

# **Transformasi Perpustakaan Akademik di Era Digital: Tantangan dan Peluang**

**Joko Santoso**

Direktorat Perpustakaan, Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang KM 14,5 Sleman Yogyakarta

Email: [joko.santoso@uii.ac.id](mailto:joko.santoso@uii.ac.id)

## **ABSTRAK**

Perpustakaan akademik sedang mengalami transformasi signifikan dari fungsi tradisional sebagai penyimpan koleksi menjadi ekosistem pengetahuan digital yang mendukung pembelajaran, penelitian, dan kolaborasi. Penelitian ini penting untuk memetakan perubahan layanan, peran pustakawan, serta tantangan dan peluang yang muncul seiring adopsi teknologi digital dan kecerdasan buatan (AI). Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan dan analisis konseptual; pengumpulan data dilakukan melalui telaah literatur mutakhir, kajian dokumen kebijakan, dan observasi praktik layanan perpustakaan (portal, katalog daring, ruang kolaboratif). Analisis data dilaksanakan secara kualitatif dengan pendekatan tematik—melakukan coding manual terhadap temuan utama dan menyintesis pola transformasi layanan. Hasil kajian menunjukkan perpindahan koleksi fisik ke ekosistem digital, perluasan layanan berbasis AI (chatbot, asisten riset, personalisasi layanan), dan pergeseran peran pustakawan menjadi kurator digital, fasilitator literasi informasi, dan mitra riset. Kendala utama meliputi kesenjangan literasi digital, keterbatasan anggaran, dan kebutuhan peningkatan kapasitas SDM. Kesimpulannya, perpustakaan akademik perlu mengembangkan

strategi hibrida (fisik–digital), investasi pelatihan pustakawan, serta kebijakan koleksi yang mengintegrasikan nilai institusi dan akses digital. Saran disertakan untuk riset lanjutan kuantitatif dan evaluasi implementasi AI.

**Kata kunci:** transformasi digital perpustakaan; pustakawan; kecerdasan buatan; layanan perpustakaan; literasi informasi.

## **A. PENDAHULUAN**

Perpustakaan akademik di masa lalu identik dengan deretan rak buku, suasana sunyi, dan aroma kertas. Namun, di era digital ini, peran perpustakaan telah mengalami pergeseran signifikan. Teknologi tak hanya mengubah cara kita mengakses informasi, tetapi teknologi senantiasa berkembang sehingga memaksa perpustakaan dan pustakawan beradaptasi dengan kebutuhan informasi serta memberikan layanan yang terbaik untuk pengunanya (Fahrizandi, 2020). Informasi berformat digital atau elektronik akan memberikan perubahan bagi perpustakaan dan meminimalisir penggunaan kertas atau bahan cetak lainnya (Utomo, 2020). Perubahan ini mendefinisikan ulang eksistensi perpustakaan sebagai pusat pembelajaran dan inovasi.

### **1. Dulu Gudang Buku menjadi Pusat Informasi Digital**

Perpustakaan yang dulu hanya sekedar tempat menyimpan buku atau koleksi cetak sekarang telah beralih menjadi portal informasi digital (Pendit, 2009). Sumber informasi seperti E-book, database ilmiah, E-journal, dan repositori institusi telah menjadi bagian penting dari layanan perpustakaan modern. Pengguna kini dapat mengakses sumber daya ini di mana saja dan kapan saja, tanpa harus datang ke gedung perpustakaan.

---

## **2. Perpustakaan Sebagai Fasilitator Literasi Informasi**

Rifqi (2021) menyatakan bahwa perpustakaan mengambil peran baru sebagai “penjaga literasi informasi”. Dengan informasi yang telah begitu cepat dan luas perubahannya, maka pustakawan sekarang tidak hanya mengatur koleksi cetak tetapi juga harus bisa mengedukasi pengguna tentang cara mengevaluasi informasi, menghindari plagiarisme dan mengenali sumber informasi terpercaya.

## **3. Tempat Kolaborasi dan Inovasi**

Keberadaan perpustakaan di masa kini harus dapat berperan aktif dalam menunjang proses belajar yang kreatif dan interdisipliner agar tidak ditinggal pergi para penggunanya. Dalam hal ini, perpustakaan akademik harus bisa menyediakan ruang kolaboratif, *makerspace* dan fasilitas multimedia. Perpustakaan juga menjadi tempat mahasiswa untuk membuat konten, mengembangkan proyek riset dan diskusi kelompok dll (Nafilah et al., 2021). Dengan kata lain, perpustakaan menjadi tempat untuk berdiskusi, berinovasi, hingga mengasah keterampilan penggunanya.

