



MANAJEMEN PERPUSTAKAAN ATI PADANG DALAM MENGHADAPI TANTANGAN DAN PELUANG DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Mutia Khairunisa
Akademi Teknologi Industri Padang
mutiahairunisa59@gmail.com

Abstrak:

Transformasi digital telah membawa perubahan signifikan dalam manajemen perpustakaan, terutama dalam menghadapi kebutuhan generasi milenial yang merupakan digital native. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi manajemen Perpustakaan ATI Padang dalam merespons tantangan dan peluang di era Revolusi Industri 4.0. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui metode studi kasus, data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi yang melibatkan kepala perpustakaan, pustakawan, serta mahasiswa sebagai pengguna layanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perpustakaan telah melakukan berbagai inisiatif digital seperti penerapan sistem informasi perpustakaan otomatis, penyediaan e-resources, serta pemanfaatan media sosial untuk promosi layanan. Strategi manajemen yang diterapkan mencakup digitalisasi koleksi, peningkatan kompetensi pustakawan, dan pendekatan user-centered melalui survei kepuasan pengguna. Meskipun demikian, masih terdapat sejumlah tantangan seperti keterbatasan anggaran, infrastruktur teknologi yang belum merata, serta rendahnya literasi digital sebagian pustakawan. Penelitian ini menegaskan pentingnya sinergi antara teknologi, kebijakan manajerial, dan keterlibatan pengguna untuk mewujudkan perpustakaan digital yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan. Studi ini diharapkan dapat menjadi acuan strategis bagi pengelolaan perpustakaan pendidikan tinggi dalam menghadapi dinamika era digital.

Kata Kunci : Manajemen Perpustakaan, Era Revolusi Industri 4.0

Abstract:

Digital transformation has brought significant changes in library management, especially in dealing with the needs of the millennial generation who are digital natives. This research aims to analyze the management strategy of ATI Padang Library in responding to the challenges and opportunities in the era of Industrial Revolution 4.0. Using a qualitative approach through a case study method, data was collected through interviews, observations, and documentation involving the head of the library, librarians, and students as service users. The results showed that the library has carried out various digital initiatives such as the implementation of an automated library information system, the provision of e-resources, and the utilization of social media for service promotion. Management strategies implemented include digitizing collections, increasing librarian competencies, and a user-centered approach through user satisfaction surveys. However, there are still a number of challenges such as budget constraints, uneven technological infrastructure, and the low digital literacy of some librarians. This study emphasizes the importance of synergy between technology, managerial policies, and user involvement to realize an inclusive, adaptive, and sustainable digital library. This study is expected to be a strategic reference for higher education library management in facing the dynamics of the digital era.

Key Words: Library Management, Era Of Industrial Revolution 4.0

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era Revolusi Industri 4.0 telah mengubah cara manusia mengakses, mengelola, dan memanfaatkan informasi dalam kehidupan sehari-hari. Transformasi ini



berdampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan dan informasi, seperti perpustakaan. Perpustakaan sebagai lembaga penyedia informasi dituntut untuk tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan koleksi fisik, tetapi juga sebagai pusat layanan informasi berbasis digital yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan penggunanya, terutama generasi milenial. Revolusi Industri 4.0 ditandai oleh integrasi teknologi siber dan otomatisasi, seperti internet of things (IoT), big data, artificial intelligence (AI), dan cloud computing (Schwab, 2017). Dalam konteks perpustakaan, perkembangan ini mendorong pergeseran dari layanan konvensional menuju digitalisasi sistem informasi perpustakaan. Implementasi teknologi ini mencakup digitalisasi koleksi, pemanfaatan sistem otomatisasi perpustakaan, layanan e-resources, katalog daring (OPAC), serta penggunaan media sosial dan aplikasi mobile untuk promosi literasi dan interaksi dengan pengguna (Ifijeh & Yusuf, 2020). Perubahan tersebut menjadi semakin relevan ketika dikaitkan dengan karakteristik generasi milenial, yaitu generasi yang lahir antara tahun 1981 hingga 1996. Generasi ini dikenal sebagai digital natives, yakni individu yang tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang sangat dekat dengan teknologi digital (Prensky, 2001). Generasi milenial cenderung mengutamakan akses informasi yang cepat, fleksibel, dan mobile. Mereka lebih tertarik pada layanan yang bersifat instan, interaktif, dan berbasis aplikasi dibandingkan dengan model layanan tradisional yang mengharuskan kehadiran fisik. Oleh karena itu, pengelolaan perpustakaan harus disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya hidup generasi ini. Manajemen perpustakaan yang efektif di era 4.0 harus mencakup dimensi strategis, operasional, dan kultural. Secara strategis, perpustakaan perlu merancang visi dan misi yang selaras dengan tren digitalisasi dan kebutuhan pengguna muda. Secara operasional, pengelolaan sistem informasi perpustakaan harus dilakukan dengan berbasis teknologi terkini, termasuk manajemen koleksi digital, pelatihan pustakawan dalam literasi informasi, serta pemanfaatan teknologi untuk efisiensi layanan.

