YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN: 2808-2346
e-ISSN: 2808-1854

Terindeks: SINTA 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v6i3.10227

TRANSFORMASI DIGITAL DAN LAYANAN JARAK JAUH PERPUSTAKAAN: SEBUAH *NARRATIVE LITERATURE REVIEW*

Digital Transformation and Remote Library Services: A Narrative Literature Review

Intan Winda Oktavia[1] & Larasati Zuhro Nur Faizah Surya Putri[2]
[1]UIN Sunan Gunung Djati Bandung; [2]Universitas Cenderawasih
intanwindaoktavia@uinsgd.ac.id; larasatizuhro@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Apr 7, 2026	May 5, 2026	May 17, 2026	May 22, 2026

Abstract

The acceleration of digital transformation requires educational and information services to adapt to the needs of digital society, including the provision of library access and services. This study aims to summarize, analyze, and compare previous research findings related to the transformation of digital library services. This study is a literature review using a comparative approach and a qualitative descriptive method. The research data sources consisted of scientific articles published in accredited national journals and several pieces of literature from academic repositories. The article search criteria included publications from 2018 to 2024 focusing on digital transformation, online services, or remote library services. Data were analyzed comparatively and descriptively to identify patterns of similarities and differences across studies and to determine general trends in the transformation of digital library services. The review results indicate that the implementation of digital library service transformation still shows uneven levels of readiness. The main challenges encountered include limited access to and infrastructure for technology, limited human resources, organizational and policy readiness, and user readiness. The strategies that need to be implemented include the provision of adequate internet

Yasin Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

networks, servers, and library information systems, the improvement of librarians' competencies, the application of hybrid service models, and the development of collaborative activities and services with the government, communities, or other libraries. The conclusion of this study affirms that the transformation of library access and services is not merely a process of media conversion but a comprehensive change involving operational systems and management, organizational culture, and inter-institutional information relations and networks. These findings contribute to the development of digital library service studies and provide practical implications for strengthening governance, infrastructure, and librarians' competencies in responding to the needs of digital-based information services.

Keywords: Digital Transformation; Digital Library; Library Services; Online Services; Librarians.

Abstrak: Percepatan transformasi digital menuntut layanan pendidikan dan informasi untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan masyarakat digital, termasuk dalam penyediaan akses dan layanan perpustakaan. Penelitian ini bertujuan untuk merangkum, menganalisis, dan membandingkan hasil penelitian terdahulu terkait transformasi layanan digital perpustakaan. Penelitian ini merupakan kajian pustaka dengan pendekatan komparatif dan metode deskriptif kualitatif. Sumber data penelitian berupa artikel ilmiah yang terbit pada jurnal nasional terakreditasi serta sejumlah literatur dari repositori akademik. Kriteria pencarian artikel mencakup publikasi periode 2018–2024 dengan fokus pada transformasi digital, layanan daring, atau layanan jarak jauh perpustakaan. Data dianalisis secara komparatif-deskriptif untuk menemukan pola kesamaan dan perbedaan antarpenelitian serta mengidentifikasi tren umum dalam transformasi layanan digital perpustakaan. Hasil kajian menunjukkan bahwa implementasi transformasi layanan digital perpustakaan masih memiliki tingkat kesiapan yang belum merata. Tantangan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan akses dan infrastruktur teknologi, keterbatasan sumber daya manusia, kesiapan organisasi dan kebijakan, serta kesiapan pengguna. Strategi yang perlu dilakukan mencakup penyediaan jaringan internet, *server*, dan sistem informasi perpustakaan yang memadai, peningkatan kompetensi pustakawan, penerapan model layanan *hybrid*, serta pengembangan kegiatan dan layanan berbasis kolaborasi dengan pemerintah, masyarakat, atau perpustakaan lain. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa transformasi akses dan layanan perpustakaan bukan sekadar proses alih media, melainkan perubahan menyeluruh yang mencakup sistem dan manajemen operasional, budaya organisasi, serta relasi dan jaringan informasi antarinstansi. Temuan ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian layanan perpustakaan digital serta implikasi praktis bagi penguatan tata kelola, infrastruktur, dan kompetensi pustakawan dalam menghadapi kebutuhan layanan informasi berbasis digital.