## **4. Integrasi Teknologi dalam Layanan**

Perpustakaan kini telah mengembangkan layanan dengan *virtual tour* atau *augmented reality* untuk mempermudah pengguna dalam mengenal denah dan fasilitas yang ada di perpustakaan (Rahayuningsih, 2016). Di samping itu, teknologi seperti chatbot berbasis AI, peminjaman mandiri, katalog daring hingga penggunaan big data untuk analisis perilaku pengguna kini menjadi bagian dari sistem di perpustakaan.

## **5. Tantangan dan Peluang ke Depan**

Transformasi digital memberikan menawarkan banyak manfaat sekaligus memberikan sejumlah tantangan. Efek

---

dari transformasi digital antara lain yaitu kesenjangan literasi digital di kalangan pengguna, keterbatasan anggaran, serta kebutuhan peningkatan kompetensi pustakawan. Namun di sisi lain, tantangan ini juga membuka peluang pengembangan konten lokal berbasis digital, kolaborasi dengan institusi global, dan peran strategis dalam mendukung misi akademik kampus.

## **B. PERPUSTAKAAN MASA DEPAN DI ERA DIGITAL**

Untuk menghadapi tantangan di masa depan, perpustakaan akademik harus membuat pilihan strategis dalam empat aspek yang berbeda (Cervone & Brown, 2001). Setiap aspek mempunyai pilihannya masing-masing. Pilihan yang diambil dari keempat aspek ini akan membentuk visi yang diyakini dapat membantu perpustakaan memberikan layanan terbaik bagi para pengguna.

### **1. Perpustakaan virtual**

Langkah paling realistis dari era digital adalah transisi perpustakaan konvensional menuju perpustakaan virtual (Tsang & Chiu, 2022). Karena perpustakaan virtual akan menyediakan berbagai koleksi secara daring dan tidak harus memiliki ruang fisik yang perlu dikunjungi. Semua konten tersedia dalam bentuk digital dan bisa di akses melalui internet sehingga dapat memenuhi informasi yang dibutuhkan oleh para pengguna secara mudah, tak terbatas ruang dan waktu.

### **2. Perpustakaan yang ramah pengguna**

Perpustakaan yang ramah pengguna didefinisikan sebagai perpustakaan yang mempunyai tempat agar para pengguna dapat berinteraksi dengan mudah walaupun baru pertama kali berkunjung. Konsep ini mengacu pada suasana yang

---

menyenangkan dan membuat pengguna nyaman sehingga tertarik untuk mengaksesnya kembali (Wandara et al., 2022). Sistem ini dirancang sedemikian rupa sehingga sesuai dengan banyak jenis pengguna. Dengan kata lain, keberadaan perpustakaan mudah digunakan, menarik, hangat, dan nyaman. Untuk mempertahankan kualitas pelayanan di perpustakaan maka penting untuk mengevaluasi sejauh mana kebermanfaatannya bagi pengguna. Selain itu, perpustakaan juga harus menyikapi perkembangan teknologi dan informasi agar tetap relevan sesuai zaman.

### **3. Perpustakaan Kreasi**

Perpustakaan kreasi didefinisikan sebagai perpustakaan yang telah memperluas perannya dan menjadi tempat terciptanya media yang menyampaikan informasi, pengetahuan, seni, dan hiburan. Jenis perpustakaan ini memiliki berbagai peralatan khusus dan fasilitas untuk membantu penulis, editor, dan kreator lainnya menyiapkan karya baru, baik secara individual atau berkelompok, dalam media baru atau lama, untuk penggunaan pribadi atau distribusi yang lebih luas.

### **4. Portal Perpustakaan**

Portal perpustakaan adalah sebuah situs atau *platform* terpadu yang menyatukan berbagai layanan dan sumber daya digital milik perpustakaan (Fahrizandi, 2020). Melalui satu halaman utama, pengguna bisa mencari buku, mengakses jurnal elektronik, meminjam koleksi digital, berkonsultasi dengan pustakawan, hingga mengikuti pelatihan literasi informasi.

## **C. MASA DEPAN DIGITAL PERPUSTAKAAN AKADEMIS**

Perkembangan teknologi yang terus meningkat dengan cepat mengakibatkan transformasi di berbagai sektor, termasuk di dunia

---

pendidikan tinggi. Salah satu dampak yang dirasakan adalah perpustakaan akademis, yang semula hanya sekedar tempat menyimpan buku sekarang berevolusi menjadi pusat layanan digital, penggerak literasi informasi dan pendukung riset seluruh sivitas akademika.

