



LITERATUR REVIEW: PERAN TEKNOLOGI DALAM MENCIPTAKAN PERPUSTAKAAN MODERN

M. Ikhlas Rino Al-fath

Universitas Negeri Padang
mikhlasrinoalfath@gmail.com

Elva Rahmah

Universitas Negeri Padang
elvaRahmah@unp.ac.id

Abstrak

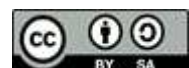
Revolusi digital telah mentransformasi paradigma perpustakaan dari entitas fisik yang berfokus pada koleksi menjadi entitas dinamis yang berpusat pada akses dan layanan. Peran teknologi dalam menciptakan perpustakaan modern menjadi suatu keniscayaan yang perlu dikaji secara komprehensif. Untuk mengetahui peran teknologi dalam menciptakan perpustakaan modern dengan tantangan yang harus dihadapinya dan merumuskan strategi dan prospek ke depannya dengan mengkaji beberapa jurnal terbitan 10 tahun terakhir yang berkaitan dengan peran teknologi dalam menciptakan perpustakaan modern. Dari 10 artikel yang digunakan di *literature review* ini Sebagian mengatakan bahwa infrastruktur dan sistem otomasi sebagai tulang punggung digital, pengembangan koleksi digital (e-book, repositori, database) yang memperluas akses tanpa batas fisik, inovasi layanan berbasis teknologi seperti sirkulasi *online*, *chat reference*, dan platform pembelajaran, serta keberadaan aplikasi dan platform yang menempatkan perpustakaan dalam genggamannya pengguna. Namun, implementasinya di Indonesia masih dihadapkan pada tantangan signifikan, yaitu keterbatasan infrastruktur dan anggaran, kesenjangan kompetensi SDM, kompleksitas aspek hukum (hak cipta), serta masalah keberlanjutan teknis. Maka dari itu teknologi tidak dapat disangkal telah menciptakan perpustakaan modern yang lebih inklusif, mudah diakses, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat digital. Keberhasilan transformasi ini di Indonesia memerlukan strategi yang komprehensif, termasuk advokasi anggaran, penguatan SDM, dan kemitraan strategis. Dengan mengadopsi teknologi secara visioner, perpustakaan tidak hanya akan bertahan tetapi akan semakin vital dalam membimbing masyarakat menavigasi era informasi.

Kata kunci: Perpustakaan Modern, Transformasi Digital, Teknologi Informasi, Aksesibilitas Informasi, Tinjauan Literatur

Abstract

The digital revolution has transformed the library paradigm from a physical entity focused on collections to a dynamic entity centered on access and services. The role of technology in creating a modern library is an inevitability that requires a comprehensive study. To understand the role of technology in creating a modern library, along with the challenges it must face, and to formulate future strategies and prospects, we review several journals published over the past 10 years related to the role of technology in creating a modern library. Of the 10 articles used in this literature review, some cited infrastructure and automation systems as the digital backbone, the development of digital collections (e-books, repositories, databases) that expand access without physical boundaries, technology-based service innovations such as online circulation, chat reference, and learning platforms, and the existence of applications and platforms that put the library in the hands of users. However, its implementation in Indonesia still faces significant challenges, including limited infrastructure and budget, gaps in human resource competency, complex legal aspects (copyright), and technical sustainability issues. Therefore, technology has undeniably created a modern library that is more inclusive, accessible, and relevant to the needs of a digital society. The success of this transformation in Indonesia requires a comprehensive strategy, including budget advocacy, human resource development, and strategic partnerships. By adopting technology in a visionary manner, libraries will not only survive but will become even more vital in guiding society through the information age.