Kata Kunci: Transformasi Digital; Perpustakaan Digital; Layanan Perpustakaan; Layanan Daring; Pustakawan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan di berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan dan pengelolaan informasi. Dinamika ini juga memengaruhi sistem layanan tata kelola perpustakaan, di mana

perpustakaan dituntut untuk tidak hanya menjadi tempat penyimpanan koleksi fisik, tetapi juga menjadi layanan informasi berbasis digital dan memberi akses bagi pengguna secara luas (Borgman, 2025). Hal ini berlaku secara global, di mana terjadi perubahan paradigma dari *collection-centered library* menuju *user-centered digital services*. Dengan kata lain, layanan berorientasi pada kebutuhan pengguna melalui pemanfaatan teknologi digital, seiring adanya percepatan teknologi, *cloud computing*, big data, dan semacamnya (Tedd & Large, 2005). Sistem informasi ini telah membuka peluang bagi perpustakaan untuk menyediakan akses informasi yang lebih cepat, fleksibel, dan efisien tanpa dibatasi ruang dan waktu.

Di Indonesia, transformasi perpustakaan berkembang seiring meningkatnya penggunaan teknologi dalam kehidupan masyarakat. Berbagai macam perpustakaan, baik di perguruan tinggi, sekolah, perpustakaan daerah, hingga perpustakaan desa, mulai mengembangkan layanan berbasis digital guna memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin dinamis. Perpustakaan yang sebelumnya dikelola secara konvensional kini dituntut mampu menyediakan layanan daring seperti katalog *online, e-book*, repository institusi, layanan referensi virtual, dan sistem peminjaman berbasis aplikasi. Transformasi tersebut menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas layanan informasi serta memperluas akses pengetahuan bagi masyarakat (Santosa et al., 2022)

Transformasi digital memang telah menjadi isu sentral dalam bidang perpustakaan dan informasi, yang menuntut agar layanan dan tata kelola bisa lebih adaptif terhadap ekosistem digital dan kebutuhan pengguna (Ulum et al., 2025). Mobilitas dan perubahan karakter proses pembelajaran ikut juga memengaruhi hal ini, di mana model pembelajaran jarak jauh membuat perpustakaan fisik harus menyediakan alternatif layanan secara daring. Misalnya, seperti layanan sirkulasi daring, akses koleksi elektronik, konsultasi virtual, hingga layanan literasi informasi secara online. Kondisi ini menunjukkan bahwa inovasi perpustakaan juga merupakan kebutuhan strategis dalam menjaga keberlanjutan fungsi perpustakaan di era digital (Hakim & Hadiapurwa, 2022).

Transformasi digital pada perpustakaan tidak hanya alih media koleksi, melainkan juga mencakup restrukturisasi manajemen proses, kompetensi staf, dan penyedia layanan baru. Vitriana (2024), melalui penelitiannya tentang transformasi perpustakaan di era digital native, menyebutkan bahwa perpustakaan perlu melakukan modifikasi produk dan layanan yang mengandung unsur digital untuk menghadapi ekspektasi generasi *digital native* (Vitriana, 2024). Penelitian lain oleh Sanusi dkk. (2024) pada Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota

Bandung menemukan bahwa transformasi *digital library* memiliki pengaruh positif terhadap persepsi pengguna aplikasi "E-Pustaka Bandung". Pengguna masih menghadapi hambatan seperti kesediaan koleksi elektronik dan pemahaman teknologi (Sanusi, 2024). Winastwan (2021) mengemukakan bahwa perpustakaan digital secara umum dipandang sebagai alternatif ideal dari layanan fisik, terutama dalam situasi pembatasan mobilitas seperti pandemi (Winastwan & Fatwa, 2021). Namun, hambatan infrastruktur dan kebijakan internal institusi menjadi tantangan dalam implementasinya. Faktor penting dalam penyediaan layanan informasi adalah kepuasan pengguna. Pengelolaan perpustakaan digital harus berorientasi pada kepuasan pengguna dan mengikuti perkembangan teknologi dengan menerapkan layanan berbasis teknologi (Azrina et al., 2024).

Dari kajian-kajian di atas, tampak bahwa di Indonesia terdapat variasi kesiapan dan cara dalam menerapkan layanan digital dan layanan jarak jauh, baik perpustakaan perguruan tinggi, perpustakaan daerah, maupun perpustakaan sekolah. Beberapa perpustakaan telah mengadopsi layanan digital dengan baik, namun ada juga yang mengalami kendala, baik SDM, koneksi, maupun kebijakan lembaga. Oleh karena itu, perlu dilakukan telaah komparatif pada hasil-hasil penelitian terdahulu yang membahas transformasi digital dan layanan jarak jauh di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk merangkum, menganalisis, dan membandingkan hasil penelitian terdahulu terkait transformasi digital dan layanan jarak jauh perpustakaan di Indonesia. Melalui pendekatan *literature review*, penelitian ini berupaya mengidentifikasi pola umum, faktor pendukung dan penghambat, serta model layanan digital yang efektif diterapkan di berbagai jenis perpustakaan. Hasilnya diharapkan mampu memberi kontribusi bagi pengembangan kebijakan transformasi di perpustakaan dan menjadi dasar rekomendasi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka sistematis dengan pendekatan komparatif. Metode ini dipilih karena sesuai dengan penelitian untuk menganalisis dan menyintesiskan hasil penelitian terdahulu tanpa melakukan pengumpulan data lapangan. Kajian pustaka sistematis dilakukan dengan mengikuti tahapan umum sebagaimana dikemukakan oleh Kitchenham & Charters (2007), yaitu: (1) identifikasi dan perumusan pertanyaan penelitian (*research question*), (2) pencarian literatur, (3) seleksi artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, (4) ekstraksi data, dan (5) sintesis hasil (Kitchenham & Charters,