Sementara itu, dari segi kultural, perpustakaan dituntut untuk membangun budaya inovatif dan kolaboratif yang menempatkan pengguna sebagai pusat layanan (user-centered library). Di Indonesia, upaya transformasi perpustakaan ke arah digital masih menghadapi berbagai tantangan. Beberapa di antaranya adalah keterbatasan anggaran, infrastruktur teknologi yang belum merata, rendahnya literasi digital di kalangan pustakawan, serta kurangnya kesadaran dan partisipasi aktif pengguna. Perpustakaan ATI Padang sebagai bagian dari lembaga pendidikan tinggi vokasi memiliki potensi besar untuk menjadi model perpustakaan adaptif yang sesuai dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0. Dengan mahasiswa dari generasi milenial sebagai mayoritas pengguna, perpustakaan ATI Padang perlu mengembangkan strategi manajemen yang responsif terhadap dinamika teknologi dan kebutuhan informasi mahasiswa.



Dalam konteks studi kasus ini, penting untuk memahami bagaimana perpustakaan ATI Padang melakukan inovasi manajerial dalam mendesain layanan, mengelola koleksi, serta membangun interaksi dengan penggunanya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi manajemen perpustakaan dalam menghadapi tantangan dan peluang di era Revolusi Industri 4.0, khususnya dalam konteks generasi milenial sebagai pengguna utama layanan informasi. Fokus penelitian tidak hanya pada aspek teknis penggunaan teknologi, tetapi juga pada pendekatan manajerial yang mencakup kepemimpinan, pelatihan SDM, promosi layanan, serta kebijakan internal yang mendukung transformasi digital. Penelitian ini menjadi penting mengingat bahwa perpustakaan yang tidak mampu mengikuti perkembangan zaman berisiko kehilangan perannya sebagai pusat sumber belajar. Dalam era keterbukaan informasi dan dominasi teknologi digital, perpustakaan harus mengambil posisi aktif sebagai mitra dalam proses belajar, riset, dan pengembangan kompetensi generasi muda. Layanan perpustakaan tidak lagi bisa mengandalkan sistem pasif, melainkan harus proaktif dalam membangun ekosistem literasi digital yang inklusif dan berkelanjutan (Khoo, Rozaklis & Hall, 2016). Melalui studi ini, diharapkan dapat ditemukan praktik-praktik manajerial yang inovatif dan relevan yang diterapkan di Perpustakaan ATI Padang, serta tantangan-tantangan aktual yang dihadapi dalam proses transformasi digital. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis yang aplikatif, tidak hanya untuk Perpustakaan ATI Padang, tetapi juga bagi perpustakaan pendidikan tinggi lainnya yang sedang atau akan melakukan modernisasi layanan di era Revolusi Industri 4.0.

