi informasi seperti mempromosikan aksesibilitas di perpustakaan, termasuk aksesibilitas web, teknologi bantu, referensi dan instruksi untuk pengguna penyandang disabilitas dan proses pemberian teks. Berbicara mengenai peran pustakawan, mahasiswa disabilitas adalah seseorang yang mengalami masalah fisik atau keterbatasan untuk melakukan sesuatu yang ingin dilakukan. Salah satunya adalah untuk mencari informasi dan menambah pengetahuan. Salah satu akses yang dibutuhkan adalah perpustakaan. Perpustakaan merupakan lembaga atau instansi yang menyediakan informasi yang kredibel dari berbagai bahan pustaka untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Tidak hanya itu, perpustakaan juga merupakan pusat pembelajaran dan penelitian yang tidak membatasi masyarakat dalam hal apapun, dan semua orang bebas mencari informasi untuk kehidupannya. Perpustakaan tidak hanya menyediakan layanan bagi non difabel tetapi perpustakaan harus memiliki peran yang adil bagi setiap penggunanya. Tidak memandang disabilitas dan non disabilitas, sehingga memiliki sifat tidak diskriminatif dalam memberikan pelayanan yang baik di perpustakaan. Adanya kewajiban perpustakaan yang adil dan tidak diskriminatif, perpustakaan harus memenuhi layanan untuk memfasilitasi pengguna perpustakaan difabel (Roberson et al., 2022), perpustakaan harus mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengatasi tantangan aksesibilitas yang dihadapi penyandang disabilitas saat mencari informasi di perpustakaan. Maka dengan

fenomena tersebut, yang memiliki peran paling penting dalam meningkatkan layanan perpustakaan bagi penyandang disabilitas adalah pustakawan.

Pustakawan adalah orang yang bertanggung jawab di perpustakaan untuk melaksanakan semua kegiatan dari perpustakaan mulai dari memilih, memperoleh, mengatur, dan memberikan akses informasi yang relevan kepada pengguna. Pustakawan juga harus mampu memberikan layanan informasi yang disesuaikan dengan pengguna, baik pengguna difabel maupun non difabel. Layanan yang diberikan kepada pengguna difabel tentunya lebih spesifik dan dirancang sesuai dengan kebutuhannya. Hal ini akan menjadi tantangan bagi pustakawan karena perlu diketahui bahwa banyak jenis disabilitas yang ada. Sehingga pustakawan harus mampu memiliki kecakapan hidup untuk memenuhi kebutuhan difabel. Life Skill didefinisikan sebagai kemampuan untuk beradaptasi dan berperilaku positif yang memungkinkan individu untuk menghadapi tantangan hidup secara efektif. Mengingat hal ini dalam lingkungan sosial, ekonomi dan politik yang terus berubah, mengembangkan kecakapan hidup merupakan bagian penting untuk dapat menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari (van Holstein et al., 2021). Selain itu, orang yang akan menerapkan *Life Skills* harus memiliki kemampuan seperti berpikir kreatif, keterampilan komunikasi, membina hubungan interpersonal, kesadaran diri, empati, dan mengatasi emosi. Kemampuan ini dapat memahami diri sendiri dan potensinya dalam hidup yang meliputi tujuan, pemecahan masalah, dan cara hidup dengan orang lain (Hill, 2013). Maka kemampuan ini perlu diterapkan pada pustakawan agar pustakawan dapat dengan baik membimbing pengguna difabel ketika mencari kebutuhan informasinya.



Gambar 3. Aktivitas Pustakawan dengan mahasiswa disabilitas

Kemitraan

Pengembangan layanan disabilitas di Perpustakaan Universitas Airlangga tentunya memberikan tantangan tersendiri. Layanan dan fasilitas yang sudah dirancang untuk mahasiswa pada umumnya, kini harus disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa disabilitas. Sumber informasi serta sarana dan prasarana yang disediakan harus disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Oleh karena itu perlu bagi perpustakaan untuk menjalin kemitraan dengan pihak-pihak yang memahami kebutuhan mereka. Kemitraan yang dilakukan oleh perpustakaan yaitu, melakukan pendekatan dengan beberapa mahasiswa disabilitas untuk menggali informasi terkait kebutuhan yang mereka butuhkan, seperti *hardware* dan *software* apa yang

mereka butuhkan, apakah sumber informasi yang disediakan sesuai dan dapat diakses, apakah ruang layanan nyaman, apakah meja dan kursi sudah sesuai. Jika dibutuhkan, kemitraan juga dilakukan dengan keluarga mahasiswa disabilitas yang ikut mendampingi mereka ketika berada di kampus atau perpustakaan.

Kemitraan dengan beberapa institusi atau organisasi yang peduli terhadap disabilitas juga perlu dilakukan. Hal ini ditujukan agar perpustakaan dapat menyelenggarakan program-program kegiatan yang relevan dengan mahasiswa disabilitas. Kerjasama dengan organisasi terkait, juga diperlukan untuk meningkatkan kemampuan dan keahlian staf (pustakawan) dalam memberikan layanan dan pendampingan bagi mahasiswa disabilitas.

Dalam mendukung layanan disabilitas yang optimal, perpustakaan UNAIR menjalin komunikasi dengan beberapa organisasi yang aktif bergerak dalam pendidikan inklusif, salah satunya adalah Yayasan Pendidikan Anak Buta (YPAB) Surabaya, hal ini dimaksudkan agar perpustakaan selalu upgrade dengan perkembangan layanan inklusif, salah satunya adalah pengadaan teknologi bantu. Perpustakaan dirasa perlu mengikuti trend dalam pengoperasian teknologi bantu khususnya teknologi bagi disabilitas penglihatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Menjadikan perpustakaan dapat diakses oleh mahasiswa disabilitas termasuk penyediaan layanan dan program yang memenuhi kebutuhan mahasiswa disabilitas adalah visi Universitas Airlangga dalam mewujudkan kampus ramah disabilitas. Kemampuan komunikasi antara pustakawan dan mahasiswa disabilitas harus jelas dan komunikatif. Penting untuk membuat semua mahasiswa disabilitas merasa diterima sehingga mereka secara *continue* menggunakan layanan dan koleksi perpustakaan. Pustakawan harus mengingat bahwa mahasiswa disabilitas tidak hanya harus mengatasi hambatan fisik, tetapi juga hambatan psikologis untuk datang ke perpustakaan dan mengkomunikasikan kebutuhan mahasiswa disabilitas. Bentuk layanan Perpustakaan UNAIR adalah tersedianya ruang Narayana beserta *assistive technology* didalamnya. Kemampuan pustakawan dalam mengelola kegiatan dan memfasilitasi MBK menjadi sangat penting guna menciptakan suasana ramah disabilitas. Fasilitas fisik menjadi tidak kalah penting, dukungan akses perpustakaan yang aksesibel membuat mahasiswa disabilitas lebih mudah dalam menjangkau Perpustakaan UNAIR.

Dukungan pimpinan dalam implementasi fasilitas hingga program layanan disabilitas bisa terwujud. Perpustakaan sebagai bagian dari unit pelaksana layanan disabilitas memiliki komitmen tinggi dengan hadirnya *assistive technology* atau teknologi bantu dalam wujud nyata pelayanan disabilitas. Perpustakaan adalah sarana yang efektif untuk memberikan dukungan untuk individu dengan disabilitas dan mempromosikan UNAIR sebagai kampus inklusi melalui peningkatan akses ke informasi dan teknologi komunikasi. Perpustakaan UNAIR memiliki strategi pengembangan kapasitas masyarakat, peningkatan akses sumber informasi disabilitas. Dukungan direktorat pendidikan UNAIR dan Tim AIL menjadikan perpustakaan selangkah lebih maju dalam memberikan fasilitas fisik maupun akses teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, N. N., Ummah, U. S., & Samawi, A. (2019). Urgensi Unit Layanan Disabilitas di Perguruan Tinggi Negeri Inklusif. *Jurnal ORTOPEDAGOGIA*, 5(2), 68. <https://doi.org/10.17977/um031v5i22019p68-73>
- Frank, Jacqueline; Salsbury, M. H. M. R. M. (2019). *Digital Equity & Inclusion Strategies for Libraries*. 5(3), 185–205. <https://doi.org/10.33137/ijidi.v5i3.36190>
- Ghaissani, F. A. (2020). Pengembangan Pelayanan Bagi Penyandang Disabilitas Di Perpustakaan Sekolah. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 11(2), 150–155. <https://doi.org/10.20885/unilib.vol11.iss2.art8>

- Harding, R. (2006). Manuel Castells's Technocultural Epoch in "The Information Age." *Science Fiction Studies*, 33(1), 18–29. <http://www.jstor.org/stable/4241406>
- Hill, H., 2013. Disability and accessibility in the library and information science literature: A content analysis. *Libr. Inf. Sci. Res.* 35, 137–142. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lisr.2012.11.002>
- Isrowiyanti. (2014). Pengembangan Layanan Perpustakaan Bagi Pemustaka Difabel Di Perpustakaan Uin Sunan Kalijaga. *Pustakaloka*, 6(1), 77–90. <https://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/pustakaloka/article/view/119>
- Indonesia, D.J.P.T.K.P. dan K.R.I., 2021. Pusat Layanan Pembiayaan Pendidikan [WWW Document]. URL <https://puslapdik.kemdikbud.go.id/artikel/hari-disabilitas-internasional-2021-libatkan-penyandang-disabilitas-pascacovid-19> (accessed 6.18.22).
- Jawapos. (2022). *UNAIR Fasilitas Mahasiswa Disabilitas dengan Pendidikan Inklusi*. Jawa Pos. <https://www.jawapos.com/nasional/pendidikan/02/12/2019/UNAIR-fasilitas-mahasiswa-disabilitas-dengan-pendidikan-inklusi/>
- Kaeding, J., Velasquez, D. L., & Price, D. (2017). Public libraries and access for children with disabilities and their families: A proposed inclusive library model. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 66(2), 96–115. <https://doi.org/10.1080/24750158.2017.1298399>
- Krishna, A., 2001. *Narada Bhakti Sutra: menggapai cinta tak bersyarat dan tak terbatas*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Munyoro, J., Machimbidza, T., Mutula, S., 2021. Examining key strategies for building assistive technology (AT) competence of academic library personnel at university libraries in Midlands and Harare provinces in Zimbabwe. *J. Acad. Librariansh.* 47. <https://doi.org/10.1016/J.ACALIB.2021.102364>
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. (2019). Info Datin Disabilitas. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* (pp. 1–10).
- Robertson, L. (2007). Access for library users with disabilities : by Linda Robertson on behalf of the SCONUL Access Steering Group. *Access for Library Users with Disabilities*, 94. https://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/access_disabilities_0.pdf
- Siagian, S. P. (2004). *Manajemen Strategik*. Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabet.
- Undang-Undang No. 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas, Pub. L. No. 8 Tahun, Republik Indonesia 31 (2016). <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12620012/index.pdf>
- Peacock, R., Vecchione, A., 2020. Accessibility Best Practices, Procedures, and Policies in Northwest United States Academic Libraries. *J. Acad. Librariansh.* 46. <https://doi.org/10.1016/J.ACALIB.2019.102095>
- Roberson, C.A., Barefield, T., Griffith, E., 2022. Students with disabilities and library services: Blending accommodation and universal design. *J. Acad. Librariansh.* 48. <https://doi.org/10.1016/J.ACALIB.2022.102531>
- Roberson, C.A., Barefield, T., Griffith, E., 2022. Students with disabilities and library services: Blending accommodation and universal design. *J. Acad. Librariansh.* 48, 102531. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.acalib.2022.102531>
- van Holstein, E., Wiesel, I., Bigby, C., Gleeson, B., 2021. People with intellectual disability and the digitization of services. *Geoforum* 119, 133–142. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.12.022>



Novita Dwi Anawati, salah satu Pustakawan Muda di Universitas Airlangga yang lahir di Surabaya. Tercatat sebagai alumni Universitas Airlangga pada program studi D3-Program Studi Teknisi Perpustakaan-FISIP, dan Universitas Gadjah Mada pada Sekolah Pascasarjana. Bekerja di Perpustakaan Universitas Airlangga sejak tahun 2002 melalui jalur CPNS. Perjalanan karir di Perpustakaan Universitas Airlangga diawali pada bagian pembinaan koleksi, kemudian berpindah ke bagian sekretariat, kehumasan, layanan, pelatihan dan pengembangan, dan saat ini kembali diberikan tanggungjawab mengelola karya ilmiah di bagian pembinaan koleksi.

Sangat menyukai bekerja dalam tim, dan pernah terlibat dalam beberapa Program Hibah Kompetisi, seperti TPSDP Batch III dan INHERENT. Memiliki minat pada bidang pengembangan profesional pustakawan dan literasi informasi. Aktif dalam beberapa forum diskusi perpustakaan dan kepustakawanan, baik sebagai narasumber maupun peserta. Pernah bergabung menjadi salah satu narasumber Tim Pakar DIKTI untuk berbagi informasi dan sosialisasi ejournal pada tahun 2019. Salah satu pemenang dalam pemilihan pustakawan berprestasi tingkat provinsi dan nasional pada tahun 2019.



Indah Rachma Cahyani, lahir di Sidoarjo dan saat ini bekerja sebagai Pustakawan pada bagian Pelatihan dan Pengembangan yang berfokus pada pengembangan dan kemampuan mahasiswa dalam akses informasi Perpustakaan Universitas Airlangga, Surabaya. Menyelesaikan studi S1 di Prodi Ilmu Informasi dan Perpustakaan Universitas Airlangga, Surabaya pada tahun 2016, dan menyelesaikan Studi S2 di Manajemen Informasi Perpustakaan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta pada tahun 2019. Aktif sebagai penulis buku bidang Kepustakawanan, salah satu buku terbitannya berjudul Bunga Rampai Informetrika bersama Prof. Sulistyio Basuki, dan

meraih gelar Pustakawan Berprestasi Universitas Airlangga tahun 2021. Penulis aktif dalam melakukan riset, kajian ilmiah bidang perpustakaan dan informasi yang telah diterbitkan di jurnal bereputasi nasional dan internasional. Bidang yang geluti berfokus pada literasi informasi, aksesibilitas informasi, pengembangan perpustakaan dan pustakawan, disabilitas dan manajemen perpustakaan yang diimplementasikan dalam beberapa seminar dan webinar sebagai narasumber, berpartisipasi langsung dalam pengabdian masyarakat bidang inklusi sosial.



Nama : Ika Rudianto, S.Sos., M.I.kom

Jabatan: Pustakawan Muda Universitas Airlangga

Dilahirkan di Surabaya pada tanggal 22 Mei 1973, menempuh pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi di kota Surabaya. Memulai karir kepustakawanan di perpustakaan Universitas Airlangga pada tahun 2008 hingga sekarang. Selama menjadi pustakawan lebih fokus pada bidang teknologi informasi khususnya pengembangan teknologi informasi perpustakaan. Bersama tim teknologi informasi mengembangkan sistem informasi *Airlangga Integrated library Information system* (Ailis) berbasis inisiatif yang terintegrasi dengan sistem cybercampus. Selain itu juga mengembangkan sistem pengelolaan repository dengan menggunakan platform eprints, serta Open education resources (OER). Pada tahun 2013 menjadi peringkat 3 pustakawan berprestasi Jawa Timur, dan pustakawan berprestasi Universitas Airlangga pada tahun 2018.

Program Layanan Perpustakaan bagi Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi

Aini Qurrotullain

Pendidikan Khusus, SPs Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung

ainiqurrotullain@gmail.com

Endang Rochyadi

Departemen Pendidikan Khusus, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung

endangrochyadi@upi.edu

Sunardi

Departemen Pendidikan Khusus, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung

nardilembang@upi.edu

Abstrak:

Salah satu hak yang harus dipenuhi bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi adalah hak terhadap akses literasi dan informasi. Sumber yang menyediakan akses literasi dan informasi di perguruan tinggi salah satunya adalah perpustakaan. Sehingga layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas merupakan hal yang penting untuk menunjang pendidikan mereka di perguruan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di tiga perguruan tinggi di Kota Bandung. Hal tersebut di latarbelakangi oleh kondisi di lapangan yang menunjukkan bahwa masih banyak perguruan tinggi yang belum mempunyai layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas sehingga kebutuhan mereka belum terpenuhi secara optimal. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian mahasiswa disabilitas yang terdaftar aktif di tiga perguruan tinggi di Kota Bandung, ketua program studi, kepala bidang akademik dan kemahasiswaan serta staf perpustakaan. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa layanan yang dibutuhkan oleh mahasiswa disabilitas dan belum tersedia di perpustakaan tersebut di antaranya terkait aksesibilitas fisik yang berkaitan dengan area luar, akses masuk dan akses ke bagian material dan layanan. Selain itu belum tersedianya layanan khusus dan penyediaan akses informasi dan komunikasi khusus mahasiswa disabilitas. Staf khusus yang bertugas mengkoordinir dan bertanggung jawab dalam memberikan layanan bagi mahasiswa disabilitas pun belum dibentuk oleh pihak perpustakaan. Berdasarkan temuan tersebut dibuatlah sebuah program layanan perpustakaan yang dilandasi oleh kebijakan dan peraturan pemerintah serta literatur yang berhubungan dengan layanan perpustakaan seperti IFLA Checklist, disabilitas dan pendidikan inklusi di perguruan tinggi.

Kata kunci: *library services for student with disabilities, students with disability, inclusive education in higher education*

PENDAHULUAN

Animo masyarakat terhadap pendidikan tinggi semakin tinggi termasuk bagi penyandang disabilitas. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah peserta yang mengikuti SBMPTN 2017, ada 38 peserta penyandang disabilitas yang diterima dari jumlah 226 peserta yang mendaftar. Penyandang disabilitas yang lolos SBMPTN tersebut terdiri dari disabilitas netra, disabilitas rungu dan disabilitas daksa (Indriani, 2017). Pada pelaksanaan SBMPTN di tahun 2018, jumlah

tersebut bertambah menjadi: 122 peserta disabilitas rungu, 107 peserta disabilitas netra, 43 peserta disabilitas wicara, dan 93 peserta disabilitas daksa. Total jumlah penyandang disabilitas pada pelaksanaan SBMPTN 2018 sebanyak 365 orang (Medcom, 2018). Sementara itu, data yang masuk ke Direktorat Pembelajaran Kemenristekdikti tercatat ada 401 mahasiswa disabilitas dari 152 perguruan tinggi yang telah melaporkan. Mereka berasal dari berbagai jenis hambatan (disabilitas netra, disabilitas rungu, disabilitas daksa dan lain-lain) dan tersebar di berbagai program studi (Belmawa, 2017)

Bertambahnya jumlah mahasiswa disabilitas yang mendaftar dan diterima di perguruan tinggi mendorong pemerintah untuk memberikan pelayanan yang optimal sesuai dengan kebutuhan mereka. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam memberikan pelayanan bagi mahasiswa disabilitas adalah dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 46 Tahun 2017 tentang Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus di Perguruan Tinggi. Pada pasal 4 dari peraturan tersebut, dijelaskan bahwa jenis layanan pendidikan khusus bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi dilaksanakan dalam bentuk pendidikan inklusi.

Tentang pendidikan inklusif, seharusnya mendorong seluruh civitas akademik perguruan tinggi untuk memberikan layanan yang aksesibel bagi seluruh mahasiswa termasuk mahasiswa disabilitas. Layanan tersebut harus diadaptasikan berdasarkan kebutuhan mahasiswa disabilitas sesuai dengan jenis disabilitas yang disandangnya. Sejalan dengan peraturan Permenristekdikti No 46 Tahun 2017 pasal 5 ayat 1 dan 2 bahwa Perguruan Tinggi harus menyediakan sarana dan prasarana yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa disabilitas. Sarana dan prasarana tersebut harus memenuhi prinsip kemudahan, keamanan dan kenyamanan. Misalnya dengan terdapatnya media dan sumber belajar bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi (Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 Tentang Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus di Perguruan Tinggi, 2017)

Salah satu yang menjadi kebutuhan mendasar dalam pemberian layanan pendidikan di perguruan tinggi adalah perpustakaan. Sebagai lembaga pelayanan publik, perpustakaan merupakan komponen penting dalam kelangsungan proses pembelajaran sepanjang hayat (*long life education*) bagi masyarakat penggunaanya (Lestari, 2017). Kebutuhan mahasiswa disabilitas terkait layanan perpustakaan yang berhubungan dengan kesetaraan baik dalam hal akses fisik, layanan akademik, literasi informasi, dan juga hubungan sosial di lingkungan perguruan tinggi harus mereka peroleh. Kondisi tersebut perlu diadaptasikan sehingga mahasiswa disabilitas dapat mengembangkan diri dan membantu mereka untuk menjadi bagian utuh dari komunitas masyarakat dalam setting pendidikan di perguruan tinggi. Namun sayangnya, sampai saat ini belum ada data khusus yang dikeluarkan oleh pemerintah terkait jumlah perguruan tinggi yang memberikan layanan perpustakaan bagi disabilitas, serta jenis layanan perpustakaan yang diberikan untuk mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi. Di sisi lain, perpustakaan perguruan tinggi kesulitan memberikan pelayanan di karenakan belum terdapat data yang valid terkait jumlah mahasiswa disabilitas yang terdaftar di perguruan tinggi tersebut.

Urgensi penelitian ini adalah belum adanya layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi yang didukung oleh hasil studi pendahuluan terkait kondisi objektif layanan perpustakaan di perguruan tinggi dan kebutuhan mahasiswa disabilitas terhadap layanan perpustakaan. Urgensi ini yang menjadi dasar perlunya sebuah layanan khusus berupa program yang yang mampu membantu perpustakaan di perguruan tinggi untuk memberikan pelayanan

secara optimal bagi mahasiswa disabilitas, sehingga mereka bisa mendapatkan kesetaraan dalam hal akses literasi dan informasi.

Hasil survei online yang dilakukan peneliti tentang layanan pendukung bagi mahasiswa disabilitas rungu di Kota Bandung tahun 2017 diperoleh data sebanyak 5 orang mahasiswa disabilitas rungu. Sedangkan survei online lainnya yang dilakukan oleh peneliti tentang aksesibilitas fisik dan non-fisik bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi di Kota Bandung pada tahun 2018. Terdata sebanyak 10 orang dengan jenis kedisabilitas yang beragam seperti disabilitas netra, rungu dan daksa. Merujuk pada hasil dari kedua survei di atas ditemukan belum terpenuhinya layanan aksesibilitas fisik dan non-fisik di perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas. Layanan aksesibilitas non-fisik yang dimaksud di antaranya belum tersedianya penerjemah bahasa isyarat bagi mahasiswa disabilitas rungu, buku referensi dalam bentuk braille bagi disabilitas netra dan lainnya. Sementara pada aksesibilitas fisik dilihat dari kesulitan yang dihadapi mahasiswa disabilitas dalam memperoleh akses fisik menuju dan ketika di perpustakaan. Hal itu juga yang menyebabkan rendahnya beberapa minat mahasiswa disabilitas untuk berkunjung ke perpustakaan.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui lebih dalam tentang kebutuhan mahasiswa disabilitas terkait layanan perpustakaan serta kondisi perpustakaan perguruan tinggi itu sendiri dalam memberikan pelayanan bagi mereka. Sehingga akhirnya peneliti dapat membuat sebuah program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi di Kota Bandung.

TINJAUAN TEORITIS

Penyandang disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak (Undang-undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas, 2016). Senada dengan definisi di atas, dalam Panduan Layanan bagi Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi disebutkan bahwa:

“mahasiswa disabilitas adalah mereka yang mengalami kesulitan, hambatan atau ketidakmampuan dalam melakukan aktivitas/fungsi tertentu sehingga mereka membutuhkan alat bantu khusus, modifikasi lingkungan atau teknik-teknik alternatif tertentu supaya mereka dapat belajar dan berpartisipasi secara penuh dan efektif dalam mengikuti pendidikan di perguruan tinggi (Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 Tentang Pendidikan Khusus Dan Pendidikan Layanan Khusus Di Perguruan Tinggi, 2017)”.

Jenis disabilitas sendiri berdasarkan pasal 4 UU No. 8 tahun 2016 tentang Disabilitas terdiri dari: penyandang disabilitas fisik; penyandang disabilitas intelektual; penyandang disabilitas mental; dan/atau penyandang disabilitas sensorik. Pada ayat 2 dalam pasal tersebut dijelaskan bahwa ragam penyandang disabilitas di atas dapat dialami secara tunggal, ganda, atau multi dalam jangka waktu lama yang ditetapkan oleh tenaga medis sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Lebih lanjut dalam undang-undang tersebut juga dinyatakan bahwa terdapat 22 hak yang harus diperoleh penyandang disabilitas, beberapa di antaranya yang berkaitan dengan penelitian ini adalah:

- a. hak terhadap pendidikan;
- b. hak aksesibilitas;
- c. hak pelayanan publik;
- d. hak pendataan;
- e. hak berekspresi, berkomunikasi, dan memperoleh informasi.

Penyandang disabilitas tidak hanya memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan sebagaimana warga negara lainnya seperti yang tercantum dalam Undang-undang Dasar 1945, tetapi juga berhak untuk memperoleh pendidikan yang bermutu (Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 Tentang Pendidikan Khusus Dan Pendidikan Layanan Khusus Di Perguruan Tinggi, 2017). Hal tersebut dinyatakan dalam UU nomor 20 tahun 2003 pasal 5 ayat 1 tentang sistem pendidikan nasional: bahwa setiap warga negara (tanpa kecuali) berhak untuk memperoleh pendidikan yang bermutu. Hak untuk mendapatkan akses pendidikan yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu mendapatkan aksesibilitas yang layak sebagai peserta didik (Undang-undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas, 2016). Sementara itu menurut pasal 18 pada UU No. 8 Tahun 2016 menyebutkan bahwa hak aksesibilitas bagi penyandang disabilitas meliputi: a. mendapatkan aksesibilitas untuk memanfaatkan fasilitas publik; dan b. mendapatkan akomodasi yang layak sebagai bentuk aksesibilitas bagi individu. Hak bagi disabilitas lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini adalah mendapatkan layanan publik. Salah satu layanan fasilitas publik di perguruan tinggi yang berhak diperoleh mahasiswa disabilitas adalah layanan perpustakaan. Hak pelayanan publik tersebut meliputi:

- a. memperoleh akomodasi yang layak dalam pelayanan publik secara optimal, wajar, bermartabat tanpa diskriminasi; dan
- b. pendampingan, penerjemahan, dan penyediaan fasilitas yang mudah diakses di tempat layanan publik tanpa tambahan biaya.

Lebih lanjut di dalam Undang-undang tersebut pada pasal 22 menjelaskan tentang hak pendataan. Bahwa penyandang disabilitas memiliki hak untuk: didata sebagai penduduk dengan disabilitas dalam kegiatan pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil; mendapatkan dokumen kependudukan; dan mendapatkan kartu Penyandang Disabilitas. Kaitannya dengan layanan di perguruan tinggi adalah mahasiswa disabilitas berhak mendapatkan pelayanan administrasi untuk di data sebagai individu dengan disabilitas. Hal tersebut dilakukan untuk memudahkan pihak perguruan tinggi memberikan pelayanan yang optimal. Sebagaimana yang tercantum dalam Permenrsitekdikti No. 46 Tahun 2017 pada pasal 7 poin b, bahwa "pimpinan perguruan tinggi memfasilitasi peningkatan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan dalam memberikan layanan kepada Mahasiswa Berkebutuhan Khusus. Layanan yang dimaksud berdasarkan Permendikbud No. 46 Tahun 2014 adalah layanan administrasi dan akademik. Hak disabilitas terakhir yang tercantum dalam UU No. 8 tahun 2016 yang berhubungan dengan penelitian ini adalah hak untuk berkespresi, berkomunikasi dan memperoleh informasi. Pada pasal 24 dalam undang-undang tersebut disebutkan bahwa hak berekspresi, berkomunikasi dan memperoleh informasi bagi penyandang disabilitas meliputi:

- a. memiliki kebebasan berekspresi dan berpendapat;
- b. mendapatkan informasi dan berkomunikasi melalui media yang mudah diakses; dan
- c. menggunakan dan memperoleh fasilitas informasi dan komunikasi berupa bahasa isyarat, braille, dan komunikasi augmentatif dalam interaksi resmi.

Sejalan dengan peraturan di atas, pasal 21 ayat 2 CRPD mengenai kebebasan berekspresi dan berpendapat, serta akses terhadap informasi menyatakan bahwa negara harus:

- a. Menyediakan informasi yang ditujukan untuk masyarakat umum kepada penyandang disabilitas dalam bentuk dan teknologi yang dapat dijangkau sesuai dengan berbagai jenis disabilitas secara tepat waktu dan tanpa biaya tambahan;
- b. Menerima dan memfasilitasi penggunaan bahasa isyarat, Braille, komunikasi augmentatif dan alternatif, dan semua cara, alat serta bentuk komunikasi lainnya yang dapat dijangkau sesuai dengan pilihan penyandang disabilitas dalam interaksi resmi;
- c. Menyerukan entitas-entitas swasta yang menyediakan layanan kepada masyarakat umum, termasuk melalui internet, untuk menyediakan informasi dan layanan dalam bentuk yang dapat dijangkau dan digunakan oleh penyandang disabilitas;
- d. Mendorong media masa, termasuk penyedia informasi melalui internet, untuk membuat layanan agar mereka dapat dijangkau oleh penyandang disabilitas;
- e. Mengakui dan memajukan pemakaian bahasa isyarat.

Kaitannya hak terhadap akses informasi dan komunikasi dengan layanan perpustakaan, telah diatur dalam Pasal 5 ayat 3 UU Perpustakaan No. 43 Tahun 2007 yang menyebutkan bahwa masyarakat yang memiliki cacat/atau kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan/atau sosial berhak memperoleh layanan perpustakaan yang disesuaikan dengan kemampuan dan keterbatasan masing-masing (Undang-undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan, 2007). Sehingga kebutuhan akses informasi setiap individu dengan kedisabilitasannya yang berbeda harus difasilitasi, baik itu berupa tersedianya bahasa isyarat, braille, dan lainnya.

Berbicara tentang hak-hak mahasiswa disabilitas sudah seyogyanya disepakati bahwa perguruan tinggi yang menerima mereka belajar di dalamnya ada dalam setting pendidikan inklusi. Menurut Sunardi dan Sunanto, pendidikan inklusif merupakan suatu pendekatan pendidikan yang inovatif dan strategis untuk memperluas akses pendidikan bagi semua anak. Dalam konteks yang lebih luas, pendidikan inklusi juga dapat dimaknai sebagai satu bentuk reformasi pendidikan yang menekankan sikap anti diskriminasi, perjuangan persamaan hak dan kesempatan, keadilan dan perluasan akses pendidikan bagi semua, peningkatan mutu pendidikan, upaya strategi dalam menuntaskan wajib belajar 9 tahun, serta upaya merubah sikap masyarakat terhadap anak berkebutuhan khusus (Sunardi & Sunanto, 2011).

Sementara itu pendidikan inklusi di perguruan tinggi, menurut Permenristekdikti No. 46 Tahun 2017, merupakan pendidikan bagi mahasiswa berkebutuhan khusus yang dilaksanakan bersama dengan mahasiswa lain. Sedangkan menurut Didi Tarsidi mengartikan pendidikan inklusif di perguruan tinggi sebagai pendidikan yang memberikan kesamaan kesempatan kepada semua orang (termasuk penyandang disabilitas) untuk berpartisipasi penuh dalam semua kegiatan belajar atas dasar kesetaraan dengan mengakomodasi kebutuhan khusus mereka sehingga semua peserta didik memiliki peluang yang sama untuk mencapai keberhasilan (Tarsidi, 2012).

Untuk memenuhi kebutuhan dan hak disabilitas di perguruan tinggi, pemerintah mengeluarkan Permenristekdikti No. 46 Tahun 2017 tentang Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus di Perguruan Tinggi. Mengingat animo penyandang disabilitas yang mendaftar ke perguruan tinggi meningkat, maka kehadiran peraturan tersebut sangat penting bagi dunia pendidikan tinggi (Belmawa, 2017). Pengaturan layanan pendidikan bagi mahasiswa disabilitas yang dipayungi oleh Permenristekdikti nomor 46/2017 dimulai sejak proses penerimaan mahasiswa baru, layanan administrasi umum dan akademik, layanan kemahasiswaan, dan layanan mobilitas. Hal-hal terkait:

- a. penyelenggaraan pendidikan bagi mahasiswa yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa;
- b. penyelenggaraan seleksi khusus penerimaan mahasiswa baru;
- c. pedoman mengenai pembelajaran dan penilaian; dan
- d. ketentuan mengenai materi, kajian, pokok bahasan, atau mata kuliah pendidikan inklusi dapat diatur oleh pemimpin perguruan tinggi.

Namun sayangnya, meskipun peraturan terkait layanan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi sudah dibuat oleh pemerintah, sampai saat ini masih banyak perguruan tinggi yang belum membuat kebijakan khusus bagi mahasiswa disabilitas. Padahal berdasarkan panduan pelayanan yang dikeluarkan oleh kemristekdikti menyatakan bahwa perguruan tinggi perlu memberikan kebijakan dan mengatur sedemikian rupa agar penyandang disabilitas yang memenuhi syarat, dapat mengikuti proses pendidikan di Perguruan Tinggi dengan mudah, nyaman dan aman (Belmawa, 2017). Hal tersebut sebagai wujud kepedulian dan keseriusan serta komitmen pendidikan tinggi terhadap penyandang disabilitas, sehingga kebijakan tersebut diperlukan agar memberikan ruang gerak yang lebih luas bagi mereka untuk dapat mengakses pendidikan tinggi (Soleh, 2014).

Pelayanan bagi mahasiswa disabilitas didasari dengan berubahnya paradigma tentang disabilitas dari model medis menuju mode sosial. Model medis menekankan disabilitas sebagai masalah, patologi yang perlu diperbaiki, dan mendefinisikan orang-orang penyandang disabilitas sebagai orang-orang dengan kondisi yang membuat mereka tergantung dan perlu dirawat (Shakespeare, 2006). Melalui model ini, partisipasi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi dianggap sebagai situasi yang menuntut perawatan struktur eksternal, seperti sistem pendukung, untuk 'membantu' mereka (Mwaipopo et al., 2011). Sementara model sosial mencakup pertimbangan tentang sikap, prasangka dan norma serta asumsi yang sehat. Dengan mengacu pada partisipasi di perguruan tinggi, model ini mengadvokasi kesadaran sosial dan menghilangkan hambatan untuk memungkinkan mahasiswa disabilitas berpartisipasi dan terlibat secara penuh sebagai peserta yang setara dalam masyarakat. Dalam hal ini, partisipasi mereka dalam pendidikan tinggi harus dilihat sebagai isu hak dan bukan sebagai bantuan (Mwaipopo et al., 2011).

Ruang lingkup layanan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi dimulai sejak penerimaan mahasiswa baru, proses perkuliahan sampai dengan kelulusan. Di antara jenis layanan yang harus diberikan kepada mahasiswa disabilitas adalah terkait media dan sumber belajar (Belmawa, 2017). Salah satu tempat yang berfungsi untuk mengelola media dan sumber belajar adalah perpustakaan. Perpustakaan perlu memiliki disability corner yang merupakan sebuah ruangan di perpustakaan yang khusus disediakan bagi penyandang disabilitas, di dalamnya menyediakan fasilitas serta layanan khusus sehingga para disabilitas dapat mengakses berbagai referensi (Belmawa, 2017).

Banyaknya literatur yang menyatakan tentang peningkatan penyandang disabilitas di perguruan tinggi, maka sangat penting bagi perpustakaan perguruan tinggi untuk mengevaluasi sumber daya dan program mereka yang dirancang untuk penyandang disabilitas (Brannen et al., 2017). Berdasarkan UU Perpustakaan No. 43 Tahun 2007 Pasal 5 ayat 3 dinyatakan bahwa masyarakat yang memiliki cacat dan/atau kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial berhak memperoleh layanan perpustakaan yang disesuaikan dengan kemampuan dan keterbatasan masing-masing. Lebih lanjut pada pasal 14 diuraikan bahwa layanan perpustakaan tersebut memperhatikan hal berikut:

- a. layanan perpustakaan dilakukan secara prima dan berorientasi pada kepentingan pemustaka;
- b. setiap perpustakaan menerapkan tata cara layanan perpustakaan berdasarkan standar nasional perpustakaan;
- c. setiap perpustakaan mengembangkan layanan perpustakaan sesuai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi;
- d. layanan perpustakaan sebagaimana dimaksud dikembangkan melalui pemanfaatan sumber daya perpustakaan untuk memenuhi kebutuhan pemustaka.

Pada Permendikbud No. 46 Tahun 2014 dinyatakan bahwa Perguruan tinggi menyediakan sarana dan prasarana yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa penyandang disabilitas, salah satu sarana dan prasarana yang dimaksud adalah perpustakaan yang mudah diakses. Lebih lanjut lagi dijelaskan pada Pasal 5 Permenrsitekdikti No. 46 Tahun 2017 bahwa sarana dan prasarana yang dimaksud harus memenuhi prinsip kemudahan, keamanan, dan kenyamanan. Selain itu pada pengadaannya harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undang. Bahkan Pedoman Layanan bagi Mahasiswa Disabilitas di dalamnya menegaskan bahwa Penataan lingkungan fisik di perguruan tinggi harus mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, Nomor 30/PRT/M/2006. Saat ini peraturan tersebut sudah tidak berlaku dan diganti dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 14 Tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung. Sehingga acuan pembangunan gedung perpustakaan mengacu kepada peraturan tersebut.

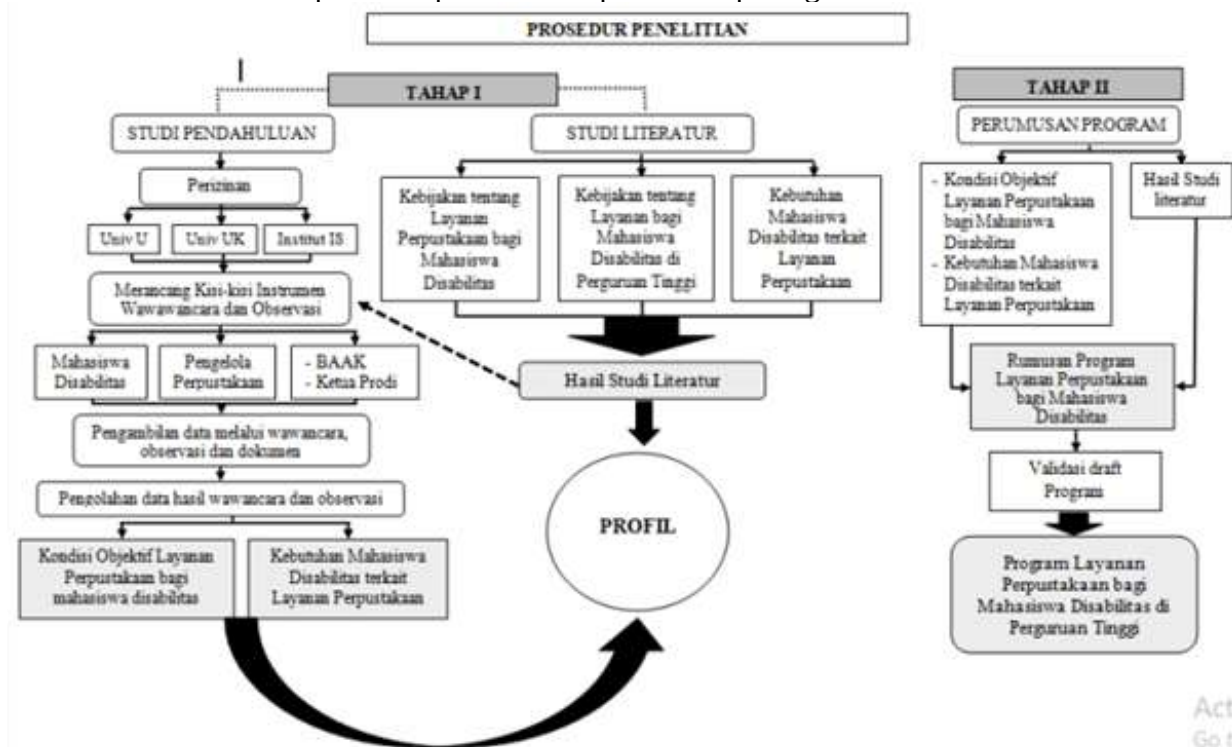
Selain kebijakan yang sudah dipaparkan di atas, pada penelitian ini digunakan instrumen yang dikeluarkan oleh IFLA (*International Federation of Library Associations*)-*Checklist*, yaitu sebuah panduan tentang akses penyandang disabilitas ke perpustakaan di seluruh dunia. Instrumen tersebut bertujuan untuk mendukung perpustakaan dalam membuat layanan mereka mudah diakses oleh pepustaka disabilitas (Forrest, 2006). Berdasarkan instrumen yang dikeluarkan oleh IFLA, terdapat tiga aspek yang berfokus kepada akses fisik, format media, dan layanan. Meskipun instrumen tersebut secara umum sudah memenuhi aspek-aspek terkait layanan di perpustakaan, adalah hal yang penting untuk mengingat bahwa aspek-aspek tersebut tidak dilihat sebagai standar penyediaan layanan maksimum, tetapi sebagai kerangka kerja untuk pengembangan dan peningkatan yang berkelanjutan (Forrest, 2006). Salah satu tantangan lainnya terkait layanan perpustakaan adalah mengembangkan koleksi yang menarik dan relevan untuk mendukung misi universitas, sambil memastikan banyak mahasiswa yang dapat mengakses ke koleksi tersebut, disamping staf yang mengelola dengan beban kerja yang terus meningkat dalam sumber daya yang terbatas (Mears & Clough, 2015). Selain itu konsep segmen penyandang disabilitas sebagai entitas sosial yang dapat diidentifikasi sangat penting dalam menetapkan kebutuhan terkait program layanan. Namun layanan perpustakaan khusus yang dibutuhkan oleh penyandang disabilitas memang tergantung pada kategori disabilitas tertentu yang terlibat (Schauder, 1980).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan strategi penelitian studi kasus. Penelitian kualitatif dipilih sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan menganalisis kebutuhan mahasiswa disabilitas terkait layanan perpustakaan yang tersedia di perguruan tinggi. Sedangkan studi kasus yang diangkat berkaitan dengan kebutuhan kelompok mahasiswa disabilitas di beberapa perguruan tinggi, khususnya terkait dengan layanan perpustakaan. Sehingga produk akhir dari penelitian ini berbentuk sebuah program layanan perpustakaan yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi terkait.

Prosedur Penelitian

Berdasarkan pemilihan desain dan strategi penelitian di atas, maka peneliti membuat sebuah prosedur penelitian untuk mencapai tujuan penelitian dan produk akhir yang diharapkan yaitu program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi. Prosedur penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu: Tahap I yang terdiri dari Studi Pendahuluan dan Studi Literatur. Selanjutnya Tahap II yang berisi tentang rumusan program layanan perpustakaan berdasarkan kondisi objektif layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas, kebutuhan mahasiswa disabilitas terhadap layanan perpustakaan, serta hasil studi literatur. Untuk lebih memahami prosedur penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1 Prosedur Penelitian

Subjek dan Tempat Penelitian

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa disabilitas yang masih aktif terdaftar di perguruan tinggi di Kota Bandung yang sekaligus menjadi tempat penelitian berlangsung. Data mahasiswa disabilitas diperoleh berdasarkan hasil survei online yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya pada tahun 2017 dan 2018. Berdasarkan hasil kedua survei tersebut diperoleh data sebanyak 15 mahasiswa disabilitas yang tersebar di 8 perguruan tinggi di Kota Bandung, dengan jenis kedisabilitasan netra, rungu, dan disabilitas fisik. Setelah data diperoleh, dilakukan perizinan dan pendataan hanya 3 perguruan tinggi saja yang bersedia dijadikan tempat penelitian, yaitu Universitas U, Universitas UK dan Institut IS.

Selain mahasiswa disabilitas yang terdaftar aktif di 3 perguruan tinggi di atas, subjek penelitian lainnya dalam penelitian ini adalah Kepala Perpustakaan, Kepala Biro Akademik dan Kemahasiswaan dan Ketua Program Studi yang di dalamnya terdapat mahasiswa disabilitas. Pertimbangan peneliti menjadikan kepala biro akademik dan kemahasiswaan dan ketua program studi menjadi subjek penelitian adalah untuk mengetahui sebaran data mahasiswa disabilitas yang benar-benar terdaftar di perguruan tinggi. Selain itu juga untuk mengetahui sejauh mana pelayanan yang sudah diberikan oleh pihak perguruan tinggi dan bentuk

koordinasi yang terjalin dengan pihak perpustakaan dalam memberikan layanan bagi mahasiswa disabilitas.

Berdasarkan data awal dari 3 perguruan tinggi yang dijadikan tempat penelitian diperoleh jumlah subjek penelitian sebanyak: 3 orang kepala perpustakaan, 4 orang kepala biro akademik dan kemahasiswaan, 14 orang ketua program studi, 4 orang mahasiswa disabilitas netra, 7 orang mahasiswa rungu, 5 orang mahasiswa disabilitas fisik dan motorik dan 1 orang dengan disabilitas emosi dan perilaku. Namun pada pelaksanaannya, terdapat beberapa kendala dalam pengambilan data di lapangan. Sehingga jumlah subjek penelitian menjadi: 3 orang kepala perpustakaan dari 3 perguruan tinggi, 4 orang kepala biro akademik dan kemahasiswaan, 7 orang ketua program studi, 2 orang mahasiswa disabilitas netra, 1 orang disabilitas rungu, dan 2 orang mahasiswa disabilitas motorik. Berikut jumlah data terakhir yang menjadi subjek penelitian:

Tabel 1 Data Akhir Subjek Penelitian

No	Subjek Penelitian	Perguruan Tinggi	Jumlah
1.	Kepala Perpustakaan	Universitas U	1 orang
		Universitas UK	1 orang
		Institut IS	1 orang
2	Ketua Biro Akademik dan Kemahasiswaan	Universitas U	2 orang
		Universitas UK	1 orang
		Institut IS	1 orang
3	Ketua Program Studi	Universitas U	1 orang
		Universitas UK	4 orang
		Institut IS	2 orang
4	Mahasiswa Disabilitas		
	Disabilitas Netra	Universitas U	2 orang
		Universitas UK	-
		Institut IS	-
	Disabilitas Rungu	Universitas U	-
		Universitas UK	-
		Institut IS	1 orang
	Disabilitas Fisik	Universitas U	1 orang
		Universitas UK	1 orang
		Institut IS	-
	Disabilitas Emosi dan Perilaku	Universitas U	-
		Universitas UK	-
		Institut IS	-

Teknik Pengumpulan Data

Terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan pada tahap I di penelitian ini yaitu:

1. Wawancara semi terstruktur (semistructure interview). Data yang dikumpulkan melalui wawancara pada tahap ini terkait dengan prosedur layanan dan proses pendataan mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi, informasi tersebut dapat diperoleh melalui kepala biro akademik dan ketua program studi. Sementara data terkait kondisi objektif layanan perpustakaan di perguruan tinggi diperoleh melalui kepala perpustakaan ataupun pihak pengelola yang mewakilinya, dan data yang berhubungan langsung dengan mahasiswa disabilitas terkait kebutuhan layanan perpustakaan.