2007). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari artikel-artikel ilmiah yang terbit di jurnal nasional terakreditasi maupun repositori akademik. Rentang waktu pencarian artikel adalah periode 2018 hingga 2024. Fokus artikel adalah pada topik transformasi digital, layanan daring, atau layanan jarak jauh perpustakaan (Yusuf & Khasanah, 2019). Proses pengumpulan data yaitu: *pertama*, identifikasi awal dengan hasil data yang dimasukkan ke MS Excel untuk mempermudah pengolahan; *kedua*, *screening* dengan memeriksa kata kunci agar artikel sesuai dengan fokus penelitian; dan terakhir, evaluasi, dan hasilnya akan dimasukkan dalam tabel analisis komparatif. Data dianalisis secara komparatif berbentuk deskriptif. Analisis dilakukan untuk menemukan pola kesamaan dan perbedaan antar penelitian, sekaligus mengidentifikasi tren umum (Amruddin et al., 2022).

Tabel 1. Data jurnal yang dianalisis

No.	Objek Jurnal
1.	Ni Kadek Etik Suparmini, "Inovasi Digital dalam Perpustakaan Membangun Aksesibilitas Tanpa Batas," *Media Sains Informasi dan Perpustakaan*, Vol.4, No. 2 (2024): 41–51. https://doi.org/10.23887/msip.v4i2.4303
2.	Leo Barus, "Business Process Redesign Of Digital Libraries In Indonesia," *Journal of Governance and Administrative Issues*, Vol. 1, No.1, (2022): 35–38. https://doi.org/10.56282/jgai.v1i1.116
3.	M. Bisri Mustofa dkk., "Pemanfaatan Media Pustaka Digital dalam Membangun Perpustakaan Desa Berbasis Inklusi Sosial di Masa Pandemi," *Jurnal Informasi, Perpustakaan, dan Kearsipan,* Vol. 1, No. 1 (2021): 1–13 https://doi.org/10.26418/jipka.v1i1.51150
4.	M. Tegar Maulana dkk., "Sistem Informasi Perpustakaan Digital Brida Kota Medan Berbasis Web," *Jurnal Minfo Polgan,* Vol. 14, No. 1 (2025): 1309–1315. https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.15041
5.	Neneng Vitriana, "Transformasi Perpustakaan di Era Digital Native". *Librarium: Library and Information Science Journal*, Vol. 1, No. 1, (2024): 59–69. https://doi.org/10.53088/librarium.v1i1.693

HASIL

Berdasarkan rujukan yang terpilih maka diperoleh hasil dan pembahasan sebagai berikut:

1. Transformasi Digital Perpustakaan

Tabel 2. Transformasi perpustakaan digital

Nama & Tahun	Hasil penelitian
Ni Kadek Etik Suparmini (2024).	Inovasi digital membawa perubahan mendasar pada berjalannya perpustakaan dan fungsi perpustakaan sebagai pusat pengetahuan. Transformasi perpustakaan dapat mengatasi keterbatasan fisik, geografis, dan sosial serta memperluas sumber daya untuk semua kalangan.

Nama & Tahun	Hasil penelitian
Leo Barus (2022).	Perpustakaan di Indonesia perlu mengadopsi perpustakaan fisik dan konvensional ke perpustakaan digital. Dengan model perpustakaan digital, harapannya perpustakaan lebih responsive terhadap kebutuhan pengguna perpustakaan masa kini dengan akses yang mudah dan dapat dijangkau oleh pengguna perpustakaan yang lebih luas.
M. Bisri Mustofa dkk., 2021).	Transformasi perpustakaan dengan memanfaatkan media pustaka digital berperan penting dalam pembangunan perpustakaan desa berbasis inklusi sosial.
M. Tegar Maulana dkk., (2025).	Perpustakaan BRIDA Kota Medan memasuki era transformasi digital untuk kegiatan administratif data agar efisien dan memudahkan aksesibilitas pengguna terhadap koleksi.
Neneng Vitriana (2024).	Transformasi perpustakaan dari konvensional menjadi digital adalah wujud perpustakaan yang mampu memaksimalkan fungsinya untuk melayani pengguna perpustakaan milenium, atau digital native pada masa sekarang. Perubahan pengguna pada era digital native membawa dampak pada layanan perpustakaan yang manual menjadi layanan digital agar lebih cepat, akurat, dan mudah diakses.