Keywords: Modern Libraries, Digital Transformation, Information Technology, Information Accessibility, Literature Review



PENDAHULUAN

Selama berabad-abad, perpustakaan telah berdiri sebagai simbol pengetahuan dan peradaban, berfungsi sebagai gudang ilmu yang dikurasi dalam bentuk koleksi fisik. Citra tradisional perpustakaan sebagai gedung yang dipenuhi rak buku, kartu katalog, dan kesunyian yang khidmat telah melekat kuat dalam benak masyarakat. Namun, gelombang revolusi digital yang dimotori oleh kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menggeser paradigma ini secara fundamental. Dunia, yang semakin terhubung dan bergerak cepat, menuntut akses informasi yang instan, tanpa batas geografis dan waktu.

Tuntutan inilah yang melahirkan konsep perpustakaan modern. Perpustakaan modern bukan sekadar tentang mengganti buku fisik dengan e-book atau melengkapi ruangan dengan komputer. Ia merupakan transformasi holistik yang memanfaatkan teknologi untuk mendefinisikan ulang esensi dari perpustakaan itu sendiri—dari fungsi, layanan, hingga perannya dalam masyarakat. Jika perpustakaan tradisional berfokus pada *kepemilikan* koleksi fisik, perpustakaan modern berfokus pada *akses* terhadap sumber daya informasi yang luas, baik yang dimilikinya sendiri maupun yang tersebar di dunia maya.

Teknologi berperan sebagai katalisator utama dalam transformasi ini. Ia mengubah perpustakaan dari entitas yang statis dan reaktif menjadi organisasi yang dinamis dan proaktif. Inovasi seperti sistem otomasi, repositori digital, platform *online*, dan kecerdasan buatan (AI) tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga membuka kemungkinan layanan yang sama sekali baru, yang sebelumnya tidak terbayangkan. Studi oleh Qolbi et al. (2025) menegaskan bahwa inovasi perpustakaan digital sangat penting untuk meningkatkan aksesibilitas informasi di era digital, memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi dari mana saja dan kapan saja.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tinjauan literatur ini disusun untuk menjawab pertanyaan utama: "Bagaimana peran teknologi dalam menciptakan dan membentuk perpustakaan modern, serta apa saja tantangan dan prospeknya, khususnya dalam konteks Indonesia.

Secara lebih spesifik, tujuan dari tinjauan literatur ini adalah: Mengkaji dan mensintesis definisi serta karakteristik perpustakaan modern, menganalisis berbagai inovasi teknologi yang menjadi pilar pembentuk perpustakaan modern, mengeksplorasi peran strategis baru perpustakaan modern dalam memenuhi kebutuhan masyarakat digital, mengidentifikasi tantangan-tantangan yang dihadapi dalam implementasi teknologi di perpustakaan, dengan studi kasus Indonesia, merumuskan strategi dan melihat prospek ke depan untuk memperkuat peran perpustakaan modern.

Meskipun telah banyak penelitian yang membahas penerapan teknologi di perpustakaan, sebagian besar masih berfokus pada penggunaan teknologi tertentu, seperti OPAC, sistem otomasi, atau repository digital secara terpisah. Penelitian yang mengkaji secara komprehensif berbagai strategi pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan perpustakaan modern, khususnya pada konteks perpustakaan di Indonesia, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu guna mengidentifikasi strategi yang efektif dalam mendukung pengelolaan perpustakaan modern.

Dengan menganalisis beberapa jurnal terkait, tinjauan ini berupaya memberikan gambaran yang komprehensif dan mendalam tentang transformasi digital di dunia perpustakaan, memberikan wawasan yang berharga bagi pustakawan, pengelola perpustakaan, pembuat kebijakan, dan akademisi.

METODE PENELITIAN

Tinjauan literatur ini menggunakan pendekatan narrative literature review atau tinjauan pustaka naratif, yang berfokus pada pengintegrasian temuan dan perspektif dari berbagai studi untuk membentuk satu narasi yang koheren tentang topik penelitian. Sumber data utama adalah sepuluh jurnal ilmiah yang diterbitkan dalam rentang 10 tahun terakhir, dengan fokus pada konteks Indonesia. jurnal tersebut adalah: Qolbi et al. (2025): "Inovasi Perpustakaan Digital Dalam Meningkatkan Aksesibilitas Informasi" Kajian tentang implementasi dan inovasi perpustakaan digital.