Di tengah transformasi digital yang Pasif, eksistensi perpustakaan sering kali dipertanyakan, terutama ketika informasi bisa diakses dengan mudah melalui internet. Namun, perpustakaan modern tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan buku, melainkan sebagai institusi strategis dalam mendukung proses pembelajaran, riset, dan pengembangan keterampilan informasi masyarakat akademik. Dalam hal ini, peran manajemen perpustakaan menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa layanan yang disediakan tidak hanya relevan dengan perkembangan teknologi, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman pengguna yang bermakna dan berkelanjutan. Kebutuhan akan literasi digital dan informasi menjadi semakin mendesak seiring dengan perubahan karakteristik pengguna perpustakaan. Generasi milenial, yang menjadi mayoritas pengguna di perguruan tinggi, cenderung memiliki gaya belajar yang aktif, cepat, dan fleksibel. Mereka lebih memilih informasi dalam format digital, mudah diakses, serta disajikan secara visual dan interaktif. Oleh karena itu, perpustakaan harus mampu menjawab kebutuhan tersebut melalui desain layanan dan manajemen koleksi yang disesuaikan. Jika tidak, perpustakaan berisiko kehilangan relevansi dan ditinggalkan oleh generasi muda yang lebih akrab dengan teknologi berbasis internet.



Perpustakaan ATI Padang sebagai lembaga informasi dalam lingkungan pendidikan vokasi memiliki tantangan dan peluang yang unik. Di satu sisi, keberadaan perpustakaan dapat mendukung pengembangan kompetensi mahasiswa secara mandiri melalui akses terhadap sumber belajar digital. Di sisi lain, diperlukan manajemen yang responsif terhadap dinamika kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab bagaimana manajemen perpustakaan di ATI Padang bertransformasi dalam menghadapi tuntutan era Revolusi Industri 4.0 serta bagaimana strategi tersebut mampu melayani generasi milenial secara efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis secara mendalam praktik manajemen perpustakaan di era Revolusi Industri 4.0, khususnya dalam konteks pelayanan terhadap generasi milenial di Perpustakaan ATI Padang. Pendekatan ini dianggap relevan karena memungkinkan peneliti memahami fenomena dalam konteks nyata dan kompleks, serta menggali dinamika organisasi secara mendalam. Jenis Penelitian Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yang difokuskan pada pemahaman mengenai strategi, kebijakan, dan inovasi manajerial yang dilakukan oleh Perpustakaan ATI Padang dalam merespons tantangan Revolusi Industri 4.0. Fokus penelitian tidak hanya pada penerapan teknologi, tetapi juga pada aspek kepemimpinan, pelayanan pengguna, dan pengembangan sumber daya manusia. Lokasi dan Subjek Penelitian Penelitian dilaksanakan di Perpustakaan ATI Padang, sebuah institusi pendidikan tinggi vokasi yang berada di bawah Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. Subjek dalam penelitian ini meliputi: Kepala perpustakaan Pustakawan dan staf layanan Mahasiswa (pengguna layanan dari kalangan generasi milenial)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Transformasi Layanan Digital di Perpustakaan ATI Padang

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa Perpustakaan ATI Padang telah melakukan berbagai upaya transformasi layanan berbasis digital untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi informasi dan karakteristik generasi milenial. Salah satu inovasi yang diterapkan adalah penggunaan Sistem Informasi Perpustakaan Otomatis yang memungkinkan pengguna mengakses katalog secara daring (OPAC), melakukan peminjaman dan pengembalian buku secara digital, serta memperpanjang masa pinjam tanpa harus hadir secara fisik ke perpustakaan.



Layanan digital ini didukung dengan ketersediaan koleksi e-resources, seperti e-book, e-journal, serta akses ke beberapa database ilmiah nasional dan internasional melalui kerjasama dengan Perpustakaan dan lembaga mitra. Fitur pencarian yang terintegrasi dan mobile-friendly menjadi nilai tambah dalam penggunaan sistem ini. Hal ini sejalan dengan temuan Ifijeh & Yusuf (2020), yang menekankan pentingnya transformasi digital perpustakaan dalam mendorong literasi dan keterlibatan pengguna mudah.

Namun demikian, berdasarkan tanggapan pustakawan, masih terdapat kendala teknis seperti server lambat saat jam sibuk dan keterbatasan bandwidth internet. Di samping itu, sebagian besar koleksi digital masih terbatas pada bidang studi tertentu, dan belum sepenuhnya disesuaikan dengan kebutuhan akademik semua jurusan.

