ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Vol.4, No.10, September 2025

Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Membangun Perpustakaan Digital yang Terintegrasi

Khaeruddin[1], Ai Suratnaa Sari[2], Apriliantoni[3]
[1,2,3] Magister Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam 45 Bekasi, Indonesia
E-mail: khaeruddin.alfatah@gmail.com

Article History:
Received: 21 Juni 2025
Revised: 04 Agustus 2025
Accepted: 23 Agustus 2025

Keywords: *Teknologi Informasi dan Komunikasi, perpustakaan digital, integrasi sistem, teknologi informasi, layanan perpustakaan.*

Abstract: *Tulisan ini membahas peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembangunan perpustakaan digital yang terintegrasi. Perpustakaan digital merupakan solusi dalam menghadapi tantangan akses informasi yang cepat, luas, dan efisien di era digital. Dengan pendekatan studi literatur dan analisis implementasi di berbagai institusi, artikel ini menyoroti manfaat, tantangan, serta strategi integrasi sistem perpustakaan berbasis TIK. Hasil kajian menunjukkan bahwa TIK mampu meningkatkan efisiensi layanan, memperluas jangkauan koleksi, mendorong kolaborasi antarperpustakaan, serta mendukung transformasi pendidikan dan riset akademik. Namun demikian, implementasi perpustakaan digital tidak terlepas dari berbagai tantangan yang kompleks, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi di wilayah tertentu, kurangnya sumber daya manusia yang memiliki kompetensi digital, keterbatasan anggaran, serta permasalahan regulasi dan perlindungan hak cipta. Oleh karena itu, diperlukan strategi kolaboratif dan berkelanjutan agar pengembangan perpustakaan digital yang terintegrasi dapat berjalan secara efektif dan merata di seluruh wilayah.*

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah membawa perubahan revolusioner dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dunia perpustakaan. Perpustakaan sebagai pusat informasi dan pengetahuan tidak lagi terbatas pada bentuk fisik, melainkan telah bertransformasi menjadi sistem digital yang memanfaatkan kecanggihan teknologi untuk menjangkau pengguna secara lebih luas dan cepat. Kondisi ini menuntut perpustakaan untuk beradaptasi dan melakukan inovasi agar tetap relevan di tengah arus digitalisasi.

Di Indonesia, perkembangan TIK telah mendorong banyak institusi pendidikan dan lembaga informasi untuk membangun perpustakaan digital yang tidak hanya menyimpan koleksi secara elektronik, tetapi juga terintegrasi dalam sistem akademik dan layanan daring lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara mendalam peran TIK dalam membangun perpustakaan digital yang terintegrasi, dengan fokus pada penerapan teknologi, tantangan yang

dihadapi, serta rekomendasi pengembangan ke depan.

LANDASAN TEORI

Menurut Rahayu (2022), Teknologi Informasi dan Komunikasi mencakup segala bentuk alat, perangkat, dan sistem yang digunakan untuk mengakses, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi. Dalam konteks perpustakaan, TIK mencakup berbagai sistem seperti perangkat lunak manajemen perpustakaan (Library Management System/LMS), katalog daring (Online Public Access Catalog/OPAC), repository digital institusional, serta platform e-learning dan sistem informasi akademik.

Putra dan Prasetyo (2023) menjelaskan bahwa integrasi sistem merupakan proses menyatukan berbagai platform teknologi agar saling berinteraksi dan mendukung pelayanan perpustakaan secara terpadu. Tujuannya adalah untuk menciptakan ekosistem informasi yang efisien, di mana pengguna hanya memerlukan satu pintu akses untuk mendapatkan berbagai layanan. Selain itu, perpustakaan digital yang terintegrasi juga mendukung kegiatan akademik seperti penelitian, pengajaran, dan pengabdian masyarakat secara berkelanjutan.

Susanto (2022) menambahkan bahwa transformasi digital di perpustakaan tidak hanya membutuhkan investasi dalam bentuk infrastruktur dan perangkat lunak, tetapi juga transformasi budaya dan organisasi. Perubahan ini mencakup cara pandang pustakawan, metode layanan, dan model kolaborasi antar lembaga.

Sementara itu, dalam studi yang dilakukan oleh Lestari & Nugroho (2023), disebutkan bahwa adopsi teknologi di perpustakaan harus disertai dengan pendekatan manajemen perubahan (change management) yang efektif, agar resistensi terhadap digitalisasi dapat diminimalisasi, terutama di kalangan pustakawan yang sudah lama bekerja dengan sistem manual.