2. Observasi tersamar, yaitu peneliti dalam melakukan pengumpulan data menyatakan terus terang kepada sumber data, bahwa dia sedang melakukan penelitian (Sugiyono, 2007). Kegiatan observasi dilakukan untuk melihat dan mengamati ketersediaan sarana dan prasarana di perpustakaan perguruan tinggi terutama yang berkaitan dengan mahasiswa disabilitas.
3. Studi dokumen untuk melengkapi data terkait kebijakan penyelenggaraan dan pelayanan pendidikan inklusi di perguruan tinggi, profil perguruan tinggi, profil perpustakaan perguruan tinggi dan identitas mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi terkait.
4. Studi literatur. Pengambilan data melalui studi literatur pada penelitian ini berfokus pada kebijakan layanan umum dan layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas serta literatur tentang kebutuhan mahasiswa disabilitas terhadap layanan perpustakaan di perguruan tinggi.

Terkait teknik pengumpulan data pada tahap I ini, langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat kisi-kisi instrumen penelitian tentang layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas sebagai panduan untuk wawancara dan observasi. Kisi-kisi instrumen pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui kondisi objektif layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi dan kebutuhan mahasiswa disabilitas terkait layanan perpustakaan. Berikut beberapa kebijakan dan literatur yang dijadikan acuan dalam membuat instrumen penelitian yaitu:

1. Permenristekdikti No. 46 Tahun 2017 tentang Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus di Perguruan Tinggi;
2. Peraturan Kepala Perpustakaan Nasional Republik Indonesia No. 13 Tahun 2017 tentang Standar Nasional Perpustakaan Tinggi;
3. Panduan Layanan Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi yang dibuat oleh Kemenristekdikti pada tahun 2017, di dalamnya terdapat pembahasan tentang pengelolaan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas;
4. *IFLA (International Federation of Library Association) Access to libraries for persons with disabilities CHECKLIST*. IFLA adalah sebuah organisasi internasional independen terkemuka yang mewakili ketertarikan baik individu maupun kelompok terhadap bidang perpustakaan dan informasi. Organisasi tersebut membuat sebuah panduan bagi pengelola perpustakaan dalam melayani pemustaka disabilitas.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Tahap I

No.	Pertanyaan Penelitian	Sub Aspek	Teknik Pengumpulan Data	Informan
1.	Bagaimana kondisi objektif layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di Perguruan Tinggi di Kota Bandung?	Pemahaman terkait konsep mahasiswa disabilitas	Wawancara dan Dokumen	Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
		Kebijakan terkait penyelenggaraan Pendidikan Inklusif di Perguruan Tinggi		Ketua Program Studi
		Prosedur administrasi yang dilakukan perguruan tinggi dalam mendata mahasiswa disabilitas		Kepala Perpustakaan di Perguruan Tinggi
				Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
				Ketua Program Studi

		Bentuk Koordinasi (BAAK dan program studi) dengan pihak perpustakaan dalam memberikan pelayanan bagi mahasiswa disabilitas		Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Ketua Program Studi Kepala Perpustakaan di Perguruan Tinggi
		Kisi-kisi Instrumen pada bagian di bawah ini diadaptasi dari IFLA		
		Kebijakan terkait layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas	Wawancara dan Dokumen	Kepala Perpustakaan
		Ketersediaan sarana dan prasarana Perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas	Wawancara dan Observasi	
		Ketersediaan media khusus bagi mahasiswa disabilitas		
		Koordinasi yang dilakukan staf perpustakaan dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa disabilitas	Wawancara	
		Layanan khusus lainnya bagi mahasiswa disabilitas		
		Proses pemberian informasi kepada Mahasiswa Disabilitas	Wawancara	Kepala Perpustakaan/Staf Perpustakaan dan Mahasiswa Disabilitas
		Ketersediaan Situs Web bagi Mahasiswa Disabilitas	Wawancara	Kepala Perpustakaan
		Kerjasama dengan Organisasi Disabilitas	Wawancara dan Dokumen	
2.	Apa saja kebutuhan mahasiswa disabilitas terkait layanan perpustakaan di perguruan tinggi di Kota Bandung	Tujuan berkunjung ke perpustakaan	Wawancara	Mahasiswa Disabilitas
		Jenis layanan yang dibutuhkan di perpustakaan		
		Kesulitan yang dihadapi dalam mendapatkan layanan perpustakaan	Wawancara	

		Proses pelayanan yang diberikan staf perpustakaan		Mahasiswa Disabilitas dan Staf Perpustakaan

Teknik pengumpulan data pada tahap II menggunakan studi literatur yang juga digunakan di tahap I. Hanya saja fungsi dari studi literatur pada tahap ini adalah sebagai panduan dalam penyusunan program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi. Selain itu pengumpulan data pada tahap ini diperoleh dari hasil pengolahan data (wawancara, observasi, dokumentasi) di tahap I terkait kondisi objektif layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas dan kebutuhan mahasiswa disabilitas terhadap layanan perpustakaan di perguruan tinggi. Setelah proses pengumpulan data diperoleh di tahap II, maka proses selanjutnya adalah pembuatan kisi-kisi instrumen program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi. Kisi-kisi instrumen yang dibuat pada tahap II bertujuan untuk menyusun program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Tahap II (Rancangan Program Layanan Perpustakaan)

NO	RUANG LINGKUP	ASPEK
1.	Pengembangan Kebijakan Layanan Perpustakaan bagi Mahasiswa Disabilitas	Infrastuktur
		Program Layanan Perpustakaan
		Sosialisasi Program
		Penyediaan Akses Komunikasi dan Informasi bagi Mahasiswa Disabilitas
		Struktur Organisasi Staf Khusus Perpustakaan
		Kerjasama dengan Institusi/Organisasi yang berhubungan dengan Disabilitas
2.	Pembentukan Staf Khusus Perpustakaan	Staf Khusus Perpustakaan untuk mengkoordinir kebutuhan mahasiswa disabilitas
3.	Pengadministrasian data dan kebutuhan Mahasiswa Disabilitas	Pendataan Mahasiswa Disabilitas
		Pertemuan dengan Mahasiswa Disabilitas
		Koordinasi dengan staf perpustakaan
4.	Aksesibilitas Fisik	Area Luar Perpustakaan
		Akses Masuk ke Perpustakaan
		Akses ke Bagian Material dan Pelayanan
5.	Layanan Khusus bagi Disabilitas	Layanan Pengiriman
		Layanan berbasis situs web
		Tur Perpustakaan
		Pelatihan Penggunaan Situs Web
		Layanan Membaca
		Konsultasi dengan Staf Khusus
6.	Penyediaan Informasi dan Komunikasi	Informasi untuk Disabilitas Netra
		Informasi untuk Disabilitas Rungu
		Informasi untuk Disabilitas Motorik

		Informasi untuk Disabilitas Kognitif
		Informasi untuk Penyandang Disleksia
		Informasi berbasis situs web

Setelah kisi-kisi instrumen program dibuat, selanjutnya dilakukan validasi program oleh ahli menggunakan *expert judgment*. *Expert judgment* adalah pengkajian yang dilakukan oleh pihak-pihak yang dianggap kompeten terhadap program yang telah disusun. *Expert judgment* pada penelitian ini dilakukan oleh tiga orang yang terdiri dari: dua dosen ahli terkait bidang pendidikan inklusi dan perpustakaan, dan satu orang praktisi di bidang perpustakaan dan informasi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada tahap ini adalah teknik analisis data deskriptif kualitatif, di antaranya yaitu:

1. Reduksi Data (*Reduction Data*)
2. Penyajian Data (*Display Data*)
3. Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)
4. Pengujian Keabsahan. Teknik pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi data dikumpulkan melalui beragam sumber agar hasil wawancara, observasi, dan dokumen dapat dianalisis seutuhnya (Creswell, 2017). Jenis triangulasi yang dilakukan pada penelitian ini berupa triangulasi sumber. Menurut Sugiyono triangulasi sumber dilakukan dengan mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber (Sugiyono, 2007).

HASIL

Kondisi Objektif Layanan Perpustakaan bagi Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi

Hasil penelitian terkait kondisi objektif layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi di Kota Bandung, diperoleh 3 perguruan tinggi dengan responden di setiap perguruan tinggi terdiri dari: kepala biro akademik dan kemahasiswaan; kepala perpustakaan perguruan tinggi; dan ketua program studi yang terdapat mahasiswa disabilitas aktif di dalamnya. Berikut hasil akhir dari proses analisis yang dilakukan oleh penulis setelah melakukan teknik analisis data sebelumnya:

Tabel 4. Analisis Hasil Temuan

No	Perguruan Tinggi	Analisis
1.	Universitas U	Ketersediaan aksesibilitas fisik di area luar perpustakaan Universitas P masih memerlukan banyak perhatian. Seperti belum adanya area parkir khusus disabilitas, petunjuk arah menuju lantai dan ruang perpustakaan, dan lift. Adapun ketersediaan dan ketinggian ramp belum sesuai dengan kebijakan yang berlaku saat ini yaitu PERMENPUPR No. 14 Tahun 2017. Tangga menuju gedung perpustakaan pun masih cukup tinggi dan belum mempunyai kontras warna bagi penyandang low vision.

		Hal lain yang perlu menjadi perhatian adalah luas pintu masuk yang belum dapat diakses oleh pengguna kursi roda. Selain itu ketersediaan toilet khusus disabilitas, rak, meja, kursi, sistem <i>induction loop</i> (bagi mahasiswa disabilitas rungu) dan workstation komputer yang sesuai dengan kondisi mahasiswa disabilitas, mahasiswa dengan pengguna kursi roda dan disabilitas motorik lainnya belum tersedia. Begitupula dengan ruangan khusus bagi mahasiswa disabilitas dan teknologi serta adaptif yang menunjang kebutuhan mahasiswa disabilitas di perpustakaan belum tersedia. Adapun buku braille yang tersedia hanya Al-Quran Braille. Bahan literatur yang berhubungan dengan program studi, e-book, tugas akhir dan bacaan rekreasi yang sudah tersedia. Layanan lainnya yang sudah tersedia saat ini adalah layanan sirkulasi yang dapat diakses secara mandiri, terorganisirnya sistem antrian di ruang tunggu, Sementara staf khusus yang bertugas untuk memberikan pelayanan kepada mahasiswa disabilitas di perpustakaan juga belum tersedia.
2.	Universitas UK	Ketersediaan aksesibilitas fisik di area luar perpustakaan Universitas UK masih memerlukan banyak perhatian. Seperti belum adanya area parkir khusus disabilitas, petunjuk arah menuju lantai dan ruang perpustakaan, dan ketersediaan ramp juga guiding block. Adapun ketersediaan lift bisa dioptimalkan dengan menambahkan penyediaan sintetis suara sehingga penyandang disabilitas dapat mengetahui posisi lantai yang sedang dilalui. Hal lain yang perlu menjadi perhatian adalah luas pintu masuk yang belum dapat diakses oleh pengguna kursi roda. Selain itu ketersediaan toilet khusus disabilitas, rak, meja, kursi, sistem <i>induction loop</i> (bagi mahasiswa disabilitas rungu) dan workstation komputer yang sesuai dengan kondisi mahasiswa disabilitas, khususnya mahasiswa <i>little people</i> yang ada di Universitas UK belum tersedia. Begitupula dengan ruangan khusus bagi mahasiswa disabilitas dan teknologi serta adaptif yang menunjang kebutuhan mahasiswa disabilitas di perpustakaan belum tersedia. Bahan literatur yang berhubungan dengan program studi, e-book, tugas akhir dan bacaan rekreasi yang sudah tersedia. Layanan lainnya yang sudah tersedia saat ini adalah layanan sirkulasi yang dapat diakses secara mandiri,

		terorganisirnya sistem antrian di ruang tunggu, Sementara staf khusus yang bertugas untuk memberikan pelayanan kepada mahasiswa disabilitas di perpustakaan juga belum tersedia.
3.	Institut IS	Ketersediaan aksesibilitas fisik di area luar perpustakaan Institut IS masih memerlukan banyak perhatian. Seperti belum adanya area parkir khusus disabilitas, petunjuk arah menuju lantai dan ruang perpustakaan, lift dan ketersediaan ramp juga guiding block. Hal lain yang perlu menjadi perhatian adalah luas pintu masuk yang belum dapat diakses oleh pengguna kursi roda. Selain itu ketersediaan toilet khusus disabilitas, rak, meja, kursi, sistem induction loop (bagi mahasiswa disabilitas rungu) dan workstation komputer yang sesuai dengan kondisi mahasiswa disabilitas, khususnya mahasiswa cerebral palsy yang ada di Institut IS belum tersedia. Begitupula dengan ruangan khusus bagi mahasiswa disabilitas dan teknologi serta adaptif yang menunjang kebutuhan mahasiswa disabilitas di perpustakaan belum tersedia. Bahan literatur yang berhubungan dengan program studi, e-book, tugas akhir dan bacaan rekreasi yang sudah tersedia. Layanan lainnya yang sudah tersedia saat ini adalah layanan sirkulasi yang dapat diakses secara mandiri, terorganisirnya sistem antrian di ruang tunggu, Sementara staf khusus yang bertugas untuk memberikan pelayanan kepada mahasiswa disabilitas di perpustakaan juga belum tersedia.

Belum adanya program yang menjadi acuan pihak perpustakaan dalam memberikan layanan kepada mahasiswa disabilitas, mengakibatkan perpustakaan kesulitan dalam menentukan prioritas dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa disabilitas. Bukan hanya itu saja, belum tersedianya kebijakan yang mengakomodir kebutuhan mahasiswa disabilitas di lingkup perpustakaan dan perguruan tinggi terkait, serta tidak adanya data yang valid tentang jumlah mahasiswa disabilitas yang ada di perguruan tinggi menyebabkan layanan perpustakaan bagi mereka belum dapat tersedia dengan optimal. Pihak perpustakaan perlu melakukan pendataan mahasiswa disabilitas beserta kebutuhan mereka, melakukan kajian kebijakan dan literatur tentang layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi.

Kondisi Objektif Kebutuhan Mahasiswa Disabilitas terhadap Layanan Perpustakaan

Kebutuhan mahasiswa disabilitas terhadap layanan perpustakaan didominasi tentang kebutuhan literatur. Kebutuhan akan literatur tersebut berkaitan dengan sulitnya akses terhadap buku, jurnal dan tugas akhir secara fisik maupun online misalnya kesulitan dalam mengakses layanan web perpustakaan.. Selain itu kurang tersedianya literatur yang sesuai dengan program studi atau kebutuhan mahasiswa disabilitas dalam menunjang tugas perkuliahan. Terbatasnya

akses literatur yang dibutuhkan menyebabkan mahasiswa disabilitas jarang berkunjung kembali ke perpustakaan

Kesulitan lainnya yang dihadapi adalah dalam mengakses gedung perpustakaan disebabkan aksesibilitas fisik yang belum ramah disabilitas, misalnya akses menuju gedung dan pintu masuk perpustakaan masih memiliki banyak kendala seperti belum tersedianya ramp, lift dan guiding block.

Selain itu masih banyak juga mahasiswa disabilitas yang belum mengetahui layanan apa saja yang tersedia dan dapat diakses di perpustakaan. Kondisi perpustakaan yang terkadang cukup ramai dan bising membuat beberapa mahasiswa disabilitas kurang nyaman berada lama di perpustakaan. Sehingga mereka membutuhkan ruangan khusus pada saat berada di perpustakaan. Hal terakhir terkait kebutuhan mahasiswa disabilitas di perpustakaan adalah kebutuhan terhadap akses komunikasi dan informasi sesuai dengan kedisabilitas mereka masing-masing. Para mahasiswa disabilitas sering merasa kesulitan dalam mengkomunikasikan kebutuhan mereka ketika di perpustakaan, selain karena terkendala bahasa juga karena menurut penuturan mereka staf perpustakaan yang kurang sigap dan inisiatif dalam melayani kebutuhan mereka.

Mahasiswa disabilitas perlu dilibatkan dalam pembuatan program layanan perpustakaan. Sehingga program yang dibuat dan pengadaan layanan sesuai dengan kondisi aktual dan kebutuhan mahasiswa disabilitas itu sendiri. Selain itu juga keikutsertaan mahasiswa disabilitas dalam pembuatan program bertujuan untuk mengadvokasi kebutuhan dirinya sehingga pihak perpustakaan dapat membuat layanan yang tepat.

Rancangan Program Layanan Perpustakaan bagi Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi

Setelah didapatkan hasil penelitian tentang kondisi layanan perpustakaan dan kebutuhan mahasiswa disabilitas terhadap layanan perpustakaan, maka peneliti membuat rancangan program yang merupakan hasil analisis dari studi literatur dan hasil penelitian. Landasan teori dan kebijakan yang sudah ditampilkan sebelumnya menjadi acuan dalam pembuatan rancangan program layanan perpustakaan (kisi-kisi instrument tahap II).

Rancangan program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi berisi tentang:

1. **Rasionalisasi.** Pada bagian ini menjelaskan tentang latar belakang dan urgensi dibuatnya program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi.
2. **Tujuan.** Tersusunnya pedoman atau panduan tentang layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi yang dapat mengakomodasi semua jenis disabilitas.
3. **Manfaat.** Melalui program tersebut diharapkan dapat menjadi panduan alternatif bagi perpustakaan perguruan tinggi dalam memberikan pelayanan bagi mahasiswa disabilitas. Khususnya bagi perguruan tinggi yang sudah menerima mahasiswa disabilitas, sehingga akses informasi dan literasi bagi mahasiswa disabilitas dapat diperoleh dengan maksimal sesuai dengan kebutuhan mereka masing-masing.
4. **Sasaran.** Sasaran program ini untuk perguruan tinggi yang menerima mahasiswa disabilitas, khususnya Universitas U, Universitas UK, dan Institut IS yang dijadikan tempat penelitian.

5. **Ruang Lingkup.** Pada bagian ini dijelaskan terlebih dahulu ruang lingkup pemberian layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas, yaitu:



Gambar 2. Prosedur Pemberian Layanan

Berdasarkan prosedur yang sudah ditampilkan di atas, terdapat ruang lingkup program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi, yaitu:

- Pengembangan Kebijakan Layanan Perpustakaan bagi Mahasiswa Disabilitas
- Pembentukan Staf Khusus Perpustakaan
- Pengadministrasian Data dan Kebutuhan Mahasiswa Disabilitas
- Aksesibilitas Fisik yang mencakup area luar perpustakaan; akses masuk ke perpustakaan; dan akses ke bagian material dan pelayanan.
- Layanan Khusus bagi Mahasiswa Disabilitas
- Penyediaan Informasi bagi Mahasiswa Disabilitas

6. **Timeline Penerapan Program.**

Untuk memudahkan pihak perpustakaan dalam menerapkan program layanan perpustakaan di perguruan tinggi, dalam program tersebut ditampilkan *timeline* penerapan program yang dibagi berdasarkan 3 (tiga) jenjang, yaitu program jangka pendek (JP), jangka menengah (JM), dan jangka panjang (JPG).

Program yang termasuk ke dalam bagian jangka pendek (JP) adalah program yang sangat penting untuk dilakukan saat itu juga dan tidak ada alternatif lain untuk menggantinya. Program yang termasuk ke dalam bagian jangka menengah (JM) adalah program yang penerapannya membutuhkan waktu dan bisa diberikan alternatif/penyesuaian lain dalam penerapannya. Program yang termasuk ke dalam bagian jangka panjang (JPG) adalah program yang penerapannya membutuhkan waktu yang cukup lama dan belum mendesak.

Penerapan program aksesibilitas fisik didasari dengan kebutuhan perguruan tinggi dan mahasiswa disabilitas itu sendiri. Misalnya: jika ada mahasiswa disabilitas yang menggunakan kursi roda maka pengadaan ramp bersifat segera (jangka pendek atau jangka menengah). Sedangkan jika tidak ada maka pihak perpustakaan dapat memasukkannya ke dalam program jangka panjang.

Timeline penerapan program tersebut dapat disesuaikan dengan kondisi perpustakaan perguruan tinggi dan kebutuhan mahasiswa disabilitas masing-masing. Timeline tersebut

hanya sebagai gambaran untuk memudahkan pengelola perpustakaan perguruan tinggi dalam menerapkan program layanan yang sudah dibuat.

7. Panduan Penerapan Layanan Perpustakaan bagi Mahasiswa Disabilitas

Pada bagian ini dipaparkan panduan yang berkaitan dengan penerapan layanan perpustakaan berdasarkan ruang lingkup program yang telah dibuat. Di dalamnya terdapat poin pengembangan kebijakan layanan; dasar kebijakan layanan; rujukan dalam mengembangkan kebijakan; arah tujuan; penanggung jawab; prosedur; dan hal lain yang harus diperhatikan terkait ruang lingkup yang dibahas.

Setelah rumusan program layanan tersebut dibuat, selanjutnya divalidasi oleh 2 orang dosen yang ahli di bidang pendidikan inklusi dan bidang perpustakaan informasi, serta 1 orang praktisi di bidang perpustakaan. Berdasarkan hasil validasi expert judgment yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa secara garis besar rumusan program layanan perpustakaan yang dibuat telah sesuai. Adapun perbaikan yang disarankan lebih kepada penulisan redaksional yang berhubungan dengan penggunaan istilah, kutipan, sumber, keterangan gambar dan tabel. Selain itu penjelasan tentang layanan aksesibilitas non-fisik pada pembahasan dan referensi tambahan pada lampiran.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi serta kebutuhan mereka terhadap layanan perpustakaan, untuk akhirnya dibuatkan program yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa disabilitas. Ketiga perguruan tinggi yang dijadikan tempat penelitian belum mempunyai layanan bagi mahasiswa disabilitas, khususnya layanan perpustakaan. ***Belum adanya kebijakan secara tertulis terkait pelayanan bagi disabilitas menyebabkan layanan yang diberikan masih bersifat personal dan insidental.*** Hal itu pula yang menjadikan pihak perpustakaan kebingungan untuk mengetahui apa saja layanan yang dibutuhkan oleh mahasiswa disabilitas dan bagaimana cara memberikan layanan tersebut pada saat mereka berkunjung ke perpustakaan. Padahal pemerintah sudah menyediakan dasar layanan pendidikan bagi mahasiswa disabilitas yang dimulai sejak proses penerimaan mahasiswa baru, layanan administrasi umum dan akademik, layanan kemahasiswaan, dan layanan mobilitas (Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 Tentang Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus di Perguruan Tinggi, 2017). Sehingga bagi penyandang disabilitas di perguruan tinggi, dibutuhkan peraturan yang eksplisit yang memiliki tujuan untuk mengakomodir pendidikan bagi penyandang disabilitas. Peraturan-peraturan khusus untuk mahasiswa penyandang disabilitas dapat dimasukkan pada peraturan-peraturan umum yang sudah dirumuskan oleh pimpinan perguruan tinggi, yang bisa berupa Surat Keputusan rektor yang mengacu pada peraturan internasional dan peraturan nasional tentang penyandang disabilitas dalam bidang pendidikan (Soleh, 2014).

Terkait kebijakan di lingkungan perpustakaan, misalnya pada pembangunan gedung, Perpustakaan Institut IS menyatakan bahwa tidak memiliki landasan kebijakan khusus. Hal tersebut dikarenakan gedung yang digunakan saat ini merupakan bekas gedung perkuliahan. Sementara pembangunan gedung perpustakaan Universitas UK berlandaskan peraturan dari perpustakaan nasional. Kondisi gedung yang saat ini digunakan jauh lebih ramah untuk disabilitas dibandingkan gedung sebelumnya. Seperti terdapat lift, alarm, tangga darurat dll. Walaupun masih banyak aksesibilitas fisik yang belum khusus disediakan bagi disabilitas. Lain halnya dengan Universitas U yang menyatakan bahwa bahwa landasan pembangunan gedung perpustakaan Universitas U mengacu kepada kebijakan yang di keluarkan oleh bagian sarana

dan prasarana perguruan tinggi. Perpustakaan hanya menjalankan sebagai user dan mengusulkan beberapa aspek tertentu saja. Namun pihak perpustakaan tidak menyebutkan lebih lanjut jenis kebijakan yang dimaksud secara detail.

Tidak adanya kebijakan yang digunakan dalam membangun gedung perpustakaan menyebabkan mahasiswa disabilitas kesulitan dalam mengakses layanan perpustakaan. Padahal dalam ketentuan peraturan pemerintah menyatakan bahwa Perguruan tinggi harus menyediakan sarana dan prasarana yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa penyandang disabilitas (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 Tentang Pendidikan Khusus, Pendidikan Layanan Khusus dan/atau Pembelajaran Layanan Khusus pada Pendidikan Tinggi, 2014), salah satu sarana dan prasarana yang dimaksud adalah perpustakaan yang mudah diakses. Lebih lanjut lagi dijelaskan pada Pasal 5 Permenrsitekdikti No. 46 Tahun 2017 bahwa sarana dan prasarana yang dimaksud harus memenuhi prinsip kemudahan, keamanan, dan kenyamanan. Bahkan Pedoman Layanan bagi Mahasiswa Disabilitas di dalamnya menegaskan bahwa Penataan lingkungan fisik di perguruan tinggi harus mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, Nomor 30/PRT/M/2006. Saat ini peraturan tersebut sudah tidak berlaku dan diganti dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 14 Tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung. Sehingga acuan pembangunan gedung perpustakaan seharusnya mengacu kepada peraturan tersebut.

Selain itu kondisi bangunan gedung perpustakaan yang mudah diakses merupakan hak bagi mahasiswa disabilitas. Menurut pasal 18 pada UU No. 8 Tahun 2016 menyebutkan bahwa hak aksesibilitas bagi penyandang disabilitas meliputi:

- a. mendapatkan aksesibilitas untuk memanfaatkan fasilitas publik; dan
- b. mendapatkan akomodasi yang layak sebagai bentuk aksesibilitas bagi individu (Undang-undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas, 2016)

Selain aksesibilitas fisik, aspek lainnya yang berhubungan dengan perpustakaan adalah layanan. Secara umum ketiga perpustakaan perguruan tinggi tersebut mempunyai layanan sirkulasi, referensi dan literasi informasi. Namun belum menyediakan layanan khusus bagi mahasiswa disabilitas. Pengenalan layanan perpustakaan pun sudah dilakukan bagi mahasiswa baru di awal semester / tahun ajaran. Sayangnya, pada pengenalan tersebut tidak dikhususkan untuk perpustakaan disabilitas. Penyediaan informasi dan komunikasi di perpustakaan pun tidak khusus dibuat untuk mahasiswa disabilitas. Sehingga ketika ada mahasiswa disabilitas yang kesulitan dalam mengakses informasi atau komunikasi, pihak perpustakaan mengalami kesulitan dalam menghadapinya. Begitupula dengan penyediaan informasi dan komunikasi di website perpustakaan, masih bersifat umum dan tidak terdapat akses khusus bagi mahasiswa disabilitas.

Belum adanya kebijakan yang mengakomodir kebutuhan mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi dan perpustakaan juga bisa disebabkan karena **kurangnya pemahaman responden (pihak akademik perguruan tinggi dan perpustakaan) terkait disabilitas dan pendidikan inklusi di perguruan tinggi**. Hal tersebut menjadi faktor selanjutnya mengapa belum terdapat program layanan perpustakaan di tiga perguruan tinggi tersebut. Pernyataan tersebut dibuktikan berdasarkan jawaban para responden pada saat wawancara tentang definisi disabilitas, mayoritas responden menjawab kondisi individu yang mengalami keterbatasan secara fisik dan membutuhkan perlakuan atau penanganan khusus. Istilah buta, tuli dan cacat pada beberapa responden masih digunakan. Padahal pada pembukaan UU No.8 Tahun 2016

tentang Disabilitas, telah disebutkan bahwa istilah cacat sudah tidak sesuai lagi dengan paradigma kebutuhan penyandang disabilitas saat ini. Sementara itu, pengetahuan para responden terkait pendidikan inklusi, mayoritas dari ketiga perguruan tinggi tersebut tidak mengetahui definisi pendidikan inklusi.

Faktor selanjutnya adalah **pihak perguruan tinggi dan perpustakaan belum mempunyai data terkait jumlah mahasiswa disabilitas yang masih aktif terdaftar**. Sehingga perpustakaan perguruan tinggi belum dapat membuat program layanan untuk mahasiswa disabilitas. Berdasarkan hasil penelitian terungkap bahwa ketiga perguruan tinggi tersebut tidak melakukan pendataan khusus bagi mahasiswa disabilitas. Padahal di dalam UU No.8 Tahun 2016 tentang Disabilitas pasal 22 dijelaskan tentang hak pendataan. Bahwa penyandang disabilitas memiliki hak untuk: didata sebagai penduduk dengan disabilitas dalam kegiatan pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil; mendapatkan dokumen kependudukan; dan mendapatkan kartu Penyandang Disabilitas. Kaitannya dengan layanan di perguruan tinggi adalah mahasiswa disabilitas berhak mendapatkan pelayanan administrasi untuk di data sebagai individu dengan disabilitas. Hal tersebut dilakukan untuk memudahkan pihak perguruan tinggi memberikan pelayanan yang optimal. Sebagaimana yang tercantum dalam Permenrsitekdikti No. 46 Tahun 2017 pada pasal 7 poin b, bahwa "pimpinan perguruan tinggi memfasilitasi peningkatan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan dalam memberikan layanan kepada Mahasiswa Berkebutuhan Khusus. Layanan yang dimaksud berdasarkan Permendikbud No. 46 Tahun 2014 adalah layanan administrasi dan akademik.

Sementara kebutuhan mahasiswa disabilitas terhadap layanan perpustakaan didominasi tentang kebutuhan terhadap akses literature seperti buku, jurnal dan tugas akhir secara fisik maupun online. Selain itu kurang tersedianya literatur yang sesuai dengan program studi atau kebutuhan mahasiswa disabilitas dalam menunjang tugas perkuliahan, baik ketersediaan buku maupun bentuk formatnya (misalnya dalam bentuk braille). Mereka juga membutuhkan panduan dalam mengakses layanan web perpustakaan. Masih banyak mahasiswa disabilitas yang tidak mengetahui bahwa perpustakaan mempunyai website dan bagaimana cara mengakses website tersebut. Adapun mahasiswa yang dapat mengakses website tersebut mengeluhkan keterbatasan akses jurnal dan e-book yang ada, juga website tersebut belum ramah disabilitas. Kesulitan lainnya yang dihadapi adalah dalam mengakses gedung perpustakaan disebabkan karena aksesibilitas fisik yang belum ramah disabilitas. Selain itu masih banyak juga mahasiswa disabilitas yang belum mengetahui layanan apa saja yang tersedia dan dapat diakses di perpustakaan. Kondisi perpustakaan yang terkadang cukup ramai dan bising membuat beberapa mahasiswa disabilitas kurang nyaman berada lama di perpustakaan. Sehingga mereka membutuhkan ruangan khusus pada saat berada di perpustakaan. Hal terakhir terkait kebutuhan mahasiswa disabilitas di perpustakaan adalah kebutuhan terhadap akses komunikasi dan informasi sesuai dengan kedisabilitas mereka masing-masing. Para mahasiswa disabilitas sering merasa kesulitan dalam mengkomunikasikan kebutuhan mereka ketika di perpustakaan, selain karena terkendala bahasa juga karena menurut penuturan mereka staf perpustakaan yang kurang sigap dan inisiatif dalam melayani kebutuhan mereka.

Berdasarkan hasil penelitian terkait kondisi layanan perpustakaan dan kebutuhan mahasiswa disabilitas terhadap layanan perpustakaan, dibuatlah sebuah program sebagai alternatif panduan bagi perpustakaan dalam memberikan layanan kepada mahasiswa disabilitas. Program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi dibuat berdasarkan hasil analisis kebijakan dan literatur serta kondisi aktual layanan perpustakaan dan kebutuhan mahasiswa disabilitas itu sendiri. Terdapat beberapa aspek yang penting yang harus tersedia pada program tersebut, yaitu:

1. Kebijakan yang mewadahi kebutuhan mahasiswa disabilitas di perpustakaan. Kebijakan tersebut berkaitan dengan infrastruktur, pembuatan program layanan, sosialisasi program layanan, pembentukan staf khusus, penyediaan akses informasi dan komunikasi dan kerjasama dengan organisasi disabilitas. Kebijakan-kebijakan tersebut menjadi landasan dan panduan bagi perpustakaan dalam memberikan pelayanan yang maksimal kepada mahasiswa disabilitas.
2. Pembentukan staf khusus perpustakaan. Agar pelayanan bagi mahasiswa disabilitas dapat maksimal, diperlukan staf khusus yang bertanggung jawab, fokus dan kompeten dalam memberikan pelayanan. Namun bukan berarti staf lainnya tidak ikut bertanggung jawab dalam menciptakan lingkungan yang inklusif di perpustakaan. Keberadaan staf khusus bertugas untuk mengkoordinir kebutuhan mahasiswa disabilitas terkait layanan perpustakaan, sehingga staf tersebut juga berkoordinasi dengan staf dan divisi lainnya yang berada di perpustakaan.
3. Pengadministrasian dan pendataan menjadi hal yang penting dalam program ini. Salah satu kendala yang sering dikemukakan oleh perguruan tinggi saat belum bisa memberikan pelayanan adalah karena tidak adanya data mahasiswa disabilitas. Data mahasiswa disabilitas beserta kebutuhan mereka terhadap layanan perpustakaan dapat memudahkan pihak perpustakaan memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan mereka.
4. Aksesibilitas fisik merupakan program yang bersifat personal dan situasional. Pengadaan aksesibilitas fisik pada poin-poin tertentu disesuaikan dengan jenis mahasiswa disabilitas yang terdaftar di perguruan tinggi tersebut dan kondisi keuangan perpustakaan. Pengadaan aksesibilitas fisik juga disesuaikan dengan prioritas program jangka pendek, menengah dan panjang. Sehingga setiap perguruan tinggi mempunyai waktu dan pengadaan aksesibilitas yang berbeda-beda sesuai dengan kondisi dan kebutuhan.
5. Aspek layanan khusus diperlukan karena masih banyaknya mahasiswa disabilitas yang kesulitan mengakses gedung dan layanan perpustakaan secara fisik sementara pihak perpustakaan terkendala biaya untuk melakukan renovasi. Sehingga dibutuhkan alternatif layanan bagi mahasiswa disabilitas tersebut.
6. Aspek penyediaan akses informasi dan komunikasi dibuat sebagai panduan bagi staf perpustakaan dalam memberikan pelayanan kepada mahasiswa disabilitas. Sehingga informasi yang disampaikan kepada mahasiswa disabilitas pun tepat

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan, layanan perpustakaan bagi mahasiswa di tiga perguruan tinggi di atas masih bersifat insidental dan personal. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas belum maksimal, yaitu belum adanya kebijakan yang mengatur tentang layanan bagi mahasiswa disabilitas, kurangnya pemahaman terkait disabilitas dan pendidikan inklusi di perguruan tinggi dan belum adanya data mahasiswa disabilitas yang aktif terdaftar di tiga perguruan tinggi tersebut. Kondisi aksesibilitas fisik di tiga perpustakaan perguruan tinggi tersebut pun masih banyak yang belum sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Belum adanya layanan perpustakaan yang diperuntukkan khusus bagi mahasiswa disabilitas menyebabkan kebutuhan mereka tidak terpenuhi, khususnya dalam akses literatur dan informasi. Kebutuhan mahasiswa disabilitas terhadap layanan perpustakaan di antaranya akses terhadap literatur yang sesuai dengan program studi baik offline maupun online, kurangnya ketersediaan buku/jurnal dan format materi sesuai dengan kondisi kedisabilitas, misalnya braille. Selain itu kesulitan dalam mengakses gedung dan layanan perpustakaan secara fisik,

kesulitan dalam penggunaan website perpustakaan, dan kesulitan mahasiswa disabilitas dalam mengkomunikasikan kebutuhan mereka ketika berada di perpustakaan.

Upaya yang dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan membuat program layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas di perguruan tinggi. Program tersebut dibuat dengan memperhatikan kondisi aktual layanan perpustakaan dan kebutuhan mahasiswa disabilitas, serta kajian literatur dan kebijakan terkait layanan perpustakaan, disabilitas dan pendidikan inklusi. Pada proram tersebut berisi tentang kebijakan layanan perpustakaan, pembentukan staf khusus, pengadministrasian dan pendataan kebutuhan mahasiswa disabilitas, aksesibilitas fisik, layanan khusus bagi mahasiswa disabilitas dan akses informasi dan informasi bagi mahasiswa disabilitas. Program tersebut diprediksi dapat diterapkan oleh perpustakaan dengan dibagi berdasarkan tiga jenjang, yaitu program jangka pendek, menengah dan panjang.

Bagi Perguruan Tinggi yang sudah menerima mahasiswa disabilitas hendaknya membuat peraturan atau kebijakan khusus terkait layanan bagi mahasiswa disabilitas dan pendidikan inklusi di perguruan tinggi. Hal tersebut sebagai bukti komitmen perguruan tinggi dalam memberikan pelayanan dan melaksanakan amanat dari undang-undang dan peraturan pemerintah yang berlaku. Kebijakan tersebut juga sebagai landasan perguruan tinggi dalam memberikan layanan kepada mahasiswa disabilitas sehingga dapat mendorong terbentuknya kesadaran budaya inklusif di lingkungan perguruan tinggi. Sementara bagi pengelola perpustakaan di Perguruan Tinggi terkait, selain membuat dan mengkaji kebijakan tentang layanan perpustakaan bagi mahasiswa disabilitas juga melakukan advokasi kepada mereka agar bisa memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan.

REFERENSI

- Belmawa. (2017). *Panduan Layanan Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi*. Ristekdikti. <https://ltdikti12.ristekdikti.go.id/2018/01/03/panduan-layanan-mahasiswa-disabilitas-di-perguruan-tinggi.html>
- Brannen, M. H., Milewski, S., & Mack, T. (2017). Providing Staff Training and Programming to Support People with Disabilities: An Academic Library Case Study. *Public Services Quarterly*, 61–77.
- Creswell, J. W. (2017). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed (Edisi Ketiga)* (3rd ed.). Pustaka Pelajar.
- Forrest, M. E. (2006). Towards an Accessible Academic Library: using the IFLA Checklist. *International Federation of Library Association & Institution*, 32(1), 13–18.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan, Pub. L. No. 43, 1 (2007).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 tentang Pendidikan Khusus, Pendidikan Layanan Khusus dan/atau Pembelajaran Layanan Khusus pada Pendidikan Tinggi, Pub. L. No. 46, 1 (2014).
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas, Pub. L. No. 8, 1 (2016).
- Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 tentang Pendidikan Khusus dan Pendidikan Layanan Khusus di Perguruan Tinggi, Pub. L. No. 46, 1 (2017). peraturan.bpk.go.id/Home/Details/140968/permen-ristekdikti-no-46-tahun-2017
- Indriani. (2017, June 12). 38 peserta difabel lolos SBMPTN. <https://www.antaraneews.com/berita/634789/38-peserta-difabel-lolos-sbmptn>

- Lestari, E. P. (2017). *Aksesibilitas Perpustakaan bagi Difabel Berdasarkan pada Standar IFLA di UPT Balai Layanan Perpustakaan "Grahatama Pustaka" BPAD DIY*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Mears, W., & Clough, H. (2015). Online library accessibility support: a case study within the Open University Library. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and ELearning*, 73–85.
- Medcom. (2018, May 8). *Perguruan Tinggi Agar Ramah Pada Penyandang Disabilitas*. <https://www.medcom.id/nasional/peristiwa/ob3VVlmN-perguruan-tinggi-agar-ramah-pada-penyandang-disabilitas>
- Mwaipopo, R. N., Lihamba, A., & Njewe, D. C. (2011). Equity and Equality in Access to Higher Education: the experiences of students with disabilities in Tanzania. *Research in Comparative and International Education*, 6(4), 415–429.
- Schauder, D. E. (1980). Library Services for Handicapped People: Arenas, Players and Stakes. *The Australian Library Journal*, 124–128.
- Shakespeare, T. (2006). *Disability Rights and Wrongs*. Routledge.
- Soleh, A. (2014). Kebijakan Perguruan Tinggi Negeri Yogyakarta terhadap Penyandang Disabilitas. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1–30.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sunardi, & Sunanto, J. (2011). Manajemen Pendidikan Inklusif. *Jassi Anakku*, 184–200.
- Tarsidi, D. (2012). Disabilitas dan Pendidikan Inklusif pada Jenjang Pendidikan Tinggi. *Jassi Anakku*, 11(2), 145–152.

PROFIL PENULIS



Aini Qurrotullain, M.Pd adalah seorang lulusan Magister Pendidikan Khusus dari Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2020. Saat ini ia berprofesi sebagai ibu rumah tangga yang memiliki ketertarikan terhadap isu literasi.



Prof. Dr. Endang Rochyadi, M.Pd adalah guru besar pada prodi Pendidikan Luar Biasa, Universitas Pendidikan Indonesia. Bidang keahlian beliau adalah terkait teknologi asistif dan kurikulum pembelajaran bagi siswa disabilitas.



Dr. Sunardi, M.Pd adalah dosen pada prodi Pendidikan Luar Biasa, Universitas Pendidikan Indonesia. Bidang keahlian beliau adalah bimbingan konseling bagi siswa dengan disabilitas.

Analisis Produk Aplikasi Buku Audio sebagai layanan inklusif : Studi Kasus Pada Aplikasi Audible dan Audiobook

Irhamni Ali

Department of Information Science, University of North Texas, Denton - Texas

Irhamni.irhamni@unt.edu

Abstrak:

Buku audio atau Audiobook merupakan produk penerbitan yang diperuntukan bukan hanya bagi kaum difabel namun juga merupakan produk yang memiliki nilai tambah. Saat ini terdapat dua pemain besar dalam bisnis buku audio di Amerika Serikat yaitu Audiobook dan Audible . Penelitian ini akan mencoba menganalisis produk buku digital berdasarkan komentar pengguna. Penelitian ini menggunakan metode Webscrapping untuk mengumpulkan 56.022 komentar pada platform Android dan melakukan analisis sentiment menggunakan Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT) serta topik modelling analysis menggunakan Latent Dirichlet Allocation. Hasil penelitian ini menemukan bahwa terdapat dua topik permasalahan yang sering dikeluhkan oleh pengguna yaitu dari segi konten dan manajerial aplikasi. Buku audio layanan mempunyai potensi bagus di masa depan. Perpustakaan memiliki peran penting dalam implementasi aplikasi buku audio sebagai bagian layanan inklusi sosial.

Kata kunci: Buku Audio, Analisis Sentimen, Analisis Produk, Topic Modelling

PENDAHULUAN.

Selama dua dekade belakangan ini telah terjadi sebuah revolusi dalam bidang penerbitan buku. Buku saat ini bukan hanya didominasi dalam bentuk cetak namun telah mempunyai banyak ragam. Salah satu bentuk buku yang saat ini tengah berkembang adalah Audiobook atau Buku audio. Bal (2020) menyebutkan bahwa buku audio adalah produk audio yang menggunakan alat bantu seperti komputer, telepon seluler, cakram optik, kaset dan sebagainya. Rivas-García & Magadán-Díaz, (2022) memaparkan bahwa buku audio adalah buah inovasi atau transformasi dari industri buku berbasis cetak tradisional ke industri penerbitan digital dengan menggunakan multi-format dalam bentuk audio (Colbjørnsen, 2015). Namun, jika kita melihat kondisi di lapangan saat ini Audiobook di Indonesia masih agak sulit ditemui, saat ini produk berbasis audio didominasi oleh music dan podcast (Kutukata, 2020). Bisnis buku audio adalah bisnis yang sangat menggiurkan. Tahun 2019 bisnis buku audio di Amerika Serikat menyumbang lebih dari 24.4% industri penerbitan nasional (GrandViewResearch, 2020). Buku audio juga mempunyai kelebihan yang sangat bagus sebagai pengganti aktivitas membaca. Stern (2011) memaparkan dibalik keunggulan ada sejumlah permasalahan antara lain monoton dan juga kendala lain mulai dari infrastruktur sampai dengan kualitas buku.

Perkembangan teknologi saat ini telah memungkinkan sebuah buku audio mudah untuk di buat. Rivas-García & Magadán-Díaz, (2022) menyebutkan proses pembuatan buku audio saat ini lebih cepat dan tidak membutuhkan banyak peralatan. Saat ini buku audio masih banyak di dominasi dalam Bahasa Inggris dan belum banyak dalam bentuk Bahasa Indonesia (Kutukata, 2020). Kemudahan dalam produksi tersebut akan memudahkan untuk bisa di adopsi di Indonesia. Namun agaknya, penelitian terkait implementasi buku audio di Indonesia sebagai koleksi perpustakaan masih agak minim. Penelitian ini mengambil data dari dua aplikasi buku

audio di Amerika Serikat yang cukup mendominasi pasar. Penelitian ini akan mencoba menjawab dua pertanyaan penelitian (PP) berikut:

PP 1. Bagaimana pasar menanggapi aplikasi buku audio ?

PP 2. Topik apa yang mendominasi percakapan review aplikasi buku audio?

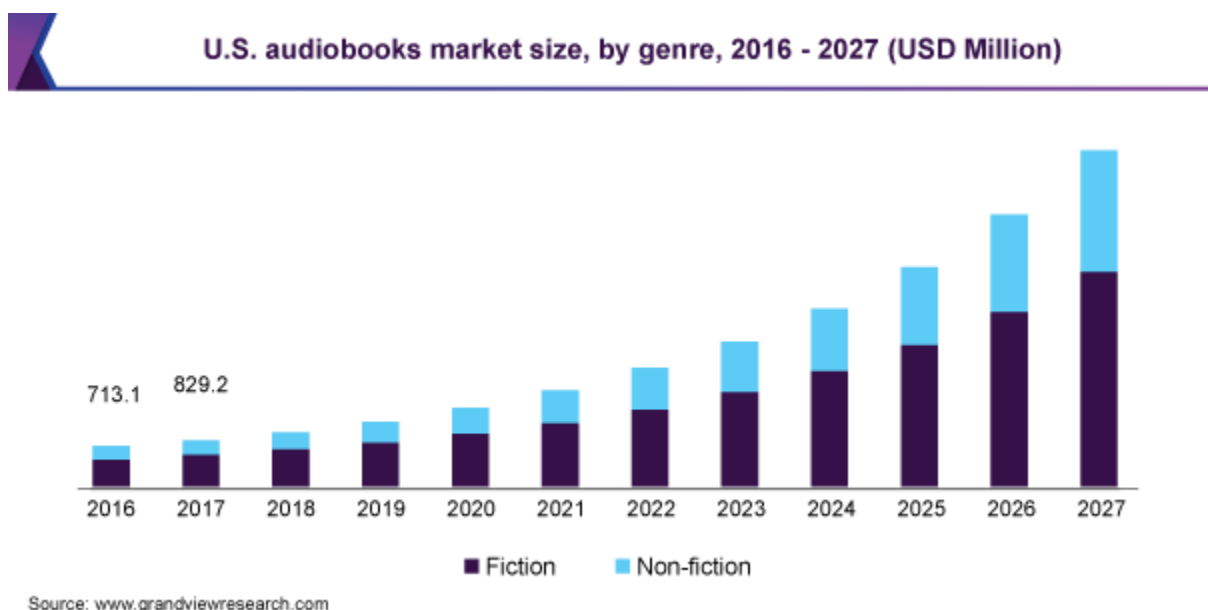
PP 3. Apa permasalahan yang dihadapi aplikasi buku audio?