Selain sistem otomatisasi dan ketersediaan e-resources, perpustakaan juga mulai mengintegrasikan layanan konsultasi referensi secara daring melalui platform seperti WhatsApp dan Google Meet. Hal ini memungkinkan mahasiswa berkonsultasi dengan pustakawan terkait pencarian informasi ilmiah, penggunaan database, atau kendala teknis tanpa harus hadir secara fisik. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas, tetapi juga memperluas jangkauan layanan referensi yang sebelumnya terbatas pada jam kerja dan lokasi fisik perpustakaan. Menurut penelitian oleh Alajmi dan Albudaiwi (2021), layanan referensi virtual terbukti efektif dalam mendukung pembelajaran jarak jauh dan meningkatkan kepuasan pengguna terhadap layanan perpustakaan di era digital.

2. Respons Generasi Milenial Terhadap Layanan Digital

Sebanyak 15 mahasiswa dari berbagai program studi diwawancarai untuk mengetahui persepsi dan tingkat kepuasan mereka terhadap layanan perpustakaan. Mayoritas menyatakan bahwa layanan digital sangat membantu dalam menghemat waktu, meningkatkan kenyamanan, dan memudahkan pencarian referensi untuk tugas dan skripsi. Mereka lebih memilih mengakses sumber informasi secara daring dibandingkan dengan datang langsung ke perpustakaan.

Hal ini sesuai dengan hasil studi oleh Prensky (2001), yang menyatakan bahwa generasi milenial memiliki preferensi terhadap teknologi yang cepat, instan, dan efisien. Mahasiswa merasa lebih nyaman menggunakan perangkat mobile seperti smartphone atau laptop dibandingkan menggunakan komputer perpustakaan. Namun demikian, terdapat juga catatan bahwa belum semua mahasiswa mengetahui keberadaan layanan ini secara maksimal. Hanya sekitar 40% dari mereka yang pernah mengikuti pelatihan penggunaan e-resources atau sosialisasi layanan digital. Ini mengindikasikan bahwa promosi dan pelatihan masih perlu ditingkatkan.



Selain faktor kenyamanan dan kecepatan, mahasiswa juga menyoroti pentingnya personalisasi dalam layanan digital perpustakaan. Mereka mengharapkan fitur yang lebih interaktif dan ramah pengguna, seperti notifikasi pengingat peminjaman, rekomendasi bacaan berbasis minat, serta integrasi dengan aplikasi mobile yang mereka gunakan sehari-hari. Harapan ini menunjukkan bahwa generasi milenial tidak hanya membutuhkan akses cepat terhadap informasi, tetapi juga menginginkan pengalaman pengguna yang dipersonalisasi dan dinamis. Menurut Hernon dan Altman (2010), keberhasilan layanan perpustakaan modern ditentukan oleh kemampuannya dalam menciptakan pengalaman pengguna yang relevan dengan gaya hidup digital masyarakat akademik saat ini.

3. Strategi Manajemen Perpustakaan dalam Menghadapi Era 4.0

Dari wawancara dengan kepala perpustakaan, diketahui bahwa strategi manajemen yang diterapkan mencakup:

- 1) Digitalisasi koleksi secara bertahap
- 2) Peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan literasi digital
- 3) Pengembangan platform layanan daring
- 4) Penguatan kolaborasi dengan pihak eksternal, seperti kampus lain dan lembaga penyedia database

Manajemen juga menerapkan pendekatan user-centered, di mana pengguna (dalam hal ini mahasiswa) dilibatkan dalam proses evaluasi layanan melalui survei kepuasan tahunan. Evaluasi ini dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan pengembangan layanan berikutnya. Pendekatan ini sejalan dengan pemikiran Khoo et al. (2016) yang menekankan bahwa keberhasilan layanan perpustakaan digital sangat tergantung pada bagaimana pengguna merasa dilibatkan dan diperhatikan kebutuhannya. Perpustakaan yang menempatkan pengguna sebagai mitra akan lebih berhasil dalam mempertahankan relevansinya di tengah persaingan informasi digital yang semakin luas.

Pendekatan manajerial berbasis pengguna juga mencakup pemanfaatan data analitik untuk memahami pola perilaku pengguna, seperti frekuensi akses database, jenis sumber yang paling sering digunakan, dan waktu-waktu puncak kunjungan daring. Data ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk merancang layanan yang lebih tepat sasaran dan meningkatkan efisiensi operasional perpustakaan. Menurut Lankes (2016), perpustakaan abad ke-21 harus mampu mengadopsi model manajemen berbasis data (evidence-based management) agar dapat mengambil keputusan strategis yang didasarkan pada kebutuhan nyata pengguna dan bukti empiris. Dengan demikian, strategi manajemen yang menggabungkan pelibatan pengguna dan



pemanfaatan data dapat memperkuat posisi perpustakaan sebagai institusi yang adaptif dan relevan dalam ekosistem pendidikan digital.