Tabel 1. Analisis Karakteristik Jurnal Terpilih

No	Penulis & Tahun	Judul Jurnal	Fokus/Topik Utama	Metode Penelitian	Temuan/Kontribusi Utama
1.	Addin et al. (2024)	"Strategi Pengembangan Koleksi Perpustakaan Digital"	Teori dan strategi pengembangan koleksi digital.	Kajian teoritis / Literatur Review.	Menawarkan kerangka strategis untuk membangun, mengelola, dan mengevaluasi koleksi digital, termasuk aspek seleksi, akuisisi, dan preservasi.
2.	Misbah & Marlina (2023)	"Pemanfaatan Layanan Perpustakaan di Era Modern sebagai Sumber Informasi bagi Pemustaka"	Eksplorasi layanan perpustakaan konvensional dan digital.	Studi literatur / Deskriptif kualitatif.	Mengidentifikasi berbagai layanan modern dan pentingnya integrasi layanan tradisional dan digital untuk memenuhi kebutuhan pemustaka.
3.	Amin & Satria (2023)	"Problematika Perpustakaan dalam Pengembangan Digitalisasi UISU"	Studi kasus tantangan digitalisasi di sebuah perpustakaan universitas.	Studi kasus.	Mengungkap tantangan spesifik seperti keterbatasan anggaran, infrastruktur teknologi, dan kompetensi SDM dalam proses digitalisasi.

No	Penulis & Tahun	Judul Jurnal	Fokus/Topik Utama	Metode Penelitian	Temuan/Kontribusi Utama
4.	Febriyanti et al. (2024)	"Perpustakaan sebagai Pusat Sumber Belajar di Era Digital"	Analisis peran perpustakaan sebagai pusat belajar.	Analisis konseptual / Studi Pustaka.	Menekankan peran transformatif perpustakaan dari penyedia informasi menjadi fasilitator pembelajaran aktif melalui literasi digital dan kurasi konten.
5.	Sukatari & Suryanto (2024)	"Implementasi dan Prospek Pengembangan Digitalisasi pada Perpustakaan Umum di Indonesia"	Kajian komprehensif tentang proses dan tantangan digitalisasi.	Kajian komprehensif / Studi literatur.	Menganalisis tahapan implementasi digitalisasi dan prospeknya, serta tantangan seperti kesenjangan digital dan sustainability.
6.	Ali & Gattit (2020)	"The COVID-19 Pandemic: Reflections on the Roles of Librarians and Information Professionals"	Refleksi peran pustakawan selama pandemi.	Refleksi / Opini berbasis observasi.	Menyoroti peran kritis pustakawan dalam manajemen informasi krisis dan memerangi misinformasi.
7.	Fahrizandi (2020)	"Pemanfaatan Teknologi Informasi di Perpustakaan"	Pemanfaatan TI dalam operasional dan layanan perpustakaan.	Studi Pustaka.	Menguraikan berbagai teknologi (seperti SLiMS, RFID) dan manfaatnya untuk efisiensi layanan dan otomasi perpustakaan.
8.	Hasan & Naskar (2020)	"ARPIT Online Course on Emerging Trends & Technologies	Studi kasus kursus online untuk pengembangan	Studi kasus.	Mendokumentasikan efektivitas pelatihan online dalam meningkatkan

No	Penulis & Tahun	Judul Jurnal	Fokus/Topik Utama	Metode Penelitian	Temuan/Kontribusi Utama
		in Library & Information Services (ETTLIS): A Case Study"	kompetensi pustakawan.		pengetahuan pustakawan tentang tren terkini (seperti AI, IoT).
9.	Sofiyani et al. (2024)	"Transformation: Traditional and Modern Library Services"	Transformasi dari layanan tradisional ke modern.	Studi literatur komparatif.	Membandingkan karakteristik layanan tradisional dan modern, serta menganalisis dampak transformasi digital terhadap hubungan perpustakaan dengan pemustaka.