Untuk menjawab pertanyaan penelitian tersebut, penelitian ini akan menggunakan pendekatan *sentiment analysis* dan *topic modelling* untuk mendeskripsikan bagaimana sikap publik terkait aplikasi buku audio. Pada riset ini kami mengumpulkan data melalui metode webscrapping dan analisis data dengan pendekatan *Latent Dirichlet Allocation*. Penelitian ini akan berkontribusi kepada literatur terkait implementasi buku audio dan akan berkontribusi terkait permasalahan yang mungkin menjadi permasalahan dalam implementasi buku audio dimasa yang akan datang.

TINJAUAN LITERATUR

Buku Audio

Secara harfiah buku audio merupakan produk rekaman audio dari buku cetak yang diterbitkan dengan melibatkan seorang narator yang dapat berprofesi sebagai penulis, aktor profesional atau amatir, atau suara sintetis (Have & Pedersen, 2020). Buku audio pertama kali pada tahun 1932 oleh *The American Foundation for the Blind* untuk pengguna tunanetra dalam bentuk beberapa rekaman selama 15 menit (Bal, 2020b). Saat ini, buku audio ber-evolusi dalam berbagai media dan selama dua dekade terakhir telah terjadi aksesibilitas yang sangat masif dengan pangsa pasar bukan hanya untuk tuna netra namun juga untuk berbagai kalangan. Pangsa pasar buku audio global senilai USD 2,67 miliar pada tahun 2019 dan diperkirakan akan berkembang sebesar 24,4% dari tahun 2020 hingga 2027 (GrandViewResearch, 2020). Industri buku audio telah berkembang dengan pesat dengan mengadopsi model bisnis baru melalui berlangganan melalui aplikasi ponsel.



Gambar 1. Grafik Pangsa Pasar Buku Audio di Amerika Serikat

Data menyatakan bahwa negara pengkonsumsi buku audio di asia pasifik adalah India, China, Jepang, Australia, Korea selatan. Sementara itu aksesibilitas atau alat yang digunakan adalah dari *smartphone* (Strait Reseach, 2019). Perilaku pengguna lebih banyak menggunakan buku audio ketika waktu senggang dan beraktifitas lain seperti mengemudi atau bekerja.

Namun, dibalik Pangsa pasar aplikasi buku audio yang sangat berkembang saat ini ada beberapa permasalahan bagi buku audio untuk berkembang. (Snelling, 2021) menyebutkan kurangnya transisi yang mulus dari perangkat lama ke perangkat baru adalah hambatan dalam pertumbuhan pasar buku audio. Interoperabilitas data pada platform digital juga menjadi hambatan platform buku audio dalam menghubungkan antara pasar dan permintaan. Hal ini terjadi pada kasus *Audible* Inc., anak perusahaan Amazon Inc yang tidak bisa mengakses perangkat speaker pintar Echo dan buku audio. Selain itu masalah klasik seperti sumber daya manusia juga menjadi hambatan tersendiri dalam produksi buku audio. Kurangnya pilihan talenta dalam hal suara menjadi isu utama dalam pengembangan buku audio.

Buku Audio sebagai koleksi Perpustakaan

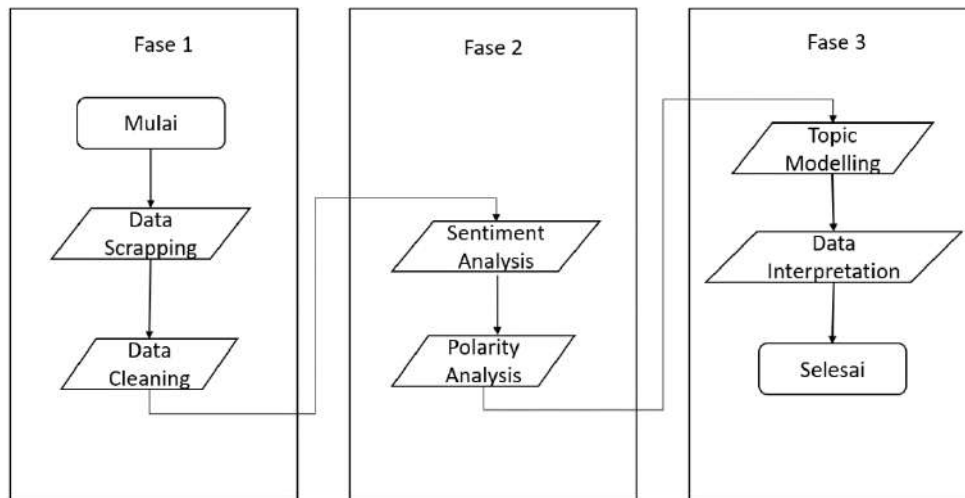
Seiring perkembangan teknologi media, saat ini perpustakaan telah menjadi tempat yang sangat beragam dalam menyediakan layanan. Mulai dari *space maker* sampai dengan penyediaan informasi terbaru. Buku audio merupakan salah satu bentuk layanan yang menjadi trend saat ini di Amerika Utara (Albrechtslund, 2016). Survey pada tahun 2009 terkait penggunaan audio di perpustakaan menyatakan bahwa sebanyak 46,3 persen memiliki koleksi buku audio dan 19,5 persen mempertimbangkan untuk memiliki koleksi buku audio dan sisanya menjawab tidak memiliki dan tidak mempertimbangkan (Burkey, 2012a). Sementara itu, pada tahun 2017 hampir 93 persen perpustakaan umum di Amerika Serikat memiliki koleksi buku audio dengan pangsa pasar usia 15-45 tahun dengan 73 persen menggunakan *smartphone* sebagai perangkat untuk mendengarkan (Young, 2019). Dampak dari COVID-19 memiliki efek signifikan terkait penggunaan buku audio. Hal ini memungkinkan pengguna lebih memilih buku audio untuk mendengarkan buku favorit mereka bersamaan dengan aktifitas yang lain secara bersamaan (multitasking).

Sebagai koleksi perpustakaan, buku audio mempunyai potensi yang sangat bagus guna memberikan akses bagi pengguna difabel. Young (2019) menyebutkan bahwa ada beberapa aspek yang harus diperhatikan terkait buku audio antara lain ; pengadaan, pembelian atau akses model buku audio harus dikembangkan harus memperhatikan beberapa aspek antara lain aspek penerbit, standar atau format buku audio, aksesibilitas, metode sirkulasi. Sementara itu Stern (2019) mengungkapkan teknologi dan promosi juga harus diperhatikan untuk mengadopsi buku audio sebagai koleksi perpustakaan. Era digital membuat akses menjadi lebih mudah, untuk itu perpustakaan seharusnya mempertimbangkan juga masalah kenyamanan dan keamanan dalam mengadopsi layanan buku audio (Whittingham et al., 2013). Koleksi buku audio telah lama ada dan menjadi bagian perpustakaan, sama halnya dengan koleksi Audio Visual koleksi buku audio saat ini telah berubah menjadi lebih kompleks. Kompleksitas layanan buku audio terletak pada cara berlangganan. Dalam hal praktis perpustakaan di Amerika Serikat banyak menggunakan pihak ketiga dalam melakukan subscripsi melalui pihak ketiga. Pihak ketiga dilanggan oleh pihak perpustakaan untuk melakukan penyediaan bahan buku audio.

METODOLOGI

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan data review pengguna pada dua aplikasi besar penyedia buku audio di Amerika Serikat yaitu *Audible* dan *Audiobook*

pada *Google Play Store*. Gambar 1 adalah diagram alur yang menggambarkan proses yang dilakukan dalam penelitian ini.



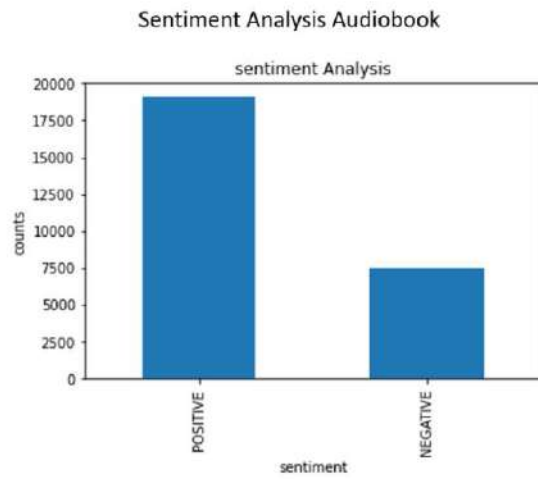
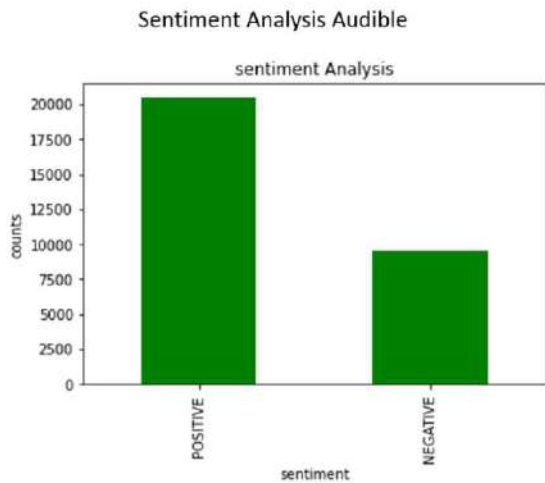
Gambar 2. Kerangka Kerja Penelitian

Fase pertama adalah fase pengumpulan dan pembersihan data. Data diambil melalui metode *webscrapping* menggunakan *python library beautifulsoup* dari platform google play berbasis Android. Berdasarkan *webscrapping* yang dilakukan, diperoleh 29.976 ulasan untuk *Audible* dan 26.548 ulasan untuk *Audiobook*. Setelah proses *webscrapping*, dilakukan proses pembersihan data dengan menggunakan metode *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT) algorithm. BERT adalah algoritma yang digunakan untuk melakukan proses pembersihan dengan menghapus “*stop words*”, *emoji* dan melakukan koreksi ejaan sederhana (Lendave, 2021). Fase kedua, dilakukan melalui sentiment analisis dengan menggunakan pipeline *Distil BERT* yang merupakan fitur pipeline dengan akurasi data 92 % yang tersedia pada website *huggingface* (von Platen, 2021). Sentimen analisis terbagi dalam beberapa komponen, yaitu sentiment positif dan sentiment negatif serta analisis polaritas. Montoyo et al. (2012) menyebutkan Analisis polaritas adalah analisis untuk mengungkapkan sejauh mana subjektivitas dan polaritas sebuah teks dalam hal ini tinjauan produk buku audio. Fase ketiga adalah *Topic Modelling Analysis* dengan menggunakan *Latent Dirichlet Allocation* (LDA). LDA adalah model generatif yang memungkinkan untuk melakukan pengamatan terkait sekelompok teks pada suatu dokumen melalui pemodelan teks dengan metode probalistik (Tong & Zhang, 2016).

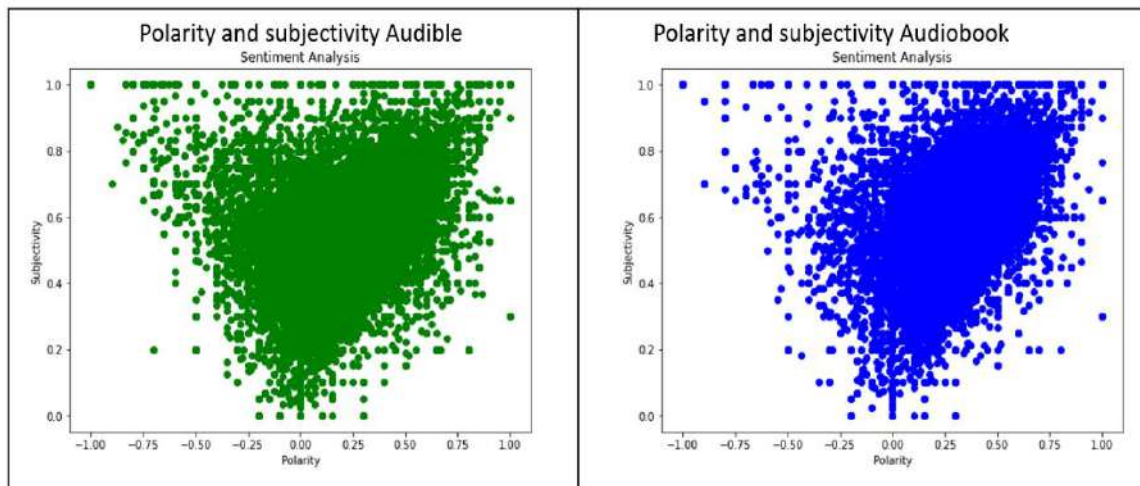
TEMUAN

Pp 1. Bagaimana Pasar Menanggapi Aplikasi Buku Audio ?

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh sejumlah temuan terkait dengan bagaimana reaksi pengguna terkait aplikasi buku audio. Gambar 3 merangkum sejumlah sentiment analisis terkait dua data pemain besar aplikasi buku audio di Amerika Serikat.



Berdasarkan analisis sentiment, respon positif lebih banyak didapatkan daripada respon negatif. Lalu, bagaimanakah dengan analisis polaritas dan subjektivitas para pengguna dua aplikasi buku audio tersebut? Gambar 4 menjelaskan bagaimana polaritas dan subjektivitas dua aplikasi pengguna buku audio tersebut.



Gambar 4. Analisis Polaritas dan Subjektivitas Audible dan *Audiobook*

Polaritas dan Subjektivitas adalah analisis sentiment terkait dengan tanggapan positif dan negatif serta inferensi terkait kecenderungan seseorang (Wilson et al., 2005; Yaqub et al., 2018). Dalam analisis ditemukan bahwa pada aplikasi *Audible* memiliki polaritas sebesar 0.35 dari skala -1 sampai dengan 1 yang berarti mempunyai inferensi yang bagus sementara terkait dengan subjektivitas berada pada kisaran 0.53 dari skala 0 – 1 yang berarti masih bernada positif. Sementara itu pada aplikasi *Audiobook*, hasil polaritas menyatakan bahwa komentar user masih positif, namun poin sentiment positif hanya 0.38, sementara itu subjectivity alias objectivitas penilaian cukup tinggi 0.59. Dari hasil pengujian dapat diketahui bahwa subjektivitas dan polaritas *Audible* mempunyai lebih daripada *Audiobook*.

PP 2: Topik Apa Yang Mendominasi Percakapan Review Aplikasi Buku Audio?

Pertanyaan penelitian tersebut akan dijawab menggunakan *topic modelling* dengan menggunakan *Latent diriclet allocation* (LDA). LDA adalah model probabilistik generatif dari korpus (kumpulan kata). Secara sederhananya LDA adalah sekumpulan kata atau dokumen

yang direpresentasikan sebagai campuran acak atas topik laten, di mana setiap topik dicirikan oleh distribusi atas kata-kata (Tong & Zhang, 2016; Wang et al., 2018).

Penelitian melakukan permodelan LDA data sentiment positif dan negatif ulasan aplikasi *Audible* dan *Audiobook*. Setelah melakukan pembersihan data dari stopword dengan menggunakan algoritma BERT, dilakukan pemisahan terkait ulasan positif dan negative. Terdapat 20.222 ulasan positif dan 9.483 ulasan negatif dari *Audible*. Sementara itu, *Audiobook* mendapatkan 18.872 ulasan positif dan 7.445 ulasan negative. Berdasarkan hasil tersebut kemudian dilakukan analisis parameter koherensi untuk menentukan jumlah topik yang layak dijadikan topik kunci.

Berdasarkan analisis parameter koherensi topik, terpilih dua topik ulasan. Pemilihan analisis parameter kohensi didasarkan pada kelemahan *LDA* yang tidak selalu memberikan prediktor yang baik dari penilaian manusia, untuk itu diperlukan sebuah penunjaan untuk menghindari bias mesin (Mimno et al., 2011). Tabel 1 mendeskripsikan hasil perhitungan *topic modelling* melalui metode *LDA*.

Tabel 1. Tabel Analisis Percakapan Ulasan Aplikasi *Audible* dan Audiobok

<i>Audible</i>		<i>Audiobook</i>	
Topic_Contrib	Keywords	Topic_Contrib	Keywords
0.9834	application, phone, back, download, user, play, start, doesn't works, library	0.9053	download, endorsed, service, easy, could, cancel
0.9802	subscription, membership, books	0.9527	application, membership, reading, time, <i>Audiobooks</i> , stars

Berdasarkan tabel 1. Terdapat dua parameter kohensi yang layak dijadikan referensi utama dalam menentukan topik apa yang paling layak untuk dijadikan parameter. Skor perhitungan kami menunjukkan di atas 0.90 yang berarti distribusi persebaran kata dalam ulasan produk banyak mengandung kata-kata sebagai mana dalam tabel 1.

PP 3. Apa Permasalahan Yang Dihadapi Aplikasi Buku Audio?

Untuk menjawab pertanyaan ini kami melakukan analisis ulasan negative dari *Audible* dan *Audiobook*. Ulasan percakapan atau review dilanjutkan dengan melakukan perhitungan ulasan negatif dengan cara melakukan *topic modelling* melalui *LDA*. Hasil yang kami temukan dipaparkan dalam Tabel. 2

Tabel 2. Tabel kata kunci analisis permasalahan pada Aplikasi *Audible* dan *Audiobook*

<i>Audible</i>	<i>Audiobook</i>	TM conclusion
Konten buku		
buy credits application download using	didn't listening first easy download work phone listened book worked	



Berdasarkan tabel di atas, terdapat dua topik model dengan skor kontribusi topik dan kata kunci atau *keywords*. Berdasarkan kata kunci yang terdapat pada ulasan negatif, dapat disimpulkan bahwa kedua topik tersebut membicarakan terkait konten dan pengelolaan atau manajemen aplikasi buku audio. Hal tersebut diambil setelah melakukan penilaian kualitatif terkait kata kunci yang muncul ada perhitungan LDA. Kata kunci seperti buku, audio, *download* dan sebagainya adalah kata-kata yang terkait dengan konten atau isi dari aplikasi buku digital. Sementara itu, kata-kata seperti *service*, *subscription*, *credit*, *cancel*, *free* adalah kata yang terkait dengan manajemen aplikasi. Alasan utama menyimpulkan kedua kata tersebut didasarkan pada pernyataan (Ghazawneh & Henfridsson, 2015) yang menyatakan bahwa konten dan manajemen aplikasi adalah sebuah elemen penting dalam ekosistem digital berbasis *market place*. Sementara itu Amberg et al., (2010) menyatakan bahwa konten aplikasi yang terhubung dengan perangkat harus memberikan informasi tentang fungsi-fungsi aplikasi. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa topik yang paling banyak dibicarakan baik dalam sentiment positif dan negative adalah terkait dengan konten buku audio dan manajemen aplikasi buku audio.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini mendeskripsikan jawaban atas tiga pertanyaan penelitian yang telah diajukan. Untuk pertanyaan penelitian pertama terkait bagaimana pasar menanggapi aplikasi buku audio? analisis data menyatakan konsumen menanggapi positif dengan keberadaan aplikasi buku audio. Untuk pertanyaan penelitian kedua, topik apa yang mendominasi percakapan review aplikasi buku audio? Analisis data menunjukkan setidaknya ada dua topik yang sangat signifikan muncul sebagai kata kunci yang dominan dalam ulasan produk buku audio. Untuk pertanyaan ketiga apa permasalahan yang dihadapi aplikasi buku audio? Hasil analisis data mengungkapkan bahwa terdapat dua masalah dalam implementasi buku audio yaitu dari segi konten dan segi manajemen aplikasi buku audio. Oleh sebab itu, pertanyaan ketiga adalah pertanyaan yang penting untuk dibahas lebih lanjut.

Persiapan Perpustakaan Dalam Mengadopsi Layanan Audio Book Berbasis Aplikasi Digital.

Buku audio adalah telah lama ada, keberadaannya sebagai teknologi media baru telah banyak yang mengadopsinya sebagai koleksi di perpustakaan. Pada masa pandemi ketika perpustakaan mengalami penutupan, layanan berbasis digital telah menjadi primadona dan salah satu bentuk koleksi favorit adalah buku audio (Best & Clark, 2021). Buku audio mempunyai kenikmatan untuk “dibaca” dan melengkapi buku fisik. Berdasarkan analisis data, setidaknya ada dua aspek yang penting untuk dipersiapkan dalam mengadopsi buku digital sebagai bagian dari koleksi perpustakaan yaitu konten dan manajemen aplikasi.

Konten Buku

Konten adalah hal yang sangat prinsip dalam aplikasi buku digital. Perkembangan teknologi media telah membuat buku audio memiliki banyak genre dan bentuk. Seri buku audio tersebar dalam bentuk podcast audio, cerita, novel sampai dengan cerita yang mengalami format dalam bentuk serial audio (Bal, 2020). Konten buku audio telah memperoleh pangsa pasar yang signifikan sehingga aneka pilihan buku audio menjadi pilihan masyarakat. Berdasarkan percakapan ulasan *Audible* dan *Audiobook*, setidaknya ada dua hal yang perlu diperhatikan dari segi konten buku, antara lain:

a. Karakteristik Buku Audio

Saat ini buku audio adalah buku yang sangat mudah untuk dibuat, biaya produksi independen untuk buku audio berkisar \$163 untuk merekam sendiri dan \$1.125 untuk dinarasikan orang lain (AskALLi Team, 2021). Tidak semua buku bisa menjadi buku audio yang baik di pasaran, Amazon tidak merekomendasikan beberapa jenis buku seperti buku referensi, Buku desain rumah dan taman atau interior (buku gambar berat), semua jenis buku bergambar, buku masak dan buku petunjuk perjalanan. sementara itu buku yang bagus untuk dibuat sebagai buku audio adalah buku kemandirian/spiritualitas, sejarah/biografi, misteri/thriller, fiksi ilmiah/fantasi, kesehatan dan kebugaran, roman dan bisnis (Hamilton, 2022). Untuk koleksi di perpustakaan, ada beberapa pertimbangan dalam memilih jenis buku audio. AskALLi Team (2021) menyebutkan beberapa pertimbangan dalam memilih buku audio di perpustakaan, antara lain; Popularitas buku audio dan demografi pengguna yang mengonsumsi konten buku audio digital. Vendor buku audio yang menyajikan konten buku audio. Faktor lainnya adalah komponen biaya; pembelian, sewa, dan opsi lisensi; model sirkulasi; integrasi dengan layanan perpustakaan lainnya; dan dukungan teknis.

b. Kualitas Suara dan format file

Suara adalah tulang punggung dalam buku audio. (Burkey, 2012b) menyebutkan bahwa kualitas suara dan narasi sangat berpengaruh terhadap tingkat penggunaan buku audio. Buku audio adalah buku yang menggunakan suara untuk menceritakan sebuah teks, namun terkadang suara yang dihasilkan menjadi sangat tidak mewakili teks yang di deskripsikan. Hal ini terjadi karena sang narator yang membaca teks secara tidak sadar mengaktifkan pita suara yang salah sehingga tidak menghasilkan pengalaman teks yang kaya (Björkén-Nyberg, 2021). Menggunakan buku audio adalah pengalaman sensorik yang berbeda untuk menciptakan ruang kognitif melalui suara-suara dalam menceritakan sebuah kisah yang memungkinkan pendengar untuk merasakan sensasi (Have & Pedersen, 2015). Sama seperti halnya musik, buku audio memiliki beberapa format file yang bisa sangat membingungkan. Terdapat beberapa format file suara yang saat ini lazim digunakan sebagai format buku audio, antara lain:

Tabel 3. Perbandingan Jenis File *Audiobook*

Format File	Kelebihan	Kekurangan
WAV	Kualitas suara bagus	Ukuran file terlalu besar
MP3	Ukuran file kecil	Kualitas suara kurang bagus
M4B	Kualitas suara bagus	Tidak umum digunakan

Namun saat ini, format tersebut banyak ditinggalkan karena tidak mendukung dari segi keamanan. Sebuah format buku audio saat ini banyak yang menggunakan format aax. Walau secara umum tidak banyak digunakan, format tersebut mampu memberikan keamanan untuk melindungi hak kekayaan intelektual penyedia buku audio. Gorden, (2021) menyebutkan format aax dibagi menjadi tiga format tambahan (2, 3, 4) sesuai dengan kualitas audio yang berbeda. Format 2 dalam kecepatan bit 8 Kbps, seperti radio AM. Format 3 dalam kecepatan bit 16Kbps, seperti radio AM. Format 4 memiliki kecepatan bit 32Kbps dan kualitas suaranya sama seperti audio MP3 standar. AAX, dalam 64Kbps adalah format baru yang disempurnakan yang memiliki kualitas audio terbaik seperti CD.

Manajemen Aplikasi

Manajemen aplikasi hal yang sangat penting dalam aplikasi berbasis digital yang bertujuan untuk mengatur jalannya aktivitas dalam sebuah aplikasi. Amberg et.al., (2010) mendefinikasikan manajemen aplikasi sebagai dukungan sistem untuk mengarahkan kegiatan bisnis guna memperlancar transaksi barang atau jasa yang dioperasikan melalui jaringan elektronik. Dalam hal ini terdapat tiga unsur yang perlu diperhatikan dalam mengatur aplikasi buku digital di perpustakaan.

a. User Interface (UI) dan User eXperience (UX)

Pada dasarnya, interface merupakan rancangan interaksi yang menyediakan navigasi dalam sebuah aplikasi yang meliputi beberapa hal antara lain navigasi ke halaman sebelumnya/berikutnya, dan juga bergerak maju atau mundur dalam dokumen (Amberg et al., 2010). Untuk itu, UI harus didesain berdasarkan fungsionalitas produk. Endrtova et al., (2018) menyebutkan bahwa pengguna buku audio perlu lebih banyak menyertakan elemen interaksi agar relevan dan menarik bagi pengguna. Buku audio harus di desain sedemikian rupa agar mampu memberikan pengalaman (UX) rasa aman dan nyaman dari aspek pengarang dan juga pengguna. Dari perspektif produser buku audio harus menggunakan

menggunakan kunci *watermarking* dari pemutar perangkat lunak pengguna sehingga terhindar dari pembajakan. Sementara itu dari segi pengguna, buku audio tersebut harus bisa *compatible* dengan alat yang dimiliki oleh pengguna. Untuk itu pengembangan buku audio perlu memperhatikan perangkat yang digunakan pemustaka untuk membaca buku audio (Endrtova et al., 2018). Saat ini sebagian besar layanan berlangganan ebook menawarkan aplikasi untuk Android, iOS, Windows, Apple. Untuk itu penyediaan dan fitur tambahan seperti pencarian dan interaksi menjadi kebutuhan utama.

b. Subskripsi atau langganan Buku Audio

Subskripsi atau langganan adalah salah satu elemen dalam pembicaraan dalam review buku audio. Subskripsi atau langganan buku digital adalah hak akses untuk mengakses judul sejumlah koleksi buku dari perpustakaan. Saat ini perpustakaan di Amerika Serikat menggunakan pihak ketiga sebagai penyedia jasa buku audio. Namun bukan berarti perpustakaan tidak bisa membuat sendiri layanan buku audio. Jika memang akan membuatnya sendiri, perlu membuat divisi khusus untuk menangani masalah subskripsi atau langganan. Ghazawneh & Henfridsson, (2015) menyebutkan masalah subskripsi atau langganan bisa dilakukan dengan mengintegrasikan dengan data keanggotaan, namun ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan antara lain:

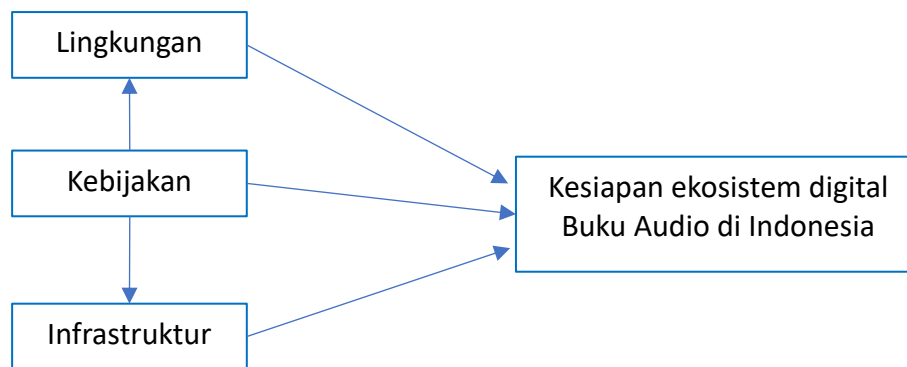
1. Kebijakan keanggotaan yang meliputi langganan biasa atau premium
2. Pembayaran
3. Keamanan data pemustaka.

Manajemen subskripsi atau langganan adalah elemen penting dari sebuah layanan buku audio di mana hal ini menjadi sebuah faktor utama yang sangat penting bagi kenyamanan pemustaka dalam menggunakan layanan buku audio dan sudah selayaknya manajemen subskripsi atau langganan menjadi perhitungan penting dalam implementasi layanan buku audio.

Keterbatasan dan Arah Penelitian Masa Depan

Ada beberapa keterbatasan penelitian saat ini. Keterbatasan pertama berkaitan dengan ruang lingkup penelitian kami yang sederhana. Data kuantitatif berasal hanya berasal dari data umum yang bisa diakses publik yaitu hanya ulasan pendapat dari para pengguna buku audio. Selain itu, penelitian ini masih sangat bersifat umum dan belum berfokus pada penggunaan buku audio di perpustakaan. Agaknya penelitian terkait buku audio di Indonesia masih jauh panggang dari api, selain karena data yang belum ada, saat ini belum ada penelitian terkait dengan penggunaan dan pengguna buku audio.

Penelitian terkait buku audio sangat terbuka lebar, salah satunya adalah bagaimana potensi penggunaan buku audio pada perpustakaan Indonesia. Namun sebelum hal itu dilakukan perlu dilakukan penelitian terkait kesiapan ekosistem implementasi buku audio di Indonesia. Sebagai Langkah awal, kami mengusulkan model penelitian kesiapan ekosistem digital buku audio di Indonesia pada Gambar 1. Model ini akan menunjukkan factor apa saja yang paling berpengaruh terkait ekosistem buku audio di Indonesia dengan melihat oleh tiga jenis faktor: lingkungan, infrastruktur, dan kebijakan.



Gambar 5. Model penelitian kesiapan ekosistem digital buku audio di Indonesia

KESIMPULAN

Buku audio adalah layanan lama di perpustakaan yang berevolusi menjadi sebuah trend baru dalam layanan perpustakaan. Penelitian ini mencoba menjawab bagaimana perpustakaan mengadopsi layanan buku audio dan kemungkinan apa yang akan dihadapi oleh perpustakaan terkait layanan buku audio. Perpustakaan di Indonesia harus mempunyai konten buku audio yang baik dari segi kualitas dan kuantitas serta manajemen layanan buku audio yang baik untuk melayani pengguna. Industri penerbitan buku audio yang semakin besar membuat layanan ini layak untuk diperhitungkan di masa depan. Agaknya layanan ini masih agak sulit dilakukan mengingat jumlah terbitan buku audio di Indonesia masih agak jarang dilakukan, agaknya penelitian ini masih dibatasi oleh bagaimana hal tersebut. Belum banyaknya buku audio dalam Bahasa Indonesia membuat penelitian ini belum bisa dilakukan dalam konteks bagaimana masyarakat Indonesia menanggapi layanan buku audio di perpustakaan. Hal ini membuat penelitian terkait bagaimana buku audio di perpustakaan terbuka lebar di masa depan.

Referensi

- Albrechtslund, A.-M. (2016). Digital Audiobooks: New media, users, and experiences. *MedieKultur: Journal of Media and Communication Research*, 32(60). <https://doi.org/10.7146/mediekultur.v32i60.23507>
- Amberg, M., Thiessen, I., Lang, M., & Belkuis, B. (2010). Mobile Application Marketplaces- an Investigation from Customers' Perspective. *MKWI-Software-Industries*, 541–554. <http://na.blackberry.com/eng/services/appworld/>
- AskALLi Team. (2021, January 28). *The Ultimate Guide to Self-Publishing Audiobooks*. <https://Selfpublishingadvice.Org/the-Ultimate-Guide-to-Audiobooks-for-Authors/>.
- Bal, V. Yu. (2020). Audiobook, audio podcast, audio series – modern formats of the media space. *Bibliosphere*, 1, 56–63. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2020-1-56-63>
- Best, E., & Clark, C. (2021). *The role of Audiobooks to engage reluctant readers and underrepresented children and young people*.
- Björkén-Nyberg, C. (2021). To Be Immersed or Not: The Use of Dialect in Audiobook Narration. *Digital Zoomposium Audiobooks, Högskolan i Borås, Borås, Sverige, 11-12 Januari, 2021*.

- Burkey, M. (2012a). *Audiobooks for Youth : A Practical Guide to Sound Literature*. American Library Association.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/unt/detail.action?docID=1158443>
- Burkey, M. (2012b). *Audiobooks for Youth : A Practical Guide to Sound Literature*. American Library Association.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/unt/detail.action?docID=1158443>
- Colbjørnsen, T. (2015). The accidental avant-garde: Audiobook technologies and publishing strategies from cassette tapes to online streaming services. *Intellect*, 83–103.
https://doi.org/10.1386/nl.13.83_1
- Endrtova, B., Macik, M., & Trembl, L. (2018). Reprobooktor: A concept of Audiobook player for visually impaired older adults. In A. Kovari (Ed.), *9th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications* (pp. 63–68). Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Ghazawneh, A., & Henfridsson, O. (2015). A paradigmatic analysis of digital application marketplaces. *Journal of Information Technology*, 30(3), 198–208.
<https://doi.org/10.1057/jit.2015.16>
- Gorden, A. (2021, June 17). *Things You Need to Know about Audible File Format*. <https://www.viwizard.com/Audiobook-Tips/Top-3-Things-about-Amazon-Audible.Html>.
- GrandViewResearch. (2020, June 1). *GVR Report cover Audiobooks Market Size, Share & Trends Analysis Report By Genre, By Preferred Device (Smartphones, Laptops & Tablets, Personal Digital Assistants), By Distribution Channel, By Target Audience, By Region, And Segment Forecasts, 2020 - 2027*. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/Audiobooks-Market>.
- Hamilton, J. (2022, March 25). *How To Make An Audiobook: Publishing on ACX and Audiobook Marketing*. <https://kindlepreneur.com/how-to-make-an-audiobook/>.
- Have, I., & Pedersen, B. S. (2015). *Digital Audiobooks: New media, users, and experiences*. Routledge.
- Have, I., & Pedersen, B. S. (2020). The Audiobook circuit in digital publishing: Voicing the silent revolution. *New Media and Society*, 22(3), 409–428.
<https://doi.org/10.1177/1461444819863407>
- Kutukata. (2020, March 5). *Geliat Buku audio*. <https://kutukata.id/2020/03/05/Bukupedia/Geliat-Buku-Audio/>.
- Rivas-García, J. I., & Magadán-Díaz, M. (2022). An Overview of the Audiobook Marketplace in Spain. *Publishing Research Quarterly*, 38(1), 168–179.
<https://doi.org/10.1007/s12109-022-09862-9>
- Snelling, M. (2021). The Audiobook Market and Its Adaptation to Cultural Changes. *Publishing Research Quarterly*, 37(4), 642–656. <https://doi.org/10.1007/s12109-021-09838-1>
- Stern, C. (2011). The role of Audiobooks in academic libraries. *College and Undergraduate Libraries*, 18(1), 77–91. <https://doi.org/10.1080/10691316.2011.550532>
- Strait Research. (2019, January 1). *Audiobook Market: Information by Genre (Fiction, Non-Fiction), Preferred Device (Smartphone), Distribution Channel (One-time Download), Target Audience (Kids), and Region — Forecast till 2029*. <https://straitresearch.com/Report/Audiobook-Market/>.
- Whittingham, J., Huffman, S., Christensen, R., & McAllister, T. (2013). *Use of Audiobooks in a School Library and Positive Effects of Struggling Readers' Participation in a Library-Sponsored Audiobook Club*. 16. www.ala.org/aasl/slr
- Young, R. (2019). The Alert Collector: Listen Up: Best Practices for Audiobooks in Libraries. *Reference & User Services Quarterly*, 58(4), 210–214.

Profil Pemakalah



Irhamni Ali menyelesaikan pendidikan sarjana di bidang ilmu perpustakaan dan informasi dari Universitas Indonesia pada tahun 2005 dan melanjutkan pendidikan magister pada program Teknologi Informasi untuk Perpustakaan di Jurusan Ilmu Komputer Institut Pertanian Bogor pada tahun 2015. Jabatan terakhir adalah Kasubag Pelaporan Program dan Anggaran Perpustakaan Nasional RI 2017-2020. Pada Tahun 2020 melanjutkan pendidikan program doktoral di *Department of Information Science College of Information - University of North Texas* Amerika Serikat dengan konsentrasi *Data Science* dibawah bimbingan Prof. Lingzi Hong, PhD, Prof. Sarah Ryan, PhD dan Prof. Daniel Alemneh, Ph.D. Saat ini juga bekerja sebagai *Government Data Graduate Assistant* di *Sycamore Library University of North Texas* dan dapat dihubungi melalui email: irhamni.irhamni@unt.edu

Interaksi Penyandang Tunanetra dalam Mengakses Perpustakaan Digital

Dian Novita Fitriani

Pusat Pendidikan dan Pelatihan, Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, Jakarta

Alamat E-mail: dian.nf@alumni.ui.ac.id

Niswa Nabila Sri Bintang Alam

Pusat Bibliografi dan Pengolahan, Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, Jakarta

Alamat E-mail: niswa.alam@gmail.com

Abstrak:

Tujuan – Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana interaksi penyandang tunanetra dalam mengakses perpustakaan digital

Metode penelitian – Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan fenomenologi. Teknik penentuan informan dilakukan dengan menggunakan snowball sampling. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan studi literatur.

Hasil – Perkembangan teknologi telah menyebabkan perubahan yang signifikan bagi penyandang tunanetra. Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang membantu akses penyandang tunanetra pada informasi adalah perpustakaan digital. Namun dalam pengembangan perpustakaan digital perlu diperhatikan desain web agar mampu terbaca oleh screen reader. Hal ini perlu diperhatikan karena akses terhadap web menjadi hal penting bagi penyandang tunanetra untuk dapat mengakses informasi yang tidak dapat dicetak. Selain itu, kelengkapan koleksi juga harus diperhatikan dalam pengembangan perpustakaan digital.

Kata kunci: Interaksi, Perpustakaan Digital, Tunanetra, Akses

PENDAHULUAN

Deklarasi Hak Asasi Manusia Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) membingkai akses informasi sebagai bagian dari hak asasi manusia. Konvensi PBB tentang Hak Penyandang Disabilitas / *Convention on the Rights of Persons with Disabilities* (CRPD) menuntut negara-negara untuk memastikan akses disabilitas ke informasi (Beyene, 2018). Perpustakaan telah menerapkan layanan informasi inklusif sejak lama. *The UNESCO Public Library Manifesto* menjelaskan bahwa layanan perpustakaan umum harus inklusif, memberikan akses ke semua, tanpa memandang usia, ras, jenis kelamin, agama, kebangsaan, bahasa, dan status sosial.

The services of the public library are provided on the basis of equality of access for all, regardless of age, race, sex, religion, nationality, language, or social status.
(UNESCO, 1994; IFLA, 2005)

Salah satu bentuk disabilitas adalah tunanetra. Tunanetra adalah orang yang tidak memiliki penglihatan sama sekali (buta total) serta orang yang masih memiliki sisa penglihatan tetapi

tidak mampu menggunakan penglihatannya untuk membaca tulisan biasa ukuran 12 poin dalam keadaan cahaya normal dan dari jarak normal meskipun dibantu dengan kaca mata (kurang awas/low vision) (Pertuni, 2019). Berbeda halnya dengan istilah yang digunakan oleh World Health Organization (WHO) yang istilah *blind and vision impairment*. WHO membagi *vision impairment* ke dalam 2 kelompok yaitu: 1) gangguan penglihatan jarak jauh yang dibagi lagi menjadi ringan, sedang, berat dan buta, serta 2) gangguan penglihatan jarak dekat (WHO, 2021). Prevelensi tunanetra di Indonesia berdasarkan dari tes *Rapid Assessment of Avoidable Blindness* (RAAB) yang diambil pada rentang waktu 2013-2017 di 15 provinsi adalah 3% dari total populasi atau 8,019,427, terdiri dari 1,654,595 kebutaan dan 6.364.832 gangguan penglihatan sedang dan berat (Raf'Ati, 2021). Kondisi ini menempatkan Indonesia sebagai di posisi kedua sebagai negara yang penduduknya mengalami kebutaan / gangguan penglihatan (Wiwin, 2022).

Pada tataran global, penelitian tentang perpustakaan untuk penyandang tunanetra telah dilakukan sejak tahun 1980an, ketika *International Federation of Library Association and Institution* (IFLA) yang mengembangkan *Association of Library for Visual Impairment* pada tahun 1983. IFLA juga menyelenggarakan seksi perpustakaan untuk penyandang tunanetra pada tahun yang sama dan menghasilkan rekomendasi standar nasional layanan perpustakaan untuk penyandang tunanetra. Pada tahun 2005, IFLA juga menerbitkan *Libraries for the Blind in the Information Age Guidelines for Development*.

Pada tahun 1999, *Library of Congress* yang menyediakan layanan untuk tunanetra dana cacat fisik atau *National Library Service for the Blind and Phisically Handicapped* (NLS). Awal tahun 1998, dewan perpustakaan Kanada untuk tunanetra merencanakan untuk mendigitalisasikan semua koleksi dan membangun sebuah portal digital untuk orang yang tunanetra (Golub, 2014). Pada tahun 2002, mereka bekerjasama dengan Microsoft Corporation dalam membangun sistem perpustakaan digital terintegrasi, yang merupakan portal pertama bagi anak tunanetra (Microsoft, 2002). Sebelumnya orang buta dan cacat fisik yang mencakup 10 persen dari populasi Kanada hanya dapat membaca publikasi Braille yang hanya mencakup 3% dari seluruh publikasi (Golub, 2014). Setelah dibangun layanan tersebut, penyandang tunanetra dapat memperoleh informasi yang setara dengan orang normal lainnya. Beberapa negara termasuk Korea, Selandia Baru, dan Paraguay telah mendirikan dan meluncurkan perpustakaan digital dan atau layanan digital untuk penyandang tunanetra dengan menyediakan buku digital dan jaringan teknologi informasi (Wei et al., 2012).

Penelitian tentang perpustakaan digital dan penyandang tunanetra belum banyak dilakukan. Wei et al (2011) melakukan untuk menganalisis pengembangan website perpustakaan digital China untuk penyandang tunanetra atau *China Digital Library for Visual Impairment* (CDLV). Penelitian tersebut lebih memperkenalkan website CDLV. Higgins (2013) melakukan penelitian tentang akses terhadap perpustakaan digital untuk pemustaka berkebutuhan khusus. Penelitian tersebut melakukan evaluasi terhadap efektivitas dan relevansi perpustakaan digital untuk memberikan akses terhadap pemustaka berkebutuhan khusus. Objek pada penelitian ini lebih umum, tidak hanya pada penyandang tunanetra namun juga pada pemustaka berkebutuhan khusus lainnya.

Istiarni (2018) melakukan penelitian tentang perpustakaan digital ramah anak pada perpustakaan digital Mitra Netra. Penelitian tersebut juga lebih menggambarkan implementasi perpustakaan digital Mitra Netra dalam peemenuhan hak akses informasi bagi tunanetra. Penelitian pemanfaatan perpustakaan digital untuk penyandangan tunanetra yang melihat dari sudut pandang pemustakanya belum pernah dilakukan sebelumnya. Oleh karena

itu, penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana interaksi penyandang tunanetra dalam mengakses perpustakaan digital.

TINJAUAN LITERATUR

Perpustakaan Digital

Istilah perpustakaan digital merupakan terjemahan langsung dari bahasa Inggris yaitu *digital library*. Ismail Fahmi (2004) berpendapat bahwa perpustakaan digital merupakan sebuah sistem yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak, koleksi elektronik, staff pengolah, pengguna, organisasi, mekanisme kerja serta layanan, dengan memanfaatkan teknologi informasi. Lesk (dalam Pendit, 2007) berpendapat bahwa perpustakaan digital merupakan koleksi informasi digital yang tertata. Pernyataan diperluas oleh Arms (dalam Pendit, 2000) dengan menambahkan bahwa koleksi tersebut disediakan sebagai jasa dengan memanfaatkan jaringan informasi. Koleksi yang dimaksud dalam perpustakaan digital adalah hasil alih media karya fisik maupun koleksi digital langsung berupa pdf dan lain-lain.

IFLA dalam manifesto perpustakaan digital menyebutkan bahwa perpustakaan digital merupakan sekumpulan koleksi digital berkualitas terjamin, yang diciptakan atau dihimpun dan dikelola sesuai dengan prinsip pengembangan koleksi internasional dan dapat diakses secara koheren, berkelanjutan, serta memungkinkan pengguna untuk melakukan temu kembali informasi dan memanfaatkan koleksinya (IFLA,_) Perpustakaan digital muncul untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam hal akses sumber informasi. Pengguna tidak lagi dibatasi oleh jam layanan perpustakaan dan lokasi pengguna berada. Pada dasarnya perpustakaan memberikan kemudahan akses bagi pengguna.

Tunanetra

Istilah tunanetra berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia adalah orang yang tidak dapat melihat atau buta (KBBI, 2022). Tunanetra dibagi menjadi dua, tunanetra total dan *low vision*. Tunanetra total yaitu seseorang yang tidak mampu melihat rangsang cahaya/persepsi cahaya, tidak mampu melihat apapun, semuanya terlihat gelap, serta tidak mampu membedakan siang dan malam, sedangkan tunanetra *low vision* merupakan mereka yang memiliki tingkat ketajaman penglihatan sentral antara 20/70 dan 20/200 feet (Hidayat dan Suwandi, 2016). Hal ini sejalan dengan

Nakata (2003) berpendapat bahwa tunanetra adalah mereka yang mempunyai kombinasi ketajaman penglihatan hampir kurang dari 0.3 (60/200) serta mereka yang mempunyai tingkat kelainan fungsi penglihatan yang lainnya lebih tinggi, yaitu mereka yang tidak mungkin atau berkesulitan secara signifikan untuk membaca tulisan atau ilustrasi awas meskipun dengan mempergunakan alat bantu kaca pembesar. Pengukuran ketajaman penglihatan dilakukan dengan international chart yaitu *Eyesight-Test*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Menurut Bungin (2013) penelitian kualitatif deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia atau suatu objek tertentu dengan tujuan membuat deskriptif, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai suatu fenomena yang

sedang diteliti. Pendekatan fenomenologi digunakan untuk menggambarkan pemaknaan umum sejumlah penyandang tunanetra terhadap berbagai pengalaman dalam mengakses perpustakaan digital.

