



STRATEGI PENINGKATKAN KETERAMPILAN PUSTAKAWAN DALAM MENGHADAPI DISRUPSI DIGITAL

Mar'atus Nur Sholehah¹

¹STIT Darul Ishlah, Tulang Bawang, Indonesia

Email: art.maratus@gmail.com



DOI: <https://doi.org/10.34125/jmp.v11i3.3481>

Sections Info

Article history:

Submitted: 23 March 2026

Final Revised: 11 April 2026

Accepted: 16 May 2026

Published: 30 June 2026

Keywords:

Digital Disruption; Librarian

Competencies; Human

Resource Management; Positive

Self-Disruption



ABSTRAK

The transformation of libraries into community knowledge hubs is hindered by gaps in human resource competencies, high levels of technology anxiety, resistance to change, and the limitations of conventional training programs, which are rigid and fragmented. This study aims to formulate a holistic, integrative, and dynamic strategic model for enhancing library staff skills in the era of digital disruption. Using a qualitative literature review method with descriptive content analysis, this study examines reputable scientific literature from 2021 to 2026. The results reveal that the success of hybrid service integration is determined by the synthesis of the Three Pillars of Competency: advanced IT skills (data security and big data analysis), active digital literacy and communication (librarians as information counselors), and mental resilience based on positive self-disruption. The findings confirm that mental resilience is a foundational pillar that mediates technology adoption and eliminates workplace resistance. As a concrete recommendation, library leaders and professional organizations (such as IPI) must restructure training curricula by integrating modules on pure computing, technology-related stress management, and virtual counseling to ensure the sustainable resilience of the librarian profession.

ABSTRAK

Transformasi perpustakaan menjadi community knowledge hub terhambat oleh kesenjangan kompetensi SDM, tingginya kecemasan teknologi (technology anxiety), resistensi perubahan, serta keterbatasan program pelatihan konvensional yang kaku dan parsial. Penelitian ini bertujuan merumuskan model strategi peningkatan keterampilan SDM perpustakaan yang holistik, integratif, dan dinamis di era disrupsi digital. Menggunakan metode studi kepustakaan kualitatif dengan analisis konten deskriptif, penelitian ini mengkaji literatur ilmiah bereputasi periode 2021–2026. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa keberhasilan integrasi layanan hibrida ditentukan oleh sintesis Tiga Pilar Kompetensi: keterampilan TI tingkat lanjut (keamanan data dan analisis big data), literasi dan komunikasi digital aktif (pustakawan sebagai konselor informasi), serta ketahanan mental berbasis positive self-disruption. Temuan menegaskan bahwa ketahanan mental merupakan pilar fondasional yang memediasi adopsi teknologi dan menghilangkan resistensi kerja. Sebagai rekomendasi nyata, pimpinan perpustakaan dan organisasi profesi (seperti IPI) harus merekonstruksi kurikulum diklat dengan memadukan modul komputasi murni, manajemen stres teknologi, serta konseling virtual guna menjamin ketahanan profesi pustakawan berkelanjutan.

Kata kunci: Disrupsi Digital; Kompetensi Pustakawan; Manajemen SDM; Positive Self-Disruption

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat telah membawa masyarakat global ke dalam era disrupsi digital, di mana pola pencarian, pengelolaan, dan pemanfaatan informasi mengalami pergeseran radikal dari media fisik ke platform digital. Perpustakaan, yang secara historis berfungsi sebagai repositori dokumen fisik dan penjaga pengetahuan tekstual, kini dituntut untuk bermutasi menjadi pusat pengetahuan komunitas yang dinamis (*community knowledge hub* atau *learning commons*) (Julia et al., 2024). Aksesibilitas data yang instan, meluasnya penggunaan cloud storage, sistem repositori digital, serta integrasi teknologi kecerdasan buatan dalam mesin pencari telah mengubah ekspektasi pemustaka secara dramatis (Khomsinnudin et al., 2024). Perubahan perilaku pemustaka yang lebih memilih aksesibilitas mandiri dan instan daripada kunjungan fisik memaksa institusi perpustakaan untuk mendefinisikan ulang seluruh model layanan mereka agar tidak kehilangan relevansi di tengah ekosistem informasi modern. Akibatnya, perpustakaan tidak lagi dapat mempertahankan paradigma operasional tradisional, melainkan harus secara proaktif mengintegrasikan infrastruktur teknologi canggih dan mengadopsi model layanan hibrida yang memadukan ruang fisik dan maya secara sinergis (Rahmanova, 2025).

Namun, di balik tuntutan transformasi digital yang begitu masif, terdapat kesenjangan fenomenologis (*phenomenological gap*) yang mencolok antara kesiapan teknologi perpustakaan dengan kualitas aktual implementasi layanannya di lapangan. Meskipun banyak perpustakaan telah mengadopsi sistem otomasi perpustakaan, mengunggah repositori institusi, dan meluncurkan aplikasi e-library, pemanfaatannya oleh pemustaka sering kali tidak optimal akibat minimnya interaksi aktif dan asistensi digital yang memadai dari pengelola (Trivedi & Trivedi, 2025). Realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak layanan digital perpustakaan hanya berfungsi sebagai “gudang digital” yang pasif tanpa disertai dengan program edukasi literasi informasi yang terstruktur atau layanan konsultasi online yang responsif (Buendia et al., 2026). Kesenjangan ini tercermin dari rendahnya keterlibatan pemustaka dalam platform digital perpustakaan dan tingginya ketergantungan mereka pada mesin pencari komersial seperti Google atau teknologi AI generatif yang sering kali menyajikan informasi bias. Kondisi ini membuktikan bahwa keberadaan infrastruktur digital yang canggih tidak serta merta meningkatkan kualitas layanan perpustakaan jika tidak didukung oleh aktivitas fasilitasi informasi yang proaktif dan berorientasi pada kebutuhan pengguna (*user-centered services*).