Sumber: Hasil Penelitian Penulis, Tahun 2025.

Dari beberapa rujukan di atas, dapat disimpulkan bahwa transformasi perpustakaan dari yang semula manual atau konvensional menjadi digital dapat memudahkan proses administrasi. Pengguna perpustakaan juga dapat dengan mudah mengakses koleksi, yang fleksibel dan cepat. Transformasi ini tidak hanya dapat dilakukan di satu jenis perpustakaan, tetapi juga digunakan di berbagai perpustakaan.

2. Layanan Jarak Jauh Perpustakaan

Tabel 3. Layanan Jarak Jauh Perpustakaan

Nama & Tahun	Hasil penelitian
Ni Kadek Etik Suparmini (2024).	Layanan digital memungkinkan akses tanpa batasan fisik sehingga pelayanan pada pengguna perpustakaan dapat dilakukan di mana saja. Layanan jarak jauh adalah sebuah inovasi digital.
Leo Barus (2022).	Layanan perpustakaan, jika dilakukan jarak jauh, memerlukan alur kerja terintegrasi dan terdigitalisasi. Layanan jarak jauh tidak sulit berjalan optimal jika tidak ada redesain alur kerja secara digital
M. Bisri Mustofa dkk., 2021).	Layanan jarak jauh mampu menjangkau wilayah pedesaan dengan keterbatasan. Media digital yang ada dapat membantu perpustakaan desa menyediakan layanan tanpa bertemu.
M. Tegar Maulana dkk., (2025).	Sistem informasi berbasis web dapat menjadi fondasi dalam layanan jarak jauh. Sistem daring memudahkan layanan pencarian koleksi yang mudah dilakukan dari jarak jauh.
Neneng Vitriana (2024).	Digital native mendorong perpustakaan untuk memenuhi kebutuhan pengguna perpustakaan dengan memberikan layanan jarak jauh secara cepat, fleksibel dan responsif.

Sumber: Hasil Penelitian Penulis, Tahun 2025.

Berdasarkan rujukan di atas, dapat disimpulkan bahwa layanan perpustakaan digital dapat menjangkau pengguna perpustakaan tanpa batasan ruang. Layanan jarak jauh dapat memudahkan akses pengguna perpustakaan ke sumber informasi. Layanan jarak jauh adalah sebuah inovasi digital untuk melayani pengguna perpustakaan secara cepat, fleksibel dan responsif. Konsep perpustakaan digital meliputi koleksi berbasis digital, sistem informasi yang terintegrasi, dan layanan jarak jauh yang memiliki akses tanpa batas pada sumber informasi. Transformasi digital bukan hanya tentang perpindahan dari sistem tradisional ke sistem teknologi informasi (Chowdhury & Chowdhury, 2003). Transformasi digital merupakan perubahan manajemen dan layanan pengguna di pusat layanan (Borgman, 2025). Perpustakaan harus mengembangkan layanan digital sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Layanan jarak jauh bukan sekadar inovasi, melainkan upaya untuk memastikan sistem dan sarana digital dapat saling terhubung dan dapat digunakan oleh pengguna.

Transformasi digital dan layanan jarak jauh saat ini merupakan kebutuhan yang dapat dibilang strategis bagi perpustakaan. Perilaku pengguna perpustakaan mulai berubah seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi. Pengguna perpustakaan membutuhkan akses yang responsif untuk menjadikan perpustakaan bertransformasi dari layanan konvensional menjadi digital. Kadek Suparmini (2024) menjelaskan bahwa inovasi digital menciptakan akses tanpa batas ke sumber informasi. Melalui teknologi seperti katalog online, digitalisasi koleksi, *e-books*, kecerdasan buatan, *virtual reality*, perpustakaan saat ini dapat menyediakan layanan yang lebih inklusif, fleksibel dan dapat diakses oleh semua orang kapan pun dan di mana pun (Suparmini, 2024). Konsep ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan digitalisasi koleksi, tetapi juga dengan perubahan pandangan layanan perpustakaan secara luas.