4. Tantangan dalam Implementasi Transformasi Digital

Meskipun secara umum arah manajemen sudah mengarah pada digitalisasi layanan, Perpustakaan ATI Padang masih menghadapi beberapa tantangan, antara lain:

- 1) Keterbatasan anggaran untuk pengadaan lisensi e-journal internasional
- 2) Rendahnya literasi digital sebagian pustakawan senior
- 3) Infrastruktur teknologi yang belum seragam (terutama jaringan internet di seluruh ruang baca)
- 4) Kurangnya promosi digital yang aktif dan terintegrasi

Sebagian tantangan ini merupakan gambaran umum kondisi perpustakaan pendidikan tinggi di Indonesia sebagaimana juga ditemukan oleh Handayani et al. (2021), yang mencatat bahwa kurangnya sumber daya dan pelatihan menjadi hambatan utama dalam digitalisasi layanan perpustakaan di banyak institusi.

Selain itu, keberhasilan transformasi digital juga sangat bergantung pada komitmen institusi dalam mengembangkan kebijakan yang mendukung perubahan. Banyak perpustakaan masih beroperasi dengan regulasi yang tidak fleksibel terhadap inovasi digital, seperti proses pengadaan koleksi digital yang birokratis atau terbatasnya dukungan untuk pengembangan kompetensi pustakawan. Menurut hasil studi oleh Puspitasari dan Hendrayana (2022), salah satu tantangan terbesar dalam digitalisasi perpustakaan adalah ketidaksesuaian antara visi manajerial dengan kebijakan institusional, sehingga menyebabkan inisiatif digital sering kali mandek di tengah jalan. Oleh karena itu, diperlukan sinkronisasi antara kebijakan strategis lembaga dan kebutuhan aktual di tingkat operasional agar transformasi digital dapat berjalan secara berkelanjutan.

5. Peran Pustakawan dalam Mendampingi Mahasiswa Milenial

Dalam wawancara, para pustakawan menyampaikan perlunya redefinisi peran pustakawan dari sekadar penjaga koleksi menjadi fasilitator informasi. Pustakawan kini dituntut untuk menjadi instruktur literasi informasi yang mampu mengajarkan mahasiswa cara mencari, menilai, dan menggunakan informasi digital secara etis dan efektif.

Namun, sebagian pustakawan mengaku masih merasa kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan teknologi baru atau menghadapi mahasiswa yang lebih melek teknologi. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi SDM melalui pelatihan internal dan eksternal menjadi prioritas dalam strategi manajemen ke depan. Temuan ini sejalan dengan pernyataan ACRL (2015) yang menyebutkan bahwa kompetensi literasi



informasi adalah kemampuan kunci abad ke-21, dan pustakawan memiliki peran sentral dalam membentuknya di kalangan mahasiswa.

6. Penggunaan Media Sosial dan Strategi Promosi Layanan

Salah satu strategi yang sudah mulai dijalankan oleh perpustakaan adalah memanfaatkan media sosial seperti Instagram dan WhatsApp broadcast untuk menyampaikan informasi terkait layanan, pelatihan, serta promosi koleksi terbaru. Mahasiswa merespons positif pendekatan ini karena dianggap lebih dekat dengan kebiasaan mereka sehari-hari.

Namun, efektivitas media sosial belum dimaksimalkan, karena konten yang diunggah masih bersifat informatif satu arah dan belum banyak melibatkan interaksi dengan pengguna. Hal ini bisa ditingkatkan dengan pendekatan digital marketing yang lebih terstruktur. Menurut Widodo & Yuliani (2020), media sosial dapat menjadi alat strategis dalam membangun hubungan emosional dengan pengguna jika dikelola dengan pendekatan komunikatif dan partisipatif.