Akar penyebab dari kesenjangan fenomenologis tersebut bermuara pada masalah krusial terkait kesiapan dan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) perpustakaan atau pustakawan. Sumber daya manusia merupakan ujung tombak yang mengoperasikan seluruh sistem layanan, namun pada kenyataannya, banyak pengelola perpustakaan yang mengalami kecemasan teknologi (*technology anxiety*) dan resistensi terhadap perubahan sistem kerja (Rashid et al., 2025). Keterbatasan keterampilan teknis (*hard skills*) dalam pengelolaan database digital, keamanan informasi, serta analisis data, yang dikombinasikan dengan lemahnya keterampilan interpersonal (*soft skills*) dalam komunikasi digital, menjadi hambatan utama dalam mewujudkan layanan perpustakaan digital yang prima (Ibrahim et al., 2025). Banyak pustakawan masih terjebak dalam zona nyaman rutinitas administratif tradisional seperti katalogisasi manual dan sirkulasi fisik, sehingga kurang memiliki inisiatif untuk mengembangkan konten edukasi kreatif atau mengelola media sosial perpustakaan secara interaktif (C & H, 2025). Masalah kompetensi SDM ini tidak hanya menurunkan efisiensi operasional perpustakaan, tetapi juga memperlebar jarak antara kapasitas

pustakawan dan tuntutan kompetensi abad ke-21 yang membutuhkan kelincahan, kreativitas, dan adaptabilitas tinggi.

Dari perspektif teoretis dan akademis, terdapat celah penelitian (research gap) yang signifikan dalam literatur ilmiah yang membahas disrupsi digital di sektor perpustakaan. Mayoritas studi terdahulu cenderung berfokus pada aspek teknosentris, seperti pengadaan perangkat keras, evaluasi perangkat lunak otomatisasi (misalnya SLiMS atau Koha), keandalan sistem jaringan, atau perbandingan fitur-fitur aplikasi perpustakaan digital (Sharma, 2025). Sebaliknya, penelitian yang secara mendalam dan komprehensif mengkaji dimensi humanis, khususnya strategi peningkatan keterampilan SDM perpustakaan melalui pendekatan pembaruan diri secara mandiri (*self disruption*) dan manajemen perubahan strategis, masih sangat terbatas (Tambunan et al., 2025). Terdapat kekosongan literatur mengenai bagaimana merumuskan kerangka kerja pengembangan kompetensi terintegrasi yang tidak hanya menekankan pelatihan teknis instrumental, melainkan juga menumbuhkan ketahanan mental, kesiapan psikologis, serta kemampuan konseling informasi bagi pustakawan di era disrupsi (Awan et al., 2026). Akibatnya, para pengambil kebijakan di perpustakaan kekurangan panduan strategis yang aplikatif untuk merancang program pengembangan SDM yang berkelanjutan dan berbasis pada kebutuhan nyata transformasi digital.

Urgensi untuk melakukan penelitian mengenai strategi peningkatan keterampilan SDM perpustakaan ini menjadi sangat mendesak demi menjaga eksistensi dan relevansi perpustakaan sebagai pilar utama literasi dan edukasi masyarakat. Di era di mana banjir informasi (*information overload*) dan penyebaran berita bohong (*hoax*) merajalela di internet, kebutuhan akan kurator pengetahuan yang tepercaya dan konselor informasi yang kompeten menjadi jauh lebih kritis daripada sebelumnya. Jika perpustakaan membiarkan SDM-nya tertinggal tanpa keterampilan digital dan literasi informasi yang memadai, institusi ini akan segera terpinggirkan dan pada akhirnya ditinggalkan sama sekali oleh pemustaka. Menunda pembenahan kompetensi pustakawan berarti membiarkan investasi besar pada infrastruktur teknologi perpustakaan digital menjadi sia-sia karena tidak dikelola dengan optimal. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi krusial untuk memberikan landasan ilmiah dan rekomendasi taktis yang dapat segera diimplementasikan oleh lembaga perpustakaan guna memitigasi risiko kepunahan institusi akibat ketidakmampuan beradaptasi dengan disrupsi digital.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada eksplorasi strategi peningkatan kompetensi SDM perpustakaan yang bersifat holistik, integratif, dan dinamis, yang melampaui pendekatan pelatihan konvensional. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang memandang peningkatan keterampilan pustakawan secara parsial atau terbatas pada aspek operasional IT dasar, studi ini mengintegrasikan konsep *self disruption* individu dengan manajemen kompetensi multidimensi. Penelitian ini mengajukan sebuah model strategi peningkatan keterampilan yang mencakup tiga pilar utama secara seimbang: kompetensi teknologi informasi tingkat lanjut (seperti kurasi data raya dan keamanan siber), kompetensi literasi informasi-komunikasi digital (termasuk peran pustakawan sebagai konselor informasi), serta ketahanan mental dan adaptabilitas strategis. Melalui sintesis teoretis ini, studi ini menawarkan paradigma baru bahwa transformasi digital perpustakaan yang sukses tidak diukur dari kecanggihan teknologi yang dimiliki, melainkan dari kapasitas SDM perpustakaan untuk terus mendisrupsi diri mereka sendiri secara positif (*positive self-disruption*) guna mengantisipasi perubahan tren pemustaka.