Temuan tersebut sesuai dengan kondisi global saat ini, di mana perpustakaan dituntut memperkuat layanan berbasis web. Transformasi tidak hanya terjadi dari sisi teknis, tetapi juga pada peran pustakawan yang harus adaptif terhadap teknologi. Selain itu, sistem manajemen informasi yang berorientasi pada kebutuhan pengguna perpustakaan digital mulai ditata. Hal tersebut sesuai dengan temuan Vitriana (2024) yang menjelaskan bahwa perpustakaan harus mampu beradaptasi dengan generasi digital native. Generasi ini mengharapkan layanan responsif, cepat, interaktif, dan mudah. Perpustakaan tidak cukup menyediakan koleksi digital, tetapi juga harus responsive dalam berinteraksi dengan pengguna perpustakaan (Vitriana, 2024). Transformasi digital tidak hanya modernisasi perangkat, tetapi juga transformasi pada cara kerja perpustakaan.

Antusiasme terhadap digitalisasi perpustakaan cukup besar. Menurut Barus (2022), redesain proses merupakan aspek yang sering diabaikan. Digitalisasi tidak hanya menambah koleksi digital atau menggunakan aplikasi digital saja, tetapi juga membutuhkan tata ulang alur kerja dan strategi operasional (Barus, 2022). Penelitian baru menyoroti bahwa perpustakaan digital di Indonesia menghadapi beberapa kendala, di antaranya alur kerja yang belum secara penuh terdigitalisasi, tumpang tindih tugas pustakawan, belum standarnya manajemen metadata, dan infrastruktur yang belum mendukung. Jika Kadek (2024) melihat transformasi dari sisi inovasi layanan (Suparmini, 2024). Barus (2022) melihat struktur yang mendukung keberhasilan layanan digital. Tanpa redesain, layanan jarak jauh berpotensi tidak optimal meski platform digital tersedia. Perpustakaan di Indonesia perlu melakukan pendekatan strategis yang melibatkan keseluruhan dari pengguna perpustakaan, pustakawan, manajemen dan teknologi (Barus, 2022).

Pemanfaatan teknologi digital secara efektif dapat memperkuat posisi perpustakaan sebagai pusat pengetahuan di lingkungan masyarakat dan memenuhi kebutuhan informasi yang berkembang (Oktavia, 2024). Transformasi digital dapat berperan dalam meningkatkan akses masyarakat ke perpustakaan. Penelitian Bisri dkk. (2021) menunjukkan bahwa media pustaka digital menjadi sarana penguatan perpustakaan desa berbasis inklusi sosial. Mereka menemukan bahwa pengguna platform digital mampu memperluas jangkauan layanan hingga masyarakat desa. Perpustakaan dapat mendukung kegiatan belajar mandiri dan dapat menyediakan informasi tanpa terpengaruh oleh kondisi geografis dan mobilitas masyarakat yang terbatas (Mustofa et al., 2021).

Temuan ini relevan dengan kondisi Indonesia saat ini. Transformasi digital tidak hanya menguntungkan perpustakaan daerah atau perpustakaan besar, tetapi juga digitalisasi koleksi menjadi solusi keberlanjutan layanan perpustakaan desa. Pada akhirnya, digitalisasi berdampak pada sosial dan kultural. Upaya yang dapat dilakukan dalam mengembangkan perpustakaan menuju perpustakaan digital yang dapat melayani pengguna perpustakaan di mana pun yaitu dengan membangun akses informasi melalui pendekatan organisasi dan manajemen perpustakaan digital, pendekatan penerapan teknologi perpustakaan digital, kebijakan akses dan legal informasi, serta keragaman nilai budaya (Yaqin, 2022).

Teknis transformasi digital ditunjukkan juga oleh penelitian Maulana (2025) melalui pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Digital BRIDA Kota Medan. Sistem berbasis web yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi layanan, menyediakan akses cepat

dan mendukung layanan referensi dan pencarian koleksi. Penelitiannya menunjukkan bahwa pengembangan sistem perpustakaan digital harus terintegrasi antara perangkat lunak, server, dan *data base*. Layanan jarak jauh hanya dapat berjalan optimal jika infrastruktur digital dirancang dengan baik. Penelitian ini membuktikan bahwa layanan jarak jauh dapat berfungsi secara teknis (Maulana et al., 2025).

Transformasi digital dan layanan jarak jauh merupakan konsep yang saling berkaitan. Transformasi digital menjadi dasar berkembangnya dan terlaksananya layanan jarak jauh. Layanan jarak jauh adalah hasil dari transformasi tersebut. Layanan digital menjangkau akses tanpa batas. Perpustakaan tidak hanya alih media, tetapi juga berpindah paradigma yang mengarah pada layanan berbasis kebutuhan pengguna modern. Digitalisasi dapat menjangkau pengguna perpustakaan yang semula aksesnya terbatas menjadi tak terbatas, seperti masyarakat desa, contohnya. Layanan jarak jauh juga membutuhkan sistem informasi digital yang stabil, efisien dan mudah digunakan. Dengan demikian, transformasi perpustakaan Indonesia menuju layanan jarak jauh tidak hanya adaptasi teknologi, tetapi juga mencakup seluruh elemen, mulai dari teknis, sosial, struktural, dan kultural.