Pengumpulan data dalam penelitian kualitatif menurut Creswell (2010) dapat diperoleh dari wawancara, observasi, studi literatur dan audiovisual. Pada penelitian ini, pengumpulan data diperoleh dari wawancara dan studi literatur. Informan dalam penelitian ini adalah penyandang tunanetra yang pernah mengakses perpustakaan digital. Teknik penentuan informan dilakukan dengan *snowball sampling*, yaitu penentuan informan didasarkan pada informasi dari informan kunci. Informan penelitian ini terdiri dari 3 orang penyandang tunanetra dengan profil, 1) mahasiswa studi master di salah satu universitas di Australia, 2) PNS di Kementerian, dan 3) PNS di dinas perpustakaan.

PEMBAHASAN

Perkembangan teknologi telah menyebabkan perubahan yang signifikan bagi penyandang tunanetra. Teknologi membantu tunanetra mengakses informasi yang biasanya dalam bentuk cetak dengan menggunakan huruf braille menjadi informasi yang dapat diakses melalui komputer dengan bantuan *speech synthesizer* (unit *hardware* eksternal) atau *screen reader* (*software*). Dengan demikian, penyandang tunanetra juga dapat mengakses konten *world wide web* atau biasa dikenal dengan web.

Perpustakaan digital yang berbasis web sangat membantu penyandang tunanetra dalam mengakses informasi yang dibutuhkan. Para informan umumnya mengakses informasi dari perpustakaan digital untuk keperluan akademik, seperti menyelesaikan tugas kuliah dan mengerjakan tugas akhir. Informan 1 mengungkapkan bahwa sebagai seorang mahasiswa master, ia sangat terbantu dengan perpustakaan digital dalam memenuhi kebutuhan referensinya. Kebutuhan akan artikel jurnal yang *update* terpenuhi dengan mengakses informasi dari perpustakaan digital kampusnya.

Ketika tidak ada tuntutan akademik, beberapa informan lebih memilih mengakses website yang memberikan akses informasi sesuai dengan hobinya. Salah satu informan mengakses website untuk sastra audio seperti <https://difalitera.org/>. Selain menyediakan koleksi dalam bentuk audio, website tersebut juga menyediakan teks digital. Meskipun sumber informasi berbasis web seperti perpustakaan digital telah menjadi sumber informasi utama bagi penyandang tunanetra, namun masih terdapat kendala yang dialami oleh penyandang tunanetra.

Aksesibilitas Perpustakaan Digital

Penyandang tunanetra pada umumnya menggunakan *screen reader* atau pembaca layar untuk membantu mereka mengakses informasi di komputer. *Screen reader* merupakan sebuah software yang mampu mentransmisikan teks paparan yang ditampilkan pada layar komputer ke dalam bentuk yang dapat diproses oleh penyandang tunanetra. Biasanya ke dalam bentuk sentuhan, pendengaran atau kombinasi keduanya.

Informan 2 menceritakan bahwa ia jarang memanfaatkan perpustakaan digital untuk mengakses informasi. Menurutnya perpustakaan digital yang pernah ia akses kurang aksesibel. Perpustakaan digital yang pernah diakses adalah perpustakaan digital di kampusnya dan e-resources Perpustakaan Nasional. Beberapa menu pada portal perpustakaan digital tidak

dapat terbaca oleh screen reader. Hal ini biasanya berkaitan dengan coding yang digunakan dalam membangun portalnya. Biasanya tombol atau menu yang tidak terbaca dikarenakan tidak diberikan alternatif teksnya. Beberapa koleksi yang diakses juga tidak dapat terbaca oleh *screen reader*. Misalnya koleksi *e-book* hasil scan, gambarnya harus diconvert terlebih dahulu agar terbaca oleh *screen reader*. Meskipun beberapa kasus dapat disiasati dengan memanfaatkan kombinasi tombol keyboard tertentu pada *screen reader* untuk membuka menu-menu yang tidak dapat diakses. Biasanya hal ini terjadi pada submenu. Namun tidak semua dapat disiasati dengan menggunakan itu, sehingga tetap saja ada bagian yang tidak dapat dibaca.

Keterbatasan akses perpustakaan digital karena desain web ini sejalan dengan temuan Koraljka Golub (2002) bahwa masalah terbesar dari aksesibilitas di dunia digital seringkali dikarenakan karena buruknya desain web. Hal yang sama disampaikan oleh Silke Higgins (2013), buruknya desain web seringkali membuat konten grafis yang terkandung dalam situs web tidak cukup dijelaskan dalam teks, sejawat tunanetra akan kehilangan makna keseluruhan dari konteks bacaan. Keterbatasan akses pada perpustakaan digital yang ada di Indonesia membuat informan 2 mengakses informasi yang dibutuhkan melalui situs-situs berbagai perguruan tinggi lain hingga asing yang menyediakan akses secara terbuka.

Jauh sebelum Golub, penelitian lain telah menunjukkan bahwa salah satu masalah utama dalam mengakses internet adalah desain web yang buruk (Williamson, Schauder, Bow 2000). Padahal akses terhadap web menjadi hal penting bagi penyandang tunanetra terhadap format digital tertentu karena keterbatasan untuk dapat dicetak. *W3C's Web Accessibility Initiative* telah mengembangkan pedoman keteraksesan konten web 1.0 pada tahun 1999 dan teknik pendukungnya pada tahun 2000 yang berisi instruksi secara detail dalam mendesain halaman web yang dapat diakses (Golub, 2002).

Berbeda halnya dengan informan 1 yang lebih banyak mengakses referensi untuk bahan kuliahnya di perpustakaan digital kampusnya (adelaide.edu.au/library). Menurutnya akses untuk perpustakaan digital kampus cukup mudah diakses untuk penyandang tunanetra. Selain itu ia juga lebih memilih penerbit mayor, seperti Springer, Wiley atau Taylor & Francis.

Penyandang tunanetra mengalami kesulitan dengan halaman yang memiliki gambar dan elemen non-tekstual lainnya (misalnya *skrip*, *applet* dan *plug-in*) tanpa teks alternatif, khususnya jika gambar digunakan sebagai tautan (seperti dalam peta gambar). Selain gambar, grafik yang digunakan tanpa teks alternatif juga tidak dapat teridentifikasi penting atau tidak. Selain itu, pengembang desain web juga harus menghindari fungsi yang hanya dapat dikendalikan oleh mouse, karena penyandang tunanetra tidak dapat menggunakan mouse (Golub, 2002).

Kelengkapan Koleksi Perpustakaan Digital

Ketersediaan buku cetak dengan menggunakan huruf braille tentu sangat terbatas. Para informan menjelaskan bahwa mereka harus melakukan pemindaian dari koleksi cetak yang dibutuhkan. Beruntungnya di perpustakaan kampus salah satu informan di Australia menyediakan layanan pemindaian koleksi cetak sehingga ia dapat memanfaatkannya agar dapat mengakses koleksi tersebut. Meskipun demikian ia menghindari mengakses koleksi cetak, jika ia bisa mendapatkan dalam versi digital. Informan lain harus melakukan pemindaian koleksi secara mandiri per halaman. Hal tersebut dinilai terlalu ribet sehingga informan tersebut lebih memilih mencari referensi dalam bentuk digital. Keterbatasan koleksi cetak yang dapat diakses oleh penyandang tunanetra ini menjadi faktor utama pentingnya akses pada perpustakaan digital.

Hal ini diungkapkan juga oleh para informan, bahwa koleksi di perpustakaan digital yang ada di Indonesia masih kurang lengkap. Salah satu informan mengungkapkan, ia tidak mendapatkan apa-apa ketika mengakses perpustakaan digital yang ada di Indonesia. Selain itu, beberapa *e-book* juga tidak dapat terbaca oleh *screen reader*. Ia menilai, pengadaan koleksi yang dilakukan oleh perpustakaan seringkali tidak tepat sasaran.

Salah satu perpustakaan digital yang khusus menyediakan koleksi untuk penyandang tunanetra adalah pustaka digital mitra netra milik Yayasan Mitra Netra. Perpustakaan ini menyediakan 3 format buku yaitu: braille, epub (*electronic publication*), audio atau buku bicara digital. Istiarni (2018) menyebutkan bahwa untuk mengembangkan koleksinya. Pustaka Digital Mitra Netra bekerjasama dengan penerbit untuk mendapatkan akses koleksi dalam bentuk digital. Hal ini disebabkan adanya aturan untuk akses koleksi di perpustakaan digital tersebut sangat ketat karena izin dari penerbit hanya boleh diakses oleh penyandang tunanetra.

Pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2019 tentang fasilitasi akses terhadap ciptaan bagi penyandang disabilitas dalam membaca dan menggunakan huruf braille, buku audio dan sarana lainnya. Dari peraturan tersebut menerangkan bahwa penyandang disabilitas netra dan keterbatasan dalam membaca dan/atau menggunakan huruf braille, buku audio, atau sarana lainnya dapat memiliki akses pada ciptaan melalui perpustakaan, lembaga pemerintah dan organisasi kemasyarakatan yang memiliki tugas dan fungsi atau layanan bagi penyandang disabilitas. Permohonan diajukan kepada Perpustakaan Nasional. Namun sayangnya fasilitasi ini belum berjalan dengan baik. Sehingga keterbatasan jumlah koleksi digital yang dapat diakses oleh penyandang tunanetra masih menjadi masalah.

Kesimpulan

Perkembangan teknologi telah menyebabkan perubahan yang signifikan bagi penyandang tunanetra. Teknologi bantuan seperti *speech synthesizer* (unit *hardware* eksternal) atau *screen reader* (*software*) membantu mereka dalam mengakses informasi secara digital hingga berbasis web. Salah satu sumber informasi berbasis web yang digunakan oleh penyandang tunanetra adalah perpustakaan digital. Meskipun sangat membantu mereka dalam mengakses informasi yang dibutuhkan, ada beberapa kendala yang dialami yaitu beberapa bagian tidak dapat terbaca oleh teknologi bantu dan koleksi yang kurang lengkap. Oleh karena itu, dalam membangun desain web perpustakaan digital perlu diperhatikan desain web yang inklusif

dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna non disabilitas dan disabilitas dan mengoptimalkan koleksi digital yang dapat diakses oleh penyandang tunanetra.

Referensi

- Asep AS, Hidayat & Suwandi, A. (2013). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra*. Jakarta Timur: PT. Luxima Metro Media.
- Beyene, W. M. (2018). Digital Inclusion in Library Context: A Perspective from Users with Print Disability. *Journal of Web Librarianship*, 12(2), 121–140. <https://doi.org/10.1080/19322909.2018.1427657>
- Bungin, Burhan. (2013). *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik*. Jakarta: Kencana-PrenadaMedia.
- Creswell. (2014). *Penelitian Kualitatif dan Desain Riset: Memilih di antara Lima Pendekatan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fahmi, Ismail, 2004. *Inovasi Jaringan Perpustakaan Digital: Network of Networks (NeONs)*. Makalah Seminar dan Workshop Sehari Perpustakaan dan Informasi Universitas Muhammadiyah Malang 4 Oktober 2004.
- Golub, Koraljka. (2002). *Digital libraries and the blind and visually impaired*. diakses dari <http://eprints.rclis.org/4391/1/h2.pdf> pada 19 Juni 2022
- Higgins, Silke. (2013). *Access to Digital Libraries for Disadvantaged Users*. Library Philosophy and Practice (e-journal). 916.
- IFLA.(2005). *Libraries for the Blind in the Information Age: Guidelines for Development*. <https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/553/1/ifla-professional-reports-nr-86.pdf>
- IFLA. (2010). *IFLA/UNESCO Manifesto for Digital Libraries*. diakses dari <https://www.ifla.org/publications/iflaunesco-manifesto-for-digital-libraries> pada 18 Juni 2022
- Istiarni, Atin. (2018). *Implementasi Perpustakaan Digital Raham Difabel (Sebuah Pengamanaan pada Pustaka Digital Mitra Netra)*
- Nakata, H. 2003. *Educational Cooperation Bases System Construction Project. Implementation Report Center for Research on International Cooperation in Educational Development (CRICED)*. Jepang: University of Tsukuba.
- Pendit, Putu Laxman. 2008. *Perpustakaan Digital Dari A Sampai Z*. Jakarta: Cita.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2019
- Pertuni. (2019). *Anggaran Rumah Tangga Persatuan Tunanetra Indonesia (PERTUNI) Diamandemen dalam Munas IX PERTUNI 2019* diakses dari <https://pertuni.or.id/download/#305-313-ad-art> pada 11 Juli 2022
- Rif'Ati, L., Halim, A., Lestari, Y. D., Moeloek, N. F., & Limburg, H. (2020). *Blindness and Visual Impairment Situation in Indonesia Based on Rapid Assessment of Avoidable Blindness Surveys in 15 Provinces*. *Ophthalmic Epidemiology*, 1–12. doi:10.1080/09286586.2020.18531
- Wei, Z., Lirong, S., & Chunming, li. (2012). *An analysis of the development of China Digital Library for Visual Impairment website*. *The Electronic Library*, 30(6), 756–763. <https://doi.org/10.1108/02640471211282082>
- Williamson, K.; Schauder, D.; Bow, A. (2000). *Information seeking by blind and sight impaired citizens : an ecological study*. *Information Research*. 5, 4(2000). diakses dari <http://informationr.net/ir/5-4/paper79.html> pada 18 Juni 2022

- Wiwin. (2022). *Indonesia Menempati Urutan Tertinggi Kedua Gangguan Penglihatan di Dunia* diakses dari <https://fkkmk.ugm.ac.id/indonesia-menempati-urutan-tertinggi-kedua-gangguan-penglihatan-di-dunia/> pada 11 Juli 2022
- WHO. (2012). *Blindness and Vision Impairment*. Diakses dari who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment pada 18 Juni 2022
- KBBI Daring. (2016), *Tunanetra*. diakses dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/tunanetra> diakses pada 19 Juni 2022
- Microsoft. (2002, 20 Agustus). *World's First Internet Portal for Visually Impaired Children Brings Honors to Microsoft Canada and Bill Gates* diakses dari <https://news.microsoft.com/2002/08/20/worlds-first-internet-portal-for-visually-impaired-children-brings-honors-to-microsoft-canada-and-bill-gates/> pada 11 Juli 2022

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Dian Novita Fitriani

Dian Novita Fitriani merupakan seorang widyaiswara di Pusat Pendidikan dan Pelatihan Perpustakaan Nasional RI. Ia menyelesaikan Pendidikan Magisternya di S2 Jurusan Ilmu Perpustakaan Universitas Indonesia. Publikasi ilmiahnya telah banyak diterbitkan di dalam dan luar negeri. Dian memiliki minat yang besar terhadap penelitian-penelitian sosial. Saat ini Dian sedang menekuni Ilmu Dokumentasi Baru bersama Kappa Sigma Kappa Indonesia. Dian dapat dihubungi di dian.nf@alumni.ui.ac.id.



Niswa Nabila Sri Bintang Alam

Niswa Nabila merupakan seorang pustakawan yang bekerja sebagai kataloger di Pusat Bibliografi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan, Perpustakaan Nasional RI. Niswa menyelesaikan pendidikannya di S1 Sistem Informasi dan Perpustakaan, Universitas Airlangga. Niswa menyukai kajian di bidang sejarah, manuskrip dan kebencanaan. Ia juga tengah belajar mengenai Ilmu Dokumentasi Baru di Kappa Sigma Kappa Indonesia. Niswa dapat dihubungi di niswa.alam@gmail.com.

Topik 4.

Peran perpustakaan digital dalam percepatan transformasi masyarakat di wilayah pedesaan dan wilayah terdepan, terpencil, dan tertinggal (3T)

1. **Rizki Ramadan dan Herna Rahmi**, Analisis Korelasi Diferensiasi Generasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Desa Setarap Tentang Perpustakaan Digital. *Video link* <https://youtu.be/AJ0Lo3BnWmU>
2. **Yorizal Tri Marzuki Gulo**, Model Pemberdayaan Perempuan Wilayah Pedesaan Nias Berbasis Perpustakaan Digital Dalam Rangka Mendukung Kesetaraan Gender Dan Penanggulangan Kemiskinan *Link Video* <https://youtu.be/QCXDysssHwc>
3. **Tuwaji, S.Sos, M.Si dan Thereseta Evilianingsih, S.I.P, M.Si**, Inovasi Ipusda Papua Maju Solusi Mewujudkan Perpustakaan Digital Dalam Percepatan Transformasi Masyarakat Desa Terisolasi, Terpinggir Dan Terbelakang (3T) Di Provinsi Papua *Link video* <https://youtu.be/ku6r03ElJRw>
4. **Indah Rachma Cahyani dan M. Irvanni Bahri**, Transformasi Digital: Peran Teknologi Informasi Sebagai Daya Dukung Pemberdayaan Masyarakat Di Pedesaan Dan Daerah 3T
5. **Muhammad Iqbal dan Nurfitriana**, Peran Perpustakaan Digital Berbasis Inklusi Sosial untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa dan wilayah 3T *Link Video* <https://youtu.be/M8jBuMx-8H8>

Topik 4

REVITALISASI PERPUSTAKAAN DIGITAL DALAM PERCEPATAN TRANSFORMASI PENGETAHUAN UNTUK MASYARAKAT SEJAHTERA

Waktu	: Rabu, 10 Agustus 2022
Jam	: 13.00-14.45 WIB
Tempat	: Room 2 - The Sunan Hotel Surakarta
Moderator	: Aristianto Hakim, S.IPI.
Jumlah Peserta	: $\pm$ 200 orang

1. Analisis Korelasi Diferensiasi Generasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Desa Setarap Tentang Perpustakaan Digital

Penulis: Rizki Ramadhan dan Herna Rahmi

Pendahuluan:

Perkembangan IPTEK yang pesat menimbulkan beberapa efek, yaitu, munculnya perpustakaan digital (menawarkan fasilitas yang bisa diakses dimana pun kapan pun), perbedaan karakteristik masyarakat kota dan desa, serta adanya perbedaan generasi. Penelitian ini mengemukakan permasalahan, bagaimana korelasi diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat Desa Setarap tentang perpustakaan digital? Setiap generasi memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga hal tersebut menimbulkan adanya diferensiasi generasi. Perpustakaan digital adalah organisasi yang menyediakan sumber-sumber bacaan yang terdiri dari staff ahli yang menawarkan perpustakaan dalam bentuk digital serta menggunakan teknologi informasi sehingga penyebaran informasi di kalangan masyarakat dapat terjadi dengan cepat. Masyarakat Indonesia terbagi menjadi dua bagian, yaitu masyarakat kota dan masyarakat desa. Pengetahuan masyarakat di perkotaan cenderung lebih tinggi dibandingkan masyarakat desa. Hal tersebut dikarenakan faktor pendidikan masyarakat desa cenderung lebih rendah sehingga minimnya pengetahuan yang dimiliki.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan objek tingkat pengetahuan masyarakat terhadap perpustakaan digital dan total responden sebanyak

30 orang. Metode pengambilan data dilakukan dengan survei melalui kuesioner konvensional. Hasil dan Pembahasan menemukan bahwa melalui aplikasi dari Perpustakaan masyarakat dapat merasakan pelayanan peminjaman buku, penyediaan layanan membaca, dan lain-lain secara daring.

Generasi X 19,4% tidak tahu

Generasi Y 27, 9% cukup tahu

Generasi Z 38,8% tahu

Maka dari itu, berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa ada hubungan antara diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat Desa Setarap tentang perpustakaan digital.

Kesimpulan : Tingkat pengetahuan masyarakat tentang perpustakaan digital di setiap generasi berbeda-beda. Solusi untuk mengadakan sosialisasi bagi generasi X dapat dilakukan secara langsung. Lalu, generasi Y dapat dilakukan melalui media sosial maupun langsung, dan generasi Z dapat dilakukan melalui sosial media.

2. Judul: Model Pemberdayaan Perempuan Wilayah Pedesaan Nias Berbasis Perpustakaan Digital dalam Rangka Mendukung Kesetaraan Gender dan Penanggulangan Kemiskinan

Penulis: Yorizal Tri Marzuki Gulo

Pendahuluan

Masyarakat Nias dalam setiap perilaku/menjalankan aktivitasnya masih dilandasi kebudayaan yang kental. Kepulauan Nias adalah salah satu kepulauan yang termasuk ke dalam daerah 3T. Angka kemiskinan masih tinggi dan permasalahan kesetaraan gender masih marak karena sistem patriarki yang kental, sehingga hal ini berimbas pada tingginya angka stunting. Pada saat hamil maupun pasca melahirkan wanita di Kepulauan Nias tetap dituntut untuk bekerja karena adanya tuntutan ekonomi. Hal ini menarik untuk mengkaji Bagaimana proyek perpustakaan digital dalam rangka mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan di Kepulauan Nias?

Apakah kendala di Desa Nias tentang proyek perpustakaan digital dalam rangka mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan?

Metodologi penelitian :

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, analisis dilakukan dengan metode deskriptif evaluative.

Hasil dan pembahasan :

Pada wilayah 3T/pedesaan masih banyak dijumpai kemiskinan dan permasalahan kesetaraan gender khususnya di daerah Nias, Sumatera Utara. Bagaimana peran perpustakaan digital terhadap permasalahan tersebut? Adanya perpustakaan digital dapat memudahkan masyarakat yang tinggal di daerah 3T/pedesaan dapat mengakses pengetahuan/informasi baru dengan mudah tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Walaupun mereka tidak dapat memperoleh gelar yang tinggi, tetapi mereka memiliki banyak pengetahuan tanpa mengeluarkan biaya yang banyak dan efisien secara waktu. *Impact* dari perpustakaan digital masyarakat dapat menjadi produktif sehingga meminimalisir angka kemiskinan.

Model pemberdayaan wanita :

Perpus digital -> meminimalisir kemiskinan -> kesetaraan gender

Saat sudah berhasil maka dapat terjadi transformasi masyarakat menjadi lebih baik

Kendala :

- a) Perempuan masih terbatas dalam SDM
- b) Masih banyak perempuan yang hanya tamat SD karena lebih mengutamakan laki-laki daripada perempuan
- c) Masyarakat Nias masih menganut pemikiran-pemikiran tradisional
- d) Masih belum terbuka terhadap pengetahuan-pengetahuan baru yang lebih modern

Kesimpulan :

Model dari pemberdayaan perempuan ini mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan dapat efektif jika dijalankan dengan baik sehingga bisa berkontribusi besar. Adanya model pemberdayaan perempuan khususnya di Nias dapat menumbuhkan adanya kemandirian dalam diri, baik dalam berpikir, bertindak, maupun mengambil keputusan dalam menjalani kehidupannya.

3. Inovasi Ipusda Papua Maju Solusi Mewujudkan Perpustakaan Digital dalam Percepatan Transformasi Masyarakat Desa Terisolasi, Terpinggir, dan Terbelakang (3T) di Provinsi Papua

Penulis: Turwaji, S.Sos., M.Si. dan Thereseta Evilianingsih, S.I.P., M.Si.

Pendahuluan:

Budaya membaca buku, menulis, dan berhitung di Papua masih perlu banyak perhatian. Banyak informasi yang tidak sampai ke daerah 3T di Papua sehingga terjadinya

terbatasnya literasi dan pengetahuan yang dimiliki masyarakat. Hal tersebut dapat berimbas ke permasalahan ekonomi dan menyebabkan tingginya angka kemiskinan. Berdasarkan data yang diperoleh pengembangan perpustakaan terutama di desa/kelurahan masih kurang sehingga belum terwujudnya salah satu bunyi dari UUD 1945, yaitu "...mencerdaskan kehidupan bangsa...". Proses pembangunan terhambat dan tidak mencapai sasaran merupakan akibat dari kurangnya informasi ilmu pengetahuan di daerah 3T. SDA di pedesaan cenderung belum tersentuh atau terkelola dengan baik untuk pengembangan ekonomi kreatif serta ketersediaan buku yang mendukung belum terpenuhi. Untuk mendukung tulisan ilmiah ini penulis menggunakan dua teori yaitu Teori Kluckhohn dan Teori Malinowski. Teori Kluckhohn menyatakan bahwa kehidupan manusia dipengaruhi oleh proses belajar sejak lahir. Maka dari itu, kebiasaan yang ada tentu sulit diubah dalam jangka waktu yang dekat sehingga diperlukan strategi yang tepat. Teori Malinowski menyatakan bahwa lingkungan sangat mempengaruhi atau sebagai stimulus terhadap pola perilaku masyarakat. Berdasarkan kedua teori di atas Ipusda Papua Maju tergerak untuk mewujudkan perpustakaan digital sehingga dapat mempengaruhi dan memunculkan adanya lompatan peradaban.

Faktor pendukung :

- a) Aplikasi dikemas secara sederhana sehingga dapat dicerna dengan mudah
- b) Perpustakaan di Papua tingkat desa, kota, maupun provinsi harus terus dikembangkan

Kelemahan :

- a) Tidak semua orang memiliki *smartphone*
- b) Tingkat motivasi belajar rendah
- c) Penelusuran informasi tentang unsur-unsur literasi bukan kebutuhan utama bagi sebagian orang
- d) Jaringan internet dan infrastruktur yang belum mendukung

Perpustakaan digital harus dikemas sedemikian rupa (dalam arti sederhana dan mudah) sehingga bisa diakses/digunakan oleh berbagai lapisan masyarakat tanpa takut tidak bisa mengoperasikannya.

4. Transformasi Digital: Peran Teknologi Informasi sebagai Daya Dukung Pemberdayaan Masyarakat di Pedesaan dan Daerah 3T

Penulis: Indah Rachma Cahyani dan M. Irrvanni Bahri

Pendahuluan

Revolusi industri 4.0 telah mengubah semua aktivitas manusia, termasuk aktivitas pendidikan yang tidak dapat dipisahkan dari teknologi. Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki tugas wajib dalam pemerataan akses informasi. Upaya pengembangan platform digital di kawasan 3T harus terus dilakukan, dengan sarana dan prasarana yang memadai. Hal ini memunculkan tantangan yang harus dihadapi dalam menjamin pemerataan infrastruktur dan kesejahteraan masyarakat, pemerataan pendidikan di daerah 3T, isu ketidaksetaraan, kemampuan orang untuk menggunakan perangkat dan masih banyak masyarakat Indonesia yang belum bisa mengakses internet

Tinjauan literatur :

- a) Transformasi digital (menjadi suatu peralihan dari bentuk konvensional menjadi bentuk digital)
- b) Pemberdayaan budaya informasi
- c) Literasi informasi dan digital
- d) *Digital library 3T*

Metodologi penelitian:

Studi kualitatif dan konten analisis

Pembahasan :

Berdasarkan data dari peta sebaran sejumlah provinsi di Indonesia masih menjadi daerah 3T. Permasalahan dasar dalam penerapan perpustakaan digital di daerah 3T salah satunya adalah kurangnya pengetahuan atau minimnya transformasi yang terjadi di masyarakat daerah 3T menuju digitalisasi. Infrastruktur menjadi jembatan dalam transformasi digital. Saat ingin membangun suatu teknologi baru atau mengubah situasi literasi di daerah tersebut salah satu solusinya adalah mengenal bagaimana karakteristik masyarakat di daerah tersebut. Saat sudah terpenuhi maka bisa mulai memasuki ke *literacy skill*, yaitu kecakapan melek digital/informasi. Pada daerah 3T berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa literasi dan kemampuan menggunakan/mengoperasikan perangkat lebih rendah dibandingkan daerah lainnya. Adanya kesenjangan tersebut dapat diatasi dengan meningkatkan kemampuan literasi.

Kesimpulan :

Teknologi digital berpotensi merevolusi kemampuan daya saing maupun literasi pada daerah 3T. Teknologi digital adalah kunci untuk membuat komunitas pedesaan dan wilayah 3T lebih menarik, cerdas, dan berkelanjutan serta untuk mengurangi masalah yang terkait dengan keterpencilan dan meningkatkan akses ke layanan.

5. Peran Perpustakaan Digital Berbasis Inklusi Solusi untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa dan Wilayah 3T

Penulis: Muhammad Iqbal dan Nurfitriana

Pendahuluan :

Ada dua karakteristik masyarakat jika ditinjau berdasarkan ketertinggalan transformasi digital, yaitu masyarakat desa dan masyarakat 3T. Jika dilihat dari tingkat pendidikan dan mata pencahariannya keduanya memiliki karakteristik hampir sama. Maka dari itu, tingkat kesejahteraan cenderung rendah. Pendidikan merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan kesejahteraan dan perpustakaan adalah salah satu jembatan untuk meningkatkan kualitas pendidikan tersebut. Perpustakaan inklusi sosial dapat ditransformasikan menjadi perpustakaan digital berbasis inklusi sosial. Perpustakaan *digital* berbasis inklusi sosial diharapkan dapat memudahkan masyarakat terutama masyarakat desa dan 3T dalam mengembangkan potensi berdasarkan kearifan local masing-masing.

Rumusan masalah :

Strategi apa yang digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di daerah 3T melalui perpustakaan digital berbasis inklusi sosial

Metodologi penelitian :

Pada penelitian ini, penulis menggunakan jenis penelitian kepustakaan (*library research*)

Hasil dan pembahasan :

Ada beberapa perpustakaan desa yang sudah menerapkan konsep tersebut sehingga dapat dilihat perannya, antara lain: a) memberikan pelayanan berdasarkan kebutuhannya; b) melaksanakan kegiatan yang melibatkan masyarakat; c) melaksanakan pelatihan yang dibutuhkan oleh masyarakat di daerah tersebut

Strategi :

- a) Memperkuat struktur organisasi dan manajemen
- b) Pendekatan aplikasi perpustakaan digital
- c) Pendekatan aturan akses dan legalitas
- d) Pendekatan perubahan nilai-nilai multikultural
- e) Pendekatan jejaring dan sumber berbagi

Perpustakaan digital berbasis inklusi sosial diharapkan dapat memudahkan masyarakat terutama masyarakat desa dan 3T dalam mengembangkan potensi berdasarkan kearifan local masing-masing.

Pertanyaan dari peserta

1. Muhammad Gabin (Politeknik Negeri Medan)

Q: Apakah di daerah tersebut ada Wi-Fi/hotspot? Lalu, apakah masyarakat sudah melek terhadap teknologi? Adakah solusinya untuk permasalahan tersebut?

A: *Touch the people first*, setelah itu baru bisa menerapkan inovasi yang dimiliki untuk mewujudkan adanya transformasi di daerah desa/3T tersebut.

2. Nazaruddin (Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Sulawesi Selatan)

Saran : Bagi panitia untuk KPDI selanjutnya dalam menyeleksi *paper* dari peserta dapat dibuat suatu aturan agar *paper* yang lolos dan berkesempatan untuk melakukan presentasi, maka peserta tersebut diwajibkan berkomitmen untuk hadir secara langsung.

Q: Adakah langkah strategis untuk melaksanakan perpustakaan digital dapat mempercepat transformasi di daerah 3T?

A: Sinergisitas antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan masyarakat Hal tersebut akan menjadi formula yang konkrit. Pendekatan yg paling sederhana yg bisa dilakukan adalah *community development*/pendekatan dengan masyarakat setempat dengan mengenali kebiasaan, mata pencaharian, dan sebagainya.

ANALISIS KORELASI DIFERENSIASI GENERASI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT DESA SETARAP TENTANG PERPUSTAKAAN DIGITAL

Rizki Ramadan

Duta Baca, Dinas Perpustakaan dan Kearsipan, Kabupaten Tanah Bumbu
rizky.adhan01@gmail.com

Herna Rahmi

TPD, Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa, Kabupaten Tanah Bumbu
rahmi.herna@gmail.com

Abstrak:

Makalah ini bertujuan memaparkan korelasi diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat desa tentang perpustakaan digital. Data yang diperoleh kemudian digunakan sebagai dasar pemikiran untuk menentukan bentuk sosialisasi yang efektif untuk digunakan pada masing-masing generasi. Melalui penelitian diperoleh bahwa terdapat korelasi sangat kuat antara diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat desa tentang perpustakaan digital dengan nilai p sebesar 0,045 serta derajat hubungan sebesar 0,997. Generasi X memperoleh skor 19,4 dengan kategori Tidak Tahu (TT), Generasi Y memperoleh skor 27,9 dengan kategori Cukup Tahu (CT) dan Generasi Z memperoleh skor 38,8 dengan kategori Tahu (T). Sosialisasi perpustakaan digital untuk masing-masing generasi harus berbeda. Hal ini karena Generasi X lahir diawal perkembangan teknologi, Generasi Y lahir saat teknologi sedang berkembang dan Generasi Z lahir saat teknologi sudah berkembang dengan pesat. Sosialisasi yang efektif dilakukan pada Generasi X adalah secara langsung dan pada Generasi Z menggunakan media sosial. Sedangkan pada Generasi Y dapat secara langsung maupun melalui media sosial.

Kata kunci: *Correlation, Differentiation, Digital, Generation, Library*

1. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berkembang dengan pesat. Perkembangan ini telah menjangkau banyak aspek dalam kehidupan termasuk dalam fasilitas perpustakaan. Kehadiran teknologi memberikan andil besar dalam pengembangan layanan perpustakaan. Banyak inovasi yang dilakukan, salah satunya adalah inovasi perpustakaan digital. Perpustakaan digital merupakan bentuk sumber informasi yang mengalami perkembangan sehingga tersedia pada jaringan internet (Sari, 2022). Perpustakaan digital menawarkan kemudahan untuk mengakses informasi tanpa adanya batasan ruang dan waktu (Wahyu, A.P., Rejeki, D.S., & Agustine, 2021). Hadirnya perpustakaan digital membawa banyak hal positif sekaligus tantangan pada kehidupan bermasyarakat. Perpustakaan digital harus disosialisasikan pada seluruh masyarakat yang beragam, baik itu masyarakat perkotaan maupun perdesaan hingga masyarakat yang berbeda generasi.

Tentu cara untuk mengenalkan perpustakaan digital akan berbeda untuk masyarakat perdesaan dengan masyarakat perkotaan. Menurut asumsi dari Maulana (2017) bahwa pengetahuan masyarakat daerah perkotaan cenderung lebih tinggi bila dibandingkan dengan

masyarakat di daerah perdesaan. Oleh karena itu diperlukan pendekatan yang lebih khusus agar masyarakat di perdesaan dapat memanfaatkan layanan perpustakaan digital secara maksimal.

Selain adanya perbedaan pengetahuan antara masyarakat perkotaan dan perdesaan, tantangan besar juga datang dari perbedaan (diferensiasi) generasi. Setidaknya hingga saat ini para ahli telah mengklasifikasi sebanyak 6 generasi. Mengutip dari penelitian Bencsik, Csikos dan Juhez (2016), generasi tersebut dinamakan *Veteran Generation* (1925-1946), *Baby Boom Generation* (1946-1960), *X Generation* (1960-1980), *Y Generation* (1980-1995), *Z Generation* (1995-2010) dan *Alfa Generation* (2010+). Masing-masing generasi memiliki karakteristik tersendiri misalnya pada bidang IT Gen X cenderung akan memanfaatkan dengan percaya diri, Gen Y menjadikan IT sebagai bagian dari hidup sedangkan Gen Z menggunakan IT secara intuitif (Bencsik, A., & Machova, 2016). Oleh karena itu, diferensiasi generasi juga patut untuk dipertimbangkan dalam merumuskan cara yang tepat untuk sosialisasi perpustakaan digital kepada seluruh masyarakat.

Agar dapat merumuskan solusi yang tepat untuk mengatasi hal ini diperlukan penelitian lebih mendalam. Salah satu hal yang harus diteliti ialah korelasi diferensiasi generasi terhadap pengetahuan masyarakat. Masyarakat yang dijadikan sampel juga diambil dari daerah perdesaan untuk lebih mempertajam hasil penelitian. Hal ini dapat digunakan menjadi dasar untuk pengambilan tindakan apa saja yang perlu dilakukan agar sosialisasi memperoleh hasil maksimal. Maka dari itu, penulisan makalah ini bertujuan untuk memaparkan analisis korelasi diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat desa tentang perpustakaan digital.

2. TINJAUAN TEORITIS

2.1 Diferensiasi Generasi

Dunia mengalami perkembangan teknologi seiring dengan berjalannya waktu. Perkembangan teknologi dari waktu ke waktu menciptakan terbentuknya generasi dalam sosial kehidupan manusia. Manusia diklasifikasikan dalam berbagai generasi tergantung pada rentang tahun kehidupannya. Menurut Mannheim (1952) generasi adalah konstruksi sosial yang didalamnya terdapat sekelompok orang yang memiliki kesamaan umur dan pengalaman historis. Lebih lanjut Mannheim (1952) menjelaskan setiap orang lahir dalam rentang waktu 20 tahun berada dalam satu generasi. Definisi ini dikembangkan oleh Ryder (1965) yang mengatakan bahwa generasi adalah agregat dari sekelompok individu yang mengalami peristiwa-peristiwa dalam kurun waktu yang sama. Kupperschmidt (2000) yang mengatakan bahwa mengidentifikasi generasi berdasarkan kesamaan tahun kelahiran, umur, lokasi, dan kejadian-kejadian dalam kehidupan yang memiliki pengaruh signifikan dalam fase pertumbuhan mereka. Berikut beberapa pengelompokan generasi oleh beberapa sumber menurut Putra (2016).

Tabel 1 Pengelompokan Generasi

Sumber	Label				
Tapscott (1998)	-	Baby Boom Generation (1946-1964)	Generation X (1965-1975)	Digital Generation (1976-2000)	-

Howe & Strauss (2000)	Silent Generation (1925-1943)	Boom Generation (1943-1960)	13 th Generation (1961-1981)	Millenial Generation (1982-2000)	-
Zemke et al (2000)	Veterans (1922-1943)	Baby Boomers (1943-1964)	Gen-Xers (1960-1980)	Nexters (1980-1999)	-
Lancaster & Stillman (2002)	Traditionalist (1900-1945)	Baby Boomers (1946-1964)	Generation Xers (1965-1980)	Generation Y (1981-1999)	-
Martin & Tulgan (2002)	Silent Generation (1952-1942)	Baby Boomers (1946-1964)	Generation X (1965-1977)	Millenials (1978-2000)	-
Oblinger & Oblinger (2005)	Matures (< 1946)	Baby Boomers (1947-1964)	Generation Xers (1965-1980)	Gen-Y / NetGen (1981-1995)	Post Millenials (1995-sekarang)

Setiap generasi tentu memiliki karakteristik masing-masing. Hal ini membuat terjadi perbedaan antar setiap generasi. Bencsik & Machova (2016) menunjukkan perbedaan karakteristik masing-masing generasi melalui hasil penelitian mereka.

Tabel 2 Perbedaan Karakteristik Generasi

Factors	Baby-boom	X Generation	Y Generation	Z Generation
View	Communal, unified thinking	Self-centered and medium-term	Egotistical, short term	No sense of commitment, be happy with what you have and live for the present
Relationship	First and fore most personal	Personal and virtual network	Principally virtual network	Virtual and so perficial
Aim	Solid existence	Multi-environment, secure position	Rivalry for leader position	Live for the present
Self realization	Conscious carrier building	Rapid promotion	Immediate	Questions the need for it all
IT	It is based on self-instruction and incomplete	Uses with confidence	Part of its every day life	Intuitive
Values	Patience, soft skills, respect for traditions, EQ, hard work	Hard work, openness, respect for diversity, curiosity, practicality	Flexibility, mobility, broad but superficial knowledge, success orientation, creativity, freedomof	Live for the present, rapid reaction to everything, initiator, brave, rapid information access and content search

			information takes priority	

2.2 Perpustakaan Digital

The Digital Library Federation mengatakan bahwa perpustakaan digital adalah organisasi yang menyediakan sumber-sumber, meliputi staf ahli, dengan tujuan untuk menyeleksi, membentuk, menawarkan akses intelektual, menginterpretasikan, mendistribusikan, memelihara integritas, dan menjaga atau memastikan secara terus-menerus koleksi digital dapat dimanfaatkan sehingga selalu siap sedia dan ekonomis untuk digunakan oleh masyarakat (Pendit, 2005).

Brian Lang dalam buku *Dasar-Dasar Ilmu Perpustakaan* (2007), berpendapat bahwa perpustakaan digital adalah istilah yang dipakai untuk menggambarkan penggunaan teknologi digital untuk memperoleh, menyimpan, melestarikan, dan menyediakan akses terhadap informasi dan materi-materi yang diterbitkan dalam bentuk digital atau didigitalisasikan dari bentuk tercetak, audio-visual dan bentuk-bentuk lainnya. Tujuan utamanya adalah untuk memberikan akses kepada seluruh pengguna, yang tentu saja diorientasikan pada cara penyampaian dan penyebaran informasi yang cepat, tepat, akurat dan andal. Widayanti (2015) mengatakan bahwa perpustakaan digital merupakan perpustakaan yang menggunakan teknologi informasi dan koleksinya dalam bentuk digital, dapat diakses kapan saja dan dimana saja serta penyebaran informasinya sangat cepat, tepat, dan akurat.

Berdasarkan ketiga pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa perpustakaan digital adalah perpustakaan memanfaatkan teknologi baik dalam operasional maupun pelayanannya kepada masyarakat.

2.3 Masyarakat Desa

Masyarakat Indonesia terbagi menjadi masyarakat perkotaan dan masyarakat perdesaan. Masyarakat desa adalah tempat berkumpulnya manusia dari daerah yang satu ke daerah yang lain sehingga membentuk sebuah pedesaan (Manullang, 2021). Masyarakat perkotaan tentu memiliki perbedaan dengan masyarakat perdesaan. Salah satu perbedaan paling mendasar ialah daerah yang dihuni oleh masyarakat tersebut. Masyarakat perkotaan menghuni daerah yang matapencahariannya cenderung pada perindustrian, sedangkan masyarakat perdesaan cenderung pada sektor pertanian. Selain pada perbedaan karakteristik daerah, perbedaan ini juga terlihat dalam cara sosialisasi, solidaritas, kepedulian hingga tingkat pendidikannya.

Tingkat pendidikan masyarakat perdesaan cenderung lebih rendah daripada masyarakat perkotaan. Hal ini berimbas pada lemahnya pengetahuan masyarakat desa pada teknologi. Selain karena tingkat pendidikan yang rendah, kurang pahamnya masyarakat tentang teknologi juga dapat disebabkan karena desa tidak memiliki fasilitas yang lengkap. Salah satu contohnya adalah jaringan internet yang belum mencapai daerah perdesaan. Ketiadaan jaringan internet yang menjangkau wilayah perdesaan menghalangi masyarakat desa untuk memperluas wawasannya melalui berbagai informasi yang tersedia di internet. Hal ini tentu berbeda dengan masyarakat kota yang dapat mengakses internet dengan mudah karena ditunjang oleh fasilitas jaringan internet yang baik.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2022. Objek penelitian adalah tingkat pengetahuan masyarakat tentang perpustakaan digital.

Subjek penelitian adalah masyarakat desa Setarap Kecamatan Satui Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan dengan total responden sebanyak 30 orang. Responden diambil berdasarkan diferensiasi generasi. Masing-masing generasi diwakili oleh 10 responden yang terbagi dalam empat generasi yaitu Gen X, Gen Y dan Gen Z. Berikut klasifikasi generasi menurut Putra (2016) :

Tabel 3 Diferensiasi Generasi

Generasi	Tahun Lahir
Gen X	1960-1980
Gen Y	1980-1995
Gen Z	1995-2010

Data tingkat pengetahuan masyarakat diambil dengan cara membagikan kuisioner yang berisi pernyataan dalam skala likert dan jawaban responden diberi nilai sesuai adopsi dari Nasution (2020) yaitu sebagai berikut :

Tabel 4 Skor Jawaban Responden

Jawaban	Akronim	Skor
Sangat Tidak Tahu	STT	1
Tidak Tahu	TT	2
Cukup Tahu	CT	3
Tahu	T	4
Sangat Tahu	ST	5

Kemudian untuk menghitung skor kriterium dan *Rating Scale* digunakan adaptasi cara dari Nasution (2020) sebagai berikut :

Tabel 5 Skor Kriterium dan *Rating Scale*

Skor Kriteriaum	Skala	Rating Scale				
Total Skor Generasi / 10	ST					
	T					
	CT					
	TT					
	STT					
		STT	TT	CT	T	ST
		10	20	30	40	50

Kuisioner yang dibagikan berisi pernyataan yang mengacu pada indikator tingkat pengetahuan masyarakat menurut Nasution (2020) yaitu menginterpretasikan (*interpreting*), mencontohkan (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), menyimpulkan (*inferring*), membandingkan (*comparing*) dan menjelaskan (*explaining*). Masing-masing indikator digambarkan oleh dua pernyataan. Hasil yang diperoleh kemudian digunakan untuk analisis korelasi *Pearson Product Momen* menggunakan aplikasi *SPSS 16.0 for Windows*. Uji hipotesis dinilai melalui nilai *Significant Two Tailed*. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

- Jika nilai $p < 0,05$ maka ada hubungan antara diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat tentang perpustakaan digital
- Jika nilai $p > 0,05$ maka tidak ada hubungan antara diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat tentang perpustakaan digital

Korelasi dinilai melalui nilai *Pearson Correlation*. Korelasi antar dua variabel dapat diinterpretasikan berdasarkan tabel menurut Purba dan Purba (2022) berikut :

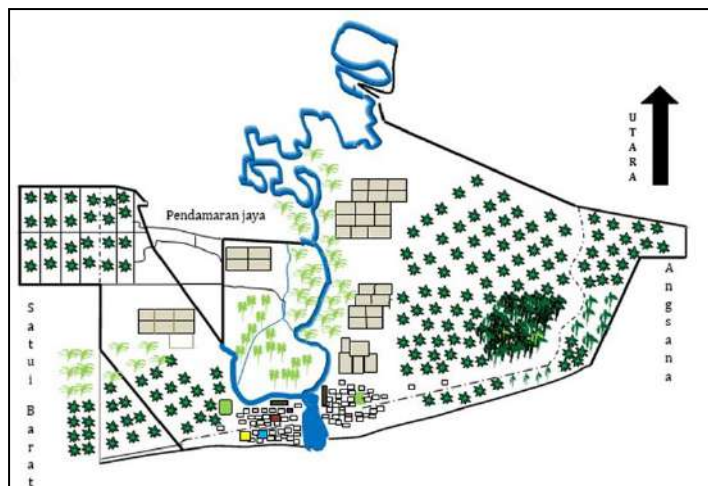
Tabel 6 Interpretasi Relasi Variabel

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80-1,000	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Sedang
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

Selanjutnya hasil yang diperoleh akan didukung dengan kegiatan telaah pustaka. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkuat argumentasi tentang hasil penelitian. Hasil ini akan digunakan sebagai bahan pemikiran dasar untuk melakukan analisis terhadap permasalahan terkait peran perpustakaan digital dalam percepatan transformasi masyarakat di wilayah perdesaan dan wilayah terdepan, terpencil dan tertinggal (3T) serta memberikan alternatif solusi untuk menghadapi masalah tersebut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Makalah ini bertujuan memaparkan analisis korelasi diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat desa tentang perpustakaan digital. Desa yang diambil sebagai sampel adalah Desa Setarap. Desa ini terletak di wilayah barat Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan. Mengutip Indeks Desa Membangun (IDM) Kemendesa tahun 2022, desa ini memiliki luas 2429 Ha yang mana 75% dari luas wilayah adalah daerah pesisir pantai. Mayoritas pekerjaan masyarakat adalah sebagai nelayan. Umur masyarakat desa bervariasi dengan rentang 0 - ≤ 60 tahun. Desa Setarap memiliki nilai IDM sebesar 0,6432 sehingga masih berstatus sebagai desa berkembang.



