



Peluang dan Tantangan Layanan Perpustakaan Digital pada *Digital Library* Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar

Ramadayanti^{1*}

¹Program Studi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Adab dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar,
Jalan Sultan Alauddin No 63., Gowa, Sulawesi Selatan, 92113, Indonesia
e-mail: ramadayanti.anti@uin-alauddin.ac.id

INFO ARTIKEL

Keywords:

library service;
digital library;
university library

Kata kunci:

layanan perpustakaan;
perpustakaan digital;
perpustakaan universitas

ABSTRAK

Abstract: This research focuses on identifying the challenges and opportunities in managing digital library services at the Faculty of Engineering, Hasanuddin University. The research problem is centered on understanding the forms of challenges faced and the potential opportunities that can be leveraged to improve digital library services. The objective of this study is to analyze the main obstacles hindering the optimization of digital services and to identify strategic potentials that can support the enhancement of academic information services. This study employs a descriptive qualitative approach using literature review methods and secondary data analysis from relevant journals, internal documentation, and limited interviews with library administrators. The findings indicate that the main challenges include the low level of digital competence among librarians, inadequate infrastructure, and limited digital literacy among users. However, significant opportunities were also found in the form of institutional support, advancements in information technology, and the potential for collaboration with various parties to develop user-oriented services.

Abstrak: Penelitian ini berfokus pada identifikasi tantangan dan peluang dalam pengelolaan layanan perpustakaan digital di Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana bentuk tantangan yang dihadapi serta peluang yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan layanan perpustakaan digital. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hambatan utama yang menghambat optimalisasi layanan digital serta mengidentifikasi potensi strategis yang dapat mendukung peningkatan kualitas layanan informasi akademik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur dan analisis data sekunder dari jurnal-jurnal terkait, dokumentasi internal, serta wawancara terbatas dengan pihak pengelola perpustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tantangan utama meliputi rendahnya kompetensi digital pustakawan, keterbatasan infrastruktur, serta kurangnya literasi digital pengguna, namun juga ditemukan peluang signifikan dalam bentuk dukungan institusional, kemajuan teknologi informasi, dan potensi kolaborasi dengan berbagai pihak untuk pengembangan layanan berbasis kebutuhan pengguna.

Pendahuluan

Perpustakaan merupakan jantung dari institusi pendidikan tinggi yang memiliki fungsi vital dalam mendukung proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam dua dekade terakhir telah mendorong transformasi besar dalam sistem layanan perpustakaan. Tidak lagi hanya bersifat konvensional, perpustakaan kini berkembang menjadi entitas digital yang menyediakan akses cepat, fleksibel, dan luas terhadap informasi dan pengetahuan. Transformasi ini menandai pergeseran paradigma dari sistem manual ke layanan berbasis digital, yang menuntut adaptasi dari seluruh elemen penyelenggara pendidikan, termasuk di

lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.

Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin telah menginisiasi pengembangan Digital Library sebagai bentuk respon terhadap dinamika kebutuhan akademik yang terus berkembang. Melalui digitalisasi, akses terhadap berbagai sumber informasi seperti jurnal ilmiah, e-book, repository skripsi, dan bahan ajar dapat diperoleh secara daring tanpa batas ruang dan waktu. Inovasi ini hadir sebagai bagian dari upaya institusi mendukung program pendidikan berbasis digital dan memperluas jangkauan literasi informasi sivitas akademika. (Hasanuddin *University Library*, 2023).

Namun demikian, penyelenggaraan layanan perpustakaan digital juga dihadapkan pada berbagai tantangan. Tantangan tersebut meliputi aspek infrastruktur teknologi, sumber daya manusia, keterbatasan koleksi digital, serta belum optimalnya keterlibatan pengguna dalam memanfaatkan layanan yang tersedia (Fitriani, 2022). Di sisi lain, pengembangan perpustakaan digital juga membutuhkan perencanaan strategis, integrasi sistem, dan dukungan kebijakan institusi untuk menjamin keberlanjutannya (Andriani, 2022).

Selain tantangan, terdapat pula peluang besar yang dapat dimanfaatkan melalui pengembangan perpustakaan digital. Digitalisasi memungkinkan kolaborasi lintas institusi, peningkatan keterjangkauan sumber informasi, efisiensi pengelolaan koleksi, serta kemampuan analisis data pengguna secara real-time (Hamzah, 2020). Kesempatan ini harus dimanfaatkan untuk mengembangkan layanan yang tidak hanya responsif, tetapi juga inovatif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan fakultas teknik yang cenderung membutuhkan sumber daya ilmiah berbasis teknologi tinggi. (Arief, 2021).