Proses analisis dilakukan dengan mengidentifikasi tema-tema kunci dari setiap jurnal, seperti definisi perpustakaan modern, jenis teknologi, layanan, tantangan, dan strategi. Tema-tema ini kemudian disintesis untuk membangun argumentasi yang menyeluruh mengenai peran teknologi dalam menciptakan perpustakaan modern.

PEMBAHASAN

Mendefinisikan Ulang Konsep Perpustakaan Modern

Perpustakaan modern adalah suatu evolusi dari konsep perpustakaan tradisional. Menurut Misbah & Marlina (2023), perpustakaan tidak lagi hanya sekadar "tempat menyimpan dan mengumpulkan bahan pustaka," tetapi harus berusaha agar bahan pustaka dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin oleh pemustaka melalui berbagai layanan. Digital Library Federation (DLF) mendefinisikan perpustakaan digital (sebagai manifestasi perpustakaan modern) sebagai organisasi yang menyediakan sumber daya untuk memilih, mengatur, memberikan akses intelektual, menafsirkan, mendistribusikan, dan menjaga integritas koleksi karya digital dalam jangka panjang (Qolbi et al., 2025).

Dari sintesis berbagai jurnal, dapat disimpulkan bahwa perpustakaan modern dicirikan oleh: Koleksi Hibrida dan Digital: Memadukan koleksi fisik dan digital (e-book, e-journal, database, multimedia). Akses 24/7 dari Mana Saja: Sumber daya digital dapat diakses kapan pun dan di mana pun selama terhubung ke internet.

Layanan Berbasis Teknologi: Menawarkan layanan seperti sirkulasi *online*, *chat reference*, repositori institusional, dan pelatihan literasi digital. Fokus pada Pengguna (User-Centric): Layanan dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik dan memberikan pengalaman yang memuaskan bagi pengguna. Fungsi sebagai Ruang Kolaboratif: Menyediakan ruang fisik dan virtual untuk belajar, berdiskusi, dan berinovasi secara

bersama-sama. Dengan kata lain, teknologi mengubah perpustakaan dari sekadar *gudang buku* menjadi *pusat informasi dan pengetahuan yang hidup dan dinamis*.

Evolusi Konsep Perpustakaan: Dari Fisik ke Hybrid

Perjalanan perpustakaan mengalami evolusi yang signifikan. Fahrizandi (2020) dan Sofiyani, et al. (2024) menggambarkan tahapan transformasi ini dengan jelas: Perpustakaan Tradisional: Berfokus pada koleksi tercetak. Semua proses, mulai dari katalogisasi, sirkulasi, hingga penelusuran, dilakukan secara manual. Katalog kartu menjadi penuntun utama, dan akses terbatas pada jam operasional dan lokasi fisik.

Perpustakaan Terotomasi: Komputer mulai diperkenalkan untuk mengelola proses internal. Sistem *Online Public Access Catalog* (OPAC) menggantikan katalog kartu, dan software manajemen perpustakaan (seperti SLIMS) digunakan untuk layanan sirkulasi. Koleksi masih didominasi bahan cetak, tetapi proses administrasi menjadi lebih efisien.

Perpustakaan Digital/Hybrid: Perpustakaan mulai memiliki koleksi digital (e-book, e-journal, database online) di samping koleksi cetak. Layanan mulai melampaui dinding fisik, memungkinkan pemustaka mengakses sumber daya dari mana saja dan kapan saja.

Perpustakaan Virtual: Sebuah konsep di mana perpustakaan ada terutama dalam ruang siber. Koleksi dan layanan sebagian besar atau seluruhnya bersifat digital, dan interaksi terjadi secara virtual.