Untuk memenuhi tuntutan peran baru tersebut, pustakawan juga perlu menguasai keterampilan pedagogis dan komunikasi digital agar mampu menyampaikan materi literasi informasi dengan cara yang menarik dan relevan bagi generasi milenial. Penggunaan metode interaktif seperti flipped classroom, microlearning, atau tutorial video pendek berbasis media sosial telah terbukti meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran literasi digital. Menurut Julien dan Genuis (2011), pustakawan yang memiliki pendekatan pedagogis yang inklusif dan adaptif lebih berhasil dalam membangun hubungan dengan mahasiswa, serta menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dalam konteks perpustakaan digital.

Optimalisasi media sosial juga perlu didukung dengan strategi konten yang berkelanjutan dan berbasis analisis audiens. Perpustakaan sebaiknya tidak hanya fokus pada penyampaian informasi, tetapi juga membangun keterlibatan melalui konten visual yang menarik, kuis interaktif, live session bersama pustakawan, atau testimoni pengguna. Menurut Chu dan Du (2013), keberhasilan penggunaan media sosial di perpustakaan sangat bergantung pada konsistensi, relevansi, dan interaktivitas konten yang ditawarkan. Ketika pengguna merasa terlibat secara emosional dan memiliki ruang untuk berinteraksi, maka loyalitas dan partisipasi mereka terhadap layanan perpustakaan akan meningkat secara signifikan.

KESIMPULAN

Transformasi manajemen perpustakaan di era Revolusi Industri 4.0 menuntut perubahan mendasar dalam sistem layanan, pola pikir pustakawan, serta pendekatan terhadap pengguna, khususnya generasi



milenial. Studi kasus di Perpustakaan ATI Padang menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dalam layanan perpustakaan, seperti otomasi sistem, penyediaan e-resources, dan pemanfaatan media sosial, telah memberikan dampak positif terhadap kemudahan akses dan minat baca mahasiswa. Namun, keberhasilan transformasi ini sangat bergantung pada kesiapan manajemen dalam mengembangkan kompetensi SDM, memperluas infrastruktur digital, serta membangun sistem layanan yang user-centered.

Meski demikian, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi, antara lain rendahnya literasi digital sebagian pustakawan, keterbatasan promosi layanan digital, dan belum meratanya pemanfaatan fasilitas oleh seluruh mahasiswa. Oleh karena itu, strategi manajerial ke depan perlu difokuskan pada peningkatan pelatihan literasi informasi, penguatan komunikasi digital dengan pengguna, serta evaluasi berkala terhadap kebutuhan informasi generasi milenial. Dengan manajemen yang adaptif, kolaboratif, dan inovatif, perpustakaan dapat menjadi mitra strategis dalam membangun budaya literasi dan mendukung keberhasilan pembelajaran di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Chu, S. K. W., & Du, H. S. (2013). Social Networking Tools for Academic Libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 45(1), 64–75. <https://doi.org/10.1177/0961000611434361>
- Alajmi, M., & Albudaiwi, A. (2021). Virtual Reference Services in Academic Libraries During COVID-19: The Experience of Arab Gulf States. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(5), 102411. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102411>
- Handayani, S., Nuryanto, D. E., & Wulandari, R. D. (2021). Strategi Peningkatan Layanan Perpustakaan Digital di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pustaka Ilmiah*, 7(2), 54–67.
- Heron, P., & Altman, E. (2010). *Assessing service quality: Satisfying the expectations of library customers* (2nd ed.). Chicago: American Library Association.
- Ifijeh, G., & Yusuf, F. (2020). Digital inclusion and sustainable development in Nigeria: The role of libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 46(2), 102097.



Al Ma'arif : Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam, Nomor 1, 2025: 34-43

ISSN 0740-8188-Vol.5. E-ISSN: 2797-9393

- Julien, H., & Genuis, S. K. (2011). Librarians' Experiences of the Teaching Role: A National Survey of Librarians. *Library & Information Science Research*, 33(2), 104–111.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2010.09.005>
- Khoo, M. J., Rozaklis, L., & Hall, C. (2016). A survey of the use of social media in libraries for public relations. *The Library Quarterly*, 86(1), 58–81.
- Lankes, R. D. (2016). *The New Librarianship Field Guide*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Puspitasari, D., & Hendrayana, A. (2022). Peran Perpustakaan dalam Transformasi Digital pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 11(1), 15–28.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.