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah: bagaimana bentuk layanan perpustakaan digital yang tersedia di Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar, apa saja tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaannya, dan peluang apa yang dapat dimanfaatkan untuk optimalisasi layanan tersebut. Ketiga pertanyaan ini menjadi dasar dalam memahami dinamika dan strategi pengelolaan Digital Library sebagai bagian penting dari sistem akademik fakultas.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk layanan perpustakaan digital yang telah diterapkan, mengidentifikasi tantangan dalam penyelenggarannya, serta menganalisis peluang-peluang strategis yang dapat dioptimalkan guna mendukung keberlanjutan layanan digital yang berkualitas. Tujuan ini sekaligus mencerminkan komitmen untuk memberikan solusi konkret dan kontekstual dalam pengembangan literasi digital kampus.

Manfaat penelitian ini mencakup dua aspek, yakni manfaat teoritis dan praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur tentang manajemen perpustakaan digital dan adaptasi teknologi dalam dunia pendidikan tinggi, khususnya di bidang teknik. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan dan pengembangan sistem layanan perpustakaan digital yang lebih efisien, terintegrasi, dan ramah pengguna.

Kegunaan penelitian ini dirasakan oleh berbagai pihak, termasuk pengelola perpustakaan, pimpinan fakultas, dosen, serta mahasiswa. Bagi pengelola, penelitian ini dapat menjadi acuan dalam menyusun strategi layanan yang relevan dan adaptif. Bagi dosen dan mahasiswa, hasil penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman terhadap pentingnya akses informasi digital sebagai bagian dari proses pembelajaran dan riset.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa transformasi digital di lingkungan perpustakaan dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur dan kompetensi sumber daya manusia. Studi yang dilakukan oleh Haris & Lestari (2020) mengungkapkan bahwa kurangnya pelatihan digital bagi pustakawan dan pengguna menjadi hambatan utama dalam implementasi e-library. Sementara itu Irawan (2021) (2020) menyoroti perlunya pendekatan berbasis pengalaman pengguna (user experience) dalam pengembangan antarmuka layanan digital.

Studi lain yang dilakukan oleh Kasim (2022) menekankan pentingnya strategi promosi dan literasi informasi digital sebagai langkah efektif dalam meningkatkan partisipasi pengguna. Hasil tersebut menunjukkan bahwa transformasi layanan perpustakaan digital tidak cukup dengan penyediaan teknologi semata, tetapi juga harus dibarengi dengan pendekatan edukatif, kolaboratif, dan berkelanjutan.

Dalam konteks Fakultas Teknik, kebutuhan informasi cenderung bersifat spesifik, teknis, dan berbasis sains terapan (Lestari, 2021). Oleh karena itu, sistem layanan perpustakaan digital perlu disesuaikan dengan karakteristik pengguna yang memerlukan akses ke jurnal ilmiah internasional, standar teknis, dan publikasi ilmiah terbaru. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai bagaimana kebutuhan tersebut diakomodasi dalam layanan Digital Library yang ada. (As'ari & Fajri, 2020).

Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat tantangan pendidikan tinggi di era digital yang menuntut efektivitas dalam penyediaan sumber informasi. Digital Library yang tidak dioptimalkan akan menjadi investasi yang tidak produktif. Sebaliknya, jika dikembangkan dengan baik, ia dapat menjadi tulang punggung penguatan budaya akademik, pengembangan riset, dan pencapaian visi institusi pendidikan.

Tulisan ini juga penting dibaca oleh kalangan akademisi dan pengelola institusi pendidikan yang sedang mengembangkan atau mengelola perpustakaan digital. Melalui tulisan ini, diharapkan muncul kesadaran bahwa digitalisasi bukan hanya transformasi teknis, tetapi juga transformasi budaya dan sistem kerja yang menyeluruh dalam ranah pendidikan tinggi.

Digitalisasi perpustakaan seyogianya menjadi bagian dari strategi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan nasional (Lestari, 2021). Universitas Hasanuddin sebagai institusi pendidikan terkemuka di Indonesia Timur dapat menjadi model pengembangan perpustakaan digital berbasis lokalitas, inovasi, dan kolaborasi yang berkelanjutan. (Darmawan, 2019).