### **1. Dari Koleksi Fisik ke Ekosistem Digital**

Pada era digitalisasi sekarang ini, Perpustakaan Akademis mengalami perubahan koleksi yang dulu berbentuk cetak kini beralih dalam bentuk digital, seperti e-book, jurnal elektronik, data penelitian, video edukatif, dan sumber daya terbuka (*open educational resources*). Hal ini semakin memudahkan proses pembelajaran karena bisa diakses di mana saja dan kapanpun. Mahasiswa dan dosen cukup masuk ke portal digital kampus untuk mendapatkan literatur dari seluruh dunia (AD, 2024). Hadirnya fasilitas katalog *online* maupun fitur pencarian lebih lanjut kian memudahkan sivitas akademika mendapatkan beragam informasi yang dibutuhkan.

### **2. Pustakawan sebagai Mitra Akademik Digital**

Peran pustakawan telah berkembang untuk memenuhi kebutuhan yang lebih kompleks; tidak lagi menjadi penjaga koleksi dan ketenangan perpustakaan. Definisi pustakawan profesional saat ini adalah navigator pengetahuan. Deretan buku, manuskrip, majalah, dan makalah yang diindeks oleh katalog kartu dan ditempatkan di ruangan yang remang-remang telah digantikan oleh rekaman audio, kaset video, CD-ROM, basis data, terminal komputer, dan jaringan yang menghubungkan sumber daya jarak jauh melalui teknologi internet. Anggapan tentang pustakawan yang dulu hanya menjaga koleksi telah bergeser menjadi konsultan akademik. Utomo & Asaniyah (2025) menyatakan bahwa pustakawan di

---

masa ini membantu mahasiswa dalam pencarian informasi yang strategis, menghindari plagiarisme, memahami etika publikasi ilmiah, memverifikasi keabsahan sumber, juga mengelola sitasi dan referensi dengan aplikasi digital. Dapat dipahami bahwa pustakawan telah menjadi mitra proses riset, dan tidak sekadar pengelola buku.

### **3. Layanan Berbasis AI**

Layanan personal yang berbasis AI akan membantu pengguna menemukan informasi yang dibutuhkan secara presisi dan cepat. Misalnya memanfaatkan asisten riset yang memberikan ringkasan jurnal, penerapan *chatbot* untuk menjawab pertanyaan teknis, dan adanya notifikasi otomatis untuk pemberitahuan publikasi baru sesuai bidang studi pengguna. Fitur-fitur tersebut membuat perpustakaan akademis lebih responsif.

### **4. Infrastruktur Inklusif dan Fleksibel**

Gedung perpustakaan akan mengalami perubahan bentuk fisik antara lain: ruangan yang dilengkapi perangkat teknologi, ruang diskusi terbuka dan tertutup, ruang multimedia dan sebagainya. Perpustakaan bukan lagi sekadar tempat membaca, tetapi menjadi ruang belajar aktif dan kolaboratif.

### **5. Tantangan di era Digitalisasi**

Era digitalisasi juga membawa sejumlah tantangan baru bagi perpustakaan, di antaranya ialah:

- Pengumpulan bahan pustaka untuk memastikan akses jangka panjang tetap menjadi tantangan dan tanggung jawab utama perpustakaan, terlepas dari perubahan teknologi atau ideologi. Pelestarian telah menjadi fungsi utama perpustakaan sejak zaman dahulu dan perpustakaan
-

sebagai “tempat penyimpanan” tentunya tetap menjadi satu layanan yang mencerminkan keberadaan perpustakaan.

- Perubahan dalam pendidikan tinggi seperti program pendidikan daring, berlangsungnya era globalisasi, adanya pemotongan dana untuk universitas dan perpustakaan juga turut menjadi tantangan.
- Mengikuti perkembangan teknologi baru berbasis cloud, jejaring sosial, hingga gempuran *artificial intelligence*.
- Pada masa kini peran perpustakaan kian meluas dalam lingkungan komunikasi ilmiah seperti mengadvokasi akses terbuka, menjadi penerbit, memimpin inisiatif buku teks elektronik.
- Era digital memposisikan para pustakawan menghadapi tantangan baru seperti memastikan semua mahasiswa memiliki literasi digital yang memadai, menjaga hak cipta dan data privasi, dan menciptakan lingkungan inklusif bagi pengguna.