Gambar 1 Denah Wilayah Desa Setarap

Umur masyarakat yang bervariasi dan status desa sebagai desa berkembang menjadi alasan yang kuat untuk menjadikan desa ini sebagai sampel penelitian. Walaupun letaknya dipinggir namun masih dalam wilayah Kabupaten Tanah Bumbu sehingga desa ini masih relevan untuk menguji pengetahuan masyarakat tentang perpustakaan digital. Perpustakaan digital di wilayah Kabupaten Tanah Bumbu dinamakan aplikasi iTanbu. Aplikasi iTanbu adalah inovasi perpustakaan digital yang dikembangkan oleh Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Tanah Bumbu. Aplikasi iTanbu berupa sebuah platform yang berisi banyak judul buku digital untuk dibaca, pelayanan peminjaman buku secara online dan

banyak layanan lainnya. Aplikasi iTanbu dapat diakses secara online dan dapat ditemukan di *Playstore*.



Gambar 2 Icon iTanbu

Data yang diambil sebagai bahan penelitian diperoleh dari kuisioner yang dibagikan kepada masyarakat. Pernyataan dalam kuisioner mengukur pengetahuan masyarakat tentang iTanbu. Data diolah untuk memperoleh skor kriterium dan *Rating Scale* masing-masing generasi.

Tabel 7 Hasil Penelitian

Generasi	Skor	Rating Scale	Kategori
Gen X	19,4		Tidak Tahu (TT)
Gen Y	27,9		Cukup Tahu (CT)
Gen Z	38,8		Tahu (T)

Hasil yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan aplikasi SPSS dan diperoleh hasil sebagai berikut.

		Generasi	Skor
Generasi	Pearson Correlation	1	.997 [*]
	Sig. (2-tailed)		.045
	N	3	3
Skor	Pearson Correlation	.997 [*]	1
	Sig. (2-tailed)	.045	
	N	3	3

Gambar 3 Hasil Analisis SPSS

Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa nilai p adalah $0.045 < 0.05$. Hal ini berarti ada hubungan antara diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat tentang

perpustakaan digital. Derajat hubungan dapat terlihat pada bagian *Pearson Correlation* yaitu sebesar 0,997. Jika diinterpretasikan dengan Tabel 4 maka korelasi diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat tentang perpustakaan digital terkategori **Sangat Kuat**. Terjadi perbedaan tingkat pengetahuan tentang perpustakaan digital untuk setiap generasi. Generasi yang memiliki umur lebih tua cenderung lebih sedikit mengetahui tentang perpustakaan digital daripada generasi yang berumur lebih muda. Hal ini dikarenakan menurut Putra (2016), generasi paling muda hidup di zaman informasi dan teknologi sudah menjadi bagian dari kehidupan mereka, mereka lahir dimana akses terhadap informasi, khususnya internet sudah menjadi budaya global.

Generasi X adalah generasi yang lahir ditahun awal perkembangan teknologi (Rukmiyati, 2022). Generasi ini mampu beradaptasi dan menerima perubahan dengan baik, serta memiliki karakter mandiri, setia, menjunjung tinggi citra, ketenaran, uang, dan pekerja keras (Jurkiewicz, 2000). Lahirnya yang bertepatan dengan awal perkembangan teknologi menyebabkan banyak orang di generasi ini kurang memahami teknologi. Menurut Seth dan Chowdary (2017) hanya 40% dari generasi X yang mampu menggunakan teknologi. Disisi lain, pemahaman teknologi penting agar bisa memanfaatkan layanan perpustakaan digital yang berbasis internet. Hal ini mengakibatkan generasi ini memiliki tingkat pengetahuan yang rendah tentang perpustakaan digital.

Generasi Y sering disebut generasi *millenial* atau millennium (Rukmiyati, 2022). Menurut Lyons (2004), Generasi Y memiliki karakter yang berbeda tergantung dari dimana ia dibesarkan, strata ekonomi dan status sosial keluarga. Menurut Rukmiyati (2022), Generasi Y cenderung ketergantungan teknologi (*tech-savvy*) karena lahir di era globalisasi dan mengandalkan elektronik dan internet. Namun karena hal tersebut, generasi milenial memiliki peluang dan kualitas hidup yang lebih baik (Hawkins, D. I., & Mothersbaugh, 2016). Generasi Y hidup pada masa pengembangan internet sehingga 59% orang pada generasi ini mampu memanfaatkan teknologi (Seth, R., & Chowdary, 2017). Selain itu, tingkat pendidikan generasi Y lebih tinggi dibandingkan generasi X (Idris, F. H., Krishnan, K. S. D., & Azmi, 2013). Hal ini mengakibatkan tingkat pengetahuan generasi Y tentang perpustakaan digital lebih tinggi daripada generasi sebelumnya.

Generasi Z sudah tidak asing lagi dengan teknologi (Indriyani, Dila & Sartika, 2022). Generasi ini memiliki karakteristik bisa melakukan banyak tugas sekaligus (*multitasking*) serta apapun yang dilakukannya banyak berkaitan dengan dunia maya (Rukmiyati, 2022). Menurut Widyananda (2020), generasi ini cepat dalam mencari dan menemukan informasi. Generasi ini cenderung tertarik pada hal yang praktis dan sangat bergantung pada teknologi (Turner, 2015). Kebiasaan memanfaatkan teknologi dan internet mengakibatkan generasi ini memiliki tingkat pengetahuan tinggi tentang perpustakaan digital.

Adanya perbedaan tingkat pengetahuan tentang perpustakaan digital masing-masing generasi membuktikan bahwa sosialisasi perpustakaan digital tidak bisa disamakan untuk setiap generasi. Pada generasi X sosialisasi yang dilakukan akan lebih baik jika dilaksanakan secara langsung dan untuk generasi Z sosialisasi menggunakan media sosial lebih efektif. Sedangkan untuk generasi Y dapat dilaksanakan sosialisasi secara langsung maupun melalui media sosial.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tentang perpustakaan digital masing-masing generasi berbeda. Generasi X terkategori **Tidak Tahu (TT)**, Generasi Y terkategori **Cukup Tahu (CT)** dan Generasi Z terkategori **Tahu (T)**. Korelasi diferensiasi generasi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat desa tentang perpustakaan digital terkategori **Sangat Kuat**. Sosialisasi pada Generasi X lebih baik dilakukan secara langsung dan pada Generasi Z dapat dilaksanakan melalui media sosial. Sedangkan pada generasi Y sosialisasi dapat dilaksanakan melalui media sosial maupun secara langsung.

5.2 Saran

Perpustakaan digital hadir dalam upaya untuk meningkatkan literasi masyarakat. Tujuan ini tentu akan tercapai jika masyarakat memiliki pengetahuan yang baik tentang perpustakaan digital. Tidak hanya bagi masyarakat muda namun juga masyarakat yang tua, tidak hanya masyarakat kota namun juga masyarakat di desa. Proses sosialisasi mengenai perpustakaan digital pada masyarakat semestinya harus disesuaikan dengan sasaran sosialisasi tersebut agar diperoleh hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bencsik, A., & Machova, R. (2016). Knowledge Sharing Problems from the Viewpoint of Intergeneration Management. *ICMLG2016 - 4th International Conference on Management, Leadership and Governance: ICMLG2016*, 42.
- Bencsik, A., Csikos, G., & Juhez, T. (2016). Y and Z Generations at Workplaces. *Journal of Competitiveness*, 8(3), 90–106.
- Brian Lang. (2007). *Dasar-Dasar Ilmu Perpustakaan dan Informasi*. Jurusan Ilmu Perpustakaan dan Informasi.
- Hawkins, D. I., & Mothersbaugh, D. L. (2016). *Consumer Behavior : Building Marketing Strategy*. McGraw - Hill.
- Idris, F. H., Krishnan, K. S. D., & Azmi, N. (2013). Relationship between financial literacy and financial distress among youths in Malaysia-An empirical study. *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space*, 9(4), 106–117.
- Indriyani, Dila & Sartika, S. H. (2022). Persepsi Generasi Z pada Penggunaan E-wallet selama Pandemi Covid-19. *Widya Cipta: Jurnal Sekretari Dan Manajemen*, 6(1), 68–74.
- Jurkiewicz, C. L. (2000). Generation X and the public employee. *Public Personnel Management*, 29(1), 55–74.
- Kupperschmidt, B. R. (2000). Multigeneration employees: strategies for affective management. *The Health Care Manager*, 19(1), 65–76.
- Lyons, S. (2004). An exploration of generational values in life and at work. *Doctoral Dissertation*.
- Mannheim, K. (1952). The Problem of Generations. *Essays on the Sociology of Knowledge*, 24(19), 276–322.
- Manullang, S. O. (2021). PERUBAHAN SOSIAL MASYARAKAT PEDESAAN DI ERA TEKNOLOGI. *Cross-Border: Jurnal Kajian Perbatasan Antarneegara, Diplomasi Dan Hubungan Internasional*, 4(1), 83–88.

- Maulana, H. M. (2017). PERBEDAAN TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT PERKOTAAN DAN PERDESAAN DI KABUPATEN AGAM TENTANG STROKE. *Tesis Diploma*.
- Nasution, R. A. P. (2020). ANALISIS PENGETAHUAN MASYARAKAT KOTA PADANGSIDIMPUAN TERHADAP APLIKASI MOBILE BANKING. *Skripsi*.
- Pendit, P. L. (2005). *Perpustakaan Digital : Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*. Perpustakaan Universitas Indonesia.
- Purba, Desinta & Purba, M. (2022). Aplikasi Analisis Korelasi dan Regresi menggunakan Pearson Product Moment dan Simple Linear Regression. *Citra Sains Teknologi*, 1(2), 97–103.
- Putra, Y. S. (2016). THEORITICAL REVIEW : TEORI PERBEDAAN GENERASI. *Among Makarti*, 9(18), 123–134.
- Rukmiyati, N. M. S. (2022). PERILAKU KEUANGAN WIRAUSAHA PADA INDUSTRI PARIWISATA: STUDI KOMPARATIF GENERASI X, Y DAN Z. *Jurnal Kepariwisata*, 21(1), 67–76.
- Ryder, N. B. (1965). The Cohort as a Concept in the Study of Social Change. *American Sociological Review*, 30(6), 843–861.
- Sari, M. I. (2022). PEMANFAATAN PERPUSTAKAAN DIGITAL OLEH MAHASISWA DI DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN. *Skripsi*.
- Seth, R., & Chowdary, B. A. (2017). Behavioural Finance: A Re-Examination of Prospect Theory. *Theoretical Economics Letters*, 7(5), 1134–1149.
- Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and Social Interest. *The Journal of Individual Psychology*, 71(2), 103–113.
- Wahyu, A.P., Rejeki, D.S., & Agustine, M. (2021). SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS SERVICE TECHNOLOGY UTAM (STU) UNTUK DUKUNGAN PEMBELAJARAN ONLINE (E-LEARNING). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 8(1), 170–176.
- Widayanti, Y. (2015). Pengelolaan Perpustakaan Digital. *LIBRARIA : Jurnal Perpustakaan*, 3(1), 125–137.
- Widyananda, R. F. (2020). *Pengertian Gen Z serta Karakteristiknya, Ketahui agar Tak Keliru*. Merdeka. <https://www.merdeka.com/jatim/pengertian-gen-z-serta-karakteristiknya-ketahui-agar-tak-keliru-kln.html?page=2>.

PROFIL PENULIS



Namanya adalah Rizki Ramadan, S.Pd. Lahir di Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 5 Januari 2000. Kini berusia 22 Tahun dan merupakan lulusan S1 dari Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin dengan spesialisasi Program Studi Pendidikan Fisika. Ia tertarik dengan dunia penelitian sejak masuk kuliah dan belajar banyak hal hingga dapat menamatkan

kuliahnya dalam waktu 3 Tahun 6 Bulan pada Februari 2021. Pasca lulus, ia bekerja sebagai Tenaga Pendamping Desa (TPD) dibawah naungan Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DPMD) Kabupaten Tanah Bumbu sejak 2021 hingga sekarang. Pada tahun 2021, ia juga memperoleh amanah sebagai Duta Baca Tanah Bumbu dan berpartisipasi aktif dalam berbagai inovasi untuk mendukung Dinas Perpustakaan dan Kearsipan (Dispersip) Kabupaten Tanah Bumbu meningkatkan literasi dan minat baca masyarakat.

PROFIL PENULIS



Peneliti merupakan anak pertama dari dua bersaudara, anak dari pasangan Bapak Syaiful Rahman dan Ibu Normaliani. Lahir di Desa Sumanggi Seberang, kecamatan Batang Ulay Tengah kabupaten Hulu Sungai Tengah pada tanggal 16 Maret 1997. Setelah lulus dari MAN 2 HST, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan Program Studi PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar) pada tahun 2016, dan lulus pada tahun 2020. Setelah lulus dari kuliahnya, peneliti pindah dari kabupaten Hulu Sungai Tengah (HST) dan menetap di kabupaten Tanah Bumbu. Setelah beberapa lama, peneliti mulai bekerja sebagai Tenaga Pendamping Desa (TPD) di bawah naungan Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (DMPD) kabupaten Tanah Bumbu, tepatnya sebagai pendamping desa Setarap sejak bulan November 2021 hingga sekarang.

Model Pemberdayaan Perempuan Wilayah Pedesaan Nias Berbasis Perpustakaan Digital Dalam Rangka Mendukung Kesenjangan Gender dan Pengurangan Kemiskinan

Yorizal Tri Marzuki Gulo

Universitas Lambung Mangkurat

Alamat E-mail: yorizalmar03031998@gmail.com

Abstrak

Hingga saat ini masyarakat Kepulauan Nias masih tergolong ke dalam daerah Terdepan, Terpencil, Tertinggal (3T) berdasarkan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 63 Tahun 2020 Tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024. Kepulauan Nias dinobatkan sebagai daerah 3T karena keterbelakangan atau kemiskinan yang masing tinggi mulai dari segi ekonomi yang rendah, sumber daya manusia yang terbatas, aksesibilitas dan sarana/prasarana yang belum merata hingga karakteristik daerah yang lemah. Selanjutnya, di pulau Nias masih tingginya kasus ketidakadilan gender yang mana masih menganggap bahwa laki-laki lebih tinggi derajatnya dibanding perempuan. Hal ini terutama dikarenakan konsep sistem Patriarki yang telah menjadi pondasi kehidupan sebagian besar masyarakat dalam berperilaku. Akibatnya menjadikan perempuan sebagai bagian dunia kedua dan hanya berkuasa pada ruang lingkup rumah tangga. Begitu juga di sisi yang lain bahwa perempuan di Nias masih terbatas dalam mencapai pendidikan yang lebih tinggi sebab laki-laki dalam sebuah keluarga masih lebih diutamakan. Perpustakaan digital dapat menjadi solusi yang sangat berpengaruh dalam kehidupan masyarakat terutama di wilayah pedesaan atau 3T karena dapat memberikan informasi yang akurat dan kompleks. Seperti halnya di Kepulauan Nias yang masih tinggi kemiskinannya dan hanya mengandalkan hasil-hasil pertanian dalam menunjang kehidupannya. Melalui perpustakaan digital, perempuan dengan mudah mendapatkan pengetahuan tanpa dibatasi oleh apapun. Dengan pengetahuan yang mereka peroleh akan dapat mengeksplorasi diri mulai dari perilaku bergerak, berinovasi, menuangkan kreativitasnya yang pada akhirnya akan berimplikasi pada emansipasi perempuan yang setara dengan laki-laki.

Keywords: *Women's Empowerment Model, Digital Libraries, Gender Equality, Poverty Reduction*

Pendahuluan

Nias merupakan sebuah pulau yang terletak di Provinsi Sumatera Utara. Masyarakat Nias hidup dengan dilandasi dengan kebudayaan lokal yang kental. Pulau Nias menawarkan berbagai keindahan alam seperti panorama pantai serta berbagai kebudayaan daerah yang masih dilestarikan seperti lompat batu, adat istiadat, tari-tarian dan rumah adat. Namun, di sisi berbeda Nias hingga saat ini masih tergolong dalam daerah Terdepan, Terpencil, Tertinggal (3T) berdasarkan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 63 Tahun 2020 Tentang Penetapan

Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024. Pulau Nias terdiri dari 4 kabupaten yakni Kabupaten Nias, Nias Selatan, Nias Utara dan Kabupaten Nias Barat serta satu kota, yaitu Gunung Sitoli. Kepulauan Nias dinobatkan sebagai daerah 3T karena keterbelakangan atau kemiskinan yang masing tinggi mulai dari segi ekonomi yang rendah, sumber daya manusia yang terbatas, aksesibilitas dan sarana/prasarana yang belum merata hingga karakteristik daerah yang lemah (Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 63 Tahun 2020 Tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024, 2020).

Selanjutnya berdasarkan data yang dihimpun oleh Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021, tercatat bahwa kabupaten/kota di Sumatera Utara dengan tingkat kemiskinan tertinggi yakni Kabupaten Nias Barat mencapai 26,42% dari total penduduknya. Kemudian disusul oleh Kabupaten Nias Utara di mana angka kemiskinannya mencapai 25,66%. Hal tersebut memiliki makna bahwa 1 dari 4 penduduk di kedua kabupaten ini masih hidup di bawah garis kemiskinan. Selanjutnya di Kabupaten Nias Selatan sebanyak 16,92% penduduk di bawah garis kemiskinan. Adapun persentase penduduk miskin di Kabupaten Nias sebanyak 16,82% dan di Kota Gunungsitoli sebesar 16,45% (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, 2021).

Selanjutnya, di pulau Nias masih tingginya kasus ketidakadilan gender yang mana masih menganggap bahwa laki-laki lebih tinggi derajatnya dibanding perempuan. Hal ini terutama dikarenakan konsep sistem Patriarki yang telah menjadi pondasi kehidupan sebagian besar masyarakat dalam berperilaku. Akibatnya menjadikan perempuan sebagai bagian dunia kedua dan hanya berkuasa pada ruang lingkup rumah tangga. Begitu juga di sisi yang lain bahwa perempuan di Nias masih terbatas dalam mencapai pendidikan yang lebih tinggi sebab laki-laki dalam sebuah keluarga masih lebih diutamakan. Ketidakadilan gender ini menimbulkan masalah yang lain yakni mendorong semakin tingginya angka stunting. Dimana seorang ibu, setelah melahirkan langsung bekerja untuk membantu perekonomian keluarga sehingga aktivitas utamanya memantau pertumbuhan dan perkembangan anak khususnya 1000 hari kehidupannya tidak dilakukan seorang ibu. Selain itu, fenomena yang terjadi di lapangan seorang ibu hamil makan makanan sisa suaminya sehingga kadar gizi makanan relatif sangat rendah, tidak jarang juga ibu hamil berkerja satu hari penuh dengan kondisi kehamilan yang masih muda, sehingga sebagian besar ibu hamil mengalami anemia. Apabila dilihat berdasarkan persentasenya terlihat bahwa angka prevalensi stunting Kota Gunung Sitoli sebesar 25,92 %, Kabupaten Nias Barat sebesar 43,96 %, Kabupaten Nias Utara sebesar 26,57 %, Kabupaten Nias Selatan sebesar 57 % serta di Kabupaten Nias sebesar 56,21 %. Adapun yang menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan tingginya stunting yang terjadi pada sebagian besar desa di Provinsi Sumatera Utara seperti hanya di Kepulauan Nias adalah karena adanya faktor ketidaksetaraan gender (Amalia, 2017).

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin canggih saat ini, membuat semua pekerjaan menjadi lebih mudah dan berbagai masalah dalam segi kehidupan manusia menjadi bisa terselesaikan. Salah satu kemajuan tersebut yaitu terutama di bidang teknologi dan internet. Kemajuan ini telah mampu mengubah kehidupan manusia dan bahkan menjadikan sebagai kebutuhan utama dalam menjalankan setiap aktivitasnya. Salah satu wujud dari kemajuan teknologi dan internet tersebut ditandai dengan hadirnya perpustakaan digital. Pada dasarnya perpustakaan digital ini memiliki konsep atau rancangan pada penggunaan teknologi yang memadukan berbagai kemampuan untuk menciptakan, mencari serta memanfaatkan dan menggunakan ragam informasi ke dalam berbagai bentuk sebuah jaringan yang dapat tersebar dengan luas. Dengan demikian, keberadaan perpustakaan digital akan menjadi media dengan masyarakat yang memiliki keterkaitan yang sangat dekat, sehingga mampu menciptakan kesadaran serta kesinambungan antara perpustakaan digital dengan masyarakat. Dengan adanya perpustakaan digital ini tentunya bisa dijadikan suatu pondasi awal untuk kesejahteraan

masyarakat khususnya di wilayah pedesaan atau 3T yakni membangun sebuah ekosistem masyarakat dengan berpengetahuan tanpa dibatasi oleh ruang, tempat maupun waktu.

Perpustakaan digital dapat menjadi solusi yang sangat berpengaruh dalam kehidupan masyarakat terutama di wilayah pedesaan atau 3T karena dapat memberikan informasi yang akurat dan kompleks. Seperti halnya di Kepulauan Nias yang masih tinggi kemiskinannya dan hanya mengandalkan hasil-hasil pertanian dalam menunjang kehidupannya, sehingga keberadaan perpustakaan digital ini dapat membantu untuk menyediakan layanan informasi sehingga dengan demikian mampu menghasilkan nilai perekonomian khususnya bidang pertanian yang lebih tinggi. Hal tersebut bisa dicapai sebab dalam perpustakaan digital telah dilengkapi berbagai referensi yang dapat membantu masyarakat petani, mulai dari cara memilih tanah yang baik, pembibitan, pengolahan tanah hingga cara produksi hasil-hasil pertanian.

Selanjutnya dengan hadirnya perpustakaan digital juga dapat memberikan kesempatan kepada masyarakat wilayah pedesaan atau 3T seperti di Kepulauan Nias khususnya perempuan yang masih mengalami ketidakadilan gender dalam keluarga. Melalui perpustakaan digital, perempuan dengan mudah mendapatkan pengetahuan tanpa dibatasi oleh apapun. Dengan pengetahuan yang mereka peroleh akan dapat mengeksplorasi diri mulai dari perilaku bergerak, berinovasi, menuangkan kreativitasnya yang pada akhirnya akan berimplikasi pada emansipasi perempuan yang setara dengan laki-laki.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan tersebut, maka perlu adanya “Model Pemberdayaan Perempuan Wilayah Pedesaan Nias Berbasis Perpustakaan Digital Dalam Rangka Mendukung Kesenjangan Gender dan Penanggulangan Kemiskinan.”

Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan sebagaimana telah disebutkan pada latar belakang, sehingga adapun yang menjadi poin rumusan masalah utama dalam penulisan makalah ini yaitu:

- a) Bagaimana peran perpustakaan digital dapat mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan?
- b) Apakah model pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias berbasis perpustakaan digital efektif dalam mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan?
- c) Apakah kendala pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias berbasis perpustakaan digital dalam mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan?

Tujuan Penulisan Makalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka adapun yang menjadi tujuan penulisan makalah ini yaitu:

- a) Untuk mengetahui peran perpustakaan digital dapat mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan.
- b) Untuk menghasilkan model pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias berbasis perpustakaan digital dalam mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan.
- c) Untuk menganalisis macam kendala dalam pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias berbasis perpustakaan digital dalam mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan.

Tinjauan Teoritis

Perpustakaan Digital

Perpustakaan digital memiliki beberapa definisi. Apabila dilihat secara sederhana, maka kita dihadapkan dengan dua definisi yang berbeda dari 2 (dua) kelompok, yaitu dari kelompok praktisi dan peneliti. Pada kelompok pertama atau kelompok para peneliti dengan memfokuskan pengertian pada akses dan temu kembali terhadap isi perpustakaan digital.

Sementara itu, kelompok kedua atau praktisi lebih menekankan dari berbagai aspek yang lain seperti koleksi, pengolahan dan pelayanan perpustakaan digital. Adapun definisi yang pertama ini dating dan lahir dari para peneliti ahli komputer sementara yang terakhir atau praktisi datang dari para pustakawanan profesional (Rodliyah, 2012). Dari kedua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa perpustakaan digital memiliki kefokusannya terutama pada akses terhadap isi dari perpustakaan digital itu sendiri, sementara di sisi yang lain perpustakaan digital berbicara tentang ragam koleksi, pelayanan dan cara-cara pengolahan.

Pengertian perpustakaan digital (*Digital Library*) pada dasarnya memiliki ragam pendapat yang berasal dari berbagai kalangan. Di antara berbagai pendapat tersebut seperti halnya yang dikemukakan oleh (Hasibuan, 2005), bahwa sistem perpustakaan digital adalah konsep yang menggunakan internet dan teknologi informasi dalam manajemen perpustakaan. Selanjutnya (Fahmi, 2004) mengemukakan pendapatnya bahwa perpustakaan digital merupakan sebuah sistem yang terdiri dari perangkat lunak (*software*) dan juga perangkat keras (*hardware*), staf pengelola, koleksi elektronik, mekanisme kerja, pengguna, organisasi, serta layanan dengan memanfaatkan berbagai jenis teknologi informasi. Dari pengertian ini, dapat disimpulkan bahwa perpustakaan digital memiliki rancangan yang memadukan antara jaringan internet dan teknologi informasi saat melakukan manajemennya serta dengan memanfaatkan berbagai perangkat keras dan lunak sehingga mampu menghasilkan mekanisme kerja dan koleksi elektronik yang dapat digunakan oleh pengguna atau pengelola dengan memanfaatkan ragam teknologi informasi yang tersedia.

Sedangkan menurut (Tedd, L.A., & Large, 2005) menjelaskan bahwa perpustakaan digital pada dasarnya terdiri dari 3 (tiga) karakteristik utama yakni :

- 1) Penggunaan teknologi yang mengintegrasikan kemampuan untuk membuat, mencari, dan menggunakan berbagai bentuk informasi di seluruh jaringan yang terdistribusi secara luas.
- 2) Menyiapkan kumpulan yang berisi data dan metadata yang mengkorelasikan data heterogen baik di lingkungan internal maupun eksternal.
- 3) Suatu kegiatan yang mengumpulkan dan mengelola sumber daya digital yang dikembangkan bekerja sama dengan komunitas pengguna layanan untuk memenuhi kebutuhan informasi. Untuk alasan ini, perpustakaan digital merupakan integrasi dari berbagai institusi yang memilih, mengumpulkan, memproses, memelihara, dan membuat informasi tersedia untuk komunitas yang berbeda.

Hal ini dapat dikenali dari tiga ciri yang selalu menekankan integrasi dan keterkaitan.

Hal ini dapat dimengerti karena teknologi digital memungkinkan semua ini. Ini mengintegrasikan berbagai jenis format data bersama-sama dan mendistribusikannya di seluruh jaringan telematika global. Kata kunci yang perlu diingat adalah kerjasama antar institusi. Meskipun tidak secara eksplisit disebutkan, definisi perpustakaan digital selalu membutuhkan kerjasama yang baik antara institusi dengan koleksi yang biasa digunakan (*resource sharing*).

Terdapat beberapa alasan mengapa diperlukan pembangunan perpustakaan digital, seperti yang dikemukakan oleh Chapman dan Kenney (Sismanto, 2008), yaitu dari sisi internal perpustakaan sendiri seperti efisiensi dan kemudahan pekerjaan dalam perpustakaan dan pemberian layanan yang lebih baik, serta citra perpustakaan yang lebih tinggi. Alasan diperlukan perpustakaan digital juga dilihat dari fungsi eksternal seperti pengembangan infrastruktur dari tiap daerah, kerjasama koleksi buku perpustakaan dengan institusi lain dan menggunakan akses digital sebagai pengembangan fungsi perpustakaan. Yang terakhir ialah dari sisi nilai buku yaitu untuk menurunkan nilai harga cetak maupun pemeliharaan dan meningkatkan nilai usia sebuah buku dalam bentuk digital.

Prospek dan kebutuhan perpustakaan digital dapat diakses dari mana saja, menyediakan database elektronik yang menyediakan berbagai metode pencarian dan temu kembali, dan

menyediakan fasilitas yang mudah untuk berbagi informasi antara pengguna dan perpustakaan, serta membantu pengguna mendapatkan informasi yang terbaru. Perpustakaan digital dapat meminimalkan kesenjangan infrastruktur, peralatan dan sumber daya, kendala waktu, tempat, bahasa dan budaya (Chowdhury, 2004).

Ketidakadilan Gender

Tatanan kehidupan manusia yang didominasi oleh laki-laki daripada perempuan, memiliki akar sejarah yang panjang. Dalam tatanan ini, perempuan diposisikan sebagai manusia kelas kedua dan tidak lebih tinggi posisinya dari laki-laki dan mempengaruhi segenap kehidupan sosial di masyarakat (Lahaji & Ibrahim, 2019). Perempuan tidak selalu dipandang sebagai makhluk yang penting, tetapi hanya sebagai pelengkap yang diciptakan dan untuk kepentingan laki-laki. Akibatnya, perempuan ditempatkan hanya di wilayah domestik dan laki-laki ditempatkan di wilayah publik. Persepsi ini dianggap benar dan mengarah pada berbagai bentuk ketidakadilan terhadap perempuan, antara lain kekerasan terhadap perempuan, penindasan dan pelecehan seksual (Gulo, 2019).

Proses peminggiran (marginalisasi) dan ketidakadilan sosial bagi perempuan selalu menjadi topik yang menarik dalam semua pemikiran dan pemikiran masyarakat saat ini dan masa depan. Dan dari sejarah ketidakadilan ini, ada banyak teori dan analisis sosial yang membentuk sistem sosial masyarakat kita hingga saat ini. Ketidakadilan terkait gender adalah salah satu dari banyak klaim yang dibuat oleh para ilmuwan sosial. Salah satu konsep penting yang harus dipahami ketika membahas isu-isu perempuan adalah perbedaan antara konsep jenis kelamin dan konsep gender. Penting untuk memahami masalah terhadap kaum wanita. Hal ini karena struktur ketidakadilan sosial erat kaitannya dengan perbedaan spesifik gender/ketidakadilan gender (*gender difference*) dan ketimpangan spesifik gender/struktur ketidakadilan masyarakat (*gender inequality*) (Marwing, 2021).

Selama ini sering terjadi kesalahpahaman dan ketidakjelasan tentang konsep gender dan apa yang dimaksud dengan upaya pembebasan perempuan. Hal ini karena tidak ada penjelasan yang dapat menjelaskan mengapa penting untuk memahami konsep gender dan ketidakadilan sosial. Untuk memahami istilah gender, kita perlu membedakan antara istilah gender dan jenis kelamin. Definisi gender (jenis kelamin) secara permanen dikaitkan dengan jenis kelamin tertentu dan tidak dapat diubah, merupakan bawaan biologis, dan sering disebut sebagai kodrat, sifat dua jenis kelamin manusia yang ditentukan secara biologis. Meskipun konsep gender adalah karakteristik yang dibangun secara sosial dan budaya baik laki-laki maupun perempuan. Misalnya, wanita dikenal baik, cantik, emosional, dan keibuan. Laki-laki dianggap kuat, rasional, maskulin, dan berkuasa, namun sejarah perbedaan ini meliputi pembentukan sosial dan budaya, sosialisasi, pemberdayaan, serta ajaran agama dan konstruksi negara. , Berasal dari banyak hal. Dan akhirnya, itu dianggap sebagai tekad sebagai kodrat laki-laki dan perempuan. Perbedaan-perbedaan inilah yang membawa pada tingkat ketidakadilan sosial berikutnya, terutama bagi perempuan (Marwing, 2021).

Padahal, jika tidak menciptakan ketidaksetaraan gender, perbedaan gender tidak menjadi masalah, tetapi perbedaan gender menjadi masalah yang kompleks, menimbulkan masalah bagi laki-laki dan perempuan dengan mengorbankan sistem dan struktur ketidakadilan. Ketidaksetaraan gender ini memanifestasikan dirinya dalam banyak cara yaitu, proses marginalisasi/kemiskinan ekonomi, anggapan bahwa subordinasi atau perempuan tidak berperan dalam pengambilan keputusan politik, stereotip atau pelabelan negatif, kekerasan (*violence*), beban kerja (*stress*) yang lebih lama dan lebih tinggi, dan peran sosialisasi ideology dari peran gender (Efianingrum, 2008). Tanda-tanda ketidakadilan ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain, terkait satu sama lain, atau dipengaruhi secara dialektis satu sama lain. Tidak ada gejala tunggal yang begitu penting dan esensial. Fenomena gender yang mengarah pada subordinasi perempuan. Terutama karena karakteristik perempuan yang unik dan terkonstruksi.

Anggapan bahwa perempuan itu irasional dan kalem mengarah pada fakta bahwa dia tidak bisa bertindak sebagai pemimpin dan tidak bisa bertindak. Lagi pula, perempuan jarang muncul di depan umum atau dalam politik. Atau menduduki posisi strategis di partai politik atau lembaga politik formal lainnya.

Penanggulangan Kemiskinan

Kemiskinan didefinisikan sebagai standar hidup yang rendah, yaitu adanya kekurangan materi dibandingkan dengan standar hidup yang lazim di setiap masyarakat. Secara ekonomi, kemiskinan juga dapat diartikan sebagai kurangnya sumber daya yang tersedia untuk meningkatkan kesejahteraan sekelompok orang. Kemiskinan adalah keadaan yang menunjukkan, termasuk modal yang terbatas, pengetahuan dan keterampilan yang rendah, produktivitas yang rendah, pendapatan yang rendah, nilai tukar yang rendah dan kesempatan yang rendah untuk berpartisipasi dalam pembangunan. Ketakberdayaan penduduk miskin, menurut (Mubyarto, 1997), disebabkan mereka tidak memiliki aset sebagai sumber pendapatan juga karena struktur sosial ekonomi tidak membuka peluang orang miskin ke luar dari lingkungan kemiskinan yang tak berujung pangkal.

Komite Penanggulangan Kemiskinan (2005) menekankan pentingnya mendefinisikan kemiskinan menggunakan pendekatan hak. Kemiskinan dianggap sebagai kondisi di mana seorang individu atau sekelompok orang, laki-laki atau perempuan, tidak sepenuhnya memenuhi hak-hak dasar untuk hidup dan mengembangkan kehidupan mereka secara bermartabat. Perspektif kemiskinan ini dari pendekatan berbasis hak dan mengakui bahwa orang miskin memiliki hak dasar yang sama dengan anggota masyarakat lainnya (Komite Penanggulangan Kemiskinan Republik Indonesia, 2005).

Berbagai program penanggulangan kemiskinan yang dilaksanakan selama ini menunjukkan bahwa penanggulangan kemiskinan sangat serius. Dari program untuk petani melalui berbagai program kredit dan subsidi hingga berbagai program pemberdayaan keluarga miskin, pemberian dana bergulir, program ekonomi produktif, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir.

Pengurangan kemiskinan terpadu dan pemanfaatan kepentingan lokal merupakan salah satu solusi yang dapat diberikan untuk pengentasan kemiskinan. Konsepnya adalah membangun desa terpadu. Tanggung jawab pengentasan kemiskinan ada pada masyarakat dengan memanfaatkan manfaat lokal yang ada di masing-masing daerah. Melalui cara ini, peran pemerintah lebih pada fasilitator (Yasa, 2005).

Ketidakadilan Budaya Patriarkhi Terhadap Perempuan di Nias

Masyarakat Nias adalah satu suku yang menganut sistem patriarkhi. Dalam mitologi Nias mengungkap bahwa laki-laki adalah penguasa terhadap perempuan terbukti dalam sistem adat istiadat yang mengikat kehidupan masyarakat Nias diikat dengan sistem kekuasaan yang berporos pada laki-laki (Telaumbanua, 2006). Zaman telah berubah dalam hal pendidikan, budaya, politik, dan masyarakat, namun pada kenyataannya kehidupan masyarakat Nias masih sangat kental dalam hal patriarki. Perempuan dianggap sebagai penguasa rumah, dan laki-laki adalah pemilik ruang publik. Meskipun perubahan terus berkembang namun budaya Patriarkhi di Nias tetap dipertahankan dan dilaksanakan dalam kehidupan sehari-hari.

Keadaan ini seolah kaum perempuan didiamkan karena label atas penghormatan dan tanda kesetiaannya sebagai hak dan milik orang tuanya sebelum menikah dan milik mertua dan suaminya setelah menikah. Ketidakadilan yang demikian seolah membuat perempuan tidak memiliki masalah di dalamnya namun kenyataannya perempuan setinggi apapun pendidikan dan pengetahuannya harus tunduk di dalam adat dan budaya yang telah terpatrilama dalam hidup manusia *Ono Niha* (Anak Nias) (Gulo, 2019).

Kemiskinan Masyarakat Nias dan Potensi Hasil Pertanian

Hingga saat ini Kepulauan Nias masih termasuk ke dalam daerah Terdepan, Terpencil, Tertinggal (3T) berdasarkan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 63 Tahun 2020 Tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024. Pulau Nias terdiri dari 4 kabupaten yakni Kabupaten Nias, Nias Selatan, Nias Utara dan Kabupaten Nias Barat serta satu kota, yaitu Gunung Sitoli. Kepulauan Nias dinobatkan sebagai daerah 3T karena keterbelakangan atau kemiskinan yang masing tinggi mulai dari segi ekonomi yang rendah, sumber daya manusia yang terbatas, aksesibilitas dan sarana/prasarana yang belum merata hingga karakteristik daerah yang lemah. Selanjutnya berdasarkan data yang dihimpun oleh Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021, tercatat bahwa kabupaten/kota di Sumatera Utara dengan tingkat kemiskinan tertinggi yakni Kabupaten Nias Barat mencapai 26,42% dari total penduduknya. Kemudian disusul oleh Kabupaten Nias Utara di mana angka kemiskinannya mencapai 25,66%. Hal tersebut memiliki makna bahwa 1 dari 4 penduduk di kedua kabupaten ini masih hidup di bawah garis kemiskinan. Selanjutnya di Kabupaten Nias Selatan sebanyak 16,92% penduduk di bawah garis kemiskinan. Adapun persentase penduduk miskin di Kabupaten Nias sebanyak 16,82% dan di Kota Gunungsitoli sebesar 16,45% (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, 2021).

Masyarakat di Pulau Nias sebagian besar menggantungkan hidupnya pada hasil-hasil pertanian. Mulai dari tanaman karet, kakao, pisang dan rempah. Pada tahun 2014 jumlah produksi pisang sebesar 764 ton. Karet tumbuh subur di seluruh kecamatan di Pulau Nias dengan jumlah produksi sebesar 7.552 ton dan jumlah produksi kakao di Kabupaten Nias sebesar 858 ton (Hia, 2018).

Selanjutnya penelitian oleh (Halawa, 2014) menunjukkan bahwa berdasarkan gabungan perhitungan Model Rasio Pertumbuhan dan Analisis, *Location Quotient*, *Overlay Tipology Klassen*, menunjukkan bahwa Kabupaten Nias memiliki tiga sektor unggulan, yaitu sektor pertambangan dan penggalian; sektor pertanian; serta sektor jasa-jasa. Kabupaten Nias Selatan tidak memiliki sektor unggulan. Kota Gunungsitoli memiliki dua sektor unggulan, yaitu sektor bangunan dan konstruksi; serta sektor pengangkutan dan komunikasi. Kabupaten Nias Utara dan Kabupaten Nias Barat memiliki dua sektor unggulan, yaitu sektor pertanian; serta sektor pertambangan dan penggalian.

Di samping keunggulan tersebut, terdapat beberapa hambatan dalam pengembangan hasil-hasil pertanian hingga masih menobatkan kepulauan Nias sebagai daerah yang tertinggal dan angka kemiskinan yang relatif tinggi. Kendala ini mulai dari sumber daya manusia yang masih rendah, fasilitas yang kurang memadai, pengolahan hasil pertanian yang belum maksimal serta teknologi yang digunakan sangat minim.

Model Pemberdayaan Masyarakat

(Sumodiningrat, 2000) mengemukakan bahwa keberdayaan masyarakat pada dasarnya yang ditandai dengan adanya kemandiriannya yang dapat dicapai melalui proses pemberdayaan masyarakat. Kemandirian ini dapat berupa kemandirian bertindak, berpikir dan mengendalikan apa yang mereka lakukan. Kemandirian masyarakat merupakan suatu keadaan yang dialami oleh masyarakat yang dapat dilihat dan diamati dengan kemampuan memikirkan, memutuskan serta melakukan sesuatu yang dipandang tepat demi mencapai pemecahan masalah-masalah yang dihadapi dengan mempergunakan daya kemampuan yang dimiliki. Daya kemampuan yang dimaksud adalah terdistribusi dari kemampuan konatif, kognitif, psikomotorik dan afektif serta sumber daya lainnya yang bersifat fisik/ material. Kemandirian masyarakat dapat dicapai tentu memerlukan sebuah proses belajar. Masyarakat yang mengikuti proses belajar yang baik, secara bertahap akan memperoleh daya, kekuatan atau kemampuan yang bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan secara mandiri.

Keberdayaan masyarakat tersebut dapat diwujudkan melalui berbagai bentuk partisipasi aktif masyarakat yang difasilitasi dengan adanya pelaku pemberdayaan. Hasil dan tujuan akhir dari sebuah proses pemberdayaan masyarakat merupakan untuk memandirikan warga masyarakat agar dapat menghasilkan sekaligus meningkatkan taraf hidup keluarga dan mengoptimalkan sumberdaya yang dimilikinya (Widjajanti, 2011).

Metode Penelitian

Penelitian ini dikaji melalui pendekatan kualitatif (Creswell, 2014) sehingga subyektifitas penulis menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari analisa. Adapun kajiannya merupakan studi literatur dengan sumber data sekunder seperti jurnal ilmiah, buku literatur dan berita internet. Analisis dilakukan dengan metode deskriptif evaluative (Neuman, 2014). Metode ini berupaya memberikan penilaian terhadap suatu permasalahan sosial yang diperbincangkan dengan argumen yang lebih beralasan. Setelah data dikumpulkan, pengelolaannya dimulai dari interpretasi awal melalui pemaparan fakta empiris dengan mengelaborasi data dan gagasan dari literatur terkait. Selanjutnya dilakukan interpretasi terfokus yang didasarkan pada pemaparan data tersebut. Tahap akhir dilakukan dengan pengambilan kesimpulan yang menghasilkan jawaban utama terhadap pertanyaan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Peran Perpustakaan Digital Dalam Mendukung Kesetaraan Gender dan Penanggulangan Kemiskinan

Penuntasan kemiskinan dan pencapaian kesetaraan gender merupakan salah satu prioritas para pengambil kebijakan untuk diselesaikan. Masalah ini juga bagian dari pembangunan berkelanjutan (SDGs). Ketidakadilan gender hingga kini masih ditemukan di tengah-tengah masyarakat terutama masyarakat yang menganut budaya patriarkhi yang lebih mengutamakan kaum laki-laki dibanding kaum perempuan serta menomorduakan kaum perempuan dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya di bidang pendidikan. Tak jarang ditemukan di beberapa wilayah di Indonesia yang menganut budaya patriarkhi yang lebih memprioritas pendidikan laki-laki daripada perempuan.

Perkembangan zaman saat ini sudah seharusnya budaya lokal dijadikan sebagai acuan untuk sebuah kemajuan kehidupan masyarakat bukan malah menjadi pembatas yang akhirnya membawa pada kemunduran. Kemajuan kehidupan suatu masyarakat hanya bisa dilihat apabila memberikan kesempatan yang sama kepada setiap individu untuk mengembangkan dirinya sesuai dengan keahlian yang dimiliki tanpa adanya rasa takut karena nilai dan budaya tertentu.

Selanjutnya kemiskinan yang menjerat kehidupan masyarakat di berbagai wilayah pedesaan dan daerah 3T bukan merupakan hal yang baru akan tetapi dalam penanganannya masih belum adanya titik temu yang mampu mengurangi angka kemiskinan. Banyak masyarakat yang hidup di bawah garis kemiskinan karena faktor kebudayaan dan juga keterbatasan sumber daya manusia. Selain itu, keterbatasan infrastruktur dan fasilitas, pendidikan yang kurang serta akses informasi yang minim akan berdampak pada peningkatan tingginya angka kemiskinan.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan internet yang membuat semakin mudahnya setiap individu dalam menjalankan berbagai aktivitasnya menjadikannya sebagai suatu kebutuhan. Hadirnya perpustakaan digital yang merupakan integrasi teknologi dan internet menyebabkan kemudahan yang signifikan bagi segenap kehidupan masyarakat dalam memperoleh setiap informasi sesuai kebutuhannya. Peran perpustakaan digital sudah seharusnya mampu menjadi solusi alternatif bagi wilayah pedesaan atau daerah 3T yang masih memiliki kesenjangan baik dari segi fasilitas dan sumberdaya maupun infrastruktur. Dengan perpustakaan digital berbagai kesenjangan yang ada tersebut dapat diminimalisir.

Ketidakadilan gender terutama perempuan wilayah pedesaan atau daerah 3T yang lebih mengutamakan pendidikan laki-laki daripada perempuan, menjadi bisa diatasi dengan adanya perpustakaan digital. Di mana perempuan menjadikan perpustakaan digital sebagai pondasi awal untuk kesejahteraan yakni dengan membangun sebuah ekosistem perempuan dengan berpengetahuan yang berdaya saing dan unggul. Melalui peran perpustakaan digital yang bisa diakses dengan mudah, memberikan informasi secara cepat dan lengkap akan berdampak pada perempuan untuk mampu memanfaatkan kesempatan tersebut sehingga dapat mengembangkan telentanya yang pada akhirnya akan mewujudkan emansipasi perempuan yang setara dengan laki-laki. Peluang tersebut dapat berupa inovasi, pengetahuan dan kreativitas dalam mendukung kesejahteraan hidupnya maupun keluarganya.