Penelitian oleh Wijayanti (2021) juga menyoroti pentingnya interoperabilitas dalam sistem perpustakaan digital agar berbagai aplikasi dan platform dapat saling terhubung secara otomatis. Tanpa interoperabilitas, integrasi sistem hanya akan menjadi gabungan sistem yang berjalan sendiri-sendiri tanpa kesinambungan data.

Dengan demikian, kajian pustaka ini memperkuat pemahaman bahwa pemanfaatan TIK dalam perpustakaan digital harus dilihat sebagai proses multidimensional yang mencakup aspek teknologi, sumber daya manusia, manajemen, serta budaya organisasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur (library research). Studi literatur dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai konsep, penerapan, dan implikasi TIK dalam perpustakaan digital. Data dikumpulkan dari berbagai sumber sekunder seperti jurnal ilmiah nasional dan internasional, buku referensi, laporan penelitian, dan dokumen kebijakan institusi terkait.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup: (1) Identifikasi dan seleksi literatur relevan berdasarkan kata kunci terkait TIK, perpustakaan digital, dan integrasi sistem; (2) Klasifikasi literatur berdasarkan tema utama, seperti jenis teknologi yang digunakan, kebijakan digitalisasi, dan tantangan operasional; (3) Analisis konten secara tematik untuk

menemukan pola-pola yang berulang dan relevan dengan fokus penelitian; dan (4) Penyusunan sintesis dan narasi berdasarkan hasil analisis untuk menjawab rumusan masalah.

Metode ini dipilih karena mampu memberikan wawasan yang komprehensif terhadap praktik terbaik dan tantangan aktual yang dihadapi dalam pengembangan perpustakaan digital di berbagai konteks kelembagaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pengembangan perpustakaan digital telah membawa perubahan signifikan dalam sistem pengelolaan, pelayanan, dan aksesibilitas informasi. Berdasarkan hasil kajian literatur, setidaknya terdapat beberapa aspek penting yang menjadi dampak positif dari integrasi TIK dalam pengelolaan perpustakaan digital.

Pertama, dalam aspek efisiensi dan efektivitas layanan, penggunaan sistem manajemen perpustakaan (LMS) memungkinkan pustakawan untuk melakukan automasi dalam sirkulasi koleksi, katalogisasi, dan pelaporan statistik pengguna. Akses OPAC yang terhubung dengan jaringan internet memungkinkan pengguna mencari dan memesan koleksi secara mandiri tanpa perlu hadir secara fisik. Selain itu, repositori institusional memberikan ruang penyimpanan dokumen ilmiah yang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja oleh sivitas akademika.

Kedua, pada aspek integrasi sistem, perpustakaan digital kini tidak berdiri sendiri tetapi terhubung dengan sistem informasi akademik (SIAKAD), e-learning, dan sistem pengelolaan riset. Dengan demikian, pengguna dapat mengakses materi ajar, jurnal ilmiah, dan data penelitian dalam satu platform terintegrasi. Hal ini meningkatkan produktivitas akademik sekaligus efisiensi biaya operasional karena tidak ada duplikasi sistem dan data.

Ketiga, dari sisi pengembangan layanan, TIK memungkinkan perpustakaan memperluas cakupan pengguna melalui platform digital. Perpustakaan tidak hanya melayani komunitas lokal, tetapi juga nasional dan bahkan global. Layanan seperti digital lending, live chat pustakawan, dan pelatihan literasi informasi daring telah menjadi bagian penting dalam peningkatan mutu layanan.

Keempat, dari perspektif manajemen informasi, teknologi memungkinkan penerapan analitik big data untuk memahami perilaku pengguna, mengoptimalkan koleksi berdasarkan data statistik peminjaman, serta meningkatkan layanan berdasarkan masukan yang dikumpulkan secara digital. Hal ini mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam pengelolaan perpustakaan.

Namun demikian, berbagai tantangan juga muncul dalam proses digitalisasi dan integrasi perpustakaan. Keterbatasan infrastruktur jaringan di wilayah terpencil menyebabkan akses perpustakaan digital belum merata. Selain itu, masih banyak pustakawan yang belum memiliki kompetensi dalam penggunaan perangkat lunak atau sistem TIK, sehingga diperlukan pelatihan dan peningkatan kapasitas secara berkelanjutan.

Permasalahan interoperabilitas antar sistem juga masih menjadi hambatan. Banyak institusi yang menggunakan platform berbeda tanpa standar terbuka yang sama, sehingga

integrasi data dan layanan menjadi sulit dilakukan. Di sisi lain, isu keamanan siber dan privasi data pengguna juga menjadi perhatian utama, terutama dalam pengelolaan data pribadi dan hasil penelitian yang bersifat rahasia.