Sofiyani, et al. (2024) menekankan bahwa perpustakaan modern saat ini seringkali berada dalam fase hybrid, yang menggabungkan kekuatan layanan fisik dan fleksibilitas layanan digital. Mereka juga meluruskan kesalahpahaman umum bahwa perpustakaan digital hanyalah sekumpulan materi online. Sebuah perpustakaan modern, baik hybrid maupun digital, tetap mempertahankan nilai intinya: layanan yang terkelola, tradisi etika (seperti privasi dan akses setara), dan kurasi informasi yang terpercaya. Peran Teknologi dalam Mentransformasi Layanan Inti Perpustakaan. Teknologi telah menyentuh dan merevolusi hampir setiap aspek layanan perpustakaan.

Layanan Sirkulasi dan Manajemen Koleksi

Tradisional: Peminjaman dan pengembalian dicatat secara manual di kartu anggota dan buku induk. Pelacakan keterlambatan dilakukan dengan telepon atau surat. Modern: Teknologi seperti barcode dan RFID (*Radio Frequency Identification*) memungkinkan proses sirkulasi yang cepat dan akurat. Sistem otomatis dapat mengirim pengingat pengembalian via email atau SMS (Sofiyani, et al., 2024; Fahrizandi, 2020). RFID juga meningkatkan keamanan koleksi dan memungkinkan inventarisasi yang cepat. *Self-checkout machines* memungkinkan pemustaka melayani diri sendiri, menghemat waktu dan tenaga pustakawan untuk layanan yang lebih kompleks.

Akses dan Penelusuran Informasilni adalah area yang paling terlihat transformasinya. Tradisional: Pemustaka bergantung pada katalog kartu yang disusun berdasarkan abjad (pengarang, judul, subjek). Penelusuran terbatas dan memakan waktu. Modern: OPAC: Katalog online memungkinkan penelusuran dengan kata kunci apa pun, tanpa harus berurutan, dan hasilnya muncul dalam sekejap (Fahrizandi, 2020). Layanan Discovery: Perpustakaan modern menerapkan *federated search* atau *web-scale discovery services* yang berfungsi seperti "Google bagi sumber daya perpustakaan". Pemustaka dapat menelusuri hampir semua koleksi (cetak, digital, artikel jurnal) dari satu kotak pencarian (Hasan & Naskar, 2020).



Akses Remote: Pemustaka dapat mengakses e-book, jurnal elektronik, dan database dari rumah, kafe, atau di mana pun dengan koneksi internet. Fahrizandi (2020) menyebutkan ini sebagai salah satu alasan utama pemanfaatan TI: "pengguna dapat mencari katalog dari luar perpustakaan".

Layanan Referensi dan Bantuan Penelitian

Tradisional: Pustakawan memberikan bantuan secara tatap muka di meja referensi, mengandalkan koleksi referensi fisik seperti ensiklopedia dan kamus. Modern: Layanan referensi berkembang menjadi layanan digital/virtual. Pustakawan menggunakan email, chat live, WhatsApp, Zoom, dan platform *web-conferencing* lainnya untuk melayani pemustaka (Sofiyani, et al., 2024; Ali & Gattit, 2020). Selama pandemi, layanan ini menjadi penyambung nyawa bagi komunitas akademik. Ali & Gattit (2020) mencatat peran pustakawan dalam menyediakan *literature search*, *document delivery*, dan bahkan webinar untuk mendukung penelitian tentang COVID-19. Pengelolaan Koleksi Digital dan Repositori Perpustakaan modern tidak hanya membeli koleksi digital, tetapi juga menciptakannya.

Digitalisasi: Perpustakaan melakukan digitalisasi terhadap koleksi khusus seperti naskah kuno, laporan penelitian, dan bahan langka untuk dilestarikan dan diakses lebih luas (Monika & Gopal, 2012). Repositori Institusional: Perpustakaan membangun dan mengelola repositori digital menggunakan perangkat lunak seperti DSpace dan EPrints (Hasan & Naskar, 2020) untuk mengarsipkan output intelektual komunitasnya (skripsi, tesis, jurnal dosen). Ini meningkatkan visibilitas dan dampak penelitian institusi.