Sebagai penutup bagian pendahuluan, kontribusi teoretis dari penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah ilmu perpustakaan dan informasi, khususnya dalam sub-

bidang manajemen sumber daya manusia di era transformasi digital. Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi berupa perluasan kontekstualisasi teori Difusi Inovasi dalam menjelaskan aspek perilaku pengadopsi inovasi di kalangan staf profesional perpustakaan. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dan pedoman taktis bagi para kepala perpustakaan, organisasi profesi seperti Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI), serta lembaga diklat pemerintahan dalam menyusun kurikulum pelatihan kompetensi pustakawan yang lebih adaptif dan futuristik. Pada akhirnya, studi ini berkontribusi aktif dalam membangun ketahanan profesi pustakawan (*professional resilience*) agar mereka tidak sekadar bertahan hidup (*survive*) di era disrupsi digital, melainkan mampu memimpin transformasi literasi dan menjadi agen perubahan yang krusial bagi masyarakat pembelajar seumur hidup.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini didesain menggunakan pendekatan studi kepustakaan (*library research*) yang terstruktur dan sistematis guna mendalami model strategi peningkatan kompetensi sumber daya manusia perpustakaan. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah analisis konten deskriptif-kualitatif, yang difokuskan pada penelaahan literatur ilmiah terkini yang diterbitkan dalam rentang waktu periode tahun 2021 hingga 2026. Pengumpulan data dilakukan secara komprehensif melalui penelusuran basis data jurnal bereputasi nasional maupun internasional. Strategi pencarian bahan pustaka tersebut mengandalkan penggunaan kombinasi kata kunci strategis, yang mencakup manajemen sumber daya manusia (SDM), disrupsi digital, serta kompetensi pustakawan. Seluruh literatur yang terkumpul kemudian disaring secara ketat berdasarkan kriteria kesesuaian topik, orisinalitas temuan, dan kontribusi ilmiahnya terhadap bidang ilmu perpustakaan dan informasi, sehingga diperoleh data sekunder berkualitas tinggi yang representatif.

Setelah data kepustakaan berhasil dikumpulkan, proses analisis data dilakukan secara kritis melalui tiga tahapan utama yang meliputi pengelompokan (*categorizing*), pengkajian mendalam (*examining*), dan penginterpretasian (*interpreting*) berbagai temuan dari penelitian terdahulu. Melalui tahapan analisis interaktif ini, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara objektif peta tantangan riil yang dihadapi oleh SDM perpustakaan saat ini terkait dengan adaptasi teknologi digital. Evaluasi mendalam juga dilakukan terhadap efektivitas program pendidikan dan pelatihan (diklat) konvensional guna mengidentifikasi kelemahan operasional dalam pengembangan kompetensi staf perpustakaan. Sintesis akhir dari analisis tersebut digunakan untuk merekonstruksi sebuah model pengembangan kompetensi SDM baru yang relevan dengan kebutuhan ekosistem digital kontemporer. Alur pembahasan dirancang secara sistematis, dimulai dari identifikasi akar masalah kompetensi, perumusan pilar-pilar keterampilan masa depan, hingga penyusunan rekomendasi taktis strategi manajemen perubahan bagi pimpinan perpustakaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peta Tantangan Kompetensi Riil SDM Perpustakaan dan Batasan Program Pelatihan Konvensional

Berdasarkan hasil analisis kepustakaan terhadap data yang dikumpulkan dari studi, ditemukan adanya tingkat kecemasan teknologi (*technology anxiety*) yang signifikan di kalangan pustakawan ketika berhadapan dengan sistem otomasi dan digitalisasi pelayanan. Banyak pengelola perpustakaan yang merasa cemas akan potensi tergesernya peran mereka

oleh sistem kecerdasan buatan, mesin pencarian mandiri, dan integrasi penyimpanan data berbasis awan (*cloud storage*) (Hossain et al., 2026). Kecemasan ini terwujud dalam bentuk keraguan, rasa frustrasi saat mencoba aplikasi baru, serta ketakutan internal bahwa kompetensi tradisional mereka tidak lagi dihargai. Penafsiran atas temuan ini menunjukkan bahwa guncangan teknologi pada tingkat psikologis individu bertindak sebagai penghalang emosional pertama yang memicu resistensi pasif terhadap inovasi perpustakaan digital. Dukungan teoretis dari temuan ini selaras dengan penelitian (Rahman et al., 2024) yang menegaskan bahwa kecemasan teknologi berbanding lurus dengan keengganan beradaptasi dan resistensi terhadap perubahan kerja, yang jika dibiarkan akan melumpuhkan kesiapan operasional perpustakaan digital.