Oleh karena itu, tulisan ini diharapkan dapat menjadi kontribusi ilmiah yang relevan bagi pengembangan layanan perpustakaan digital di masa depan. Dengan melihat tantangan dan peluang yang ada secara seimbang, maka pengembangan Digital Library Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dapat diarahkan menjadi model layanan informasi akademik yang tangguh, responsif, dan berorientasi pada mutu.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam tentang tantangan dan peluang layanan perpustakaan digital pada Digital Library Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar. Jenis penelitian ini bersifat studi kasus, karena fokusnya terletak pada satu objek penelitian tertentu dalam konteks yang nyata, yaitu layanan perpustakaan digital yang sedang berlangsung di lingkungan Fakultas Teknik. Pendekatan ini dipilih untuk memahami dinamika penyelenggaraan layanan digital secara kontekstual, mendalam, dan menyeluruh berdasarkan realitas lapangan.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan informan kunci, yaitu pengelola perpustakaan digital, dosen, dan mahasiswa pengguna layanan perpustakaan digital. Sementara itu, data sekunder berasal dari dokumen-dokumen pendukung seperti laporan tahunan perpustakaan, panduan penggunaan digital library, arsip kegiatan promosi layanan, dan data statistik kunjungan digital yang disediakan oleh pihak perpustakaan. Kedua jenis data ini digunakan secara bersamaan untuk memperoleh gambaran yang utuh dan akurat.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang berperan sebagai instrumen kunci dalam proses pengumpulan data. Untuk menunjang keakuratan dan sistematisasi data, digunakan pula pedoman wawancara semi-terstruktur yang telah disusun sebelumnya. Pedoman ini berisi daftar pertanyaan terbuka yang disesuaikan dengan peran masing-masing informan, guna memastikan data yang diperoleh sesuai dengan fokus penelitian. Selain itu, peneliti juga menggunakan alat bantu seperti perekam suara dan catatan lapangan untuk merekam serta mencatat informasi penting selama proses pengumpulan data berlangsung.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif terbatas, serta studi dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan secara langsung kepada informan yang terlibat dalam pengelolaan maupun pemanfaatan layanan digital. Observasi dilakukan terhadap sistem layanan dan interaksi pengguna di lingkungan digital library, sedangkan studi dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tertulis yang berkaitan dengan pelaksanaan dan perkembangan layanan perpustakaan digital.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif model interaktif Miles dan Huberman, yang meliputi tiga tahapan utama yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih data yang relevan berdasarkan fokus penelitian, kemudian data tersebut disajikan dalam bentuk narasi yang runtut untuk mempermudah pemahaman. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan secara induktif berdasarkan pola-pola temuan di lapangan untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik.

Hasil dan Pembahasan

A. Peluang Layanan Perpustakaan Digital Fakultas Teknik Unhas

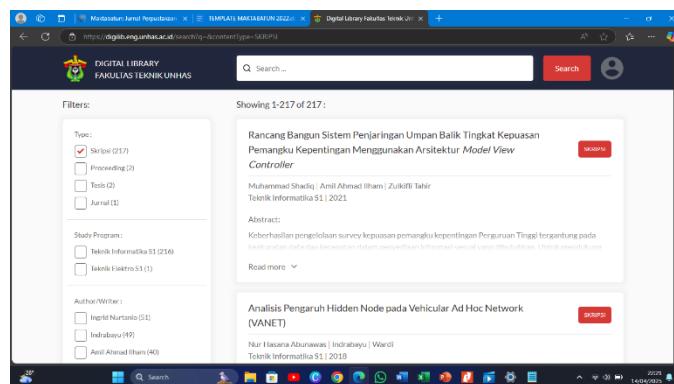
Hasil penelitian menunjukkan bahwa layanan perpustakaan digital di Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar memiliki sejumlah peluang strategis yang dapat dimanfaatkan untuk memperkuat peran perpustakaan dalam mendukung kegiatan akademik. Salah satu peluang utama adalah meningkatnya kebutuhan civitas akademika terhadap akses informasi yang cepat dan fleksibel, terutama pasca pandemi yang mendorong pergeseran besar ke arah pembelajaran daring dan mandiri. Digital Library mampu menjawab kebutuhan tersebut dengan menyediakan akses ke berbagai koleksi elektronik seperti e-jurnal, e-book, dan repositori tugas akhir yang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja, sehingga mendukung budaya belajar tanpa batas.