PEMBAHASAN

Tantangan Transformasi Digital Perpustakaan

Dari pembahasan di atas, diketahui bahwa transformasi perpustakaan memang meniscayakan kemudahan akses dan meningkatnya penggunaan perpustakaan. Namun, implementasi layanannya masih menghadapi berbagai tantangan. Yakni meliputi aspek teknologi, sumber daya manusia, organisasi, kebijakan, hingga kesiapan pengguna. Sebab keberhasilannya juga mencakup kesiapan menyeluruh dari seluruh elemen perpustakaan dalam proses optimalisasi layanan, baik secara digital maupun secara fisik. Di antaranya adalah: *Pertama*, keterbatasan infrastruktur. Sebab tidak semua perpustakaan dilengkapi dengan jaringan internet yang stabil, server, dan perangkat yang memadai. Masalah ini akan mudah dialami oleh perpustakaan sekolah dan perpustakaan desa yang memiliki keterbatasan anggaran (Mustofa et al., 2021). Di mana konsekuensinya, akses koleksi elektronik akan lambat, gangguan sistem digital, hingga keterbatasan kapasitas penyimpanan.

Kedua, kesiapan sumber daya manusia. Transformasi ini menuntut operasional dengan kemampuan literasi digital, sistem informasi, hingga penguasaan metadata. Yang tentu dalam hal ini membutuhkan pelatihan yang baik dan berkelanjutan (Hakim &

Hadiapurwa, 2022). *Ketiga*, perubahan perilaku dan kebutuhan pengguna. Sebab generasi digital cenderung memiliki ekspektasi terhadap kecepatan dan kemudahan akses yang menuntut perpustakaan dan tenangnya untuk lebih responsif dan efisien (Sanusi, 2024). Terlebih, pembaruan sistem sangat membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri . Termasuk dalam hal ini adalah keterbatasan pengguna dalam memanfaatkan layanan digital, baik itu repositori, koleksi elektronik, atau akses layanan berbasis aplikasi. *Keempat*, kendala kebijakan dan manajemen layanan. Adanya beberapa perpustakaan yang masih menjalankan alur kerja konvensional dalam platform digital menyebabkan tumpang tindihnya pekerjaan serta pengelolaan data sulit terintegrasi (Mulyadi, 2016). Untuk itu, perpustakaan memerlukan konsep *business process redesign* atau redesain proses kerja sebagai optimalisasi.

Kelima, permasalahan hak cipta dan keamanan informasi. Layanan digital dalam hal ini memiliki risiko seperti penyalahgunaan akun pengguna, kehilangan data digital, dan serangan siber terhadap sistem perpustakaan. Hal ini tentu membutuhkan kebijakan dan sistem keamanan informasi yang memadai. Termasuk dalam hal ini, optimalisasi aspek legalitas, lisensi akses, dan perlindungan hak kekayaan intelektual yang sangat lekat dengan penyediaan koleksi digital (Jamridafrizal et al., 2024). Dengan demikian, dapat dipahami bahwa transformasi perpustakaan bukan sekadar proses alih media belaka, melainkan menuntut perubahan secara menyeluruh. Baik, itu aspek teknologi, sumber daya manusia, organisasi, dan budaya layanan.

Strategi Pengembangan Perpustakaan Digital di Indonesia

Masalah-masalah di atas memerlukan strategi yang sistematis dan terintegrasi, mencakup penguatan infrastruktur, pengembangan sumber daya manusia, regulasi dan kebijakan, serta peningkatan kualitas layanan yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Strategi utamanya adalah penguatan infrastruktur teknologi secara merata. Ketersediaan internet yang stabil, server yang memadai, serta sistem informasi yang terintegrasi menjadi fondasi utama dalam layanan daring. Sistem seperti katalog online, repositori institusi, layanan *e-book*, dan aplikasi perpustakaan harus dirancang agar mudah (Susinta & Senjaya, 2022). Termasuk tampilan platform digital yang digunakan harus relevan, ramah, dan responsif.