Minimalisir ketidakadilan gender melalui peningkatan peran perpustakaan digital akan lebih mudah memberikan kesempatan yang lebih luas terutama perempuan yang berada di wilayah pedesaan seperti masyarakat Nias. Budaya patriarki yang menjerat kehidupan perempuan masyarakat Nias dapat diatasi dan ditangkal melalui peran perpustakaan digital sehingga perempuan tidak mandeg secara pengetahuan. Di zaman yang serba modern saat ini menuntut setiap individu untuk mampu memiliki kualitas diri baik di bidang ilmu pengetahuan maupun secara keterampilan.

Sudah sepantasnya nilai-nilai budaya lokal dapat menjadi panutan bagi masyarakat untuk menjadi lebih maju dan modern bukan malah menimbulkan kerugian di masyarakat. Melalui pemanfaatan teknologi sehingga budaya lokal tersebut dapat diintegrasikan sehingga menghasilkan implikasi yang baik bagi segenap kehidupan masyarakat. Emansipasi perempuan dapat terbangun secara bertahap melalui peran perpustakaan digital yang tadinya hanya dapat menikmati dan melihat ruang lingkup rumah tangga dan dapur, kini dapat melihat dunia dengan lebih luas karena telah disediakan melalui internet.

Selain itu, kesenjangan di bidang ekonomi yang menyebabkan kemiskinan bagi wilayah pedesaan atau daerah 3T dapat ditangkal dengan hadirnya perpustakaan digital. Yang awalnya masyarakat belum mampu memanfaatkan hasil-hasil olahan pertanian menjadi bisa karena layanan informasi yang mudah diakses di mana saja dan kapan saja. Kemiskinan yang terjadi di Kepulauan Nias sudah berlangsung sejak lama dan hingga saat ini masih sangat kesulitan untuk keluar dari keadaan tersebut.

Peran perpustakaan digital dapat memberikan terobosan baru dan peluang bagi masyarakat Nias agar lebih produktif dalam memanfaatkan hasil pertanian. Tanpa harus menunggu seorang pelatih sekalipun akan tetapi secara mandiri bisa dilakukan dengan memanfaatkan layanan informasi yang ada pada perpustakaan digital. Melalui layanan informasi tersebut, kemudian akan menjadi sebuah pengetahuan baru bagi masyarakat terutama yang bekerja sebagai petani/pekebun sehingga pada akhirnya akan diimplementasikan demi menunjang kegiatannya dalam mengolah hasil-hasil pertanian.

Dengan demikian perpustakaan digital akan mampu mendorong terciptanya kesetaraan gender dan mampu menurunkan angka kemiskinan. Sehingga dengan begitu akan lebih mudah dalam membantu proses transformasi masyarakat khususnya yang berada di daerah pedesaan (3T).

Model Pemberdayaan Perempuan Wilayah Pedesaan Nias Berbasis Perpustakaan Digital Dalam Mendukung Kesetaraan Gender dan Penanggulangan Kemiskinan

Model pemberdayaan perempuan pada wilayah pedesaan secara khusus di Kepulauan Nias yang berbasis pada peran perpustakaan digital dinilai efektif jika dimanfaatkan dengan baik berbagai keunggulan yang ditawarkan. Mengingat daerah Kepulauan Nias yang masih

terbelakang dan terbatas secara infrastruktur dan sumber daya manusia sehingga akan diminimalisir dengan adanya perpustakaan digital.

Dalam mendukung kesetaraan gender di Kepulauan Nias dapat dicapai melalui peran perpustakaan digital. Pembangunan di suatu wilayah sangat diperlukan adanya peran dari perempuan. Berbagai inovasi dan keterampilan akan lebih mudah dibangun oleh perempuan karena telah disediakan secara penuh waktu oleh perpustakaan digital. Selanjutnya, akan dapat membuat masyarakat lebih mudah dalam mengembangkan hasil-hasil alam terutama pertanian di Nias lebih berdaya saing dan memiliki nilai yang lebih tinggi. Apabila masyarakat mampu mengolah hasil pertanian dengan baik, memilih tanah dan bibit yang berkualitas akan menurunkan potensi gagal panen dan bahkan mampu menciptakan solusi berkat dari adanya perpustakaan digital. Dengan demikian, akan secara perlahan meningkatkan produktivitas masyarakat Nias yang pada akhirnya dapat menurunkan angka kemiskinan.



Gambar 1. Model Pemberdayaan Perempuan Wilayah Pedesaan Nias Berbasis Perpustakaan Digital Dalam Mendukung Kesetaraan Gender dan Penanggulangan Kemiskinan

Gambar 1. di atas memperlihatkan model pemberdayaan perempuan yang berbasis pada perpustakaan digital. Dimana pada posisi tengah diisi atau ditempati oleh perpustakaan digital yang melambangkan sebagai pusat utama dan pengendali bagian yang lainnya. Adapun bagian lain tersebut mengelilingi atau mengitari bagian tengah terdiri atas minimalisir kemiskinan, kesetaraan gender, perempuan berdaya saing serta transformasi masyarakat daerah 3T.

Model pemberdayaan perempuan yang berbasis pada perpustakaan digital dimana perpustakaan digital sebagai pusat utama yang memiliki peran yang sangat penting dalam minimalisir kemiskinan dan mendukung kesetaraan gender melalui berbagai peran dan fungsi dari perpustakaan digital itu sendiri sehingga mampu menciptakan perempuan yang berdaya saing dan unggul yang pada akhirnya secara gradual akan menggiring pada tindakan transformasi masyarakat daerah 3T ke arah yang lebih maju.

Dalam mendukung pembangunan wilayah pedesaan di Kepulauan Nias perpustakaan digital memiliki peran yang sangat penting khususnya berperan dan mendukung program pembangunan berkelanjutan sehingga setiap individu mampu mengespresikan dirinya tanpa terkecuali bagi perempuan untuk mandiri. Kemandirian masyarakat adalah suatu kondisi yang dialami masyarakat dan dicirikan oleh kemampuan berpikir, menentukan, dan melaksanakan

apa yang dianggapnya tepat dengan menggunakan keterampilannya untuk mencapai pemecahan masalah yang dihadapinya. Kemampuan yang dimaksud adalah kognitif, empati, psikomotorik, emosional, dan sumber daya fisik/material lainnya. Pencapaian otonomi masyarakat secara alami membutuhkan proses pembelajaran. Orang yang mengikuti proses pembelajaran yang baik secara bertahap memperoleh kekuatan, kekuatan, atau keterampilan untuk membantu mereka membuat keputusan mandiri.

Dengan adanya model pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias berbasis perpustakaan digital ini akan mampu mendukung perempuan yang berdaya saing dan unggul, tercapainya kesetaraan gender, menurunkan kemiskinan sehingga mampu bertransformasi ke arah yang lebih maju.

Kendala Pemberdayaan Perempuan Wilayah Pedesaan Nias Berbasis Perpustakaan Digital Dalam Mendukung Kesetaraan Gender dan Penanggulangan Kemiskinan

Bukan hal yang mudah untuk dilakukan dalam menerapkan model pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias berbasis perpustakaan digital karena selain dari beberapa keunggulan yang ditawarkan juga memiliki beberapa hambatan yang menjadi perhatian untuk dijadikan bahan diskusi hingga melahirkan sebuah solusi. Kendala tersebut terutama masyarakat Nias (perempuan) masih terbatas dalam sumber daya manusia serta belum mampu menjalankan berbagai aplikasi seperti yang ditawarkan oleh perpustakaan digital. Banyak perempuan di Nias yang hanya menamatkan diri pada Sekolah Dasar dan bahkan tidak sekolah sama sekali. Sehingga hal ini yang kemudian menjadi hambatan tersendiri bagi perempuan untuk mengeksplorasi diri.

Selain itu, pemikiran tradisional masyarakat Nias masih tinggi, di mana mereka lebih mengutamakan pekerjaannya dibanding dengan belajar pengetahuan yang baru. Mereka enggan terbuka dalam menerima informasi dan wawasan yang lebih modern karena telah terpatrit budaya lokal yang lebih condong hidup berdasarkan kebiasaan yang telah ada sejak lama atau yang diturunkan oleh nenek moyang.

Oleh sebab itu, kendala yang dihadapi membutuhkan tindakan yang kompleks dan gradual baik dari para pengambil kebijakan, para akademis maupun masyarakat pada umumnya. Sehingga kendala yang muncul pada saat penerapan model pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias berbasis perpustakaan digital bisa diminimalisir.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Model pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias berbasis perpustakaan digital dalam mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan dinilai efektif apabila dijalankan dengan baik sehingga fungsi-fungsi yang ditawarkan dapat dimanfaatkan sehingga berimplikasi pada hasil yang besar mencakup seluruh elemen kehidupan masyarakat. Oleh sebab itu, pemanfaatan dan peningkatan peran perpustakaan digital maupun teknologi di era global atau zaman yang serba modern saat ini sebaiknya terus dilakukan dengan memulainya sejak dari sekarang sehingga pada akhirnya kita tidak lagi ragu-ragu dalam menghadapi berbagai tuntutan penggunaannya serta ragam luapan informasi yang ditimbulkan. Selain itu, dengan memperhatikan pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias akan mampu menciptakan kemandirian dalam menjalankan setiap aspek kehidupannya dalam masyarakat. Namun, di sisi lain perlu memperhatikan yang menjadi hambatan dalam menjalankan fungsi pemberdayaan perempuan yang berbasis pada perpustakaan digital yang membutuhkan tindakan yang kompleks yang gradual.

Saran

Sebagaimana dalam pembahasan ini telah disampaikan model pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias berbasis perpustakaan digital dalam mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan, dengan ini penulis menawarkan beberapa saran yang bisa dijadikan sebagai bahan penelitian dan pertimbangan di masa yang akan datang. Saran tersebut di antaranya:

- a) Diharapkan model pemberdayaan perempuan wilayah pedesaan Nias berbasis perpustakaan digital dalam mendukung kesetaraan gender dan penanggulangan kemiskinan terus dilakukan pembenahan hingga mampu menciptakan kondisi yang lebih nyata dan bermanfaat.
- b) Diharapkan setiap fitur aplikasi yang ditawarkan oleh perpustakaan digital lebih interaktif dan mampu menjangkau tingkat pengetahuan masyarakat yang ada di wilayah pedesaan atau daerah 3T.
- c) Diharapkan setiap budaya lokal yang ada mampu menjadi pendorong kemajuan setiap kegoatan dan kehidupan masyarakat baik di masa sekarang maupun di masa mendatang.
- d) Karena peran perpustakaan digital dalam percepatan tranformasi masyarakat di wilayah pedesaan atau daerah 3T membutuhkan tindakan yang kompleks dan gradual, maka diharapkan kerjasama dari berbagai pihak untuk mendukung membumikan peran tersebut.

Referensi

- Amalia, A. (2017). Pengaruh Pendidikan, Pengangguran dan Ketimpangan Gender Terhadap Kemiskinan Di Sumatera Utara. *Jurnal At-Tawassuth*, 3(3), 324.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2021). *Persentase Penduduk Miskin Menurut Kabupaten-Kota*. <https://www.bps.go.id/indicator/23/621/1/persentase-penduduk-miskin-menurut-kabupaten-kota.html>
- Chowdhury, G. (2004). *Introduction to Digital Libraries*. Facet Publishing.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.)*. SAGE.
- Efianingrum, A. (2008). Pendidikan dan Pemajuan Perempuan: Menuju Keadilan Gender. *Jurnal Fondasia*, 1(9), 20–35.
- Fahmi, I. (2004). Inovasi Jaringan Perpustakaan Digital: Network of Networks (NeONs). *Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Gulo, Y. (2019). Ketidakadilan Budaya Patriarkhi terhadap Perempuan di Nias. *JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 11(1), 10–20.
- Halawa, F. T. . (2014). *Analisis Penentuan Sektor Unggulan Kabupaten/Kota Di Kepulauan Nias*. Universitas Sumatera Utara.
- Hasibuan, Z. . (2005). Pengembangan perpustakaan digital: Studi kasus perpustakaan Universitas Indonesia. *Makalah Pelatihan Pengelola Perpustakaan Perguruan Tinggi*.
- Hia, Y. (2018). *Potensi Perekonomian Pulau Nias di Bidang Pertanian*. Kompasiana. <https://www.kompasiana.com/yosua33153/5ba9149caeebe118f01b6732/potensi-perekonomian-pulau-nias-dibidang>
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 63 Tahun 2020 Tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024, (2020).
- Komite Penanggulangan Kemiskinan Republik Indonesia. (2005). *SNPK Strategi Nasional Penanggulangan Kemiskinan*.
- Lahaji & Ibrahim, s. (2019). Fiqh Perempuan Keindonesiaan. *Jurnal Al-BayyinaH*, 3(1), 1–14.
- Marwing, A. & Y. (2021). *Perempuan Islama dalam Berbagai Perspektif Politik, Pendidikan, Psikologi, Ekonomi, Sosial, Budaya*. Bidang Pustaka Madani.
- Mubyarto. (1997). *Program IDT dan Perekonomian Rakyat Gugus Nusa Tenggara*. Aditya Media.
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches (7th ed.)*. Pearson Education, Limited.
- Rodliyah, U. (2012). Perpustakaan Digital, dan Prospeknya Menuju Resource Sharing. *Visi Pustaka*, 14(1). <https://www.perpusnas.go.id/magazine-detail.php?lang=en&id=8219>
- Sismanto. (2008). *Manajemen Perpustakaan Digital*. AfifaPustaka.
- Sumodiningrat, G. (2000). *Visi dan Misi Pembangunan Pertanian Berbasis Pemberdayaan*. IDEA.
- Tedd, L.A., & Large, A. (2005). *Digital Libraries: Principles and Practice in a Global Environment*. K.G. Saur.

- Telaumbanua, A. A. (2006). Bowo Wangowalu (Emas Jujuran dalam perkawinan pada Masyarakat Nias). *FISIP USU: Jurnal Kerabat*, 1, 16–18.
- Widjajanti, K. (2011). Model Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan. Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(1), 15–27.
- Yasa, I. G. W. M. (2005). I G. W. Murjana Yasa. *Ekonomi Dan Sosial*, 86–91.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/input/article/view/3187>

DATA PRIBADI

a. Nama Lengkap : Yorizal Tri Marzuki Gulo, S.AP
b. Tgl Lahir/Umur : 3 Maret 1998/ 24 Tahun
c. Tempat Lahir : Balodano
d. Jenis Kelamin : Laki-laki
e. Golongan Darah : O
f. NPWP : 653788497126000
g. Status Perkawinan : Belum Kawin
h. Pekerjaan : Mahasiswa Pascasarjana
i. Kampus : Universitas Lambung Mangkurat
j. Prodi : Magister Administrasi Publik
k. Alamat Rumah :
- Kelurahan/Desa : Desa Balodano
- Kecamatan : Ma'u
- Kabupaten : Nias
- Provinsi : Sumatera Utara
- Kode Pos : 22852
- HP/WA : 085359460805
- Email : yorizalmar03031998@gmail.com

PASPHOTO

Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia 2022 Tema 4
**INOVASI IPUSDA PAPUA MAJU SOLUSI MEWUJUDKAN PERPUSTAKAAN DIGITAL
DALAM PERCEPATAN TRANSFORMASI MASYARAKAT DESA TERISOLASI,
TERPINGGIR DAN TERBELAKANG (3T) DI PROVINSI PAPUA**

Oleh :

Tuwaji, IAIN Fattahul Muluk Papua, Kota Jayapura, Email : tuwaji.iainjpr@gmail.com 2.
Thereseta Evilianingsih, Universitas Cenderawasih, Kota Jayapura
Email : thereseta706@gmail.com

Abstrak :

Untuk menuntaskan keterampilan budaya membaca buku, menulis dan berhitung (calistung) kepada masyarakat di Papua menjadi tantangan tersendiri. Mulai masalah . geografis daerahnya masih banyak yang terisolir, minimnya tenaga guru, dan fasilitas pendidikan yang kurang memadai, juga terkait dengan minat baca dan budaya masyarakat. Dampaknya kualitas kehidupan masyarakat yang masih rendah dan pengembangan ekonomi khususnya di pedesaan masih kurang. Makalah ini merupakan tawaran untuk mengatasi masalah tersebut dengan membangun Papua melalui perpustakaan digital. Dengan aplikasi yang dirancang secara sederhana, fungsional dan memotivasi keterlibatan masyarakat di berbagai bidang diyakini akan membawa perubahan masyarakat untuk mencari ilmu dan mengembangkan dirinya kearah kemandirian yang berdaya saing global. Konsep pembangunan perpustakaan digital juga telah didiskusikan dengan berbagai pihak baik teknisi, akademisi, birokrat dan pustakawan. Hasilnya telah disajikan baik dari sisi kekuatan atau factor penunjang, kelemahan, ancaman dan peluangnya. Analisis SWOT membantu memperjelas dan sekaligus memberikan solusi factor kelemahan menjadi kekuatan dan ancaman menjadi peluang.

Kata Kunci : “Membangun Papua Melalui Perpustakaan Digital”

1.1. Latar Belakang Masalah

Telah diketahui bahwa minat baca masyarakat Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan Negara-negara ASEAN seperti Singapura dan Vietnam. Hasil survey organisasi PBB untuk pendidikan (UNESCO) tahun 2012 indek minat baca masyarakat Indonesia 0,001 artinya dari 1.000 orang Indonesia yang serius membaca hanya satu orang. Begitu juga hasil survey yang dilakukan oleh ***The World Most Literate Nations (WMLN)*** perihal tingkat literasi dunia pada April 2016 yang menempatkan Indonesia di urutan ke-60 dari 61 negara yang disurvei (Heri Suroto, 2021).

Untuk wilayah Provinsi Papua dan Papua Barat juga menjadi tantangan tersendiri untuk menuntaskan keterampilan budaya membaca buku, menulis dan berhitung (calistung). Hal ini juga diakui oleh pihak Yayasan Lontar Jakarta yang bekerjasama dengan Universitas Cenderawasih dan PT Freeport Indonesia. Penyebabnya adalah secara geografis daerahnya masih banyak yang terisolir, minimnya tenaga guru, dan fasilitas pendidikan yang kurang memadai untuk memenuhi kebutuhan siswa di sekolah. Selain itu penyebabnya buku pelajaran yang menjadi pegangan siswa tidak terpenuhi atau masih kurang (Muhsidin, 2020). Sedangkan menurut Ketua Taman Baca Gerakan Papua Mengajar (GPM) Alek Giyai, masih minimnya buku-buku pelajaran siswa yang isinya masih kurang muatan local atau kearifan local, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyerap pelajaran (Eko B. Hartono, 2019).

Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia 2022 Tema 4

Menurut Miller Mckenna dalam Machadir Syaiful (2021), ada empat factor yang mempengaruhi terjadinya aktivitas literasi. Pertama budaya (Culture) yang meliputi gagasan, nilai, norma dan makna yang dibentuk oleh keluarga, komunitas dan lingkungan yang lebih luas yang mempengaruhi perilaku literasi. Kedua kecakapan (Proficiency), merupakan syarat awal bebas buta aksara agar seseorang dapat mengakses sumber-sumber literasi. Ketiga sumber daya pendukung (Acceds) agar masyarakat bisa memanfaatkan sumber-sumber literasi, seperti perpustakaan, toko buku dan media massa. Keempat alternatives yaitu keragaman pilihan perangkat teknologi informasi dan hiburan. Dari empat factor kriteria tersebut Provinsi Papua dalam dimensi budaya (kebiasaan membaca) masih kurang, indek aktivitas literasi pada tahun 2018 menduduki urutan terakhir dari 34 provinsi, dengan indek 3,72. Dimensi kecakapan Papua juga pada urutan terakhir dengan indek 60,51. Dimensi Akses Papua juga pada urutan terakhir dengan indek 9,00. Termasuk dimensi alternative, Papua pada urutan terakhir dengan indek 20,98.

Berdasarkan data hasil penelitian tentang tata kelola perpustakaan desa di Provinsi Papua, rata-rata memiliki nilai 42,5 % tingkat capaiannya dari standar nasional yang telah ditetapkan oleh Perpustakaan Nasional yang terdiri dari 9 komponen yaitu kelembagaan, gedung/ ruang perpustakaan, prasarana perpustakaan, tenaga perpustakaan, koleksi perpustakaan, pelayanan perpustakaan, anggaran perpustakaan dan kerjasama perpustakaan (Tuwaji, 2021).

Berbagai indicator tersebut diatas selayaknya semua pihak memberikan perhatian lebih pada Provinsi Papua, karena literasi merupakan hal penting dan mendasar bagi manusia. Informasi berbagai ilmu pengetahuan wajib disampaikan kepada seluruh masyarakat di penjuru tanah air sebagai upaya untuk mencerdaskan bangsa Indonesia (UUD 1945). Dengan pengetahuan yang didapat masyarakat bisa menstranformasikan dalam kehidupannya. Untuk itu pengembangan perpustakaan di Provinsi Papua, baik tingkat provinsi, kabupaten/ kota sampai ke desa-desa perlu dipacu, terutama dalam penyampaian informasi tentang buku-buku terapan dengan paradigma inklusi social untuk kesejahteraan masyarakat (Tuwaji, 2021).

Pengembangan perpustakaan di Provinsi Papua pada tingkat Provinsi sampai ke desa akan berdampak mempercepat dalam usaha mengentaskan kemiskinan. Oleh karena itu pengembangannya perlu dipilih yang tingkat akslerasinya akan sangat cepat jika melalui pengembangan teknologi atau secara digital. Dengan perpustakaan digital, masyarakat yang tinggal di desa terisolasi, terpinggir dan terbelakang (3T) akan dengan cepat mendapatkan buku-buku terapan guna menunjang pengembangan ekonomi pedesaan untuk kesejahteraan masyarakat.

Keperluan yang mendasar untuk membangun perpustakaan digital adalah akses internet yang lancer dan cepat. Untuk itu perlu kebijakan pemerintah daerah Provinsi Papua sehingga dimungkinkan dapat diakses sampai tingkat desa terisolir, terpinggir dan terbelakang (3T). Selain internet yang mendukung, pengembangan perpustakaan digital yang bagus harus didukung dengan system perangkat **hardware** dan **software** yang bagus. Untuk itu perlu adanya dukungan dana yang memadai. Tenaga teknis terbaik dengan system **server** yang tangguh perlu dipastikan untuk kelayakan perpustakaan digital. Pada perangkat computer pengelola perpustakaan perlu dilakukan entri data, pembuatan data base, pembuatan katalog elektronik, dan administrasi lainnya seputar perpustakaan. Sedangkan untuk computer pengguna dipersiapkan system penelusuran seperti OPAC (**Online Prosses Acces Catalogue**) dan pemindahan file dari hasil penelusuran tersebut.

Selanjutnya guna menumbuhkan minat baca sangat diperlukan adanya sosialisasi perpustakaan online yang sudah dimiliki. Perlu dipromosikan setiat saat, dilakukan menggunakan iklan, baleho, iklan online dan sebagainya untuk menginformasikan secara luas kepada masyarakat. Kerjasama dengan pihak akademisi dan organisasi profesi, seperti ikatan pustakawan Indonesia (IPI) sangat diperlukan guna menambah koleksi buku-buku terapan dengan kearifan local sehingga

Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia 2022 Tema 4

sasaran utama untuk mempercepat pengembangan ekonomi dan tingkat kesejahteraan masyarakat akan segera terwujud.

Pengembangan dan pengelolaan perpustakaan digital akan lebih prospek jika dilakukan dengan system kolaborasi dengan banyak pihak. Ipusda Papua Maju dalam hal ini perlu bekerjasama dengan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia sebagai Pembina semua jenis perpustakaan. Tentu saja Ipusda Papua Maju harus menjebatani masyarakat Papua dalam mengurus kartu anggota Perpustakaan Nasional. Dengan demikian Ipusda Papua Maju ikut mewujudkan misi Perpustakaan Nasional dalam mewujudkan Indonesia One Search. Karena dengan mudah dapat mengakses e-book dalam negeri sebanyak 739.696 judul dan e-book luar negeri 38.331 judul yang ada pada aplikasi Ipusnas (Muhammad Syarif Bando, 2020).

Selain itu pengelola perpustakaan digital dalam hal ini Ipusda Papua Maju perlu adanya kreativitas menciptakan suasana ruang dan tempat perpustakaan yang nyaman secara offline sangat membantu minat baca pengunjung. Membangun tempat untuk menarik minat orang membaca harus kreatif dengan membangun lingkungan yang memiliki multifungsi dari banyak kegiatan. Contohnya ruangan untuk membaca perlu didesain dengan model unik dan kreatif, akses internet yang mendukung, ruang diskusi yang menarik, layanan konsumsi sesuai kebutuhan, kenyamanan dan kegiatan kreativitas sering dilakukan di tempat tersebut. Inilah kebutuhan literasi masa kini yang perlu ada pada sebuah perpustakaan modern.

1.2. Rumusan Masalah

Untuk mewujudkan perpustakaan digital dengan basis inklusi social untuk kesejahteraan masyarakat di desa terisolir, terpinggir dan terbelakang (3T) di Provinsi Papua, tentu banyak hal yang perlu dipersiapkan, baik factor yang sangat mendukung, factor yang masih tergolong lemah, beberapa peluang dan juga kesempatan. Beberapa factor tersebut akan dilakukan pendataan secara mendalam agar usaha mewujudkan perpustakaan digital tersebut akan tercapai.

1. Apa saja yang termasuk factor-faktor yang kuat untuk mendukung adanya perpustakaan digital ?
2. Apa saja yang menjadi peluang untuk menghasilkan alternative yang lebih efektif dengan cara mengoptimalkan kekuatan internal agar dapat menciptakan peluang eksternal ?
3. Apa yang masih dianggap factor-faktor yang lemah dan menjadi ancaman untuk terbentuknya perpustakaan digital sehingga perlu dikelola secara baik guna meminimalisir ancaman.

1.3. Tujuan

1. Untuk mengetahui factor-faktor yang kuat untuk mendukung adanya perpustakaan digital.
2. Untuk mengetahui peluang untuk menghasilkan alternative yang lebih efektif dengan cara mengoptimalkan kekuatan internal agar dapat menciptakan peluang eksternal.
3. Untuk mengetahui factor-faktor yang lemah dan menjadi ancaman untuk terbentuknya perpustakaan digital sehingga perlu dikelola secara baik guna meminimalisir ancaman.

1.4. Kegunaan

Dari pertanyaan-pertanyaan diatas diharapkan dapat dijawab melalui studi ini yang tidak hanya menggambarkan tatakelola perpustakaan digital yang akan dikembangkan tetapi juga diharapkan mendapat gambaran berbagai masukan dan tanggapan factor-faktor yang mendukung, kelemahan dan kurang mendukung, berbagai peluang serta ancaman. Kelemahan dan ancaman setelah diketahui tentunya sebagai dasar untuk mencari alternative yang dapat mengurangi resiko kedua factor tersebut. Sehingga pengembangan perpustakaan digital dapat dirancang dengan system yang mengakumulir factor-faktor tersebut yang pada akhirnya diterima oleh masyarakat sebagai sarana untuk meningkatkan budaya baca. Dengan meningkatnya minat baca/ indek literasi, pengetahuan

masyarakat meningkat yang berdampak pula meningkatnya pengembangan ekonomi sampai ke tingkat pedesaan sehingga kesejahteraan masyarakat terwujud.

1.5. Kajian Teori atau Konsep

Guna mengkaji berbagai pandangan, terutama sikap masyarakat Papua yang berada di daerah pedesaan terhadap perpustakaan digital iPusda Papua Maju, iPusda2 dan iPusdes sebagai sarana penyampaian informasi ilmu pengetahuan untuk kesejahteraan masyarakat merupakan hal terkait dengan budaya dan proses belajar. Berkaitan dengan ini Clyde Kluckhohn bersama dengan isterinya Florence Kluckhohn mengembangkan teori Orientasi Nilai Budaya (***cultural value orientation***). Mereka beranggapan bahwa dalam rangka system budaya dari tiap kebudayaan ada serangkaian konsep-konsep yang abstrak dan luas ruang lingkupnya, yang hidup dalam alam pikiran dari sebagian besar warga masyarakat, mengenai apa yang harus dianggap penting dan bernilai dalam hidup. Dengan demikian, maka system nilai budaya itu juga berfungsi sebagai suatu pedoman sebagai orientasi bagi segala tindakan manusia dalam hidupnya. Suatu system nilai budaya merupakan system tata tindakan yang lebih tinggi dari pada system-sistem tata tindakan yang lain, seperti system norma, hukum, hokum adat, aturan etika, aturan moral, aturan sopan santun dan sebagainya. Sejak kecil seorang individu telah diresapi dengan nilai-nilai budaya masyarakatnya, sehingga konsep-konsep itu telah berakar didalam mentalitasnya dan kemudian sukar diganti dengan yang lain dalam waktu yang singkat (Koentjaraningrat, 2007 :77).

Disisi lain Malinowski menganggap teori belajar (***learning theory***) penting karena kebudayaan yang menjadi pokok utama diperoleh manusia dengan proses belajar sejak saat ia dilahirkan. Oleh karena itu dengan memahami asas-asas dari cara belajar manusia dapat diperoleh kunci untuk memahami asas-asas dari kebudayaan. Lingkungan adalah situasi pangkal dari segala tingkah lakunya. Situasi-situasi pangkal ini disebut ***stimulus*** (S) dan berada di luar diri makhluk ini. Situasi lingkungan menyebabkan timbulnya suatu dorongan batin untuk berbuat yaitu ***drive*** (D), dalam dirinya yang sebaliknya mengakibatkan reaksi atau ***respons*** (R). Sebagai ilustrasi suatu makhluk melihat makanan (S) yang membuatnya rasa lapar dan menyebabkan timbulnya dorongan batin untuk makan (D). Sebagai respon terhadap dorongan itu ia kemudian mencari makan (R).

Terkait dengan pengembangan perpustakaan digital, merupakan situasi-situasi pangkal atau merupakan stimulus dan berada diluar diri masyarakat. Dengan kata lain belum dikenal secara baik atau belum familiar dikenal oleh masyarakat. Untuk mendorong timbulnya minat masyarakat dalam pemanfaatan perpustakaan digital tersebut, maka perlu dikemas dan dirancang seperti makanan yang menarik dan rasa enak sehingga masyarakat akan terdorong secara batin untuk memanfaatkannya (D). Sebagai respon terhadap dorongan itu, kemudian mencari perpustakaan digital tersebut untuk memanfaatkannya.

1.6. Metode Penelitian

Inovasi iPusda Papua Maju, iPusda2 dan iPusdes solusi mewujudkan Perpustakaan Digital Dalam Percepatan transformasi masyarakat desa terisolasi, terpinggir dan terbelakang (3T) di Provinsi Papua. Hal ini merupakan konsep profesi pustakawan dan kelompok akademisi dengan paradigma inklusi social untuk kesejahteraan masyarakat papua. Konsep ini dianggap penting dan perlu diwujudkannyatakan meskipun disadari masih banyak tantangan dan kendala-kendala yang akan dihadapi. Untuk menggali factor hambatan dan factor pendukung dilakukan survey berbagai tanggapan, masukan dari kelompok profesi pustakawan juga kelompok akademisi seperti dosen melalui wawancara terstruktur. Sebagaimana disampaikan oleh Sugiyono (2017 :12), metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah, tetapi peneliti

Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia 2022 Tema 4

melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuisioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya.

Data hasil survey kemudian dianalisis menggunakan analisis SWOT. Analisis SWOT secara umum merupakan metode perencanaan dengan mengevaluasi empat (4) komponen yaitu S-Strengths atau kekuatan, W-Weakness atau kelemahan, O-Opportunities atau peluang dan T-Threats atau ancaman. Analisis ini pertama kali diperkenalkan oleh Albert S. Humphrey pada tahun 1960-an yang kemudian sejak itu digunakan oleh para pengusaha untuk mengembangkan perusahaan mereka. Metode ini dianggap cocok untuk menganalisis factor-faktor berkaitan dengan rencana pengembangan perpustakaan digital yaitu iPusda Papua Maju, iPusda2 dan iPusdes yang berada di tingkat provinsi, kabupaten/ kota dan bahkan tingkat desa. Dengan analisis ini dapat membantu dalam perencanaan desain perpustakaan digital sesuai budaya masyarakat di Papua.

1.7. Output yang diharapkan

Dari tulisan hasil penelitian ini diharapkan bahwa inovasi pengembangan perpustakaan digital yaitu iPusda Papua Maju, iPusda2 dan iPusdes yang berada di tingkat provinsi, kabupaten/ kota dan bahkan tingkat desa dapat dilaksanakan sesuai sosio kultural masyarakat. Sehingga keberadaanya dapat memfasilitasi masyarakat Papua dalam usaha mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya, terutama ilmu pengetahuan atau buku-buku/ e-book terapan guna menunjang pengembangan ekonomi pedesaan untuk kesejahteraan masyarakat.

Untuk dukungan berbagai pendapat, masukan dari kalangan professional pustakawan, akademisi, dosen dan penggiat literasi lainnya merupakan hal yang sangat penting untuk merancang perpustakaan digital yang lebih sesuai dengan karakter, kebiasaan dan budaya masyarakat Papua sehingga akan berdampak maksimalnya pemanfaatan perpustakaan digital tersebut.

2. Wilayah Papua dan iPusda Papua Maju

2.1. Wilayah Provinsi Papua

Secara geografis Provinsi Papua, terdiri dari 28 Kabupaten dan 1 Kotamadya, 560 distrik, 110 kelurahan dan 5.411 kampung/ desa dengan jumlah penduduk mencapai 4.355.445 jiwa, data tahun 2021 (Badan Pusat Statistik Provinsi Papua, 2021). Pada tahun 2021 ini telah diajukan rancangan undang-undang (RUU) pemekaran Provinsi Papua menjadi 7 provinsi dalam rangka untuk mengimplementasikan otonomi khusus lanjutan lebih mencapai sasaran yaitu pembangunan masyarakat Papua secara adil dan makmur. Dalam rancangan undang-undang tersebut Provinsi Papua terdiri dari 5 kabupaten dan satu Kotamadya, 87 distrik, 32 kelurahan dan 673 kampung atau desa, dengan jumlah penduduk 820.939 jiwa. Namun oleh Badan Legislasi DPR RI menyetujui rancangan undang-undang (RUU) tentang pemekaran 3 provinsi baru di Provinsi Papua, yaitu Provinsi Papua Selatan, Provinsi Papua Tengah dan Provinsi Papua Pegunungan Tengah dan provinsi induk yaitu Provinsi Papua.

Sasaran pengembangan perpustakaan digital yang pertama adalah tingkat Provinsi Papua dengan nama iPusda Papua Maju yang merupakan embrio pengembangan perpustakaan digital selanjutnya, yaitu tingkat daerah kabupaten Ipusda-2 Keerom, Ipusda-2 Jayapura, Ipusda-2 Sarmi, Ipusda-2 Mamberamo Raya, Ipusda-2 Kota Jayapura dan Ipusda-2 Pegunungan Bintang. Selanjutnya dapat dikembangkan perpustakaan digital tingkat desa yaitu Ipusdes yang mencapai 32 kelurahan dan 673 kampung. Namun demikian bisa dikembangkan secara bertahap mengingat banyaknya jumlah desa/ kampung dan juga jangkauan internet.

2.2. Tata Kelola iPusda Papua Maju

Salah satu tujuan dari diadakannya Perpustakaan Digital Ipusda Papua Maju yaitu upaya untuk meningkatkan minat baca serta memberikan fasilitas masyarakat agar tetap bisa mendapatkan informasi, khususnya dari media buku melalui media digital. Dengan perpustakaan digital ini, pengguna bisa membaca buku-buku tanpa harus datang langsung ke perpustakaan. Pemerintah daerah menghimbau dan terus mensosialisasikan keberadaan perpustakaan digital ini dengan jangkauan sampai ke tingkat desa-desa. Dengan regulasi dan system kerja Perpustakaan digital Ipusda Papua Maju sebagai salah satu perpustakaan digital Pembina perpustakaan digital tingkat kabupaten/ kota dan tingkat kabupaten membina perpustakaan digital tingkat desa/ kelurahan.

Untuk dapat menggunakan buku digital ini, pengguna bisa mendaftar terlebih dahulu melalui Ipusda papua maju, yang bisa di unduh di Play Store melalui smartphone atau melalui aplikasi desktop yang bisa diunduh melalui alamat situs web yang akan dibuat atau disediakan oleh Ipusda Papua Maju. Kemudian pengguna atau masyarakat di Papua terutama di desa-desa bisa mendaftar sebagai anggota dengan mengisi format yang ada di aplikasi kemudian petugas perpustakaan akan mengkonfirmasi data pendaftaran dan pengguna bisa menikmati layanan buku digital yang ada di Ipusda Papua Maju yang merupakan perpustakaan daerah tingkat provinsi.

Perpustakaan digital juga perlu diadakan di tingkat kabupaten/ kota dan bahkan tingkat desa/ kelurahan, untuk mempercepat proses pelayanan buku-buku digital yang sangat diperlukan untuk menunjang pengembangan ekonomi pedesaan, sehingga kesejahteraan masyarakat di Papua akan segera terwujud. Hal ini juga dimaksudkan untuk mendekatkan jangkauan layanan perpustakaan digital kepada masyarakat agar dapat langsung datang di perpustakaan dengan menggunakan situs web perpustakaan digital yang ada di tingkat kabupaten/ kota atau tingkat desa/ kelurahan dengan username dan password yang disediakan oleh perpustakaan tersebut. Pelayanan ini penting terutama bagi masyarakat yang masih kesulitan dari sisi ekonomi untuk membeli pulsa paket data dan sarana hp Android. Karena seluruh masyarakat di desa-desa yang ada di provinsi Papua ini akan sulit juga kalau hanya mengandalkan kepada pelayanan iPusda Papua Maju tanpa adanya perpustakaan digital di tingkat kabupaten/ kota atau di desa, minimal satu distrik ada perpustakaan digital tingkat desa atau iPusdes.

Untuk koleksi buku-buku digital yang lebih cenderung memuat ilmu-ilmu terapan yang menunjang pengembangan ekonomi di pedesaan, Ipusda Papua Maju, Ipusda2 atau iPusdes yang terbentuk akan melakukan kerjasama dengan beberapa penerbit yang bisa menyediakan buku-buku tersebut dalam bentuk digital atau e-book. Misalnya buku-buku yang diterbitkan oleh penerbit kubuku dan penerbit lainnya. Selain itu baik iPusda Papua Maju, iPusda2 dan iPusdes wajib mengarahkan setiap anggotanya juga menjadi anggota iPusnas RI, sehingga dapat pula mengakses e-book yang dimiliki oleh iPusnas. iPusda Papua Maju, kebanyakan perlu ditunjukan pada pelayanan e-book produk-produk local yang memuat kearifan local, budaya local, memotivasi, membangkitkan kreativitas dan sebagainya yang mudah diserap oleh masyarakat Papua.

iPusda Papua Maju, untuk menyediakan dan melayani buku-buku terapan dengan kearifan local dalam bentuk digital juga perlu bekerjasama dengan kaum akademisi dan organisasi professional seperti ikatan pustakawan Indonesia (IPI) Provinsi Papua. Pustakawan yang ada di provinsi Papua harus banyak melakukan kajian, penelitian dan menulis untuk menghasilkan buku-buku yang berkualitas atau e-book sebagai bahan bacaan masyarakat Papua dan berdampak strategis dalam usaha meningkatkan indek literasi dengan paradigma baru yaitu inklusi social untuk kesejahteraan masyarakat Papua dan bangsa Indonesia.

3. Masalah Pengembangan Perpustakaan Digital di Provinsi Papua

3.1. Faktor Pendukung Pengembangan iPusda Papua Maju, iPusda2 dan iPusdes di Provinsi Papua

Pengembangan perpustakaan digital pada tingkat provinsi, tingkat kabupaten/ kota dan tingkat desa di Provinsi Papua mendapat tanggapan beragam dari kalangan professional ikatan pustakawan Indonesia (IPI) Provinsi Papua, kelompok akademisi- dosen dan pengelola perpustakaan. Hasil wawancara atau diskusi dapat digambarkan sebagai berikut. Menurut bapak Dr Fredy Sokoy, S.Sos, M.Hum (18 Mei 2022), bahwa kekuatan kita dalam mengurai masalah literasi dan kecerdasan siswa atau kecerdasan masyarakat, terutama melalui inovasi system perpustakaan digital yang langsung dapat diakses oleh siswa dan stacholder lainnya. Selain itu melalui system perpustakaan digital berbagai informasi yang dikemas secara sederhana dan fungsional akan menarik dan bermanfaat bagi masyarakat secara luas.

Sedangkan menurut bapak Topan Hidayat, M.Pd. (19 Mei 2022), berpendapat bahwa pengembangan perpustakaan digital di Provinsi Papua sampai ketingkat desa merupakan langkah tepat. Gagasan seperti ini perlu segera diwujudkan atau direalisasikan karena memiliki manfaat jauh lebih penting. Hal senada juga disampaikan oleh ibu Chusnul Chotimah, S.Pust. (19 Mei 2022), bahwa pengembangan perpustakaan digital yang mumpuni berguna untuk mempercepat penyebaran informasi keseluruhan masyarakat. Sarana hp Android memiliki kelebihan dan kemudahan untuk mendukung berkembangnya penyebaran informasi. Hal lain perpustakaan digital sudah diketahui oleh masyarakat dan sebagian memiliki kemampuan untuk mengakses internet.

Pak Eko Riyanto, ST (18 Mei 2022) lebih melihatnya pada generasi digital native yang merupakan gambaran generasi saat ini. Kecenderungan semangat anak-anak dalam mencari sumber informasi yang murah bahkan gratis. Anak-anak sekarang lebih suka hal-hal yang praktis dan mudah. Sehingga pengembangan perpustakaan digital yang mudah diakses dan tidak ribet merupakan solusi untuk meningkatkan indek literasi di provinsi papua. Masih terkait dengan generasi digital native, ibu Noorika Retno Widuri (24 Mei 2022) lebih pada memotivasi minat baca. Terkait dengan koleksi buku-buku baik dalam bentuk digital maupun tercetak cukup banyak di berbagai website. Sehingga asalkan memiliki pulsa paket data pada hp Android dan memiliki kemauan untuk membaca sudah banyak buku-buku digital untuk konsumsi tingkat sekolah dasar (SD), sampai perguruan tinggi (PT) bahkan bagi masyarakat luas.

Hal serupa ditegaskan kembali oleh Pak Bambang, ST bahwa usaha bersama untuk mendorong minat baca masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan. Program transformasi perpustakaan berbasis inklusi social merupakan program nasional atau sebagai program Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Usaha Perpustakaan untuk penguatan literasi dan pemerataan informasi. Usaha perpustakaan memfasilitasi masyarakat dalam mengembangkan potensinya dengan melihat keragaman budaya dan kemauan untuk menerima perubahan. Perpustakaan juga menawarkan kesempatan untuk berusaha melindungi dan memperjuangkan budaya dan hak asasi manusia.

Beberapa yang disampaikan diatas sesungguhnya adalah factor-faktor yang memberikan celah adanya peluang (opportunity) untuk dapat dikembangkan perpustakaan digital baik pada tingkat Provinsi Papua yaitu iPusda Papua Maju, pada tingkat kabupaten/ kota yaitu iPusda2 dan pada tingkat desa yaitu iPusdes. Peluang ini penting untuk direalisasikan agar meraih keuntungan yang signifikan yaitu indek literasi masyarakat di Papua dari kota sampai ke pelosok pedesaan. Dengan meningkatnya indek literasi tentu dibarengi dengan meningkatnya ilmu pengetahuan masyarakat untuk pengembangan ekonomi, sehingga kesejahteraan masyarakat papua segera terwujud.

3.2. Faktor Kelemahan Pengembangan iPusda Papua Maju, iPusda2 dan iPusdes di Provinsi Papua

Pengembangan perpustakaan digital baik pada tingkat Provinsi Papua yaitu iPusda Papua Maju, tingkat kabupaten/ kota – iPusda2 dan pada tingkat desa- iPusdes dalam upaya meningkatkan indeks literasi untuk kesejahteraan masyarakat Papua ada beberapa faktor yang kurang mendukung. Adapun faktor-faktor yang kurang mendukung sebagaimana hasil wawancara dan diskusi dengan para pustakawan, akademisi di atas adalah sebagai berikut :

1. Tidak semua orang memiliki hp Android.
2. Mereka yang memegang hp Android pun hanya menghabiskan waktu untuk FB dan chatting dengan temanya serta mengakses hal-hal berkaitan dengan hiburan saja.
3. Penelusuran informasi tentang unsur-unsur literasi dalam arti luas bukanlah kebutuhan utama.
4. Literasi digital belum tentu melekat pada diri masyarakat.
5. Pemahaman dan penggunaan aplikasi yang masih kurang.
6. Permasalahan signal internet yang belum merata di daerah pedesaan 3T.
7. Infrastruktur dalam mengembangkan perpustakaan digital yaitu sarana dan adanya koneksi jaringan internet yang belum merata sampai daerah pedesaan 3T di Provinsi Papua.
8. Minimnya sumber daya manusia, jumlah pustakawan, tenaga IT, dan pengelola perpustakaan digital sampai pada tingkat pedesaan.
9. Kebijakan dari Gubernur Provinsi Papua tentang tata kelola kelembagaan perpustakaan bergabung dengan dinas pendidikan dan kearsipan, sehingga tupoksinya nyaris tidak terarah untuk mendukung proses pembelajaran sepanjang hayat.

3.3. Solusi Merubah Faktor Kelemahan dan Ancaman Menjadi Peluang

Faktor-faktor kelemahan yang kurang mendukung pengembangan perpustakaan digital tersebut di atas agar tidak menjadi ancaman (treatment), oleh karena itu perlu dicari solusinya. Sudah diketahui bersama bahwa masyarakat terutama yang tinggal di desa-desa terisolasi, terpinggir dan tertinggal (3T) di Provinsi Papua, masih hidup dalam keterbatasan ekonomi. Hal ini disebabkan kurangnya akses informasi ilmu pengetahuan. Meskipun masih banyak yang belum memiliki hp Android, dan yang memiliki juga belum memanfaatkannya secara baik, karena penelusuran informasi tentang unsur-unsur literasi dalam arti luas belum menjadi kebutuhan utama.

Dengan pengembangan perpustakaan digital iPusda Papua Maju, iPusda2 dan iPusdes perlu dirancang bangun pada aplikasi perpustakaan tersebut yang dapat mendorong, memotivasi dan membangkitkan budaya literasi digital. Konten-kontennya lebih banyak disuguhkan pada kemas ulang informasi berbasis budaya lokal. Selain buku-buku digital /cetak yang berisi ilmu-ilmu terapan yang dapat menunjang pengembangan ekonomi. Misalnya mengolah produk-produk lokal, ubi jalar (hipere), sagu, buah merah, kayu gaharu, pinang dan sebagainya menjadi produk olahan yang berdaya saing global. Budidaya buah merah unggul, berternak, perkebunan, perikanan dan sebagainya, ilmu pengetahuan itu perlu disampaikan kepada masyarakat dapat pula disampaikan melalui film pendek. Termasuk tokoh adat, misalnya kepala suku (Ap Nggain) yang bijaksana dapat mengayomi masyarakatnya dan hidup sejahtera perlu dilestarikan dari sisi kearifan lokal.