Peluang lain terletak pada potensi kolaborasi lintas fakultas maupun institusi, baik dalam bentuk berbagi sumber daya digital maupun pengembangan sistem yang saling terintegrasi. Fakultas Teknik, sebagai bagian dari institusi berbasis riset, memiliki potensi untuk membangun jaringan perpustakaan digital yang dapat memperkaya konten lokal dan memperluas jangkauan layanan ke tingkat nasional maupun internasional. Selain itu, tren meningkatnya literasi digital di kalangan mahasiswa teknik menjadi peluang besar untuk mengembangkan fitur layanan digital berbasis kebutuhan pengguna, termasuk penyediaan akses mobile library, fitur rekomendasi bacaan otomatis, serta integrasi dengan platform akademik lain seperti e-learning dan SIAKAD.

Selanjutnya, peluang penting lainnya adalah dukungan institusi dan ketersediaan teknologi informasi yang semakin memadai. Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin menunjukkan komitmen untuk terus mengembangkan infrastruktur digital, termasuk peningkatan kualitas jaringan internet dan perangkat keras pendukung perpustakaan. Hal ini membuka ruang bagi pengembangan inovasi layanan digital, seperti virtual reference service, konsultasi literasi informasi secara daring, hingga pelatihan literasi digital secara berkala. Jika peluang-peluang ini dimanfaatkan secara strategis dan berkelanjutan, maka perpustakaan digital tidak hanya akan menjadi penunjang pembelajaran, tetapi juga pusat keunggulan dalam pengelolaan pengetahuan di lingkungan fakultas.

1. Layanan Digital Skripsi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa layanan digital skripsi di Digital Library Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar memiliki peluang besar untuk dikembangkan sebagai sumber daya ilmiah yang strategis bagi sivitas akademika. Meningkatnya kebutuhan mahasiswa terhadap akses referensi skripsi yang cepat dan efisien menjadi peluang utama bagi perpustakaan digital untuk memperkuat perannya dalam mendukung proses akademik. Dengan menyediakan akses daring ke ribuan judul skripsi dari berbagai program studi, perpustakaan dapat menjadi pusat referensi digital yang mendorong percepatan penyusunan tugas akhir, pengembangan ide penelitian, serta kolaborasi antar mahasiswa lintas angkatan dan prodi.



Gambar 1. Layanan Digital Skripsi

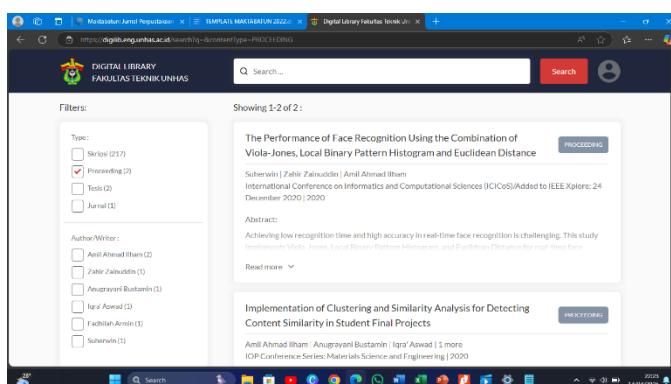
Peluang lain yang dapat dimanfaatkan adalah pemanfaatan teknologi digital untuk peningkatan kualitas layanan. Dengan mengembangkan sistem pencarian berbasis metadata yang lebih detail, misalnya melalui klasifikasi topik, pembimbing, tahun, dan jenis metode penelitian, pengguna akan lebih mudah menemukan skripsi yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Selain itu, pengembangan fitur interaktif seperti ulasan pengguna, pemberian tag tematik, dan penyimpanan dokumen favorit juga dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengakses layanan digital skripsi. Integrasi layanan ini dengan sistem akademik seperti e-learning dan SIAKAD juga memberi peluang untuk menciptakan ekosistem digital yang terhubung secara komprehensif.

Dari sisi kelembagaan, dukungan institusional terhadap digitalisasi skripsi menjadi peluang strategis untuk meningkatkan visibilitas karya ilmiah mahasiswa. Jika koleksi skripsi digital dikelola dengan sistem terbuka (open access) yang terstandar, maka tidak hanya sivitas akademika internal yang memperoleh manfaat, tetapi juga masyarakat luas, peneliti eksternal, dan industri. Hal ini dapat memperkuat citra akademik fakultas dan meningkatkan kontribusi dalam penyebarluasan pengetahuan ilmiah. Oleh karena itu, layanan digital skripsi memiliki peluang besar untuk dikembangkan sebagai aset intelektual institusi yang tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga fungsional dalam mendukung misi akademik dan riset di era digital.