Strategi untuk mengatasi tantangan tersebut mencakup pengembangan platform open-source yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing institusi, penguatan kebijakan nasional tentang transformasi digital perpustakaan, serta pembentukan konsorsium antarperpustakaan untuk berbagi sumber daya dan teknologi. Standardisasi metadata dan protokol komunikasi seperti OAI-PMH juga perlu diterapkan secara konsisten agar sistem yang berbeda dapat saling terhubung.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa keberhasilan perpustakaan digital terintegrasi tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang digunakan, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia, dukungan kebijakan, dan kerangka kerja kolaboratif yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Perpustakaan digital yang terintegrasi merupakan salah satu inovasi strategis dalam pengembangan layanan informasi modern yang inklusif dan efisien. Melalui pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), perpustakaan mampu memperluas akses informasi, meningkatkan kualitas layanan, serta menciptakan ekosistem pembelajaran yang mendukung aktivitas akademik dan riset.

TIK telah terbukti memberikan dampak positif dalam hal efisiensi operasional, ketersediaan informasi sepanjang waktu, serta peningkatan kepuasan pengguna. Namun demikian, pengembangan perpustakaan digital tidak terlepas dari tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital pustakawan, hingga isu interoperabilitas dan keamanan data.

Keberhasilan pembangunan perpustakaan digital yang terintegrasi sangat bergantung pada sinergi antara teknologi, sumber daya manusia, kebijakan pemerintah, serta kolaborasi antar lembaga. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berkelanjutan dari berbagai pihak untuk mendorong transformasi digital perpustakaan yang merata dan berkeadilan.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan kebijakan serta praktik terbaik dalam implementasi TIK di perpustakaan, sekaligus membuka peluang kajian lanjutan yang lebih mendalam mengenai dampak jangka panjang integrasi perpustakaan digital terhadap kualitas pendidikan dan akses informasi di masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

Azhari, M. H., & Susanto, D. (2022). Implementasi Teknologi Informasi dalam Pengembangan Perpustakaan Digital di Perguruan Tinggi. *Jurnal Ilmu Informasi dan Perpustakaan*, 21(1), 45–58.

Devi, K. S., Mazidah, Z. R., dkk. (2024). *Implementation of School Digital Libraries in Indonesia: A Systematic Review*. Tik Ilmeu, 8(1), 1–8.

Fitriani, N. (2023). Strategi Integrasi Sistem Informasi Perpustakaan Digital: Studi Kasus di Lembaga Pendidikan Tinggi. *Jurnal Teknologi dan Informasi Pendidikan*, 15(2), 101–114.

Handayani, S., & Ramadhan, F. (2021). Tantangan dan Peluang Perpustakaan Digital di Era

Society 5.0. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 10(2), 65–76.

Kurniawan, B. (2020). Literasi Digital Pustakawan dan Pengaruhnya terhadap Layanan Perpustakaan Digital. *Jurnal Pendidikan dan Informasi*, 18(3), 220–230.

Mona Elisa & Nabila Yasmin. (2024). *Analisis Efektivitas Penggunaan Layanan Koleksi Digital pada Perpustakaan UIN Sumatera Utara*. Tik Ilmeu: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi, 8(2), 151–162.

Nur Wahyuni & Nabila Yasmin. (2024). *Peran Teknologi ChatGPT dalam Optimalisasi Layanan Referensi bagi Mahasiswa di Perpustakaan*. Tik Ilmeu, 8(2), 163–170.

Rahman Senjaya, Annisa Susinta (2022) *Manajemen Perpustakaan Digital di Era Global pada Perpustakaan Kampus Institut Pemerintahan Dalam Negeri.* Institut Pemerintahan Dalam Negeri

Sari, L. W., & Ibadati, Z. (2023). *Analisis Kompetensi Pustakawan dalam Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Perpustakaan Khusus Kementerian/Lembaga*. Media Pustakawan, 30(1), 28–42.

Siregar, D. P., & Wulandari, E. (2023). Peran LMS dan Sistem Integrasi dalam Transformasi Perpustakaan Digital. *Jurnal Transformasi Digital*, 5(1), 34–49.

Yuliana, R. (2022). Kebijakan Nasional dalam Pengembangan Perpustakaan Digital di Indonesia. *Jurnal Administrasi Informasi*, 12(1), 77–90.