Strategi lainnya adalah peningkatan kompetensi pustakawan melalui pelatihan dan pengembangan keterampilan digital. Sebab pustakawan merupakan jantung operasional layanan. Penguasaan teknologi informasi, manajemen data digital, pengelolaan metadata,

hingga kemampuan pelayanan virtual menjadi kompetensi dasar yang harus dimiliki pustakawan di era digital (Hakim & Hadiapurwa, 2022). Yakni dilakukan secara berkala dan berkelanjutan. Termasuk dalam hal ini adalah pengembangan model layanan *hybrid*, yakni perpaduan antara layanan konvensional dan layanan digital untuk menjangkau kebutuhan pengguna secara lebih luas (Maulana et al., 2025). Model ini memungkinkan perpustakaan tetap relevan bagi berbagai kelompok pengguna, baik yang membutuhkan layanan secara langsung maupun secara jarak jauh. Model ini juga relevan dalam menghadapi perilaku pengguna yang semakin bergantung pada teknologi digital.

Transformasi perpustakaan juga memerlukan dukungan institusi dan pemerintah, terutama dalam penyediaan anggaran dan regulasi yang mendukung (Mulyadi, 2016). Misalnya, peningkatan literasi digital masyarakat. Sebab layanan digital tidak akan optimal jika pengguna belum memiliki kemampuan dalam mengakses dan memanfaatkan informasi digital secara efektif. Hal ini tentu akan menjadikan perpustakaan tidak hanya berfungsi sebagai penyedia informasi, tetapi juga sebagai pusat edukasi masyarakat dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi. Tentu dengan manajemen dan evaluasi berkala yang sistematis (Susinta & Senjaya, 2022). Hal yang diperlukan lainnya adalah kerja sama dan kolaborasi antar perpustakaan, baik itu berbagi sumber informasi , pengembangan repositori bersama, pelatihan pustakawan, maupun integrasi layanan. Dengan adanya kerja sama, perpustakaan dapat memperluas akses, meningkatkan efisiensi layanan, serta meminimalisir anggaran (Jamridafrizal et al., 2024). Dengan demikian, melalui penguatan infrastruktur, peningkatan kompetensi pustakawan, penerapan layanan *hybrid*, dukungan kebijakan, serta peningkatan literasi digital masyarakat, perpustakaan di Indonesia diharapkan mampu memperkuat perannya sebagai pusat informasi dan pembelajaran di era digital. Sebab, tentu keberhasilan transformasi perpustakaan tidak diukur dari banyaknya teknologi yang digunakan, tetapi dari kemampuan perpustakaan dalam menciptakan layanan yang mudah diakses, relevan, dan memberikan manfaat nyata bagi pengguna.

KESIMPULAN

Transformasi digital perpustakaan di Indonesia berkembang sebagai respons terhadap perubahan teknologi informasi, kebutuhan pengguna perpustakaan, dan tuntutan layanan. Hasil telaah memperlihatkan bahwa keberhasilan layanan jarak jauh tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi digital, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan

organisasi, kualitas infrastruktur, kompetensi pustakawan, dan kemampuan perpustakaan dalam memahami kebutuhan pengguna. Kajian menyimpulkan bahwa implementasi transformasi layanan digital perpustakaan masih menunjukkan tingkat kesiapan yang belum merata. Infrastruktur dan manajemen yang baik cenderung lebih mampu mengembangkan layanan digital, sedangkan yang tidak cenderung menghadapi kendala layanan, utamanya di pedesaan. Perpustakaan perlu mengadopsi model layanan *hybrid* yang memadukan layanan konvensional dan digital untuk keberlanjutan fungsi perpustakaan sebagai penyedia informasi, pembelajaran, dan pemberdayaan masyarakat di era digital.

Keterbatasan kajian ini adalah masih bergantung pada hasil penelitian terdahulu yang terbatas dan tanpa data lapangan secara langsung. Selain itu, variasi metode dan objek penelitian pada setiap sumber menyebabkan hasil kajian bersifat deskriptif-komparatif sehingga belum dapat menggambarkan tingkat keberhasilan transformasi digital secara kuantitatif. Untuk itu diperlukan kajian dengan pendekatan empiris, evaluasi pengalaman pengguna, maupun analisis efektivitas layanan digital. Termasuk fokus kajian terkait dampak dan implikasi pemanfaatan teknologi seperti kecerdasan buatan, *big data*, dan otomasi bagi layanan perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

Amruddin, A., Priyanda, R., Agustina, T. S., Ariantini, N. S., Rusmayani, N. G. A. L., Aslindar, D. A., Ningsih, K. P., Wulandari, S., Putranto, P., Yuniati, I., Untari, I., Mujiani, S., & Wicaksono, D. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Pradina Pustaka.