2. Layanan Digital Proceeding

Hasil penelitian menunjukkan bahwa layanan digital prosiding pada Digital Library Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar memiliki potensi besar dalam memperkuat peran perpustakaan sebagai pusat informasi ilmiah yang dinamis. Prosiding dari seminar, konferensi, dan kegiatan akademik lainnya yang diarsipkan secara digital menjadi sumber referensi penting bagi mahasiswa dan dosen, terutama dalam mengikuti perkembangan terbaru di bidang teknik. Digitalisasi prosiding ini membuka peluang untuk memperluas akses terhadap hasil-hasil penelitian lokal yang sebelumnya kurang terdokumentasi secara sistematis, serta memberikan ruang bagi publikasi akademik internal untuk diakses lebih luas.



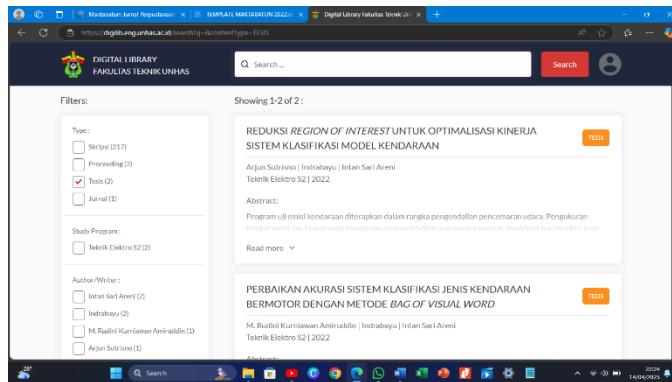
Gambar 2. Layanan Digital Proceeding

Peluang pengembangan layanan digital prosiding juga terletak pada kemampuan untuk menjalin kerja sama dengan fakultas lain dan institusi luar dalam hal pertukaran data atau pengarsipan hasil-hasil konferensi bersama. Dengan mengintegrasikan prosiding dari berbagai kegiatan ilmiah yang diselenggarakan oleh fakultas, layanan ini dapat menjadi repositori ilmiah kolektif yang menunjukkan kekayaan riset sivitas akademika. Selain itu, pemanfaatan teknologi indeksasi dan sistem pengelolaan dokumen berbasis topik, bidang keahlian, atau nama pemakalah dapat meningkatkan keterjangkauan dan kemudahan pencarian informasi bagi pengguna.

Dukungan infrastruktur digital yang semakin baik juga menjadi peluang untuk meningkatkan fitur interaktif dalam layanan digital prosiding. Misalnya, pengembangan fitur sitasi otomatis, statistik jumlah unduhan, serta akses langsung ke profil penulis atau link ke karya ilmiah lainnya dapat memperluas manfaat layanan ini. Jika dimaksimalkan, digitalisasi prosiding tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi kegiatan akademik, tetapi juga sebagai alat promosi intelektual yang memperkuat reputasi akademik Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin di tingkat nasional maupun internasional.

3. Layanan Digital Tesis

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa layanan digital tesis di Digital Library Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar memiliki peluang besar untuk dikembangkan sebagai pusat referensi ilmiah yang mendalam dan berkualitas. Tesis sebagai karya ilmiah tingkat lanjut mencerminkan hasil riset yang lebih kompleks dan spesifik, sehingga ketersediaannya dalam format digital sangat dibutuhkan, khususnya oleh mahasiswa pascasarjana dan dosen pembimbing. Layanan ini memberikan kemudahan akses terhadap dokumen akademik yang sebelumnya hanya bisa dijangkau secara fisik, serta memungkinkan penelusuran topik-topik strategis yang relevan dengan perkembangan keilmuan teknik saat ini.