Layanan Baru yang Muncul Berkat Teknologi

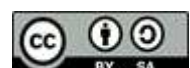
Teknologi memunculkan layanan yang bahkan tidak terbayangkan di era tradisional: Layanan Berbasis Mobile: Aplikasi perpustakaan memungkinkan pemustaka memeriksa akun, memesan buku, mengakses e-book, dan menerima notifikasi dari smartphone mereka (Hasan & Naskar, 2020) Makerspace: Beberapa perpustakaan modern menyediakan ruang dengan peralatan teknologi seperti printer 3D, pemotong laser, dan kit robotik, mengubah perpustakaan dari pusat konsumsi informasi menjadi pusat kreasi (Hasan & Naskar, 2020). Manajemen Referensi: Perangkat lunak seperti Mendeley, Zotero, dan EndNote membantu peneliti mengelola dan menyusun kutipan bibliografi secara otomatis. Pustakawan berperan dalam melatih penggunaan alat-alat ini.

Peran Pustakawan di Era Modern: Dari Penjaga Buku ke Mitra Digital

Transformasi perpustakaan berjalan seiring dengan transformasi peran pustakawan. Fahrizandi (2020) dan Hasan & Naskar (2020) sepakat bahwa pustakawan modern membutuhkan kombinasi Hard Competency dan Soft Competency. Hard Competency (Keterampilan Teknis)

Literasi Teknologi: Penguasaan terhadap perangkat keras dan lunak, sistem otomatisasi perpustakaan (ILS), manajemen repositori digital, dan pemecahan masalah teknis dasar.

Manajemen Informasi Digital: Keterampilan dalam mengelola e-resources, memahami lisensi, dan mengelola langganan database. Keterampilan TI Khusus: Pemahaman tentang teknologi emerging seperti Artificial Intelligence (AI) untuk rekomendasi konten, Internet of Things (IoT) untuk manajemen ruang dan koleksi, serta data visualization untuk analisis penggunaan perpustakaan (Hasan & Naskar, 2020). Soft Competency (Keterampilan Sosial dan Manajerial) Komunikasi dan Kolaborasi: Kemampuan berkomunikasi efektif baik secara tatap muka maupun virtual, dan berkolaborasi dengan pemustaka serta kolega.



Kepemimpinan dan Inovasi: Pustakawan harus menjadi agen perubahan, memimpin inisiatif digitalisasi, dan berpikir kreatif untuk mengembangkan layanan baru.

Kemampuan Belajar Sepanjang Hayat: Teknologi terus berkembang, sehingga pustakawan harus memiliki motivasi untuk terus belajar dan beradaptasi. Kursus online seperti ETTLLIS yang dijelaskan Hasan & Naskar (2020) adalah contoh sarana pengembangan kompetensi ini. Studi kasus dari Ali & Gattit (2020) selama pandemi COVID-19 memperkuat betapa multidimensional-nya peran pustakawan modern. Mereka tidak hanya menjalankan layanan inti secara virtual, tetapi juga berperan sebagai Agen Kesehatan Masyarakat: Menyebarkan informasi kesehatan yang akurat dan memerangi *misinformasi*. Pendukung Peneliti: Menyediakan akses cepat ke penelitian terbaru tentang virus dan vaksin.

Tantangan dalam Menerapkan Teknologi di Perpustakaan

Meskipun manfaatnya besar, adopsi teknologi tidak lepas dari tantangan. Fahrizandi (2020) dan Monika & Gopal (2012) mengidentifikasi kendala yang serupa, terutama di negara berkembang: Keterbatasan Anggaran: Biaya untuk membeli perangkat keras, perangkat lunak, dan berlangganan sumber daya digital sangat tinggi. Ini adalah kendala utama bagi banyak perpustakaan, terutama di daerah. Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM): Terdapat kesenjangan keterampilan digital di antara pustakawan. Sebagian masih loyal kepada metode konvensional dan resisten terhadap perubahan (Fahrizandi, 2020). Infrastruktur yang Tidak Merata: Tidak semua daerah memiliki koneksi internet yang stabil dan cepat, yang merupakan tulang punggung perpustakaan modern. Budaya Membaca yang Berubah: Meskipun teknologi menawarkan kemudahan, Lee Rainie (dikutip dalam Fahrizandi, 2020) mencatat bahwa buku cetak masih dominan. Perpustakaan harus menemukan keseimbangan dalam melayani