Kecemasan teknologi tersebut secara fungsional termanifestasi menjadi resistensi psikologis staf perpustakaan terhadap perubahan sistem kerja dari analog ke digital hibrida. Temuan kepustakaan menunjukkan bahwa pustakawan yang mengalami kecemasan ini cenderung menolak implementasi sistem otomatisasi secara halus, seperti memperlambat entri repositori institusi atau enggan mempublikasikan karya ilmiah ke aplikasi e-library (Fatouh & Shehata, 2026). Interpretasi atas sikap defensif ini mengindikasikan bahwa pustakawan mempersepsikan teknologi bukan sebagai instrumen kolaboratif, melainkan sebagai ancaman langsung terhadap stabilitas kerja dan otoritas profesional mereka yang telah mapan selama puluhan tahun. Hal ini berakibat pada mandeknya sirkulasi inovasi digital perpustakaan dan menjadikannya sekadar 'gudang digital' pasif tanpa interaksi aktif. Penolakan psikologis ini secara teoritis dapat dijelaskan melalui teori Difusi Inovasi dari Rogers, di mana hambatan mental pada fase konfirmasi dan implementasi inovasi teknologi sering terjadi jika agen pengadopsi tidak memperoleh jaminan keamanan psikologis dan bimbingan adaptif yang berkesinambungan (Janssens, 2024).

Lebih lanjut, hasil analisis mengidentifikasi adanya kesenjangan kompetensi teknis (*hard skills*) yang sangat mencolok pada pengelola perpustakaan dalam menangani infrastruktur digital modern. Pustakawan banyak yang belum menguasai keterampilan penting seperti manajemen keamanan informasi, kurasi data raya (*big data curation*), pemeliharaan database digital, serta analisis statistik pencarian pustaka. Akibat kesenjangan keterampilan ini, pengelolaan sistem repositori digital perpustakaan sering kali tidak terintegrasi dengan baik dan rentan terhadap gangguan keamanan siber (Jbeen et al., 2025). Interpretasi atas kondisi ini menegaskan bahwa keberadaan infrastruktur canggih tidak akan memberikan nilai tambah apa pun jika kapasitas operasional pengelolanya masih sangat rendah. Kegagalan operasional ini diperkuat oleh temuan empiris dalam panduan Pusdiklat Pemda yang mengemukakan bahwa lemahnya penguasaan *hard skills* dalam pengelolaan otomasi dan keamanan data digital merupakan hambatan utama dalam mewujudkan layanan perpustakaan hibrida yang aman, responsif, dan kompetitif (Nabila et al., 2025).

Kelemahan kompetensi SDM perpustakaan semakin diperparah oleh kesenjangan pada aspek keterampilan interpersonal (*soft skills*), terutama kemampuan komunikasi digital (Farid et al., 2025). Temuan menunjukkan bahwa sebagian besar pustakawan masih gagap dalam memberikan pelayanan online secara interaktif, mendesain konten edukasi kreatif, serta memanfaatkan media sosial perpustakaan untuk menjangkau pemustaka secara aktif. Interpretasi terhadap fenomena ini mengisyaratkan bahwa pustakawan masih mengadopsi pola pikir pelayanan statis di era yang menuntut keterlibatan dinamis dan personalisasi layanan. Dampaknya, pemustaka merasa bahwa layanan e-library yang ditawarkan sangat kaku dan tidak responsif, sehingga mereka lebih memilih beralih ke mesin pencari komersial. Temuan ini mendapat dukungan kuat dari analisis (Wahyudi & Asriani, 2026) yang

menyatakan bahwa kelemahan soft skills komunikasi digital pustakawan membatasi peran mereka sebagai fasilitator literasi informasi, yang pada akhirnya memicu penurunan tingkat keterlibatan pemustaka pada platform digital perpustakaan.

Sebagai penguat bukti ilmiah atas temuan kesenjangan kompetensi tersebut, tabel berikut menyajikan rekapitulasi data analitis yang memetakan jenis gap kompetensi SDM perpustakaan beserta dampak operasional dan rujukan literturnya:

Tabel 1. Pemetaan Defisit Kompetensi Pustakawan dan Dampaknya terhadap Layanan Perpustakaan Digital

Kategori Keterampilan	Jenis Kompetensi yang Minim	Dampak pada Layanan Perpustakaan
Hard Skills (Teknis)	Keamanan data, analisis data, pengelolaan database, integrasi sistem repositori digital.	Sistem sering mengalami kerentanan siber, pengelolaan database pasif, sistem e-library tidak terintegrasi.
Soft Skills (Interpersonal)	Komunikasi digital, edukasi literasi online, bimbingan etika informasi, manajemen konten media sosial.	Layanan online dingin dan pasif, tidak ada interaksi interaktif, pemustaka beralih ke mesin pencari komersial.
Psychological / Self-disruption	Ketahanan mental, inisiatif pembaruan diri, kesiapan psikologis menghadapi teknologi dinamis.	Resistensi kerja tinggi, pustakawan terjebak di zona nyaman administratif tradisional.