Masa depan perpustakaan akademis bukan hanya soal teknologi, tapi juga soal membangun sistem yang adil, adaptif, dan manusiawi.

#### **D. PENUTUP**

Pertumbuhan internet yang luar biasa telah membuat revolusi signifikan di semua bidang sains dan teknologi. Kini internet telah menjadi raja dari semua media, yang dengannya kita dapat mengakses informasi secara daring dan dapat membangun perpustakaan digital untuk menyediakan layanan yang efektif dan efisien bagi para pengguna. Pustakawan di era digital ini, berada di posisi untuk mengubah peran mereka sebagai penjaga gerbang informasi dalam ekosistem masyarakat berpengetahuan. Oleh karenanya, pustakawan

---



harus memperkaya pengetahuan mereka, mengasah keterampilan khusus dari perkembangan teknologi terkini. Pustakawan di lingkungan perpustakaan perguruan tinggi harus mampu bekerja secara efektif menjalin kemitraan dengan sivitas akademika untuk meningkatkan kekuatan pengajaran dan penelitian.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- AD, S. (2024). Digitasi Koleksi untuk Mempermudah Akses Informasi di Direktorat Perpustakaan Ull. *Buletin Perpustakaan*, 7(1), 123–137. <https://doi.org/10.20885/bpuui.v7i1.34495>
- Cervone, F., & Brown, D. (2001). Transforming Library Services to Support Distance Learning: Strategies Used by the DePaul University Libraries. *College & Research Libraries News*, 62(2), 147–153. <https://doi.org/10.5860/crln.62.2.147>
- Fahrizandi, F. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi di Perpustakaan. *Tik Ilmeu : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 4(1), 63. <https://doi.org/10.29240/tik.v4i1.1160>
- Nafilah, E., Sukaesih, S., Rukmana, E. N., & Saefudin, E. (2021). Inovasi Pelayanan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Selama Pandemi Covid-19. *Al-Kuttab : Jurnal Kajian Perpustakaan, Informasi Dan Kearsipan*, 3(1), 33–44. <https://doi.org/10.24952/ktb.v3i1.3062>
- Pendit, P. L. (2009). *Perpustakaan Digital: Kesenambungan dan Dinamika*. Cita Karya Mandiri.
- Rahayuningsih, F. (2016). Menuju Layanan Prima Perpustakaan Berbasis Teknologi Informasi. *Info Persada*, 14(1), 14–20. [https://e-journal.usd.ac.id/index.php/Info\\_Persadha/article/view/114](https://e-journal.usd.ac.id/index.php/Info_Persadha/article/view/114)
-

- Rifqi, Ach. N. (2021). Implementasi Literasi Informasi dan Peran Perpustakaan dalam Sistem Pembelajaran di Pesantren Era Masyarakat Informasi. *LibTech: Library and Information Science Journal*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.18860/libtech.v2i1.15955>
- Tsang, A. L. Y., & Chiu, D. K. W. (2022). Effectiveness of Virtual Reference Services in Academic Libraries: A Qualitative Study Based on the 5E Learning Model. *Journal of Academic Librarianship*, 48(4), 102533. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2022.102533>
- Utomo, T. P. (2020). Literasi Informasi di Era Digital dalam Perspektif Ajaran Islam. *Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia*, 3(1), 61–82. <https://journal.uii.ac.id/Buletin-Perpustakaan/article/view/15194>
- Utomo, T. P., & Asaniyah, N. (2025). Desain Model Knowledge Brokering di Perpustakaan Akademik: Sintesis Praktik Perpustakaan UIN dan Kajian Pustaka. In M. H. Nisa & A. R. Rayhan (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional dan Munas FPPTMA 2025* (pp. 171–184). Muhammadiyah University Press. [https://eprints.ums.ac.id/138754/2/e-Book\\_Prosiding%20Semnas%20dan%20Munas%20FPPTMA%202025\\_27%20artikel-fixed.pdf#page=180](https://eprints.ums.ac.id/138754/2/e-Book_Prosiding%20Semnas%20dan%20Munas%20FPPTMA%202025_27%20artikel-fixed.pdf#page=180)
- Wandara, W. Z., Raudhoh, R., & Wahyuni, S. A. (2022). *Peranan Desain Interior dalam Meningkatkan Kenyamanan Pemustaka di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kota Jambi* [Skripsi, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi]. <http://repository.uinjambi.ac.id/13586/>
-