Inovasi Teknologi sebagai Pilar Perpustakaan Modern

Langkah pertama dan fundamental dalam menciptakan perpustakaan modern adalah penerapan sistem otomatisasi. Sistem ini menggantikan proses manual yang lambat dan rentan error. Amin & Satria (2023) menggambarkan problematikanya: di Perpustakaan UISU, pencarian buku masih menggunakan katalog manual dan pencatatan sirkulasi dilakukan dengan tangan, yang sangat menyulitkan ketika stok buku sudah sangat banyak.

Sistem otomatisasi perpustakaan (seperti SLiMS - Senayan Library Management System) mengintegrasikan berbagai modul: OPAC (*Online Public Access Catalog*): Memungkinkan pengguna mencari koleksi secara mandiri dengan cepat dan akurat. Modul Sirkulasi: Mengelola peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan secara digital. Modul Pengadaan dan Inventori: Memudahkan pengelolaan pengadaan buku dan stok. Otomatisasi ini merupakan fondasi yang memungkinkan layanan-layanan digital lainnya berjalan.

Strategi dan Prospek ke depan untuk Perpustakaan Modern di Indonesia

Berdasarkan sintesis dari kelima jurnal, berikut adalah strategi yang dapat diimplementasikan: Advokasi dan Peningkatan Anggaran: Pimpinan perpustakaan harus aktif mengadvokasi pentingnya investasi teknologi kepada pemangku kepentingan (rektorat, pemerintah daerah) untuk mendapatkan anggaran yang memadai (Amin & Satria, 2023). Penguatan SDM melalui Pelatihan dan Rekrutmen: Menyelenggarakan pelatihan berkelanjutan tentang teknologi perpustakaan dan merekrut staf dengan latar belakang TI (Sukatari & Suryanto, 2024). Kemitraan dan Konsorsium: Memperkuat kerjasama dengan perpustakaan lain, institusi

pendidikan, dan pihak swasta untuk berbagi sumber daya, pengetahuan, dan biaya berlangganan (Addin et al., 2024; Qolbi et al., 2025).

Penerapan Kebijakan yang Jelas: Membuat kebijakan digitalisasi yang mencakup aspek seleksi materi, standar teknis, hak cipta, dan preservasi digital (Sukatari & Suryanto, 2024). Pendekatan Hybrid yang Seimbang: Mempertahankan dan memperkuat layanan fisik sambil mengembangkan layanan digital, untuk memastikan tidak ada pengguna yang tertinggal (Febriyanti et al., 2024).

Prospek dan Arah Masa Depan

Meski tantangannya banyak, prospek perpustakaan modern di Indonesia tetap cerah. Sukatari & Suryanto (2024) menyimpulkan bahwa meski progresnya lambat, kesadaran akan pentingnya digitalisasi terus tumbuh. Masa depan perpustakaan modern mungkin akan diwarnai oleh: Integrasi Kecerdasan Buatan (AI): Untuk layanan *chatbot*, rekomendasi personalisasi, dan analisis data pengguna. Penggunaan Big Data: Untuk memahami tren kebutuhan informasi masyarakat dan mengembangkan koleksi yang lebih relevan. Immersive Learning: Pemanfaatan Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) untuk menciptakan pengalaman belajar yang mendalam. Perpustakaan sebagai "Hub" Inovasi: Menjadi tempat masyarakat tidak hanya mencari informasi, tetapi juga menciptakan pengetahuan baru melalui *makerpace* dan program kewirausahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan literatur, pemanfaatan teknologi informasi telah mengubah paradigma layanan perpustakaan dari sistem konvensional menuju layanan yang lebih modern, efektif, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Otomasi perpustakaan menjadi fondasi utama dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan koleksi, sirkulasi, dan administrasi layanan. Selain itu, koleksi digital, perpustakaan digital, dan repositori institusi telah memperluas akses informasi sehingga dapat diakses kapan saja dan dari mana saja.