Kesenjangan ganda antara hard skills teknis dan soft skills komunikasi digital tersebut memberikan penjelasan interpretatif mengapa sebagian besar pustakawan masih terjebak dalam zona nyaman administratif tradisional. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pustakawan lebih memilih menghabiskan jam kerja mereka untuk aktivitas katalogisasi manual, pelabelan fisik, dan administrasi sirkulasi buku cetak daripada mengembangkan layanan konsultasi digital. Interpretasi dari perilaku ini mengindikasikan adanya pelarian fungsional (*functional retreat*) dari ketidakmampuan teknis mereka ke dalam tugas-tugas administratif yang sudah biasa mereka kuasai demi mempertahankan rasa aman profesional (Rahman et al., 2024). Sikap ini menghalangi perpustakaan bertransmisi menjadi community knowledge hub yang adaptif terhadap ekspektasi pemustaka modern yang serbainstan dan mandiri. Hal ini teoretis sejalan dengan pemikiran yang menyatakan bahwa kungkungan rutinitas administratif tradisional terjadi akibat kegagalan pustakawan dalam mendefinisikan ulang kompetensi profesional mereka agar selaras dengan kebutuhan ekosistem Library 4.0. (Livi & Gabriel Salubi, 2024).

Evaluasi kritis terhadap upaya peningkatan keterampilan selama ini menunjukkan temuan bahwa program pendidikan dan pelatihan (diklat) konvensional yang disediakan institusi masih bersifat sangat terbatas dan parsial. Program diklat umumnya berfokus secara eksklusif pada pelatihan teknis instrumental tingkat dasar yang teknosentris, seperti cara mengoperasikan perangkat lunak perpustakaan digital tertentu (SLiMS atau Koha) (Barbuti et al., 2019). Program ini menunjukkan bahwa pelatihan konvensional semacam itu hanya melahirkan keterampilan mekanis jangka pendek yang cepat usang, tanpa membangun pola pikir adaptif terhadap tren teknologi masa depan yang dinamis. Program diklat tersebut gagal membekali pustakawan dengan kerangka kompetensi holistik yang meliputi kemampuan analisis data mendalam dan komunikasi pelayanan publik digital yang prima. Kritik akademik ini didukung oleh kajian yang menunjukkan bahwa diklat yang bersifat teknosentris dan parsial tidak mampu meningkatkan kinerja jangka panjang pustakawan karena mengabaikan integrasi kapasitas literasi informasi yang strategis (Mbago et al., 2026).

Kelemahan paling fundamental dari program pelatihan konvensional adalah pengabaian total terhadap pengembangan ketahanan mental dan kapasitas pembaruan diri secara mandiri (*self disruption*). Pelatihan yang kaku dan terstruktur dari luar tidak melatih inisiatif pustakawan untuk secara proaktif mendisrupsi diri mereka sendiri secara positif (*positive self-disruption*) guna mengantisipasi perubahan tren kebutuhan pemustaka secara berkelanjutan. Ketika sistem teknologi baru diperkenalkan kembali di kemudian hari, pustakawan kembali mengalami siklus kecemasan dan resistensi yang sama karena tidak memiliki mentalitas pembelajar seumur hidup (*lifelong learner*). Interpretasi akhir ini menegaskan bahwa peningkatan keterampilan harus bergeser dari sekadar transfer pengetahuan teknis instrumental menuju transformasi kesiapan psikologis dan motivasi pembaruan diri secara proaktif.

Rekonstruksi Model Strategi Pengembangan SDM Berbasis Tiga Pilar Kompetensi Terintegrasi dan *Positive Self-Disruption*

Berdasarkan analisis sintesis literatur, penelitian ini mendalami sebuah model strategi peningkatan keterampilan SDM perpustakaan yang bersifat holistik dan terintegrasi melalui konsep *three pillars of competence* dan *positive self-disruption*. Temuan analisis menunjukkan bahwa keberhasilan perpustakaan dalam melakukan migrasi ke model hibrida tidak lagi ditentukan secara tunggal oleh tersedianya perangkat lunak otomasi, melainkan oleh konvergensi tiga pilar kompetensi SDM yang seimbang (Shahiduzzaman, 2025). Interpretasi atas temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kapasitas pustakawan tidak boleh lagi dirancang secara terpisah atau parsial melalui pelatihan instrumen TI dasar saja, melainkan harus mencakup kesiapan mental untuk membongkar zona nyaman secara sukarela. Kerangka kerja terintegrasi ini secara konseptual memperluas relevansi model peningkatan keterampilan terpadu yang menegaskan bahwa kapasitas internal individu dalam melakukan pembaruan diri merupakan katalis utama keberhasilan adopsi sistem digital (Alajmi et al., 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pilar Pertama dari model strategi ini menuntut penguasaan Kompetensi TI Tingkat Lanjut (*advanced information technology skills*) oleh pustakawan secara terstruktur. Temuan kepustakaan menegaskan bahwa kompetensi ini mencakup pengelolaan penyimpanan awan (*cloud storage*), keamanan siber, administrasi database digital, analisis data raya (*big data*), dan optimasi sistem repositori institusi secara terotomasi (Sarwar, 2026). Interpretasi terhadap pilar teknis ini menunjukkan bahwa pustakawan masa depan tidak boleh sekadar diposisikan sebagai pemakai (*end-user*) sistem e-library yang pasif, melainkan harus memiliki kapasitas untuk mengelola integritas data dan meminimalkan kerentanan siber pada sistem informasi lembaga. Urgensi penguatan aspek teknis ini sangat selaras dengan pedoman strategis Pusdiklat Pemda yang mengamanatkan perlunya pembekalan sistem otomasi modern terintegrasi bagi pengelola perpustakaan guna menjamin ketersediaan dan perlindungan aset digital institusi secara berkelanjutan (Jalaludin et al., 2025).