Aplikasi perpustakaan digital didalamnya perlu disiapkan wadah untuk masyarakat agar dapat berjejaring untuk menyampaikan hasil karyanya dan produk-produk hasil dari daerahnya dapat dipasarkan secara luas. Oleh karena itu ilmu pengetahuan tentang mengolah produk, proses pengepakan, proses promosi dan sampai pada proses pengirimannya juga disediakan buku-buku

Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia 2022 Tema 4

panduanya atau film-film tutorialnya. Pada proses inilah para pustakawan, para akademisi dan para birokrat ditantang dan sekaligus tugas mulia menuju terwujudnya masyarakat hidup sejahtera. Perpustakaan digital yang ada di desa – iPusdes juga perlu menyediakan ruangan yang nyaman untuk berdiskusi, membaca dan melakukan penelusuran secara digital yang website dan passwordnya dapat diatur oleh pengelolanya. Hal ini terutama guna melayani masyarakat yang memang belum memiliki hp Android sebagai sarana penelusuran. Dalam hal ini pengelola perpustakaan digital dan para pustakawan harus mampu mendampingi dan membimbing masyarakat. Dengan demikian sungguh masyarakat merasa terbantu atas kehadiran perpustakaan digital dan banyak manfaat yang diperoleh.

Kondisi masyarakat 3T juga masih perlu dirangsang dalam berliterasi. Evaluasi tahunan atau semesteran terhadap kehadiran pengunjung secara digital, misalnya untuk 10 orang terbanyak kunjungannya bisa diberikan hadiah. Testemony masyarakat yang berhasil berliterasi di perpustakaan digital, sehingga memiliki produk unggulan yang dapat meningkatkan tarap hidupnya perlu diberikan kesempatan dan penghargaan. Selain itu berbagai perlombaan berkaitan dengan literasi juga masih sangat diperlukan.

Kesulitan signal internet dan infrastruktur dalam pengembangan perpustakaan digital yaitu sarana prasarana dan adanya koneksi jaringan internet yang menjangkau ke desa-desa 3T di Provinsi Papua perlu adanya campur tangan pemerintah daerah. Pemerataan informasi, meningkatnya indek literasi dan tingkat kesejahteraan masyarakat di desa-desa 3T perlu menjadi perhatian serius. Tolok ukur keberhasilan daerah otonomi khusus (Otsus) atau daerah otonomi baru (DOB), salah satunya adalah meningkatnya tarap hidup masyarakat di desa-desa 3T. Kebijakan Gubernur Provinsi Papua tentang tata kelola kelembagaan perlu dikaji ulang. Dinas Perpustakaan Daerah Provinsi Papua harus berdiri sendiri, sehingga kebijakan kepala dinas perpustakaan untuk mendukung proses pembelajaran sepanjang hayat akan tercapai karena tupoksi dinasny jelas.

4. Penutup

4.1. Simpulan

Inovasi iPusda Papua Maju, iPusda2 dan iPusdes solusi mewujudkan perpustakaan digital dalam mempercepat transformasi masyarakat desa terisolasi, terpinggir dan tertinggal (3T) di Provinsi Papua, ada factor-faktor yang mendukung dan menjadi kekuatan untuk mewujudkannya. Tetapi juga terdapat factor-faktor yang kurang mendukung atau sebagai kelemahan dalam mewujudkan perpustakaan digital. Faktor-faktor yang mendukung adalah sebagai berikut :

1. inovasi system perpustakaan digital yang dapat langsung diakses oleh para siswa sekolah dan masyarakat luas, serta stacholder lainnya baik melalui sarana hp Android ataupun layanan pengguna website di perpustakaan tersebut akan berdampak meningkatnya tarap hidup masyarakat.
2. Sistem perpustakaan digital dengan berbagai informasi yang dikemas secara sederhana, fungsional dan menarik akan bermanfaat bagi masyarakat luas.
3. Pengembangan perpustakaan digital sangat mendukung generasi digital native yang ditandai semangat anak-anak dalam mencari sumber informasi yang murah, mudah dan praktis.

Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia 2022 Tema 4

4. Semangat pengelola perpustakaan, pustakawan, akademisi, dan pemerintah bersama-sama untuk mendorong minat baca, melalui program transformasi perpustakaan berbasis inklusi social untuk kesejahteraan masyarakat.

Sedangkan factor-faktor yang kurang mendukung dalam pengembangan perpustakaan digital di Provinsi Papua adalah sebagai berikut :

1. Penelusuran informasi melalui perpustakaan digital belum menjadi kebutuhan utama bagi masyarakat yang tinggal di desa-desa 3T karena minimnya pemahaman dan penggunaan aplikasi perpustakaan digital dan sarana hp Android.
2. Infrastruktur dalam pengembangan perpustakaan digital berupa sarana koneksi jaringan internet belum merata disejumlah wilayah pedesaan 3T di Provinsi Papua.
3. Minimnya tenaga pengelola perpustakaan, pustakawan dan tenaga IT dalam pengembangan perpustakaan digital sesuai social budaya masyarakat pedesaan di Provinsi Papua.
4. Kebijakan tata kelola kelembagaan perpustakaan di Provinsi Papua kurang mendukung pengembangan perpustakaan digital sebagai sarana proses belajar sepanjang hayat bagi masyarakat.

4.2. Saran

Untuk pengembangan inovasi iPusda Papua Maju, iPusda2 dan iPusdes solusi mewujudkan perpustakaan digital dalam mempercepat transformasi masyarakat desa 3T di Provinsi Papua, dapat disarankan sebagai berikut :

1. Sistem aplikasi perpustakaan digital perlu dikemas sederhana, fungsional dan konten-konten yang bermanfaat bagi masyarakat dengan mengakumulir semua strata social, adanya sosialisasi terus menerus, rangsangan dan stimulant untuk menumbuhkan semangat berliterasi.
2. Pengembangan perpustakaan digital perlu dijadikan program unggulan pemerintah daerah sebagai tolok ukur tingkat keberhasilan daerah otonomi khusus (Otsus) atau daerah otonomi baru (DOB) terutama dalam pengadaan infrastruktur dan sarana koneksi jaringan yang merata disejumlah wilayah desa-desa 3T di Provinsi Papua.
3. Pengadaan tenaga pengelola perpustakaan dan tenaga IT sesuai latar belakang pendidikan akan sangat membantu dalam pengembangan perpustakaan digital di Provinsi Papua.
4. Kebijakan Gubernur Provinsi Papua perlu ditinjau ulang agar menjadi Dinas Perpustakaan Daerah Provinsi Papua dengan tupoksi jelas, aplikatif dan terukur dalam mewujudkan visi dan misi perpustakaan dengan basis pengembangan perpustakaan digital dengan paradigma inklusi social untuk kesejahteraan masyarakat dan kemandirian bangsa.

Daftar Pustaka

- Bambang, (2022), Wawancara dan diskusi tentang Faktor pendukung dan kelemahan dalam Pengembangan Perpustakaan Digital di Provinsi Papua (Tenaga IT Dinas Pendidikan, Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Papua), tanggal 18 Mei 2022.
- BPS Provinsi Papua, (2021), Jumlah Penduduk Provinsi Papua Proyeksi (jiwa) Tahun 2019 – 2021
- Chusnul Chotimah, (2022), Wawancara dan diskusi tentang Faktor pendukung dan kelemahan dalam Pengembangan Perpustakaan Digital di Provinsi Papua, (Pustakawan Balai Diklat Dinas Sosial Provinsi Papua), 18 Mei 2022.

Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia 2022 Tema 4

- Eko Riyanto, (2022), Wawancara dan diskusi tentang Faktor pendukung dan kelemahan dalam Pengembangan Perpustakaan Digital di Provinsi Papua, (Pustakawan Perpustakaan Universitas Cenderawasih), tanggal 18 Mei 2022.
- Eko B. Hartono, (2019). Papua Masih Darurat Literasi, Harian Nasional, <https://www.harnas.com>.
- Heri Suroto, (2021), Budaya Literasi ASN di Papua, BWCF Borobudur Writers, <https://borobudurwriters.com>.
- Ind. Undang-undang Dasar 1945.
- Koentjaraningrat, (2007), Sejarah Teori Antropologi II, UI Press, Jakarta.
- Machadir Syaiful, (2021), Menelaah Literasi di Tanah Papua, Admin Kabar kita, <http://kabarkita.co.id>.
- Muhsidin, (2019), Tantangan Meningkatkan Budaya Literasi Warga di Papua, <https://www.antaranews.com>.
- Muhammad Syarif Bando, (2020), Pandemi Covid-19 Pengguna Layanan Digital Perpustakaan Nasional RI Melonjak 130 Persen, Liputan6.com.
- Noorika Retno Widuri, (2022), Wawancara dan diskusi tentang Faktor pendukung dan kelemahan dalam Pengembangan Perpustakaan Digital di Provinsi Papua, (Pustakawan Ahli Madya, Badan Riset dan Inovasi Nasional Republik Indonesia), 24 Mei 2022.
- Rani Eluawati Rachman, (2019), Strategi Sukses Transformasi Perpustakaan Desa Berbasis Inklusi Sosial Untuk Masyarakat Sejahtera (Studi Pada Perpustakaan Desa Gampingan Gemar Membaca Malang), disampaikan dalam Seminar Nasional MACOM III Universitas Pajajaran.
- Sokoy, Fredy, (2022), Wawancara dan diskusi tentang Faktor pendukung dan kelemahan dalam Pengembangan Perpustakaan Digital di Provinsi Papua, (Wakil Rektor IV Bidang Kemahasiswaan Universitas Cenderawasih), tanggal 18 Mei 2022.
- Sugiyono, (2017), Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Alfabeta, Bandung.
- Topan Hidayat, (2022), Wawancara dan diskusi tentang Faktor pendukung dan kelemahan dalam Pengembangan Perpustakaan Digital di Provinsi Papua, (Dosen IAIN Fattahul Muluk Papua), tanggal 18 Mei 2022.
- Tuwaji, (2021), Perpustakaan Desa dan Pengembangan Ekonomi Pedesaan :Paradigma Inklusi Sosial Untuk Kesejahteraan Masyarakat dan Kemandirian Bangsa Indonesia, Nas Media Pustaka, Makasar.
- Tuwaji, (2021), Tata Kelola Perpustakaan Desa/ Kelurahan di Provinsi Papua: Analisis Berdasarkan Instrumen Penilaian Dalam Rangka Penilaian Perpustakaan Umum Terbaik Desa/ Kelurahan Tingkat Nasional Tahun 2021, Nas Media Pustaka, Makasar.

Profil Penulis



Tuwaji, S.Sos, M.Si, lahir di Ponorogo, Jawa Timur, tanggal 13 Juli 1966. Lulus bidang Ilmu Antropologi (S1) di Uncen tahun 1994, S2 Ilmu Ekonomi dan Sains di Universitas Cenderawasih tahun 2009. Sejak tahun 2005 bekerja di IAIN Fattahul Muluk Papua. Pada saat ini

Konferensi Perpustakaan Digital Indonesia 2022 Tema 4

sebagai Pustakawan Ahli Madya. Sejak tahun 2000 sampai sekarang sebagai guru honor di Madrasah Aliyah YAPNI Jayapura. Juga sebagai Sekretaris Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI) Provinsi Papua periode 2021-2024. Pengurus Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia (FPPTI) Provinsi Papua dan Papua Barat periode 2019-2022. Aktif menulis artikel di majalah, jurnal dan juga menulis buku. Judul, “Perpustakaan Desa dan Pengembangan Ekonomi Pedesaan Paradigma Inklusi Sosial Untuk Kesejahteraan Masyarakat dan Kemandirian Bangsa” terbit tahun 2021. Kedua berjudul, “Tata Kelola Perpustakaan Desa di Provinsi Papua...” terbit tahun 2021. Ketiga berjudul, “Reakreditasi Perpustakaan IAIN Fattahul Muluk Papua...” terbit tahun 2021.



Thereseta Evilianingsih, S.IP, M.Si, lahir di Kalasan Jawa Tengah, 6 Februari 1970. Sarjana ilmu Perpustakaan (S1) diraih dari Universitas Hasanudin dan Ilmu Administrasi Publik (S2) di Uncen tahun 2014. Sejak tahun 1989 mengabdikan dirinya di Universitas Cenderawasih.

.Saat ini telah menjadi Pustakawan Ahli Madya, juga sebagai Kepala Perpustakaan Uncen. Dipercaya sebagai Ketua Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI) Provinsi Papua periode 2021-2024. Selain itu juga sebagai Ketua Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia (FPPTI) Provinsi Papua dan Papua Barat periode 2019-2022.

Transformasi Digital: Peran Teknologi Informasi Sebagai Daya Dukung Pemberdayaan Masyarakat di Pedesaan dan Daerah 3T

Indah Rachma Cahyani

Pustakawan Perpustakaan Universitas Airlangga, Surabaya

indah.rachma@staf.unair.ac.id

M. Irvanni Bahri

Mahasiswa Doktoral Ilmu Manajemen Universitas Airlangga, Surabaya

m.vanni.bahri-2021@feb.unair.ac.id

Abstrak:

Digitalisasi memiliki potensi yang cukup besar untuk wilayah pedesaan dan daerah terluar, terpencil dan tertinggal atau 3T. Transformasi digital mengatasi jarak geografis, memastikan akses yang sama ke peluang dimanapun masyarakat tinggal. Disparitas pedesaan dan daerah tertinggal ini sering disebut sebagai kesenjangan digital dan dapat mencegah masyarakat pedesaan membuka peluang yang terkait dengan digitalisasi. Perpustakaan adalah sebagai sumber pengetahuan untuk memberikan layanan informasi kepada komunitas masyarakat. Memberikan informasi yang tepat kepada pengguna yang tepat pada waktu yang tepat bukanlah tugas yang mudah. Perpustakaan sebagai layanan informasi yang dapat memenuhi kebutuhan informasi, dengan memperhatikan efisiensi waktu dituntut bertransformasi menyediakan layanan yang diotomatisasi dalam format digital service menggunakan internet untuk komunikasi dengan mengikuti langkah-langkah agar dapat memenuhi harapan pengguna era kontemporer. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah content analysis yang mengacu pada proses pemeriksaan isi dokumen, publikasi ilmiah, atau kumpulan data, kajian membahas mengenai fenomena sosial, maka fenomenologi dipilih sebagai pendekatan penelitian. Penggunaan metodologi kualitatif direkomendasikan, karena mampu menjawab tujuan studi. Data sekunder jumlah tingkat kemampuan pengoperasian teknologi di wilayah Indonesia dikumpulkan dari Badan Pusat Statistik (BPS). Teknologi dan keterampilan di bidang teknologi informasi digital, sebagaimana diterapkan dalam program perpustakaan digital, meningkat, namun pedesaan dan daerah 3T tidak. Saat ini, kurangnya profesionalisme adalah norma perilaku pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dengan memaksimalkan potensi strategis dan operasional maka akan menambah literasi informasi dan literasi digital, sehingga kebijakan Indonesia dalam memprioritaskan kemampuan literasi digital di seluruh wilayah Indonesia akan terwujud dan juga akan mendorong daya saing dan produktivitas sumber daya manusia.

Kata kunci: Digital Transformation, Information Technology, 3T Region, Digital Literacy, Community Empowerment

PENDAHULUAN

Sebagai negara kepulauan yang luas terbentang dari Sabang sampai Merauke, dari Pulau Rote sampai Miangas, dan dengan penduduk yang beragam suku dan bahasa, bangsa dan negara Indonesia memiliki tantangan dalam menjamin pemerataan pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Situasi ini melahirkan istilah dan kategori daerah 3T, yang merupakan singkatan dari Terluar, Terpencil, dan Tertinggal. Pemerintah dan semua pihak sangat memperhatikan kawasan 3T. Menurut (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003), pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan lingkungan belajar dan proses pembelajaran dimana peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan dituntut oleh diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Saat ini kita dihadapkan pada berbagai kesulitan dalam bidang pendidikan yang diciptakan oleh kemajuan teknis yang terus berkembang, yang berdampak pada perluasan pendidikan itu sendiri. Pertumbuhan dan perkembangan pendidikan suatu negara diukur dari generasi bangsa yang memiliki amanah yang jelas untuk mengubah bangsa dan negara menjadi lebih baik. Namun, persoalan pemerataan pendidikan masih menjadi kendala di Indonesia, khususnya di daerah 3T (Terluar, Terpencil, dan Tertinggal), jika dibandingkan dengan perkotaan, sarana dan prasarana pendidikan di lokasi 3T sangat kurang memadai, dibutuhkan teknologi yang kompeten serta penyedia layanan informasi yang berpengetahuan teknologi dan memiliki keterampilan mengajar yang baik.

Diakui secara luas bahwa teknologi informasi dan komunikasi menopang kemajuan sosial dan ekonomi yang berada dalam masyarakat jaringan, penyebaran teknologi bersamaan dengan pemahaman yang luas namun tidak kritis tentang efek transformatif teknologi dan komunikasi sebagai gerakan yang secara intrinsik positif menuju pemberdayaan individu dan peningkatan interaksi sosial dan partisipasi masyarakat, secara substansial diredam oleh kekhawatiran atas aspek-aspek yang rentan dari era informasi, dan terutama oleh kekhawatiran atas ketidaksetaraan yang berasal dari perbedaan infrastruktur dalam hal akses ke teknologi dan informasi. Isu ketidaksetaraan mulai memicu kekhawatiran tentang munculnya kesenjangan digital antara kelompok sosial, zona perkotaan dan pedesaan, serta antara negara maju dan berkembang (Sousa & Rocha, 2019). Dalam hal ini, penting untuk menunjukkan bagaimana konsep kesenjangan digital, yang awalnya dan secara sederhana didefinisikan sebagai batas tak terlihat yang memisahkan masyarakat yang memiliki akses ke teknologi informasi karenanya diperluas untuk mencakup kompleksitas dan kebermaknaan kehidupan sosio-teknis yakni yang paling penting tentang teknologi informasi bukanlah ketersediaan perangkat komputasi atau akses Internet, melainkan kemampuan orang untuk membuat penggunaan perangkat dan akses tersebut untuk terlibat dalam praktik sosial yang berarti (Gupta, 2020).

Revolusi industri 4.0 saat ini, yang segera diikuti oleh 5.0, telah mengubah semua aktivitas manusia, termasuk aktivitas pendidikan yang tidak dapat dipisahkan dari teknologi. Upaya pengembangan platform digital di kawasan 3T harus terus dilakukan, dengan sarana dan prasarana yang memadai. Teknologi dan internet secara intrinsik terkait dengan literasi digital. Memahami bagaimana menggunakan berbagai alat teknologi untuk memperoleh informasi, memecahkan masalah, atau melakukan tugas-tugas kompleks disebut sebagai literasi digital. Lebih lanjut, istilah tersebut mengacu pada mengetahui bagaimana berperilaku secara online dengan aman dan bertanggung jawab. Data kominfo tahun 2022 menyebutkan bahwa kesenjangan Digital Tahun 2022 ini dilaporkan 49% penduduk Indonesia belum dapat mengakses internet. Data yang dikeluarkan oleh BPS, setidaknya terdapat 14.461 desa 3T (Terluar, Terpencil, dan Tertinggal) masih tersebar di Indonesia (BPS Indonesia, 2021). Pemerintah Indonesia menetapkan enam

kriteria yang terdapat dalam daerah 3T, diantaranya mencakup perekonomian masyarakat (pertumbuhan ekonomi), kualitas sumber daya manusia ketersediaan sarana dan prasarana (infrastruktur), aksesibilitas, kemampuan keuangan lokal, dan karakteristik daerah.

Peningkatan penggunaan internet dan media sosial belum diimbangi dengan peningkatan kemampuan literasi digital. *Inclusive Internet Index* Simulation tahun 2022 menempatkan Indonesia di peringkat ke-46 secara global dan ke-11 di antara 22 negara Asia. Indonesia berada di peringkat keempat di kawasan ini, dengan peningkatan signifikan dari tahun ke tahun dalam pilar Kesiapan. Pertumbuhan ini didorong oleh peningkatan langkah-langkah pemerintah untuk meningkatkan 5G dan tingkat aksesibilitas internet, meskipun ada peningkatan yang cukup besar dalam keterjangkauan, negara ini saat ini berada di peringkat kedua hingga terburuk di Asia karena kenaikan skor penurunan Harga. Peningkatan ini didasarkan pada tingkat literasi digital, yang meliputi pelatihan persiapan online, budaya keamanan internet, dan keberadaan undang-undang atau peraturan nasional yang mempromosikan penggunaan internet secara luas dan aman.

Gagasan mengenai kesenjangan digital telah dipikirkan kembali dan diperluas untuk mencakup beragam faktor dan sumber daya yang memungkinkan masyarakat menggunakan teknologi untuk tujuan yang bermakna, termasuk tidak hanya ketersediaan fisik komputer dan konektivitas, tetapi juga masalah konten, bahasa, pendidikan, literasi, komunitas dan sumber daya sosial. Sebagai hasil dari revisi gagasan kesenjangan digital, perhatian ilmiah lebih diberikan pada keadaan historis dan sosial budaya di mana teknologi informasi dan sumber daya informasi memperoleh makna, untuk memahami bagaimana teknologi benar-benar bekerja dalam konteks seperti negara-negara berkembang seperti Indonesia, dimana wacana transformasi digital dan pembangunan dan perbedaan sederhana yang menyertainya diantaranya kaya informasi dan miskin informasi pasti membatasi pemahaman sosiologis tentang praktik-praktik situasi dimana teknologi, pengetahuan, dan informasi menjadi bermakna. Secara sederhana ini mengharuskan kita untuk secara kritis mempertimbangkan sejauh mana masyarakat informasi menyampaikan aspirasi sebagai hak istimewa teknologi (González-Varona et al., 2021).

Pilihan dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk akses informasi bergantung pada efektivitasnya dalam menjangkau masyarakat pedesaan dan daerah tertinggal. Literasi dan pendidikan tidak hanya akan membuat orang dapat mengakses informasi, tetapi juga memberdayakan mereka untuk memperluas pilihan dan peluang mereka untuk meningkatkan tingkat pendapatan mereka dan mengurangi deprivasi sosial, dengan demikian Teknologi Informasi Adalah alat yang dapat membantu pertumbuhan ekonomi serta berkontribusi terhadap perubahan sosial yang progresif. Di negara berkembang seperti Indonesia, menyediakan akses dan informasi tentang isu-isu seperti pendidikan, perawatan kesehatan, pertanian dan hak asasi manusia, adalah penting karena peningkatan akses ke informasi berjalan seiring dengan sosial ekonomi dan pembangunan manusia secara keseluruhan, selain itu kemajuan teknologi baru dalam domain teknologi informasi telah membuka jalan peluang ekonomi yang dapat dimanfaatkan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengkaji lebih dalam mengenai Transformasi Digital: Peran Teknologi Informasi Sebagai Daya Dukung Pemberdayaan Masyarakat di Pedesaan dan Daerah 3T, kajian ini bertujuan untuk menganalisis lebih dalam mengenai kemampuan literasi digital masyarakat wilayah 3T dan dukungan infrastruktur digital pada daerah 3T, kemudian lebih jauh mengenai peran masyarakat serta pemerintah dalam mewujudkan transformasi digital, selain itu kajian ini lebih dalam menganalisis peran teknologi sebagai daya dukung masyarakat di daerah 3T yang lebih berdaya, baik dalam bidang ekonomi, sosial dan Pendidikan daerah 3T.

TINJAUAN LITERATUR

Transformasi Digital

Transformasi digital mencakup banyak konsep yang telah dijelaskan dengan baik dalam tinjauan literatur sistematis, misalnya (Mazurek, 2019). Fadwa Zaoui dan Nissrine Souissi membedakan beberapa kategori semantik proses Transformasi digital (pra-digitalisasi, proses digital, pasca-digitalisasi). Digitalisasi dapat diimplementasikan dengan mentransformasikan sumber daya fisik menjadi sumber daya digital (digitalisasi). Komponen utama Transformasi digital adalah kebutuhan untuk menggunakan teknologi digital modern agar tetap kompetitif yakni untuk menyediakan layanan *online* dan *offline* menggunakan *platform* digital dan Internet. Saat ini, hubungan antara literasi digital dan masalah organisasi selama pandemi tampaknya lebih relevan. Suatu organisasi harus memeriksa sejauh mana kemampuan digital dikembangkan. Menurut (Gong & Ribiere, 2021) organisasi yang kurang matang secara digital lebih rentan terhadap masalah dan kurang responsif terhadap perubahan, disisi lain, transformasi digital menjadi begitu dinamis sehingga tidak dapat menerapkan prosedur keamanan secara bertahap, hingga saat ini, transformasi digital hanya dikaitkan dengan bisnis dan area spesifiknya,terlebih lagi transformasi digital dianalisis dalam konteks model bisnis, proses operasional, dan pengalaman pengguna(Henriette et al., 2015).

Literasi Informasi dan Literasi Digital

Perkembangan teknologi Internet telah memaksa perubahan di bidang kompetensi informasi dan juga berkontribusi pada evolusi kompetensi digital. Mereka sering digabungkan menjadi tiga serangkai dengan Literasi Informasi dan Literasi Media. Literasi informasi adalah faktor utama yang mengakibatkan penggunaan teknologi (Yu et al., 2017). Kompetensi digital sering digunakan dalam konteks terbatas sebagai penggunaan efektif teknologi informasi dan komunikasi karena individu dituntut untuk menggunakan berbagai keterampilan teknis, kognitif, dan sosiologis yang berkembang untuk melakukan tugas dan memecahkan masalah di lingkungan digital (Eshet, 2004) sedangkan kompetensi digital meliputi keterampilan untuk menggunakan, mengakses, menyaring, mengevaluasi, membuat, memprogram, dan berbagi konten digital dengan kata lain adalah kumpulan keterampilan dan kompetensi khusus yang diperlukan untuk menemukan dan menangani informasi dalam bentuk komputerisasi, dimana teknologi informasi memainkan peran penting dalam organisasi, tujuan khusus dan strategi organisasi memaksa adopsi teknologi tertentu untuk membuat manajemen informasi berjalan secara efisien (Opoku, 2015).

Pemberdayaan Budaya Informasi

Budaya informasi dan pemberdayaan Budaya informasi digambarkan sebagai pola perilaku, norma, dan nilai yang dibagikan secara sosial yang menentukan signifikansi dan penggunaan informasi dalam sebuah organisasi dan menekankan pentingnya hubungan yang ada antara sistem tertentu (lingkungan) dan informasi. Budaya informasi terdiri dari atribut karakteristik manajemen informasi: nilai dan standar informasi, perilaku informasi yang dihasilkan dari kebutuhan informasi, pencarian informasi, dan penggunaan informasi (Cox, 2016). Seperti (Currier et al., 2017) menekankan, perilaku informasi dapat bersifat individual maupun kolektif (tim) dalam suatu organisasi. Setiap organisasi memiliki budaya yang dikembangkan dengan jelas dimana ada pendekatan informasi yang jelas. Dari perspektif yang berbeda, budaya informasi dapat dilihat sebagai budaya di mana informasi memainkan peran yang menentukan keberhasilan strategis. Pemberdayaan informasi terkait dengan pemikiran kritis tentang lingkungan masyarakat, sehingga seiring dengan kesadaran adanya norma-norma sosial (seperti budaya informasi), akan membentuk kesiapan masyarakat untuk perubahan (Maiorano et al., 2021). Pemberdayaan

masyarakat mempengaruhi pengoperasian seluruh sistem pembangunan daerah terutama pada sistem pendidikan, pemberdayaan ini mempengaruhi masyarakat, khususnya pedesaan dan daerah tertinggal menerima budaya informasi, penggunaan informasi serta perilaku organisasinya.

Digital Library

Layanan Perpustakaan Digital: Saat ini kita hidup di dunia komunikasi global yang instan. Setiap orang dikenal dengan perkembangan teknologi yang datang dengan kecepatan yang mempesona. Teknik-teknik baru untuk merekam dan mengirimkan teks, suara atau gambar visual telah masiv. Teknologi digital telah menciptakan kapasitas luar biasa untuk menyimpan, menyebarkan, dan mengambil kembali pengetahuan. Teknologi ini memberikan kemungkinan yang belum pernah terjadi sebelumnya untuk komunikasi antar manusia serta untuk pengembangan industri budaya dan eksploitasi karya di seluruh dunia. Koleksi sumber daya elektronik menjadi andalan utama setiap koleksi perpustakaan. Perubahan di bidang informasi khususnya dalam pengumpulan, penyimpanan, pengolahan dan penyebaran informasi yang mengakibatkan evolusi layanan perpustakaan digital. Saat ini sebagian besar buku referensi seperti ensiklopedia, kamus, direktori, buku pegangan, dll diterbitkan dalam bentuk elektronik, demikian pula sekitar 50% dari sumber daya sekunder yang dapat diakses seperti layanan abstrak dan pengindeksan tersedia dalam bentuk elektronik misalnya, Layanan Abstrak Kimia, Index Medicus, dan Indeks Teknik (Sun & Yuan, 2012). Saat ini sebagian besar perpustakaan digital telah diwarnai terutama pada penyediaan akses ke sumber informasi digital yang beragam. Ini menawarkan tingkat akses baru ke khalayak pengguna yang lebih luas dan peluang baru untuk bidang ilmu perpustakaan dan informasi untuk memajukan teori dan praktik (Cleveland, 1998). Telah dilaporkan bahwa untuk keberhasilan *gateway* informasi, pemilihan konten berkualitas tinggi yang efektif membentuk alasan utama untuk pendekatan *gateway*. Konten tersebut mencakup kriteria pemilihan, masalah teknis dan kebijakan, manajemen, standar dan konvensi yang direkomendasikan, pembuatan metadata, penyediaan penelusuran dan pencarian. Misalnya, banyak perpustakaan mengembangkan situs web yang dapat diakses publik dimana pengguna dapat mengunjungi pameran online, mencari database koleksi, mengakses gambar item koleksi, dan dalam beberapa kasus membuat konten digital mereka sendiri. Banyak kegiatan internal yang juga difasilitasi oleh teknologi digital, antara lain pengelolaan koleksi, kegiatan preservasi, perencanaan pameran, dan pencatatan pinjaman masuk dan keluar.

3T, Kesenjangan dan Perubahan

Daerah 3T merupakan akronim dari daerah Terluar, Terpencil dan Tertinggal. Daerah 3T didefinisikan berdasar pada kondisi sosial, ekonomi, wilayah dan budaya (fungsi inter dan intra spasial baik pada aspek alam, aspek sumber daya manusia maupun aspek prasarana penduduknya). Penentuan wilayah tertinggal dirumuskan menggunakan pendekatan berdasar 6 kriteria yaitu perekonomian masyarakat, sumber daya manusia, bila ditilik dari segi pendidikan dan ekonomi, sebagian besar masyarakat yang termasuk dalam daerah 3T dominan terbelakang/marginal. Ketiadaan akses informasi dan teknologi untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman menjadikan mereka tertinggal dalam berbagai aspek kehidupan salah satunya adalah akses terhadap pendidikan. Untuk mengelola transisi dan ketergantungan pada koleksi informasi digital, penting bagi perpustakaan dan daerah untuk mempertimbangkan harapan dan kebutuhan pengguna, serta keterbatasan pengelola perpustakaan dan kemampuan beradaptasi anggaran, ini adalah faktor penting dalam meluncurkan program manajemen informasi yang sukses dari perspektif perpustakaan (Detlor, 2010).

METODE KAJIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah content analysis atau analisis isi, *content* yang digunakan untuk menelaah isi dari suatu dokumen, jurnal ilmiah, dan data-data. Adapun strategi yang digunakan dalam penelitian adalah fenomenologi, karena penelitian terkait fenomena sosial. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, memahami fenomena dalam konteks naturalnya (bukan di dalam laboratorium) dimana peneliti tidak bisa memanipulasi suatu fenomena yang sedang diamati yang terjadi secara alamiah dan berusaha untuk menggali suatu pemaknaan akan suatu kebenaran yang berbeda-beda oleh subjek yang berbeda, metode kualitatif dirasa sangat sesuai karena mampu menjawab tujuan penelitian, yakni mengetahui strategi mahasiswa dalam menyelesaikan masalah transformasi digital, perpustakaan digital dan masyarakat di wilayah pedesaan dan 3T (Creswell, 2010). Data dalam penelitian ini adalah data yang berwujud data sekunder yang diperoleh dari dokumen cetak dan elektronik, jurnal-jurnal yang bersumber dari online resources yang berkaitan dengan transformasi masyarakat wilayah pedesaan dan 3T dalam mengikis kesenjangan digital, dan data-data tahunan yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang ada kaitannya dengan kemampuan masyarakat Indonesia dalam pengoperasian teknologi digital. Validitas data menggunakan triangulasi data, menggunakan empat kriteria dalam menentukan keabsahan yakni kepercayaan (*kredibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), kepastian (*confirmability*). Teknik pemeriksaan keabsahan menggunakan triangulasi. Triangulasi adalah langkah pemaduan berbagai sumber data, peneliti, konsep dan metode dalam suatu penelitian tentang suatu gejala sosial tertentu (Creswell, 2009) dan memeriksa kebenaran data dengan menggunakan perbandingan antara data dari sumber data yang satu dengan sumber data yang lain, sehingga keabsahan dan kebenaran data akan diuji oleh sumber data yang berbeda. Metode analisis yang digunakan adalah *Content Analysis* (kajian isi). Analisis isi adalah teknik penelitian untuk membuat inferensi-inferensi secara *replicable*, dan kesahihan data dengan memperhatikan konteksnya (Miles et al., 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Memahami *Community Development* Dalam Mewujudkan Transformasi Masyarakat Wilayah 3T

Secara umum, *community development* di Indonesia sudah dimulai sejak tahun-tahun kemerdekaan, ini adalah sebuah proses panjang yang melibatkan berbagai pihak, instansi dan lapisan masyarakat untuk meningkatkan perekonomian, status sosial budaya masyarakat untuk mencapai pembangunan nasional yang optimal. Upaya *community development* telah berlangsung dimulai sejak pasca kemerdekaan, dengan mengusung tema Pembangunan masyarakat adalah sebuah gerakan dirancang untuk menciptakan kehidupan yang lebih baik bagi seluruh masyarakat dengan keterlibatan aktif dan upaya masyarakat itu sendiri.

Terdapat berbagai diskusi di kalangan akademisi dan sosialis dalam mendefinisikan komunitas perkembangan dalam suatu masyarakat. (Nwapi, 2017) membahas definisi *community development* berbasis pada beberapa tujuan utama *community development* yang mencakup upaya untuk mewujudkan perubahan untuk meningkatkan sumber daya manusia dan material, memperkuat struktur kelembagaan untuk pembangunan, mempromosikan keterlibatan penuh dalam masyarakat dan partisipasi aktif dari orang-orang yang kurang mampu masyarakat dalam proses pembangunan untuk kesetaraan sosial. Menurut (Bergstrom, 2019) komunitas inisiatif pembangunan harus berkonsentrasi pada layanan, termasuk pendidikan, bantuan keuangan,

pertanian, konservasi lahan, kesejahteraan pemuda, penanggulangan erosi, dan berbagai kegiatan sosial lainnya jasa. Program pengembangan masyarakat harus selalu disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat masyarakat. (Mathiyazhagan, 2020) mendefinisikan *community development* sebagai keterlibatan aktif masyarakat lokal masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidupnya melalui penyelenggaraan berbagai pembangunan program. (Barseghyan and Coate, 2021) menyatakan bahwa pengembangan masyarakat adalah proses yang dimulai dari mengidentifikasi masalah yang terjadi di masyarakat hingga proses pemecahan masalah tersebut. Barseghyan dan Coate juga menyatakan bahwa perubahan harus dapat dirasakan oleh masyarakat yang terlibat dengan partisipasi semua pihak seperti pemerintah, pihak non-pemerintah dan masyarakat setempat itu sendiri. Bagi (Nørgaard and Thuesen, 2021) pengembangan masyarakat dapat dilihat dari empat perspektif yang berbeda yaitu proses, metode atau sarana, program dan gerakan, selain itu, (González-Varona et al., 2021) menjelaskan bahwa pengembangan masyarakat adalah keterlibatan berbagai pihak dan lembaga dalam memenuhi tujuan peningkatan kualitas hidup masyarakat yang terlibat. *Community Development* juga didefinisikan sebagai pengembangan masyarakat sebagai upaya aktif dan komprehensif oleh para pihak, langsung dan tidak langsung, terlibat dalam mencapai tujuan dan sasaran yang telah disepakati. Dalam proses ini, sikap Toleransi dan kerjasama dalam memaksimalkan penggunaan sumber daya internal antara lain: unsur-unsur penting yang ditekankan untuk mencapai tujuan dalam pembangunan masyarakat. (Mathiyazhagan, 2020) mendefinisikan pengembangan masyarakat sebagai proses dan hasil. Prosesnya melibatkan kemampuan masyarakat untuk bertindak secara kolektif dan meningkatkan kemampuan untuk mencapai sesuatu sementara hasil melibatkan peningkatan semua aspek fisik, sosial dan ekonomi dalam suatu komunitas, dan sebagai tujuan pengembangan masyarakat adalah untuk membantu masyarakat lokal masyarakat meningkatkan kondisi kehidupan sosial dan ekonomi mereka yang lebih sempurna. *Community Development* sebagai proses peningkatan sosial ekonomi seluruh masyarakat dan orang-orang dalam komunitas yang diprakarsai oleh otoritas pemerintah atau organisasi atau masyarakat itu sendiri berdasarkan kebutuhan yang dirasakan dengan partisipasi maksimal dari penduduk setempat. (Bergstrom, 2019) menjelaskan beberapa tujuan utama pengembangan masyarakat yaitu untuk: memperkuat struktur organisasi untuk pembangunan, mencari perubahan sosial bagi manusia dan perbaikan materi, dan juga untuk mempromosikan keterlibatan aktif.

Berdasarkan uraian konsep *community development* di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan masyarakat adalah upaya dan tindakan kolektif dan terencana di setiap tingkat masyarakat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas hidupnya menjadi lebih baik dan mencapai pembangunan di berbagai dimensi kehidupan. Keberhasilan proyek dan program *community development* khususnya di wilayah 3T, melibatkan banyak pemangku kepentingan, terutama pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, sektor swasta, masyarakat sekitar termasuk masyarakat. Untuk melaksanakan kerangka program pengembangan masyarakat efektif, beberapa tingkat metode implementasi perlu ditekankan di setiap komunitas organisasi program pembangunan di wilayah 3T. (Barseghyan and Coate, 2021) juga menyarankan 5 tahap yang perlu dilakukan: dalam proses pelaksanaan pembangunan masyarakat. Tahap pertama adalah menumbuhkan kesadaran publik di kalangan masyarakat yang terlibat dalam pelaksanaan program dalam hal ini masyarakat 3T. Kebutuhan atau keinginan masyarakat setempat berbeda-beda dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, oleh karena itu, pihak-pihak atau masyarakat yang terlibat dalam program pembangunan yang akan dilakukan harus diberi tahu tentang tujuan dan kebutuhan program Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Perpusnas RI) serta cara pelaksanaannya agar sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat. Tahap kedua adalah menganalisis secara sistematis permasalahan yang ada di wilayah 3T.

Dalam komunitas lokal, masalah dan cara penyelesaiannya berbeda dengan komunitas lain. Pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan program harus kreatif dan inovatif dalam menghadapi situasi dan masalah tersebut. Informasi, serta sumber daya internal dan eksternal, Perpusnas RI perlu dimanfaatkan untuk mencapai tujuan program. Tahap ketiga adalah memiliki Pemimpin Program yang terlatih untuk setiap program pengembangan masyarakat. Ketua dari setiap program pengembangan masyarakat memainkan peran paling penting dalam memastikan bahwa setiap kerangka kerja yang ada dapat diimplementasikan secara sistematis dan strategis. Penunjukan pemimpin kegiatan sebaiknya ditunjuk secara demokratis, hal ini karena pemimpin kegiatan yang dipilih harus seseorang yang disepakati dan diterima di antara masyarakat yang terlibat dalam program untuk memastikan komunikasi yang efektif dan meyakinkan. Pemimpin kegiatan yang dipilih juga harus orang yang menjadi pemimpin dan bertanggung jawab dalam menjalankan tugasnya. Selanjutnya, tahap keempat adalah memastikan keterlibatan masyarakat. dalam pelaksanaan program *community development* masyarakat 3T, masyarakat yang menjadi fokus dan tujuan utama program perlu dilibatkan, hal ini karena mereka perlu merasa bahwa proyek atau program tersebut adalah hak bersama. Rasa kebersamaan ini akan membantu meningkatkan keterlibatan masyarakat secara keseluruhan serta meningkatkan efektivitas program dalam mengembangkan masyarakat. Tahap kelima adalah membangun kepercayaan dan hubungan dengan kelompok luar. Para pemimpin, serta masyarakat yang terlibat dalam pelaksanaan program-program pembangunan, perlu menciptakan rasa percaya diri yang kuat untuk memastikan keberhasilan pelaksanaan program-program tersebut, selain itu, membangun hubungan baik dengan kelompok eksternal seperti pemerintah, atau lembaga dan organisasi non pemerintah atau perusahaan besar dapat membantu upaya pengembangan masyarakat ini mencapai tujuan mereka serta menjalin kerjasama yang erat antara pemimpin dan masyarakat setempat.

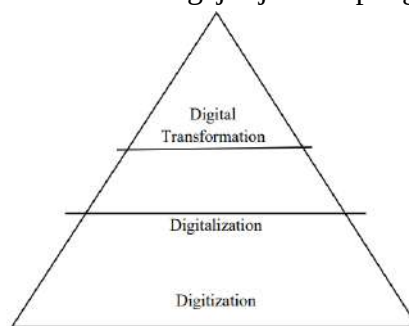
Saat ini, khususnya dalam konteks Indonesia sebagai negara berkembang, proyek pengembangan masyarakat merupakan kerjasama berbagai pihak seperti pemerintah, lembaga sosial dan lembaga swadaya masyarakat, serta masyarakat setempat. Hal ini dikarenakan ada program yang direncanakan dan dilaksanakan oleh pemerintah, serta program yang diselenggarakan oleh masyarakat setempat, selain itu, ada juga program kerjasama dari pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat serta masyarakat setempat. Program dan pendekatan pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah adalah pendekatan *top-down* sedangkan program dan upaya yang dilakukan oleh masyarakat sendiri adalah pendekatan *bottom-up*. Kedua pendekatan ini memiliki keunggulan dan perannya masing-masing dalam memberikan kontribusi bagi pembangunan masyarakat di wilayah 3T. Tergantung pada tujuan dan sasaran yang ditetapkan, program dan pendekatan yang dilakukan oleh masing-masing pihak berbeda. Program-program tersebut perlu mempertimbangkan berbagai faktor penting dalam masyarakat itu sendiri seperti lokasi, budaya, agama, serta status sosial ekonomi masyarakat setempat, namun demikian, tujuan utama dari setiap program pengembangan masyarakat yang dilakukan adalah untuk meningkatkan taraf atau kualitas hidup masyarakat dan komunitas yang terlibat. Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) juga berperan sebagai agen sosial untuk mengatasi masalah dan isu sosial yang terjadi di masyarakat yang membutuhkan. Pemerintah Indonesia melalui Perpusnas RI telah menginisiasi kebijakan inovasi pada tahun 2010 serta berbagai inisiatif lainnya dalam berbagai bentuk dukungan terhadap keberhasilan program pengembangan masyarakat yang dilakukan oleh lembaga swadaya masyarakat tersebut. LSM-LSM ini sebagian besar didirikan oleh anggota masyarakat itu sendiri yang memiliki misi dan tujuan membantu masyarakat berkembang dalam setiap aspek kehidupan, selain itu kelompok masyarakat lain yang lebih kecil di setiap wilayah yang juga berkomitmen untuk mendukung komunitas mereka dengan sumber daya dan kemampuan mereka.

Meningkatkan Dan Memaksimalkan Penggunaan Infrastruktur Digital Di Pedesaan dan 3T

Inisiatif untuk meningkatkan kemampuan literasi masyarakat Indonesia menjadi sangat penting. Ada beberapa hal yang dapat disatukan untuk mengatasi berbagai keprihatinan yang ada di Indonesia dalam menangani masalah literasi digital. Langkah pertama adalah memastikan bahwa kebijakan nasional sinkron. Karena kurangnya rencana dan kebijakan nasional, literasi digital masih dilakukan secara sektoral, dan belum cukup kuat untuk menunjukkan kemitraan jangka panjang. Kebijakan Nasional di tingkat Presiden, seperti Inpres atau Perpres, karena lebih mampu menaungi sejumlah inisiatif literasi digital, baik secara vertikal (dari pemerintah pusat hingga daerah) maupun horizontal (dalam bentuk lintas -kebijakan kementerian/lembaga di tingkat pusat dan daerah).

Kedua, memastikan bahwa implementasi literasi digital bukanlah pendekatan satu ukuran untuk semua. Materi literasi digital yang dibuat harus didasarkan pada tuntutan dunia nyata dan dimodifikasi untuk segmentasi demografis. Usia, tingkat pendidikan, tempat tinggal, dan jenis kelamin semuanya berdampak pada kapasitas untuk memperoleh informasi dan penguasaan literasi digital, menurut sejumlah temuan studi. Dengan keragaman demografis di Indonesia saat ini, sangat penting untuk menjamin bahwa literasi digital dapat dipahami oleh masyarakat Indonesia. Materi pengajaran kurikulum dan literasi seharusnya tidak menjadi pendekatan satu ukuran untuk semua, melainkan pendekatan yang disesuaikan (yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan demografis yang ada).

Seiring dengan pemahaman tentang perlunya transformasi digital dalam mendorong pertumbuhan di sektor 3T dan di seluruh Indonesia, transformasi digital ini harus diimbangi dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis. Literasi digital merupakan perpaduan kompetensi dalam memanfaatkan teknologi digital, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan komunikasi sosial, karena dasar pilar utama literasi digital adalah pemahaman tentang norma-norma perilaku yang diperlukan dan diharapkan dalam lingkungan digital. Sebagai masyarakat Indonesia yang bijak di tengah transformasi literasi digital, salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah kemampuan untuk melindungi reputasi dan jejak online seseorang dengan menentukan konten apa yang aman atau pantas untuk dibuat dan didistribusikan, daripada hanya mahir menggunakan media social media untuk pencitraan dan mengejar jumlah pengikut.