Kajian ini juga menunjukkan bahwa pengembangan layanan virtual, OPAC daring, aplikasi mobile, serta pemanfaatan teknologi seperti RFID dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) merupakan bentuk inovasi yang mendukung peningkatan kualitas layanan perpustakaan. Namun, keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, melainkan juga pada kompetensi pustakawan dalam mengelola teknologi, memberikan pendampingan kepada pemustaka, serta mengembangkan literasi digital.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi berperan penting dalam meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan kualitas layanan perpustakaan. Otomasi perpustakaan menjadi dasar layanan modern, koleksi digital memperluas jangkauan akses informasi, layanan virtual menghadirkan inovasi pelayanan, dan kompetensi pustakawan menjadi faktor kunci yang menentukan keberhasilan transformasi perpustakaan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Addin, H. S., dkk. (2024). Strategi Pengembangan Koleksi Perpustakaan Digital. Padang, Media Informasi, 33(1), 2024, 88-95, DOI: [10.22146/mi.v33i1.11481](https://doi.org/10.22146/mi.v33i1.11481)
- Ali, M. Y., & Gattit, P. (2020). The COVID-19 (Coronavirus) pandemic: reflections on the roles of librarians and information professionals. *Health Information and Libraries Journal*, 37(2), 158-162, DOI: [10.1111/hir.12307](https://doi.org/10.1111/hir.12307)



- Amin, A., & Satria, W. (2023). Problematika Perpustakaan dalam Pengembangan Digitalisasi UISU, 17(3), 2023, 1243-1251, DOI: <https://doi.org/10.46576/wdw.v17i3>
- Fahrizandi. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi di Perpustakaan. *Tik Ilmeu: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 4(1), 2020, 63-76, DOI: <https://doi.org/10.29240/tik.v4i1.1160>
- Febriyanti, dkk. (2024). Perpustakaan sebagai Pusat Sumber Belajar di Era Digital. Palembang, *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2024, 2331 – 2339, DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7784>
<https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Hasan, N., & Naskar, D. (2020). ARPIT Online Course on Emerging Trends & Technologies in Library & Information Services (ETTLIS): A Case Study. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 40(3), 2020, 160-168, DOI: [10.14429/djlit.40.3.15488](https://doi.org/10.14429/djlit.40.3.15488)
- Misbah, M. S., & Marlini. (2023). Pemanfaatan layanan perpustakaan di era modern sebagai sumber informasi bagi pemustaka. Padang, *Semantik Schoolar*, 3(2), 2021, 1-10, DOI: [10.24952/ktb.v3i2.3087](https://doi.org/10.24952/ktb.v3i2.3087)
- Qolbi, D. D., dkk. (2025). Inovasi Perpustakaan Digital Dalam Meningkatkan Aksesibilitas Informasi. *Abdi Pustaka Jurnal Perpustakaan dan Kearsipan*, 5(1), 2025, 27-42, DOI: <https://doi.org/10.24821/jap.v5i1.9520>
- Sofiyani, Z., Jamil, A., & Ayu, C. R. (2024). Transformation: Traditional and Modern Library Services. *LibTech: Library and Information Science Journal*, 5(1), 2024, 13-24, DOI: <https://doi.org/10.18860/libtech.v5i1.25573>
- Sukatari, N. K., & Suryanto, S. (2024). Implementasi dan prospek pengembangan digitalisasi pada perpustakaan umum di Indonesia. *Librarium: Library and Information Science Journal*. Banten, *Librarium: Library and Information Science Journal* 1(1), 2024, 45-58, DOI: <https://doi.org/10.53088/librarium.v1i1.683>