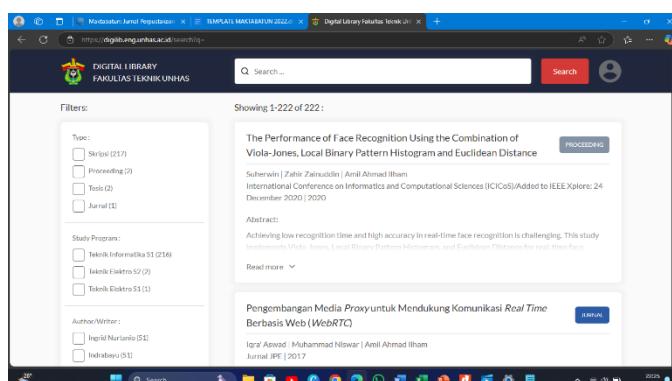
Gambar 3. Layanan Digital Tesis

Peluang pengembangan layanan digital tesis terletak pada perluasan jumlah koleksi dan peningkatan kualitas metadata. Dengan menambahkan informasi yang lebih rinci seperti abstrak bilingual, kata kunci, bidang penelitian, metode, dan nama pembimbing, sistem pencarian menjadi lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, layanan ini dapat diarahkan untuk mendukung integrasi dengan sistem repositori nasional agar tesis-tesis mahasiswa Fakultas Teknik memiliki jangkauan pembaca yang lebih luas. Hal ini juga membuka kesempatan bagi kolaborasi antarpeneliti yang tertarik pada tema yang serupa, baik dari institusi dalam negeri maupun luar negeri.

Layanan digital tesis juga memiliki potensi untuk dihubungkan dengan sistem pengindeksan dan sitasi, sehingga karya ilmiah mahasiswa tidak hanya terdokumentasi, tetapi juga dapat dikutip secara akademik dan memberi kontribusi terhadap reputasi keilmuan institusi. Dukungan fakultas dalam mendorong digitalisasi semua tesis pascasarjana dan memperbarui sistem antarmuka akan memperkuat visibilitas dan kualitas layanan ini. Dengan pengelolaan yang optimal, layanan digital tesis berpeluang menjadi aset intelektual jangka panjang sekaligus sumber daya akademik unggulan yang mendukung pengembangan riset teknik di Universitas Hasanuddin.

4. Layanan Digital Jurnal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa layanan digital jurnal di Digital Library Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar memiliki peluang yang sangat strategis dalam memperkuat budaya riset dan publikasi ilmiah di lingkungan akademik. Akses terhadap jurnal digital, baik jurnal nasional maupun internasional, sangat penting bagi mahasiswa dan dosen dalam menunjang penulisan karya ilmiah, skripsi, tesis, dan publikasi jurnal. Ketersediaan platform digital yang memungkinkan pencarian artikel berdasarkan topik, penulis, atau institusi memberikan kemudahan signifikan dalam menemukan literatur yang relevan dan terkini. Hal ini menjadi salah satu peluang utama bagi perpustakaan untuk menempatkan diri sebagai pusat data dan referensi akademik berbasis teknologi.



Gambar 4. Layanan Digital Jurnal

Peluang lain yang teridentifikasi adalah pengembangan jurnal terbitan internal fakultas agar dapat diakses secara digital dan terindeks dalam sistem perpustakaan digital. Dengan membuka akses terbuka (open access) terhadap jurnal-jurnal ilmiah hasil penelitian sivitas akademika, Fakultas Teknik dapat meningkatkan visibilitas dan dampak keilmuannya secara nasional maupun global. Selain itu, digitalisasi jurnal membuka peluang untuk membangun kolaborasi dengan penerbit ilmiah, asosiasi profesi, maupun institusi riset dalam hal pertukaran konten dan pemanfaatan bersama basis data jurnal teknik.

Dari sisi pengelolaan, teknologi manajemen jurnal elektronik (OJS – Open Journal Systems) yang telah banyak digunakan di berbagai perguruan tinggi dapat diintegrasikan dengan Digital Library untuk menciptakan ekosistem publikasi yang terstruktur, transparan, dan berkelanjutan. Peluang ini semakin besar jika didukung oleh kebijakan fakultas dalam mendorong dosen dan mahasiswa aktif menulis dan menerbitkan artikel ilmiah. Dengan memanfaatkan peluang-peluang ini secara maksimal, layanan digital jurnal berpotensi menjadi pusat unggulan publikasi ilmiah teknik di Universitas Hasanuddin, serta memperkuat posisi fakultas dalam peta riset nasional dan internasional.

B. Tantangan Layanan Perpustakaan Digital Fakultas Teknik Unhas

Layanan perpustakaan digital di Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin merupakan bagian dari transformasi teknologi dalam dunia akademik yang bertujuan untuk memberikan kemudahan akses informasi kepada mahasiswa, dosen, dan peneliti. Dalam perkembangannya, layanan ini telah mencakup sistem katalog daring, e-jurnal, repositori institusi, serta berbagai sarana untuk temu balik informasi berbasis teknologi. Meski demikian, keberadaannya masih menghadapi beragam tantangan yang perlu mendapat perhatian serius agar manfaatnya dapat dirasakan secara maksimal.