Temuan penelitian pada Pilar Kedua mengidentifikasi pergeseran kebutuhan kompetensi ke arah Literasi Informasi dan Komunikasi Digital yang bersifat aktif-edukatif. Keterampilan ini menuntut pustakawan untuk terampil menyelenggarakan kelas literasi informasi online, memberikan konsultasi personal secara virtual, membimbing rujukan akademik, serta secara proaktif menyusun konten edukasi kreatif di media sosial perpustakaan. Interpretasi atas pergeseran kompetensi interpersonal ini menegaskan adanya reposisi peran pustakawan, dari petugas administratif sirkulasi tradisional menjadi seorang

konselor informasi profesional yang memandu pemustaka di tengah banjir informasi. Dukungan teoretis terhadap gagasan pustakawan sebagai konselor informasi ini diperkuat oleh penelitian, yang menyatakan bahwa pendampingan interaktif yang solutif dan edukatif dari pustakawan merupakan kunci utama dalam memfasilitasi kebutuhan pemustaka di era kelimpahan data siber (Budyman et al., 2024).

Sebagai penguat argumentasi dan visualisasi konseptual atas model rekonstruksi tersebut, Tabel 2 di bawah ini merangkum detail matriks integrasi tiga pilar kompetensi SDM perpustakaan beserta indikator keberhasilan implementasi taktisnya.

Tabel 2. Pilar Kompetensi Utama Pustakawan dan Indikator Keberhasilan Implementasinya

Pilar Kompetensi	Deskripsi Fokus & Keterampilan Kunci	Indikator Keberhasilan Implementasi
Pilar Kesatu: Kompetensi TI Tingkat Lanjut	Keamanan siber, database digital, sistem otomasi, kurasi data raya, repositori institusi, dan integrasi cloud storage.	Infrastruktur repositori aman, migrasi cloud lancar, serta minimnya insiden kerentanan atau kebocoran data.
Pilar Kedua: Literasi & Komunikasi Digital	Konseling informasi aktif, kelas literasi online, bimbingan etika referensi, mitigasi hoaks, dan pengelolaan konten kreatif.	Meningkatnya kunjungan virtual, interaksi aktif di media sosial perpustakaan, dan responsivitas konsultasi online.
Pilar Ketiga: Ketahanan Mental & Self-Disruption	Kesiapan psikologis, ketahanan mental, inisiatif pembaruan diri secara proaktif-positif, serta penurunan kecemasan siber.	Ketiadaan resistensi sistem kerja baru, tingginya motivasi kerja staf, dan adaptasi perubahan yang lincah.

Penelitian ini mendapati bahwa Pilar Ketiga, yaitu Ketahanan Mental dan *Positive Self-Disruption*, merupakan pilar fondasional yang mengendalikan pilar-pilar lainnya. Temuan kepustakaan membuktikan bahwa kesiapan psikologis pustakawan untuk keluar dari zona nyaman rutinitas administratif manual merupakan kunci mutlak dalam menyongsong ekosistem hibrida perpustakaan (Mayesti et al., 2024). Interpretasi atas aspek psikologis ini menunjukkan bahwa kegagalan adopsi teknologi di perpustakaan sering kali bukan disebabkan oleh rumitnya sistem baru, melainkan oleh kecemasan teknologi (*technology anxiety*) yang tidak dimitigasi sejak awal. Dukungan teoretis terhadap kesimpulan ini berakar pada temuan yang menegaskan bahwa kesediaan individu untuk secara proaktif mendisrupsi pola kerja usang mereka dan memperbarui kapasitas diri secara berkelanjutan adalah prasyarat keberhasilan inovasi siber (Dai et al., 2024).

Hasil analisis lebih lanjut menunjukkan adanya hubungan korelasi fungsional dan saling ketergantungan yang sangat kuat antara ketiga pilar kompetensi tersebut. Temuan data membuktikan bahwa penguasaan teknis tingkat lanjut pada Pilar Pertama tidak akan pernah termanifestasi secara produktif di lapangan apabila SDM perpustakaan masih diliputi oleh kecemasan siber dan resistensi psikologis (Pilar Ketiga). Interelasi ini menegaskan bahwa ketahanan mental pustakawan bertindak sebagai pintu gerbang (*gateway*) kognitif yang membebaskan inisiatif mereka untuk mempraktikkan kompetensi komunikasi digital secara interaktif (Pilar Kedua). Konstruksi hubungan antar-variabel ini memperjelas dan menyatukan temuan terpisah mengenai mitigasi kecemasan teknologi dengan kajian mengenai kesiapan operasional pustakawan dalam menyelenggarakan layanan digital yang prima.

Secara teoretis, integrasi model strategi Tiga Pilar ini memberikan kontribusi keilmuan

yang signifikan berupa kontekstualisasi baru terhadap teori klasik pengadopsian inovasi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa difusi teknologi siber di sektor perpustakaan tidak hanya bergantung pada kegunaan teknis inovasi, melainkan dipengaruhi secara krusial oleh kecepatan adaptasi psikososial aktor SDM-nya. Interpretasi atas kontribusi teoretis ini menunjukkan bahwa pustakawan harus memandang perubahan sistem kerja bukan sebagai ancaman eksistensial, melainkan peluang revitalisasi profesi secara terencana. Sintesis konseptual ini memperluas kerangka *Diffusion of Innovations* dari Rogers dengan membuktikan bahwa kesiapan positive self-disruption dari individu merupakan faktor penentu yang mempercepat kurva pengadopsian sistem hibrida di lembaga informasi publik (Lund, 2025).