Azrina, O. R., Mahmudah, E. N., & Rahmawati, D. I. (2024). Digital library development as an effort to improve information services. *Jurnal El-Pustaka, 5*(2), 137–145. https://doi.org/10.24042/el-pustaka.v5i2.24072

Barus, L. (2022). Business process redesign of digital libraries in Indonesia. *Journal of Governance and Administrative Issues, 1*(1), 33–37. https://doi.org/10.56282/jgai.v1i1.116

Borgman, C. L. (2025). Libraries, digital libraries, and data: Forty years, four challenges. *portal: Libraries and the Academy, 25*(3S), 39–58. https://doi.org/10.1353/pla.2025.a964199

Chowdhury, G. G., & Chowdhury, S. (2003). *Introduction to Digital Libraries*. Facet Publishing.

Hakim, L. N., & Hadiapurwa, A. (2022). Pergeseran Bentuk Layanan Perpustakaan dan Peran Pustakawan dalam Konsep Libraries Without Walls. *Pustakaloka, 14*(1), 109–125. https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v14i1.3569

Jamridafrizal, Fitri, I., Zulfitri, & Tsulasiah. (2024). *Profesionalisme Kepustakawanan dan Profesional Informasi di Era Digital*. Laskita Indonesia.

Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering* (EBSE Technical Report EBSE-2007-01). Keele University and Durham University Joint Report.

Maulana, M. T., Sandra, R., Wardani, A., Utami, T. U., Marlina, L., & Tambunan, T. S. (2025). Sistem Informasi Perpustakaan Digital Brida Kota Medan Berbasis Web. *Jurnal Minfo Polgan, 14*(1), 1309–1315. https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.15041

Mulyadi. (2016). *Pengelolaan Perpustakaan Digital*. NoerFikri Offset.

Mustofa, M. B., Kesuma, M. E. K., Yunita, I., Amaliah, E., & Rahmawati, D. I. (2021). Pemanfaatan Media Pustaka Digital dalam Membangun Perpustakaan Desa Berbasis Inklusi Sosial di Masa Pandemi. *Jurnal Informasi, Perpustakaan, dan Kearsipan, 1*(1), 1–13. https://doi.org/10.26418/jipka.v1i1.51150

Oktavia, A. (2024). Transformasi Manajemen Perpustakaan di Era Digital: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Al-Ma'arif: Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam, 4*(2), 147–166. https://doi.org/10.37108/almaarif.v4i2.1740

Santosa, A. B., Sukirman, & Subaidi. (2022). Strategi Manajemen Perpustakaan Digital untuk Meningkatkan Kualitas Akademik. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan, 9*(2), 136–147. https://doi.org/10.24246/j.jk.2022.v9.i2.p136-147

Sanusi, H. P., Mustaqim, & Febriansyah. (2024). Pengaruh Transformasi Digital Library terhadap Persepsi Pengguna Aplikasi E-Pustaka. *Tadbir Muwahhid, 8*(2), 185–203. https://doi.org/10.30997/jtm.v8i2.15483

Suparmini, N. K. E. (2024). Inovasi Digital dalam Perpustakaan: Membangun Aksesibilitas Tanpa Batas. *Media Sains Informasi dan Perpustakaan, 4*(2), 42–51. https://doi.org/10.23887/msip.v4i2.4303

Susinta, A., & Senjaya, R. (2022). Manajemen Perpustakaan Digital di Era Global pada Perpustakaan Kampus Institut Pemerintahan Dalam Negeri. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan, 13*(2), 56–66. https://doi.org/10.20885/unilib.Vol13.iss2.art1

Tedd, L. A., & Large, J. A. (2005). *Digital Libraries: Principles and Practice in a Global Environment*. K. G. Saur.

Ulum, M. C., Anindyka, A., & Sukarno, K. D. (2025). The importance of transformative libraries and librarians' role. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan, 13*(1), 57–76. https://doi.org/10.24198/jkip.v13i1.52373

Vitriana, N. (2024). Transformasi Perpustakaan di Era Digital Native. *Librarium: Library and Information Science Journal, 1*(1), 59–69. https://doi.org/10.53088/librarium.v1i1.693

Winastwan, R. E., & Fatwa, A. N. (2021). Peluang dan Tantangan Perpustakaan Digital di Masa Pandemi COVID-19: Sebuah Tinjauan Literatur. *Publication Library and Information Science, 5*(2), 1–15. https://doi.org/10.24269/pls.v5i2.4190

Yaqin, M. A. (2022). Strategy of library development towards digital library. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora, 2*(2), 52–69. https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v2i2.417

Yusuf, S. A., & Khasanah, U. (2019). Kajian Literatur dan Teori Sosial dalam Penelitian. *Metode Penelitian Ekonomi Syariah, 80*, 1–23.