Salah satu tantangan terbesar dalam pengelolaan perpustakaan digital adalah keterbatasan sumber daya manusia yang menguasai teknologi informasi. Banyak pustakawan yang belum memiliki kompetensi digital yang cukup memadai, sehingga proses pengelolaan, pembaruan data, dan pelayanan digital kepada pengguna menjadi kurang optimal. Kondisi ini menimbulkan perlunya peningkatan kapasitas pustakawan melalui pelatihan teknis dan fungsional secara berkelanjutan.

Selain itu, infrastruktur teknologi yang tersedia belum sepenuhnya mendukung kelancaran operasional layanan digital. Perangkat keras dan lunak yang digunakan masih sering kali terbatas atau tidak mutakhir, sehingga menghambat pemanfaatan sistem digital secara maksimal. Hal ini berdampak pada kecepatan dan kualitas pelayanan informasi yang diterima oleh pemustaka.

Masalah lain yang turut menjadi kendala adalah pemilihan jenis teknologi atau aplikasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan. Teknologi yang terlalu rumit, kurang ramah pengguna, atau bahkan sudah usang dapat menurunkan efisiensi layanan dan menyulitkan pemustaka dalam mengakses informasi yang dibutuhkan. Akibatnya, pengguna merasa kurang puas dan cenderung enggan menggunakan layanan digital yang disediakan.

Kompetensi digital pustakawan menjadi elemen penting yang mempengaruhi kualitas layanan. Pustakawan yang mampu mengoperasikan sistem perpustakaan digital dengan baik cenderung dapat memberikan layanan yang lebih responsif dan tepat sasaran. Di sisi lain, rendahnya kemampuan digital menyebabkan layanan tidak berjalan efektif, yang berdampak langsung pada kepuasan pengguna.

Berbicara tentang kepuasan pemustaka, hal ini sangat tergantung pada kemudahan akses, keberagaman koleksi digital yang tersedia, serta tingkat personalisasi layanan. Ketika pengguna merasa mudah mencari dan mendapatkan informasi sesuai kebutuhan mereka, maka kepuasan meningkat. Namun, jika sistem sulit diakses atau koleksinya terbatas, maka mereka akan mencari alternatif lain di luar perpustakaan kampus.

Tantangan lainnya adalah dalam hal verifikasi karya ilmiah digital. Proses verifikasi yang ideal memerlukan sarana dan prasarana khusus serta sistem yang terintegrasi agar pustakawan dapat memastikan keaslian dan kelengkapan karya ilmiah. Tanpa dukungan sistem yang mumpuni, proses ini menjadi lambat dan rentan terhadap kesalahan.

Inovasi dalam layanan juga masih menjadi pekerjaan rumah. Aplikasi dan tampilan antarmuka perpustakaan digital sering kali kurang menarik atau membingungkan pengguna. Hal ini menunjukkan pentingnya pembaruan berkala terhadap desain sistem dan layanan agar selaras dengan kebutuhan serta ekspektasi pengguna zaman sekarang yang cenderung menyukai tampilan yang intuitif dan interaktif.

Isu hak cipta juga tidak bisa diabaikan. Dalam konteks perpustakaan digital, penting untuk menjaga agar koleksi yang tersedia tidak melanggar hak kekayaan intelektual. Ini memerlukan pemahaman hukum dan manajemen konten yang cermat agar layanan tetap legal dan etis, sekaligus mendidik pengguna untuk menghargai karya orang lain.

Di sisi pengguna, literasi digital juga menjadi tantangan tersendiri. Mahasiswa dan dosen yang belum terbiasa menggunakan sistem digital mungkin merasa kesulitan saat mencari informasi. Oleh karena itu, perlu adanya program pelatihan atau pendampingan untuk meningkatkan literasi digital di lingkungan kampus.

Perubahan perilaku pengguna yang lebih menyukai layanan serba cepat, praktis, dan dapat diakses melalui perangkat mobile menuntut perpustakaan untuk terus menyesuaikan diri. Layanan yang tidak mobile-friendly atau terlalu kaku akan ditinggalkan, sehingga penting untuk memperhatikan tren dan preferensi pengguna saat mengembangkan sistem.

Anggaran juga menjadi kendala yang tak terelakkan. Banyak rencana pengembangan dan pengadaan teknologi yang tertunda karena keterbatasan dana. Akibatnya, pengelola perpustakaan harus cermat dalam memprioritaskan kebutuhan dan mencari alternatif pembiayaan, termasuk kolaborasi dengan pihak luar.