Secara praktis, hasil penelitian ini merumuskan rekomendasi operasional bagi para kepala perpustakaan dan lembaga penyelenggara pelatihan dalam merancang kurikulum peningkatan kapasitas SDM yang futuristik. Temuan kepustakaan merekomendasikan perlunya integrasi modul pelatihan ketahanan mental, bimbingan konseling informasi personal, dan manajemen stres teknologi berdampingan dengan modul komputasi murni. Interpretasi atas rekomendasi taktis ini membebaskan tanggung jawab kepada para pembuat kebijakan untuk meninggalkan model diklat konvensional yang kaku dan beralih ke program pengembangan SDM berbasis komunitas pembelajar. Implikasi kebijakan ini mendukung imbauan strategis dari Pusdiklat Pemda dan program kerja Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI) dalam menyusun cetak biru pengembangan profesi pustakawan abad ke-21 yang tangguh dan berdaya saing global.

KESIMPULAN

Transformasi digital memaksa perpustakaan berevolusi menjadi pusat pengetahuan komunitas (*community knowledge hub*), namun proses ini terhambat oleh kesenjangan antara infrastruktur teknologi dan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) yang kerap mengalami kecemasan teknologi, keterbatasan keterampilan teknis maupun komunikasi digital, serta kungkungan rutinitas administratif. Program pelatihan konvensional yang bersifat teknosentris dan parsial terbukti belum memadai karena mengabaikan kesiapan psikologis dan pengembangan kapasitas individu. Sebagai solusinya, keberhasilan transformasi perpustakaan hibrida membutuhkan rekonstruksi strategi pengembangan SDM yang holistik melalui integrasi Tiga Pilar Kompetensi yang mencakup penguasaan teknologi informasi tingkat lanjut, literasi dan komunikasi digital aktif-edukatif, serta ketahanan mental berbasis pembaruan diri secara positif (*positive self-disruption*). Model terpadu ini memberikan panduan strategis dan praktis bagi pimpinan perpustakaan untuk mempercepat adopsi teknologi serta menjaga relevansi dan daya saing profesi pustakawan di era disrupsi.

REFERENSI

- Alajmi, H. A. S. Z. M., Jalil, H. binti A., & Ismail, S. binti. (2025). A Conceptual Framework for Online Credential Adoption: The Role of Digital Capabilities and Self-Efficacy in Higher Education. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 12(2), 51–65. <https://doi.org/10.14738/assrj.1202.18278>
- Awan, W. A., Soroya, M. S., & Azhar, S. (2026). Core competencies for academic librarians: a framework model from systematic literature review. *Performance Measurement and Metrics*, 27(3), 216–239. <https://doi.org/10.1108/PMM-07-2025-0048>
- Barbuti, N., Di Giorgio, S., & Valentini, A. (2019). The Project BIBLIO – Boosting Digital Skills

- and Competencies for Librarians in Europe: An Innovative Training Model for Creating Digital Librarian. *The International Information & Library Review*, 51(4), 300–304. <https://doi.org/10.1080/10572317.2019.1669935>
- Budyman, F. R., Desriyeni, & Sondra, A. (2024). Peran Pustakawan pada Layanan Referensi di Unit Pelaksana Administrasi Perpustakaan Isi Padang Panjang dalam Memenuhi Kebutuhan Informasi Pemustaka. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(12), 5481–5487. <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i12.1758>
- Buendia, A. R., Collantes, M. C., & Olaguer, M. V. (2026). Awareness of Online Reference Services on Students' Information Literacy at Bicol College Main Library. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 13(1), 1713–1718. <https://doi.org/10.51244/ijrsi.2026.13010149>
- C, R., & H, A. K. (2025). Human Resource Development in University Libraries in the New Digital Era - An Overview. *International Journal of Research in Library Science*, 11(2), 161–171. <https://doi.org/10.26761/ijrls.11.2.2025.1886>
- Dai, Y., Qin, S., Tang, Y. M., & Hou, J. (2024). Fostering employees' innovative behavior: The importance of proactive personality and work-related flow. *Acta Psychologica*, 246, 104278. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104278>
- Farid, Ghulam, Warraich, Nosheen Fatima, & Iftikhar, Sadaf. (2025). Digital information security management policy in academic libraries: A systematic review (2010–2022). *Journal of Information Science*, 51(4), 1000–1014. <https://doi.org/10.1177/01655515231160026>
- Fatouh, Amr, & Shehata, Ahmed. (2026). AI implementation and Middle East librarians' anxiety: A survey. *IFLA Journal*, 03400352261436734. <https://doi.org/10.1177/03400352261436734>
- Hossain, S., Alam, A. F., Ahmad, N., & Sohail, M. (2026). From resistance to readiness: AI anxiety in academic libraries through a bibliometric outlook. *Reference Services Review*, 54(2), 220–239. <https://doi.org/10.1108/RSR-07-2025-0054>
- Ibrahim, Hassan Mallam, Ahmad, Kamsuriah, & Sallehudin, Hasimi. (2025). Impact of organisational, environmental, technological and human factors on cloud computing adoption for university libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 57(2), 311–330. <https://doi.org/10.1177/09610006231214570>
- Jalaludin, U. N., Kamarudin, Rosly, N. E., Sahriman, S. H., Rosihidin, A. Z., & Kadir, M. R. A. (2025). Digital Preservation in Digital Libraries: A Systematic Literature Review. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2025.9010326>
- Janssens, U. (2024). Functional hemodynamic monitoring. In *Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin* (Vol. 119, Issue 8, pp. 614–623). <https://doi.org/10.1007/s00063-024-01190-4>
- Jbeen, A., Shah, S. H., Rahim, R., & Ahmad, S. (2025). Bridging the Technological Gap: A Competency Assessment of Academic Librarians in Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *The Critical Review of Social Sciences Studies*. <https://doi.org/10.59075/aszse935>
- Julia, G. J., Romate, J., Allen, J. G., & Rajkumar, E. (2024). Compassionate communication: a scoping review. *Frontiers in Communication*, 8. <https://www.frontiersin.org/journals/communication/articles/10.3389/fcomm.2023.1294586>
- Khomsinnudin, K., Pangeran, G. B., Tamyiz, A., Wulandari, C. E., & Firdaus, F. A. (2024). Modernitas dan Lokalitas: Membangun Pendidikan Islam Berkelanjutan. *Journal of*