Gambar 1: Digital transformation pyramid

Source: Gupta, M.S. (2020)

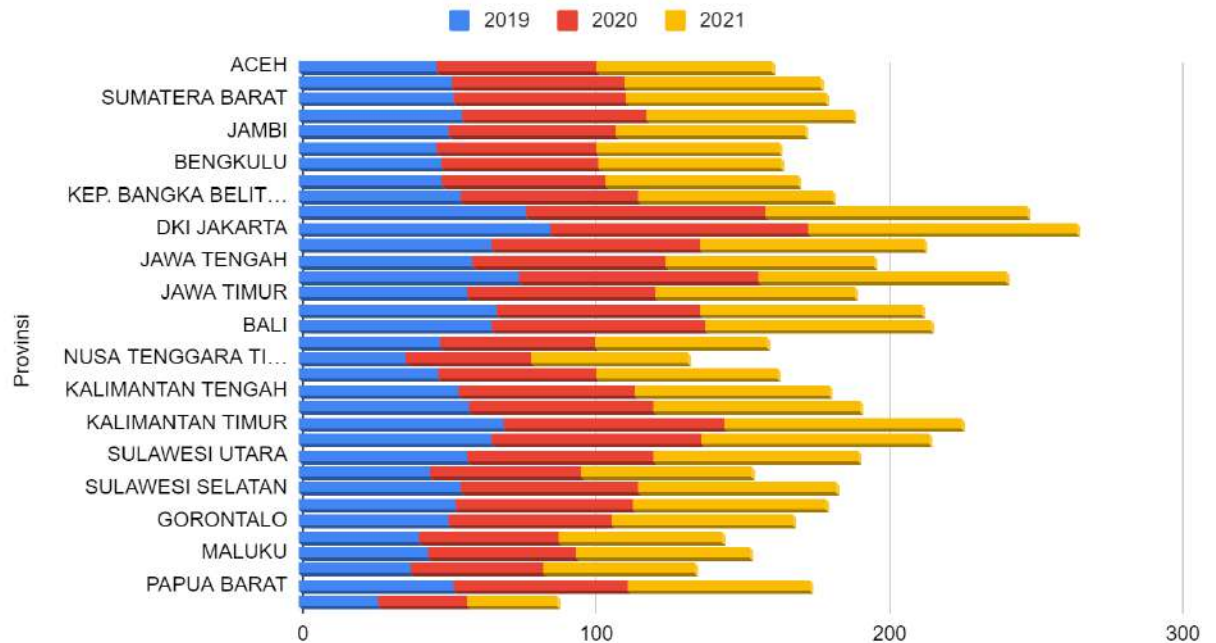
Tools	Conversion/encoding equipment;	IT systems and computer applications	Matrix of new (currently disruptive) digital technologies
Examples	Scanning paper-based registration forms	Completely electronic registration process	Everything electronic, from registration to content delivery

	Digitization	Digitalization	Digital transformation
Focus	Data conversion	Information processing	Knowledge leveraging
Goal	Change analog to digital format	Automate existing business operations and processes	Change company's culture, the way it works and thinks
Activity	Convert paper documents, photos, microfilms, LPs, films, and VHS tapes to digital format	Creation of completely digital work processes	Creation of a new digital company or transformation to a digital one

Tabel 1. (Savić, 2019).

Dalam literatur yang berkembang, ada banyak konsep berbeda mengenai transformasi khususnya yang berkaitan dengan masyarakat. Transformasi digital dalam lingkup perpustakaan dan masyarakat ialah sebagai proses penggunaan teknologi digital untuk mengubah tradisional yang sudah ada dan proses bisnis non-digital atau membuat proses baru atau layanan yang menanggapi perkembangan dan harapan pengguna, hal ini membawa manfaat seperti meningkatkan pengalaman pelanggan, efisiensi dengan mengurangi biaya tenaga kerja, dan dengan demikian meningkatkan daya saing (Ali, 2019). Transformasi digital sebagai alat yang mengubah kehidupan individu, dalam hal ini mempercepat transformasi kehidupan, pola pikir, proses, kemampuan, dan organisasi untuk sepenuhnya memanfaatkan perubahan dan peluang yang dibawa oleh teknologi digital dan dampaknya di seluruh Kemajuan dalam masyarakat secara luas.

2019, 2020 and 2021



Gambar 1. Proporsi Remaja Dan Dewasa Usia 15-59 Tahun Dengan Keterampilan Teknologi Informasi Dan Komputer (TIK) Menurut Provinsi (BPS, 2022)

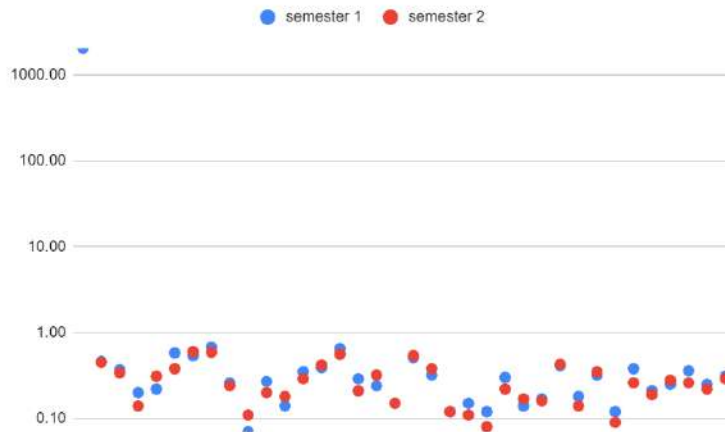
Pemerintah Indonesia menunjukkan prioritas tinggi pada infrastruktur teknologi akses TIK kepada penduduk lokal pedesaan sumber daya seperti internet dan ruang pelatihan komputer. Selain itu, pengembangan transformasi masyarakat digital adalah salah satu langkah pemerintah yang dirancang untuk meningkatkan kesadaran teknologi di kalangan penduduk pedesaan dan daerah 3T. Alokasi dana untuk pengembangan teknologi memiliki dampak positif pada pedesaan dan wilayah 3T bagi pertumbuhan komunitas. Cara promosi penggunaan teknologi digital di daerah pedesaan dan wilayah 3T dapat membantu dalam meningkatkan pengetahuan, menjembatani kesenjangan digital, meningkatkan literasi, serta meningkatkan status sosial ekonomi (Isley and Low, 2022). Komunitas di pedesaan dan daerah 3T memainkan peran penting dalam masyarakat secara keseluruhan karena mereka adalah pusat ide, nilai, budaya, dan gaya hidup. Salah satu pendekatan yang juga dapat dilakukan untuk menutup kesenjangan kesenjangan digital adalah dengan mendirikan laboratorium komputer harus dilengkapi dengan fasilitas teknologi yang tepat dan pelatih atau sukarelawan profesional. Berbagai kursus digital dan teknologi dapat dilakukan dengan biaya minimum atau nol, seiring dengan menyediakan fasilitas yang sesuai untuk mempelajari keterampilan digital, pengetahuan digital ini yang sedang diperkenalkan ke masyarakat lokal di pedesaan dan daerah 3T dapat membantu meningkatkan status sosial dan ekonomi lokal. Di sisi lain, meskipun memiliki tingkat melek huruf yang rendah, sebagian besar daerah pedesaan dan wilayah 3T akan menjadi terhubung secara teknologi dan terinformasi dengan baik. *Smartphone* dan Internet adalah yang paling umum mengakses perangkat teknologi digital, kesadaran yang lebih besar akan kemampuan digital dalam hal akses informasi dan teknologi digital pemanfaatan di antara daerah pedesaan harus dipupuk untuk berkontribusi pada pemahaman yang lebih besar tentang digital integrasi dan pemanfaatan teknologi di kalangan masyarakat pedesaan.

Pengaturan yang terhubung dengan baik itu tidak dapat mempengaruhi tingkat melek huruf yang lebih tinggi, pendekatan yang lebih intensif harus diperkenalkan untuk memastikan fasilitas dan perangkat teknologi digital berfungsi untuk menjembatani kesenjangan dalam tingkat literasi digital, selain itu, kasus pedesaan di Biting Ponorogo Jawa Timur, website yang informatif dikembangkan dalam rangka meningkatkan pertukaran pengetahuan dan informasi kepada masyarakat desa. Situs informasi komunitas lokal bertujuan untuk menyediakan media berbagi informasi secara cepat dan efisien kepada masyarakat. Selanjutnya, pembentukan website sebagai kelompok informasi komunitas masyarakat wilayah 3T adalah usaha untuk mempromosikan literasi digital, namun demikian masih ada kebutuhan untuk menetapkan rencana yang diperluas dan terstruktur untuk pedesaan masyarakat untuk meningkatkan literasi digital guna mendukung pendidikan yang berkualitas, dengan memanfaatkan program pemerintah dari kementerian informasi dan komunikasi sebagai serta sumber daya teknologi digital yang dikembangkan oleh pemerintah yang berbasis program masyarakat mengenai literasi digital dapat diatur untuk memaksimalkan fungsi ini sumber daya manusia wilayah pedesaan dan 3T.

Mengurangi Kesenjangan Digital dengan Meningkatkan Kemampuan Literasi

Teknologi digital diyakini mampu memberikan efisiensi bagi pengguna teknologi, termasuk juga pemakaian teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di pedesaan dan daerah 3T. Adanya teknologi sebagai peningkatan sinergitas program kerja antara pemerintah pusat, daerah, dan pedesaan. Berdasarkan data dari Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Kemendes), tercatat sebanyak 75 ribu desa di Indonesia, dari jumlah tersebut belum melek TIK, seluruh desa mulai terkoneksi, namun saat ini baru 60 persen dari total jumlah desa yang terkoneksi dengan TIK (Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo, 2022) saat ini proses memaksimalkan desa agar terkoneksi TIK sudah dilakukan sejak tahun 2015 dan dilakukan dengan bekerja sama dengan Kemendes. Menurut Kominfo, kendala yang ditemui adalah kesediaan aplikasi ada pada tahun 2015 yang seharusnya sudah bisa terkoneksi terkoneksi pada 2013 silam. Selain masalah infrastruktur internet, persoalan lain yang tak kalah penting untuk mendongkrak jumlah desa yang tersentuh TIK adalah Sumber Daya Manusia (SDM) misalnya saja dapat melihat jumlah penduduk dan potensi yang bisa dikembangkan di daerah tersebut.

Pertukaran informasi melalui sarana elektronik telah melahirkan kembali peran penyuluhan dalam memberikan informasi, pendidikan, dan dukungan pengambilan keputusan kepada produsen pertanian, oleh karena itu penggunaan teknologi digital dapat menyelaraskan teknik ekspansi pertanian konservatif di daerah pedesaan tidak hanya di wilayah tersebut, tetapi juga di negara-negara lain di dunia. Individu, kelompok dan organisasi memiliki pengamatan yang berbeda tentang pemanfaatan teknologi inovatif dan asli untuk memajukan efektivitas individu dan keunggulan, tetapi jika sebuah organisasi atau komunitas secara teratur berpengaruh secara tidak konstruktif oleh pengenalan teknologi inovatif, maka alasan untuk masalah seperti ini akan menjadi cara di mana penerapan dan penggunaan teknologi terjadi dan bukan teknologi itu sendiri.



Gambar 2. Indeks Keparahan Kemiskinan (P2) Di Pedesaan Menurut Provinsi dan Daerah tahun 2021, (BPS, 2021)

Seperti yang telah dijelaskan diatas bahwa lebih dari 60 persen dari total populasi Indonesia mampu menggunakan layanan Internet canggih. Angka ini masih sangat rendah dan harus meningkat di tahun-tahun mendatang, karena individu saat ini diharuskan memiliki keterampilan pengguna teknologi informasi. Pengetahuan literasi digital mendapatkan perhatian sangat penting dalam program perpustakaan misalnya kursus dan pelatihan yang terorganisir dapat membantu meningkatkan literasi digital dan keterampilan pengguna teknologi masyarakat pedesaan dan daerah tertinggal. Saat ini, pentingnya literasi digital atau kesiapan sumber daya manusia yang terampil dalam bidang teknologi informasi dan *e-learning* yang berkembang pesat, sebagian karena teknologi informasi dan komunikasi dalam masyarakat berbasis informasi/pengetahuan berkembang. Tujuannya adalah untuk memungkinkan pengetahuan dan keterampilan untuk membantu individu menjadi anggota masyarakat yang aktif, kerja tim, motivasi dan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mendapatkan tempat di pasar tenaga kerja dan dapat mengurangi tingkat keparahan kemiskinan. Disaat yang sama teknologi menciptakan kesenjangan digital di masyarakat tetapi beberapa individu tidak dapat secara individual menanggapi kemajuan ini, namun penggunaan teknologi yang tepat dapat membantu mereka mengatasi hambatan ini. Salah satu kemungkinannya adalah membuat aksesibel dan aplikasi yang dapat digunakan tergantung pada karakter dan tingkat kebutuhan. Kerjasama yang efektif antara lembaga yang bertanggung jawab atas pendidikan dan pelatihan, pusat pelatihan akan memungkinkan penciptaan perangkat pendidikan yang tujuannya adalah untuk mempromosikan penggunaan, dalam pelatihan orang dewasa/pembelajaran seumur hidup/*lifelong learning education*.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Teknologi dan keterampilan literasi di sektor teknologi informasi *digital* yang dilaksanakan dalam program perpustakaan digital telah meningkat dalam empat puluh tahun terakhir, tetapi masyarakat 3T dan pedesaan tidak mengikuti proses ini. Perpustakaan RI mendorong untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kreativitas masyarakat (melibatkan praktisi teknologi digital) dengan menggunakan *long life learning education* yang efektif. Informasi dan teknologi komunikasi (ICT) mengambil keuntungan penuh dari peluang strategis dan operasional. Semakin masyarakat mumpuni dalam penggunaan teknologi informasi, dibutuhkan literasi digital

untuk mewujudkannya, kemampuan *e-skill* meningkatkan daya saing, produktivitas tenaga kerja berada dalam aspek sentral dalam kebijakan Indonesia oleh karena itu penyedia pendidikan, pemerintah dan industri untuk mencapai proses ini harus berkolaborasi dan bekerja sama.

Teknologi digital berpotensi merevolusi pendidikan dan pemberdayaan masyarakat dengan mampu membawa diri dengan bekerja lebih tepat, efisien, dan berkelanjutan. Wawasan masyarakat yang berbasis data dapat meningkatkan pengambilan keputusan dan praktik serta membantu meningkatkan kemampuan dan *capability* individu. Teknologi digital juga berpotensi menawarkan transparansi yang lebih besar kepada masyarakat tentang bagaimana informasi diproduksi, terdapat peluang untuk memperbarui model bisnis Perpustakaan Nasional RI dengan menghubungkan pengelola perpustakaan dan pemustaka dengan cara yang inovatif. Teknologi digital adalah kunci untuk membuat komunitas pedesaan dan wilayah 3T lebih menarik, cerdas, dan berkelanjutan serta untuk mengurangi masalah yang terkait dengan keterpencilan dan meningkatkan akses ke layanan. Penelitian dan inovasi sangat penting untuk memfasilitasi dan mempercepat transformasi digital di bidang literasi, pendidikan dan pedesaan untuk kepentingan warga negara Indonesia melalui Perpustakaan Nasional.

SARAN

Transformasi digital di wilayah pedesaan dan 3T merupakan bentuk revolusi informasi saat ini, selanjutnya diperlukan kajian dan penelitian yang melibatkan langsung peneliti dan informan guna menghasilkan data dan cakupan area penelitian yang luas. Pada penelitian dan kajian selanjutnya peneliti memberikan arahan mengenai cakupan atau *scope* kajian yang lebih luas dengan menggunakan metode penelitian etnografi, dimana peneliti bisa masuk secara langsung masuk dalam kehidupan informan yang diteliti, dalam hal ini bagaimana teknologi berperan dalam kehidupan masyarakat wilayah pedesaan dan 3T, selain itu penelitian *survey* mengenai kesiapan atau *readiness* wilayah pedesaan dan 3T akan membantu pemerintah dan pejabat daerah memetakan hambatan hingga peluang di wilayah tersebut dalam rangka mendukung program pemerintah pada masyarakat pedesaan dan 3T.

Dalam pelaksanaan Transformasi Digital pemerintah dan pejabat pelaksana harus menerapkan prinsip-prinsip tata kelola yang baik dalam melaksanakan kebijakan dan sepenuhnya menyadari dan memahami standar dan tujuan kebijakan transformasi, memfokuskan standar dan tujuan kebijakan pada kelompok sasaran wilayah pedesaan dan 3T. Dalam proses pelaksanaan kebijakan transformasi digital pada wilayah pedesaan dan 3T, pelaksana kebijakan harus memetakan hal-hal yang mempengaruhi berjalannya proses implementasi yang sesuai dengan standar dan tujuan kebijakan atau ukuran dan tujuan kebijakan Transformasi Digital seperti sumber daya, komunikasi, disposisi, dan karakteristik organisasi pelaksana yang berkompeten dan memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, B.A., 2019. Digital Transformation in Higher Education: A Case Study on Strategic Plans. Vyss. Obraz. v Ross. = High. Educ. Russ. 3, 15.
- BPS Indonesia. (2021). Catalog : 1101001. *Statistik Indonesia 2020*, 1101001, 790. <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html> dan <https://impact.economist.com/projects/inclusive-internet-index/2022/country/Indonesia>
- Cleveland, G. (1998). *Digital Libraries: Definitions, Issues and Challenges*.
- Cox, J. (2016). Communicating New Library Roles to Enable Digital Scholarship: A Review

- Article. *New Review of Academic Librarianship*, 22(2–3), 132–147.
<https://doi.org/10.1080/13614533.2016.1181665>
- Creswell, J. W. (2010). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. Pustaka Pelajar.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Vol. 20, Issue 2). SAGE Publications Inc.
<https://doi.org/10.1080/14675980902922143>
- Currier, B. D., Mirza, R., & Downing, J. (2017). They think all of this is new: Leveraging librarians' project management skills for the digital humanities. *College & Undergraduate Libraries*, 24(2–4), 270–289. <https://doi.org/10.1080/10691316.2017.1347541>
- Detlor, B. (2010). Information management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 103–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2009.12.001>
- Eshet, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93–106.
- Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102, 102217.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>
- González-Varona, J. M., López-Paredes, A., Poza, D., & Acebes, F. (2021). Building and development of an organizational competence for digital transformation in SMEs. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 14(1), 15–24. <https://doi.org/10.3926/jiem.3279>
- Gupta, M. Sen. (2020). *What is Digitization, Digitalization, and Digital Transformation* | ARC Advisory. Advisory Group. <https://www.arcweb.com/blog/what-digitization-digitalization-digital-transformation>
- González-Varona, J.M., López-Paredes, A., Poza, D., Acebes, F., 2021. Building and development of an organizational competence for digital transformation in SMEs. *J. Ind. Eng. Manag.* 14, 15–24. <https://doi.org/10.3926/jiem.3279>
- Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2015). Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL) The Shape of Digital Transformation: A Systematic Literature Review. *Ninth Mediterranean Conference on Information Systems*, 1–13.
- Isley, C., Low, S.A., 2022. Broadband adoption and availability: Impacts on rural employment during COVID-19. *Telecomm. Policy* 46, 102310.
<https://doi.org/10.1016/j.telpol.2022.102310>
- Maiorano, D., Shrimankar, D., Thapar-Björkert, S., & Blomkvist, H. (2021). Measuring empowerment: Choices, values and norms. *World Development*, 138, 105220.
- Mazurek, G. (2019). Transformacja cyfrowa–perspektywa instytucji szkolnictwa wyższego. *Transformacja Akademickiego Szkolnictwa Wyższego w Polsce w okresie 1989–2019*, 313–332.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85108072993&partnerID=40&md5=2f96dee6534bb6fbae78e8e0d86ffd6a>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2018). *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook*. SAGE Publications, Inc.
- Mathiyazhagan, S., 2020. Participatory youth-led community development: A child-centered visual SWOT analysis in India. *Child. Youth Serv. Rev.* 113, 104963.
<https://doi.org/10.1016/J.CHILDYOUTH.2020.104963>
- Nørgaard, H., Thuesen, A.A., 2021. Rural community development through competitions, prizes, and campaigns: The villagers' perspective. *J. Rural Stud.* 87, 465–473.

<https://doi.org/10.1016/J.JRURSTUD.2020.03.006>

- Nwapi, C., 2017. Legal and institutional frameworks for community development agreements in the mining sector in Africa. *Extr. Ind. Soc.* 4, 202–215. <https://doi.org/10.1016/J.EXIS.2016.11.010>
- Opoku, M. O. (2015). Information management and organizational performance: A review of literature. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(6 S1), 62.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Demographic Research 33 (2003).
- Savić, D., 2019. From Digitization, through Digitalization, to Digital Transformation. *Int. At. Energy Agency*.
- Sousa, M. J., & Rocha, Á. (2019). Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Generation Computer Systems*, 91, 327–334. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.future.2018.08.048>
- Sun, J., & Yuan, B.-Z. (2012). Development and Characteristics of Digital Library as a Library Branch. *IERI Procedia*, 2, 12–17. <https://doi.org/10.1016/j.ieri.2012.06.044>
- Sun, J., Yuan, B.-Z., 2012. Development and Characteristics of Digital Library as a Library Branch. *IERI Procedia* 2, 12–17. <https://doi.org/10.1016/j.ieri.2012.06.044>
- Yu, T.-K., Lin, M.-L., & Liao, Y.-K. (2017). Understanding factors influencing information communication technology adoption behavior: The moderators of information literacy and digital skills. *Computers in Human Behavior*, 71, 196–208. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.005>

Peran Perpustakaan Digital Berbasis Inklusi Sosial untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa dan wilayah 3T

Muhammad Iqbal

SMP IT Al Kahfi, Pasaman Barat

iqbalrap12@gmail.com

Nurfitriana

SMP IT Al Kahfi, Pasaman Barat

nurfa6395@gmail.com

Abstrak:

Pada umumnya antara masyarakat desa dan wilayah 3T memiliki karakteristik yang sama terutama dalam hal tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan kesejahteraan masyarakatnya. Tidak berjalannya sistem pendidikan di daerah tersebut akan berdampak pada kesejahteraan masyarakatnya, oleh karenanya diperlukan suatu sarana yang mampu meningkatkan kualitas pendidikan masyarakat dan meningkatkan kesejahtraannya. Perpustakaan digital berbasis inklusi sosial diharapkan dapat memudahkan masyarakat terutama masyarakat desa dan 3T dalam mengembangkan potensi berdasarkan kearifan local masing-masing. Diantara peran perpustakaan tersebut adalah memberikan pelayanan kepada masyarakat berdasarkan kebutuhannya, menyelenggarakan kegiatan bermanfaat yang melibatkan masyarakat, menyelenggarakan pelatihan-pelatihan peningkatan kapasitas diri bagi masyarakat seperti pelatihan IT, digital marketing, dan lain-lain. Agar perpustakaan tersebut dapat berjalan maksimal dapat dilakukan lima strategi pengembangan diantaranya memperkuat struktur organisasi dan manajemen perpustakaan digital, pendekatan aplikasi perpustakaan digital, pendekatan aturan akses dan legalitas informasi, pendekatan perubahan nilai-nilai multikultural, dan pendekatan jejaring dan sumber berbagi. untuk menyukkseskan strategi tersebut diperlukan kerjasama pihak terkait seperti pihak pengelola perpustakaan, NGO terkait, dan pemerintah.

Kata kunci: Masyarakat Desa, Masyarakat Wilayah 3T, perpustakaan digital, inklusi sosial

Pendahuluan

Koentjaraningrat menyatakan, pengertian masyarakat adalah kelompok manusia yang saling “bergaul”, atau, saling “berinteraksi” satu sama lain. Sementara berdasarkan pengertian dari Selo Sumarjan, masyarakat adalah sekumpulan orang yang hidup bersama dan menghasilkan kebudayaan. Dari pengertian – pengertian tersebut dapat dinyatakan bahwa masyarakat adalah sekumpulan manusia yang hidup berdampingan dan saling berinteraksi serta menghasilkan sebuah kebudayaan yang diyakini bersama. Berdasarkan wilayahnya ada dijumpai istilah masyarakat desa dan masyarakat wilayah 3T.

Masyarakat desa adalah masyarakat yang tempat tinggalnya berada di wilayah pedesaan, sementara masyarakat wilayah 3T adalah masyarakat yang tempat tinggalnya berada di wilayah 3T, umumnya kedua masyarakat ini memiliki karakteristik yang sama terutama dalam hal tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan kesejahteraan masyarakatnya.

Kedua masyarakat tersebut umumnya memiliki kualitas pendidikan yang masih rendah, hal ini dampak dari infrastruktur yang belum memadai, jumlah tenaga pendidik yang masih minim dan kualitas guru yang umumnya lulusan sekolah menengah ke atas dan sederajat, oleh karenanya tenaga pendidik khususnya sarjana pendidikan masih sedikit. Tidak berjalannya sistem pendidikan dengan baik akan berdampak pada kesejahteraan masyarakatnya, oleh karenanya diperlukan suatu sarana yang mampu meningkatkan kualitas pendidikan masyarakat dan meningkatkan kesejahteraannya.

Perpustakaan berbasis inklusi sosial merupakan perpustakaan yang dapat mengembangkan potensi masyarakat sesuai dengan kearifan lokal, kemauan untuk berubah, dan memberi kesempatan memperjuangkan budaya dan hak asasi manusia. Konsep perpustakaan ini sangat tepat untuk diterapkan di masyarakat desa dan wilayah 3T disebabkan di masing-masing wilayah tersebut memiliki keragaman potensi yang dapat dijadikan modal untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat.

Perpustakaan yang dijumpai saat ini sudah banyak yang melakukan transformasi menjadi perpustakaan digital. *digital library* atau perpustakaan digital adalah suatu perpustakaan yang menyediakan koleksi buku (tulisan), gambar, dan suara dalam bentuk file softcopy dan menyebarkannya menggunakan protokol elektronik melalui jaringan yang terdapat dalam komputer (Juansyah, 2015). Perpustakaan *digital* berbasis inklusi sosial diharapkan dapat memudahkan masyarakat terutama masyarakat desa dan 3T dalam mengembangkan potensi berdasarkan kearifan local masing-masing. untuk itu melalui makalah ini penulis ingin tertarik membahas mengenai peran Peran Perpustakaan Digital Berbasis Inklusi Sosial untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa dan wilayah 3T.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini diantaranya, sebagai berikut :

1. Mengetahui peran perpustakaan digital berbasis inklusi social untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa dan wilayah 3T.
2. Mengetahui Strategi yang dapat dilakukan dalam mengimplementasikan perpustakaan digital berbasis inklusi sosial
3. Mengetahui Pihak-pihak yang terlibat dalam mengimplementasikan perpustakaan digital berbasis inklusi sosial.

Tinjauan Pustaka

Masyarakat Desa

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia masyarakat adalah sekelompok manusia yang terikat oleh suatu adat istiadat yang mereka yakini sama. masyarakat desa rata-rata mempunyai mata pencaharian petani, peternak, atau kombinasu dari keduanya, hal ini juga didukung dengan adat istiadat atau budaya sekitar.

Soerjono Soekanto (2006: 162), menyatakan bahwa arti *community* dapat didefinisikan sebagai masyarakat setempat. Masyarakat setempat adalah suatu wilayah kehidupan social yang diwujudkan melalui beberapa tingkatan hubungan sosial. dasar dari masyarakat setempat adalah tinggal di lokasi yang sama dengan perasaan bermasyarakat yang rukun. Selain itu ciri-ciri pokok masyarakat adalah manusia yang tinggal bersama, berkumpul untuk waktu yang lama, dan mereka saling bersatu dalam sebuah system kehidupan yang dipatuhi bersama.

Menurut Soerjono Soekanto (2006: 166-167) ciri umum dari masyarakat desa adalah bersifat gradual. Hubungan antara sesama masyarakat yang berada di satu desa lebih dekat dibandingkan dengan masyarakat di desa lainnya. Ini menandakan begitu kuatnya persaudaran dan rasa kekeluargaan diantara mereka. Masyarakat desa ditandai dengan ciri-ciri, yaitu timbul interaksi, ikatan persaudaran yang khas diwujudkan dalam sikap saling bersaudara dan terus berupaya menjaga hubungan baik, dan adanya rasa saling memiliki terhadap identitas masing-masing sebagai anggota kelompok.

Daerah 3 T (Terdepan, Terluar, Tertinggal)

Menurut peraturan presiden RI Nomor 131 Tahun 2015 tentang daerah tertinggal tahun 2015-2019 Pasal 1 yaitu daerah tertinggal adalah daerah kabupaten yang wilayah serta masyarakatnya kurang berkembang dibandingkan dengan berbagai daerah lainnya dalam skala nasional. Pada pasal 2 nya juga dapat dilihat berbagai kriteria dari masyarakat tertinggal diantaranya adalah Perekonomian masyarakat yang rendah, kualitas SDM yang rendah, sarana dan prasarana yang tidak memadai, kemampuan keuangan daerah terbatas, akses terbatas, dan karakteristik daerah yang terletak di pedalaman.

Adapun Daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) dapat diartikan sebagai daerah yang berbatasan langsung dengan beberapa negara dan wilayah. Diantara karakteristiknya hampir sama dengan daerah tertinggal yang telah dijelaskan sebelumnya. Adapun beberapa faktor yang mengharuskan suatu daerah dikatakan 3T diantaranya adalah : tidak memiliki akses jalan yang baik, pelayanan kesehatan juga belum memadai, transaksi penjualan dengan dua mata uang berbeda yakni mata uang negara batasannya.

Perpustakaan Berbasis Inklusi Sosial

Perpustakaan merupakan sumber ilmu pengetahuan terpilih yang dapat digunakan masyarakat dalam meningkatkan pengetahuannya. Oleh karenanya suatu perpustakaan mesti mampu memenuhi kebutuhan dari masyarakat sebagai pengunjungnya. Fujiwara et al. (2019) menyatakan bahwa perpustakaan mempunyai peran yang sangat penting sebagai sumber ilmu, peningkatan kapasitas, dan wadah diskusi yang dapat dikunjungi secara bebas. Agar sesuai dengan kebutuhan masyarakat maka perpustakaan yang ada mesti dirancang sesuai kebutuhan, sehingga perannya benar-benar dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat. Rancangan tersebut dapat diwujudkan melalui perpustakaan berbasis inklusi sosial.

Secara umum, perpustakaan yang berbasis inklusi sosial telah membantu masyarakat untuk meningkatkan kapasitas intelektual masing-masing individu (Permana, 2019). Hal ini sesuai dengan peran perpustakaan berbasis inklusi sosial dengan relevan mampu memenuhi kebutuhan semua lapisan masyarakat terutama dalam meningkatkan kapasitas individu. Sebagaimana pengertian dari perpustakaan ini yaitu “Perpustakaan yang menawarkan jasa layanan informasi yang terbuka kepada seluruh masyarakat dengan berbagai perbedaan latar belakang, karakteristik, kemampuan, status, kondisi, etnik, maupun budaya untuk mengembangkan potensi diri untuk peningkatan ekonomi” (Utami & Prasetyo, 2020).

Perpustakaan yang menerapkan sistem berbasis inklusi sosial telah menunjukkan berbagai perkembangan yang positif terutama dalam memenuhi kebutuhan masyarakat, sehingga pengetahuan dan keterampilan masyarakat secara perlahan mulai meningkat. Penerapan perpustakaan ini juga dapat dilakukan di pedesaan atau di perpustakaan desa.

Adanya perpustakaan ini di desa harapannya menjadi salah satu alternatif sumber pemenuhan informasi masyarakat desa sesuai dengan kebutuhannya masing-masing.

Perpustakaan digital

Perpustakaan digital adalah suatu perpustakaan yang menyediakan koleksi buku (tulisan), gambar, dan suara dalam bentuk file softcopy dan menyebarkannya menggunakan protokol elektronik melalui jaringan yang terdapat dalam komputer (Juansyah, 2015).. Pada dasarnya, perpustakaan digital hampir mirip dengan perpustakaan pada umumnya, namun pada perpustakaan digital memiliki langkah kerja menggunakan komputer dan sumber digital.

Sebagaimana yang diharapkan pada awal mula munculnya perpustakaan ini, maka perpustakaan digital memiliki tujuan, diantaranya adalah :

- Untuk mempermudah pengembangan yang terstruktur mengenai cara mengumpulkan, menyimpan, dan mengorganisasi suatu informasi dan pengetahuan dalam bentuk digital.
- Untuk meningkatkan pengiriman informasi yang hemat dan efisien di semua lini.
- Untuk meningkatkan kerjasama dengan sumber-sumber ilmu pengetahuan seperti lembaga penelitian, survey, penerbit, dan lain-lain.
- Untuk wadah yang dapat memudahkan setiap orang untuk belajar.

Perpustakaan digital disebut juga perkembangan tingkat lanjut dari suatu teknologi yang memanfaatkan *web browser*, sehingga yang menyebabkan perpustakaan digital mempunyai kesamaan dengan beberapa situs web, terlebih pada fitur-fitur yang terdapat di dalamnya. Fitur-fitur tersebut seperti content, FAQ, profil, gambar galeri, link, dan fitur-fitur lainnya.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menggunakan jenis penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu serangkaian kegiatan mengenai cara pengumpulan data melalui berbagai referensi yang ada. Menurut Abdul Rahman Sholeh, penelitian kepustakaan (*library research*) adalah sebuah rancangan penelitian yang pengumpulan datanya dapat dilakukan dengan menelaah berbagai referensi berupa buku, majalah, dan hasil penelitian, jurnal, dan lain-lain.

Hasil dan Pembahasan

Perpustakaan berbasis inklusi sosial saat ini sudah banyak ditemukan di Indonesia termasuk di daerah pedesaan dan wilayah 3T. salah satu contohnya adalah perpustakaan desa Jendela dunia, perpustakaan yang terletak di Desa Pesayangan ini menerapkan sistem perpustakaan berbasis inklusi sosial dalam pelayanannya. yang menjadi visi dari perpustakaan ini adalah “Sebagai sumber belajar warga desa guna mendukung kegiatan belajar mengajar yang terdepan sebagai investasi sumber daya pengetahuan yang cukup lengkap” (Perpustakaan Jendela Dunia, 2020).

Pelayanan pada perpustakaan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat yang disusun dengan rapi dalam bentuk program jangka pendek, menengah, dan panjang, hal tersebut dilakukan agar visi dari perpustakaan yang ingin meningkatkan kapasitas masyarakat dapat terwujud. Diantara kegiatan yang dilakukan pada perpustakaan tersebut adalah berbagai pelatihan yang dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan, yang mana pelatihan-

pelatihan yang dilaksanakan memang berdasarkan kebutuhan masyarakat. Sehingga diharapkan kinerja masyarakat semakin meningkat

Selain itu, ada juga perpustakaan Desa Donorojo yang menerapkan sistem yang sama, diantara kegiatan yang dilakukan pada perpustakaan tersebut adalah pelatihan digital marketing dengan sasaran kaum pemuda yang berasal dari Karang Taruna, yang mana pada pelatihan tersebut peserta diajarkan untuk memanfaatkan media sosial sebagai salah satu bahan promosi dalam membangun sebuah usaha, pelatihan ini sangat tepat dinilai masyarakat sebab rata-rata penduduknya memiliki usaha yang belum mampu dipasarkan secara digital. (Anissa Hakim Purwantini, 2021)

Selain itu juga dilakukan Pelatihan dan pendampingan mengenai penghitungan harga pokok produksi yang berguna untuk menentukan harga jual, diantara faktor penentuan harga jual terdiri dari empat jenis yaitu (1) pelanggan, (2) pesaing, (3) biaya, dan (4) keuntungan. Sementara untuk perhitungan harga pokok produksi juga terdiri dari empat biaya yaitu (1) biaya bahan baku, (2) biaya tenaga kerja langsung, dan (3) biaya overhead pabrik, dan (4) biaya lain-lain..

Berdasarkan contoh-contoh perpustakaan yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan peran perpustakaan digital berbasis inklusi social adalah untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat berdasarkan kebutuhannya, menyelenggarakan kegiatan bermanfaat yang melibatkan masyarakat, menyelenggarakan pelatihan-pelatihan peningkatan kapasitas diri bagi masyarakat seperti pelatihan IT, digital marketing, dan lain-lain.

Strategi Implementasi

Strategi yang dapat dilakukan dalam mengimplementasikan konsep ini diantaranya :

1. **Memperkuat Struktur Organisasi dan Manajemen Perpustakaan Digital**
Organisasi yang ada mesti berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing, begitu juga dengan koordinasi antar setiap bagian mesti jelas dilaksanakan, selanjutnya pengelolaan atau manajerial dalam mengelola perpustakaan juga harus dilakukan dengan baik terutama terkait pengelolaan SDM, koleksi buku, dan teknologi digital yang digunakan.
2. **Pendekatan Aplikasi Perpustakaan Digital**
Aplikasi yang digunakan mesti bersifat user friendly dan mudah diakses oleh siapapun yang ingin mengaksesnya, oleh karenanya aplikasi yang digunakan mesti terus diperbaharui sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
3. **Pendekatan Aturan Akses dan Legalitas Informasi**
Agar dapat berjalan dengan baik maka dibutuhkan aturan yang mengatur semua proses keberjalanan perpustakaan, begitu juga dengan pemastian legalitasnya, sebab hal ini akan menjamin sumber atau koleksi bacaan yang terdapat pada perpustakaan tersebut, masyarakat sebagai pembaca pun akan mudah dan percaya dengan semua isi buku yang terdapat dalam koleksi.

4. Pendekatan Perubahan Nilai-Nilai Multikultural Penyelenggaraan perpustakaan digital, Beragamnya budaya yang ada di Indonesia memang sudah semestinya perpustakaan mampu menyesuaikan dengan kondisi tersebut, terlebih hal ini juga akan meningkatkan sikap toleransi antar budaya masyarakat.
5. Pendekatan Jejaring dan Sumber Berbagi
Hal ini sangat diperlukan dalam mengelola suatu instansi besar seperti perpustakaan beberapa stakeholder harus menjadi tangan atau jejaring yang mampu mendukung keberjalanan kegiatan-kegiatan yang dijalankan pada perpustakaan diantara jejaringnya adalah pemerintah daerah, NGO, dan perpustakaan-perpustakaan lainnya.

Kesimpulan

Perpustakaan digital berbasis inklusi sosial diharapkan dapat memudahkan masyarakat terutama masyarakat desa dan 3T dalam mengembangkan potensi berdasarkan kearifan local masing-masing. Diantara peran perpustakaan tersebut adalah memberikan pelayanan kepada masyarakat berdasarkan kebutuhannya, menyelenggarakan kegiatan bermanfaat yang melibatkan masyarakat, menyelenggarakan pelatihan-pelatihan peningkatan kapasitas diri bagi masyarakat seperti pelatihan IT, digital marketing, dan lain-lain. Agar perpustakaan tersebut dapat berjalan maksimal dapat dilakukan lima strategi pengembangan diantaranya Pendekatan Organisasi dan Manajemen Perpustakaan Digital, Pendekatan Implementasi Teknologi Perpustakaan Digital Pendekatan Kebijakan Akses dan Legalitas Informasi , Pendekatan Transformasi Nilai-Nilai Keragaman Budaya (Multikultural), dan Pendekatan Kerjasama dan Resource Sharing . untuk menyukseskan strategi tersbut diperlukan kerjasama pihak terkait seperti pihak pengelola perpustakaan, NGO terkait, dan pemerintah (Asep Saeful Rohman, 2022)

Referensi

Anissa Hakim Purwantini, d. (2021). Optimalisasi Peran Perpustakaan Desa Donorojo Berbasis Inklusi Sosial Guna Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat. COMMUNITY EMPOWERMENT, 480-485.

Asep Saeful Rohman, W. E. (2022). TRANSFORMASI PERPUSTAKAAN DESA UNTUK PENINGKATAN KUALITAS HIDUP MASYARAKAT PEDESAAN DI KABUPATEN MAJALENGKA.

Fujiwara, D., Lawton, R. N., & Mourato, S. (2019). More than a good book: Contingent valuation of public library services in England. *Journal of Cultural Economics*, 43(4), 639–666. <https://doi.org/10.1007/s10824-019-09369-w>.

Juansyah. (2015, November 17). <https://lib.umm.ac.id/>. Retrieved from <https://lib.umm.ac.id/article/detail/20151117103926/pengertian-perpustakaan-digital-digital-library-e-library/>

Permana, H. D. (2019). Apa perpustakaan berbasis inklusi sosial. Borneonews.Co.Id: Suara Rakyat Kalimantan. <https://www.borneonews.co.id/berita/119307-apa-perpustakaan-berbasis-inkluisisosal-itu>

Perpustakaan Jendela Dunia. (2020). Profil Perpustakaan Jendela Dunia. Profil P e r p u s t a k a a n . h t t p : // simpusdespasayangan. epizy.com/depan/ profil

Soekanto, Soerjano. 2006. Sosiologi Suatu Pengantar. Jakarta: Raja Grafindo. Persada. Siaahan, Jokie. 2010.

Utami, D., & Prasetyo, W. D. (2019). Perpustakaan berbasis inklusi sosial untuk pembangunan sosial-ekonomi masyarakat. VisiPustaka: Buletin Jaringan Informasi Antar Perpustakaan, 21(1), 31–38. <https://doi.org/10.37014/visi%20pustaka.v21i1.74>

Lampiran CV

BIODATA PESERTA

DATA PRIBADI

Nama Lengkap	: MUHAMMAD IQBAL	
No Hp	: 085261153795	
Tempat/ Tanggal Lahir	: Seruway, 12 September 1995	
Agama	: Islam	
Jenis Kelamin	: Laki-Laki	
Status Perkawinan	: Menikah	
Kewarganegaraan	: Indonesia	
Tinggi Badan	: 170 cm	
Golongan Darah	: A	
No. Handphone	: 0852 6115 3795	
Email	: iqbalrap12@gmail.com	
Alamat	: Jl. Bandarjo, Rb Binuang, Pasaman Barat, Sumatera Barat	
Kode Pos	: 20233	

RIWAYAT PENDIDIKAN

2001 - 2007	SD Negeri Muka Sei Kuruk
2007 – 2010	SMP Negeri 1 Seruway
2010 - 2013	SMP Negeri 1 Seruway
2013 - 2017	Universitas Negeri Medan
2019 – 2022	Universitas Negeri Padang

PRESTASI

2015-2016	Penerima Beasiswa PPA (Peningkatan Prestasi Akademik)
2015	Finalis LKTI Pt. Pertamina
2016	Penerima Hibah PKM P
2017	Finalis Lomba Essay Nasional URC
2017	Juara 1 Lomba Essay Tingkat Mahasiswa Pada Inspirations Muslim Festival
2017	Juara 2 Lomba Literasi Kemerdekaan Kammi Medan
2021	Juara 2 Lomba Menulis Cerita Inspiratif Guru
2021	Juara 1 Lomba Design Qoutes Hardiknas

PENGALAMAN ORGANISASI

2014 – 2015	Staff Dept. RIPI LP2IM Unimed (Lembaga Penalaran dan Penelitian Ilmiah Mahasiswa)
2015 – 2016	Koordinator Dept. RIPI LP2IM Unimed (Lembaga Penalaran dan Penelitian Ilmiah Mahasiswa)
2016 - 2017	Ketua Umum LP2IM Unimed (Lembaga Penalaran dan Penelitian Ilmiah Mahasiswa)
2020 – Sekarang	Dewan Pengurus Tinggi Pembinaan LP2IM Unimed (Lembaga Penalaran dan Penelitian Ilmiah Mahasiswa)
2020 – Sekarang	Koordinator PSDM Himpas Universitas Negeri Padang
2021- 2023	Koordinator HRD MITI KM



K P D I 13 S O L O

REKOMENDASI

Rekomendasi KPDI 13 Surakarta

1. Perpustakaan mendukung inovasi masyarakat untuk memproduksi barang atau jasa berbasis sumber daya alam lokal dalam kompetisi global.
2. Perpustakaan meningkatkan kreativitas komunitas berbasis sumber daya pengetahuan.
3. *Educative Games* menjadi sumber daya layanan perpustakaan.
4. Kewajiban perpustakaan menyediakan layanan disabilitas.
5. Penyediaan infrastruktur untuk layanan perpustakaan di desa terdepan, terpencil, dan tertinggal (3T).



K P D I 13 S O L O

RENCANA KPDI TAHUN 2023

Pelaksanaan KPD I 13

Rekomendasi KPD I 13 Surakarta

1. Perpustakaan mendukung inovasi masyarakat untuk memproduksi barang atau jasa berbasis sumber daya alam lokal dalam kompetisi global.
2. Perpustakaan meningkatkan kreativitas komunitas berbasis sumber daya pengetahuan.
3. *Educative Games* menjadi sumber daya layanan perpustakaan.
4. Kewajiban perpustakaan menyediakan layanan disabilitas.
5. Penyediaan infrastruktur untuk layanan perpustakaan di desa terdepan, terpencil, dan tertinggal (3T).

KPDI 14 Tahun 2023

Reimagining the future: digital preservation of the Indonesian indigenous knowledge (culture, knowledge, and learning, etc.)

Menggalang masa depan: preservasi digital atas pengetahuan lokal Indonesia (budaya, pengetahuan, dan pembelajaran)

Rencana **KPDI 2023**

SC KPDI 2022

Latar belakang KPDI 2023

- Ada kegiatan peneliti asing yang banyak menyelidiki budaya, tradisi, dan nilai luhur bangsa, sementara kita masih berkutat pada hal-hal yang sangat teknis dalam dunia perpustakaan (menggali tradisi lisan di Kalimantan yang dilakukan orang asing, galeri kendi di Malaysia, uang logam (coin) jaman Majapahit di Singapore, dll.)
- Budaya yang saat ini ada, budaya tulisan cetak baik nasional dan kedaerahan yang perlu dipikirkan untuk masa depan (50-100 tahun ke depan?)

KEARIFAN LOKAL INDONESIA (*INDONESIAN INDIGENEOUS KNOWLEDGE*)

Sub-tema

1. **Preservasi digital budaya masyarakat lama (tradisi lisan berbagai daerah, obyek tradisional, dsb.)**
2. **Preservasi digital dan transliterasi budaya, sastra Indonesia dan daerah, dolanan bocah, dsb.**
3. ***Digital transformation* dari berbagai khasanah Indonesia (teh, kopi, masakan, dsb.)**
4. **Preservasi digital budaya masyarakat saat ini (budaya tulis, budaya cetak, *history of the present*, dsb.)**
5. **Menggalang berbagai tradisi saat ini yang dapat diwariskan untuk masa depan (50-100 thn YAD)**

CATATAN UNTUK KPDI 2023

- (1) Perlunya invited speakers dari berbagai pulau untuk melihat kesiapan dan situasi budaya, sastra, keseharian masyarakat, dan sebagainya (indigenous knowledge).
- (2) Invited speakers tidak disatukan tetapi mengawali setiap sub-tema yang akan disampaikan oleh pembicara call-for-papers
- (3) Mengurangi pembicara kebijakan
- (4) Hal-hal teknis bisa dihadirkan dalam workshop sebelum KPDI
- (5) Peserta yang tidak bisa hadir onsite, bisa ikut secara online berbayar

Terima kasih