Aspek keamanan dan privasi data dalam sistem perpustakaan digital tidak bisa dipandang remeh. Pengguna harus merasa aman dalam menggunakan layanan, terutama jika sistem menyimpan data pribadi atau rekam jejak aktivitas mereka. Keamanan yang lemah dapat menurunkan kepercayaan dan menghambat penggunaan.

Secara keseluruhan, perpustakaan digital di Fakultas Teknik Unhas telah menunjukkan kemajuan signifikan dalam menyediakan layanan berbasis teknologi. Namun, tantangan-tantangan seperti SDM, infrastruktur, teknologi yang sesuai, literasi pengguna, hingga kebijakan internal perlu terus diatasi. Dengan strategi yang tepat, dukungan institusi, dan inovasi berkelanjutan, perpustakaan digital dapat berkembang menjadi pusat informasi modern yang mendukung proses pembelajaran dan penelitian secara efektif.

Kesimpulannya, tantangan layanan perpustakaan digital bukan hanya bersifat teknis, tetapi juga mencakup aspek manajerial, budaya, dan kebijakan. Rekomendasi ke depan meliputi peningkatan kompetensi SDM, modernisasi infrastruktur, pengembangan layanan berbasis pengguna, dan peningkatan literasi digital secara menyeluruh. Dengan begitu, perpustakaan digital Fakultas Teknik Unhas dapat menjadi layanan yang adaptif dan berkelanjutan di era transformasi digital ini.

Simpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian mengenai tantangan dan peluang layanan perpustakaan digital di Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin menunjukkan bahwa meskipun layanan ini telah mengalami perkembangan signifikan dalam memfasilitasi akses informasi akademik berbasis teknologi, masih terdapat sejumlah tantangan yang harus dihadapi, seperti keterbatasan kompetensi digital pustakawan, infrastruktur yang belum memadai, rendahnya literasi digital pengguna, dan keterbatasan anggaran. Namun, di balik tantangan tersebut, terdapat peluang besar untuk meningkatkan kualitas layanan melalui pelatihan SDM, inovasi teknologi yang ramah pengguna, perluasan koleksi digital, serta penguatan kerja sama dengan pihak eksternal. Dengan memaksimalkan peluang ini dan mengatasi hambatan yang ada secara bertahap, perpustakaan digital dapat bertransformasi menjadi pusat informasi modern yang mendukung pendidikan dan penelitian secara optimal di era digital.

Daftar Rujukan

- Andriani, M. (2022). *Strategi Promosi Layanan Perpustakaan Digital di Perguruan Tinggi*. Jurnal Ilmu Informasi dan Perpustakaan, 10(2), 87–98.
- Arief, M. (2021). *Literasi Digital dan Tantangan Inovasi Layanan Perpustakaan*. Jurnal Pustaka Digital, 5(1), 33–41.
- As'ari, A., & Fajri, M. (2020). *Desain Antarmuka Pengguna pada Sistem Perpustakaan Digital Berbasis Web*. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 8(3), 101–112.
- Darmawan, H. (2019). *Evaluasi Kinerja Layanan Perpustakaan Digital di Lingkungan Akademik*. Media Pustakawan, 25(1), 56–68.
- Fitriani, D. (2022). *Pengaruh Infrastruktur Teknologi Terhadap Pemanfaatan Perpustakaan Digital*. Jurnal Teknologi Informasi, 14(2), 22–30.
- Hamzah, L. (2020). *Transformasi Digital pada Layanan Perpustakaan Universitas*. Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan, 7(1), 14–26.

- Haris, S., & Lestari, N. (2020). *Pengalaman Pengguna dalam Sistem Informasi Perpustakaan Digital*. *Jurnal Interaksi*, 3(2), 50–59.
- Hasanuddin University Library. (2023). *Laporan Tahunan Layanan Digital Library Fakultas Teknik*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Irawan, R. (2021). *Peran Pustakawan dalam Pengelolaan E-Resources di Era Digital*. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 12(1), 70–80.
- Kasim, A. (2022). *Model Pengembangan Perpustakaan Digital Berbasis Open Source di Perguruan Tinggi*. *Jurnal Manajemen Informasi*, 9(4), 115–123.
- Lestari, N. (2021). *Pengembangan Repository Ilmiah dan Aksesibilitas Mahasiswa*. *Jurnal Ilmu Komputer dan Perpustakaan*, 6(3), 45–53.
- Ramadhani, S. (2022). *Literasi Informasi Mahasiswa dalam Mengakses Perpustakaan Digital*. *Jurnal Pendidikan Tinggi*, 15(1), 102–111.