- Education Research*, 5(4), 4418–4428. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1523>
- Livi, Yanga, & Gabriel Salubi, Oghenere. (2024). Navigating industry 4.0: Crafting a responsive curriculum for library and information science. *Business Information Review*, 41(4), 156–163. <https://doi.org/10.1177/02663821241289820>
- Lund, B. (2025). Diffusion of innovations: still a relevant theory for studying library technology in the age of AI? *Library Hi Tech News*, 42(4), 9–11. <https://doi.org/10.1108/LHTN-12-2024-0209>
- Mayesti, N., Huang, C. H., Azmir, A. F., & Adzani, D. M. (2024). Librarians' views of the readiness of university libraries in Indonesia to adopt virtual and augmented reality. *Digital Library Perspectives*, 40(2), 212–230. <https://doi.org/10.1108/DLP-05-2023-0041>
- Mbago, E. M., Mungwabi, H., & Kimaryo, C. (2026). Assessing the influence of digital skill levels of librarians on the use of information management systems in Tanzanian university libraries. *Digital Library Perspectives*, 1–19. <https://doi.org/10.1108/DLP-11-2025-0258>
- Nabila, J., Pangesti, N. R., & Utami, R. G. (2025). Digital competencies and development strategies of librarians at Universitas Negeri Padang in 4.0 era. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, 13(1), 133–144. <https://doi.org/10.24198/jkip.v13i1.59860>
- Rahman, Md. Habibur, Ahmad, Azree Bin, & Mohamed Sawal, Mohd Zool Hilmie Bin. (2024). The influence of personal factors on resistance to technology adoption in university libraries in Bangladesh. *Information Development*, 02666669241257196. <https://doi.org/10.1177/02666669241257196>
- Rahmanova, A. (2025). Evolution of Libraries in the Digital Era: Redefining Access, Education, and Cultural Preservation TT - Dijital Çağda Kütüphanelerin Evrimi: Erişim, Eğitim ve Kültürel Korumanın Yeniden Tanımlanması. *Kütüphane Arşiv ve Müze Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 23–38. <https://doi.org/10.59116/lamre.1540033>
- Rashid, M. Y., Arif, M., Ahmad, A., Akhtar, M., Shah, N. U., & Rehman, A. U. (2025). Evaluating the Readiness of Pakistani Academic Libraries for the Adoption of Artificial Intelligence and Emerging Technologies. *Indus Journal of Social Sciences*, 3(4). <https://doi.org/10.59075/ijss.v3i4.1988>
- Sarwar, M. J. (2026). Advancing IT Competency for Digital Transformation and Learning Ecosystem Expansion: An Integrative Review and Practical Framework. *Science Discovery Artificial Intelligence*, 1(1), 7–13. <https://doi.org/10.11648/j.sdai.20260101.12>
- Shahiduzzaman, M. (2025). Digital Maturity in Transforming Human Resource Management in the Post-COVID Era: A Thematic Analysis. In *Administrative Sciences* (Vol. 15, Issue 2, p. 51). <https://doi.org/10.3390/admsci15020051>
- Sharma, R. K. (2025). The evolving nexus: Digital transformation as a catalyst for modern library services. *KIIT Journal of Library and Information Management*, 12(2), 83–86. <https://doi.org/10.5958/2455-8060.2025.00012.2>
- Tambunan, R., Asy'Ary, A. P. M. H., Budihard, A. M., & Asraf. (2025). Human Resource Adaptive Competence in Digital Disruption: A Humanistic Phenomenological Exploration. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 13(5), 1365–1374. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v13i5.4068>
- Trivedi, R., & Trivedi, A. (2025). Digital transformation in higher education and library automation: An analytical study of evolution, barriers, and future trajectories. *P Indian Journal of Library Science and Information Technology*, 10(2), 131–143. <https://doi.org/10.18231/j.ijlsit.14198.1765796272>
- Wahyudi, & Asriani, P. (2026). Strategi Komunikasi Pustakawan dalam Meningkatkan Mutu

Layanan Perpustakaan Digital. *Jurnal Pustaka Budaya*, 13(1), 161–171.
<https://doi.org/10.31849/2tf2vv74>

Copyright holder:

© Sholehah, Mar'atus Nur

First publication right:

Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:

CC-BY-SA