

Evaluasi Implementasi SLiMS pada Layanan Sirkulasi: Studi Kasus Kendala Pengelolaan Denda di Perpustakaan Universitas Islam Malang

Khoirul Anwar

Universitas Islam Malang
khoirul.anwar@unisma.ac.id

Erlangga Setya Budi

Universitas Islam Malang
erlanggasb@unisma.ac.id

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi implementasi aplikasi otomasi perpustakaan Senayan Library Management System (SLiMS) pada layanan sirkulasi di Perpustakaan Universitas Islam Malang dengan fokus pada kendala pengelolaan denda keterlambatan. Penerapan sistem otomasi diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi layanan, termasuk dalam pencatatan peminjaman, pengembalian, serta pengelolaan denda. Namun, meskipun sistem telah berjalan, masih ditemukan kasus keterlambatan pengembalian koleksi yang berulang dan menimbulkan denda cukup besar bagi pemustaka. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dengan pustakawan, staf sirkulasi, serta pemustaka, dan analisis dokumen sistem SLiMS. Implementasi SLiMS secara umum terbukti mampu meningkatkan efisiensi layanan sirkulasi, mempermudah proses administrasi, dan meminimalkan kesalahan teknis. Namun demikian, pengelolaan denda belum optimal karena adanya keterbatasan fitur, rendahnya kesadaran pemustaka, serta ketiadaan notifikasi otomatis terkait jatuh tempo pengembalian. Kondisi ini berdampak pada tingginya kasus keterlambatan dan akumulasi denda yang menimbulkan beban tambahan bagi mahasiswa. Penelitian ini menegaskan perlunya pengembangan fitur tambahan atau integrasi dengan sistem lain, seperti pengingat berbasis email maupun WhatsApp, agar pengelolaan denda lebih efektif, transparan, serta mampu meningkatkan kepuasan pemustaka dalam memanfaatkan layanan perpustakaan.

Kata Kunci: intregrasi sistem; layanan sirkulasi; otomasi perpustakaan; pengelolaan denda; sistem pengingat; SLiMS

Abstract

This study aims to evaluate the implementation of the Senayan Library Management System (SLiMS) in the circulation services of the Library of the Islamic University of Malang, with a particular focus on the challenges of managing overdue fines. The application of an automated library system is expected to improve efficiency and accuracy in services, including the recording of borrowing, returning, and fine management. However, despite the system being in operation, recurring cases of overdue returns that result in significant fines for users are still found. This research employed a descriptive qualitative approach with data collected through observation, interviews with librarians, circulation staff, and users, as well as analysis of SLiMS-related documents. The findings reveal that the implementation of SLiMS has generally improved the efficiency of circulation services, facilitated administrative processes, and minimized technical errors. Nevertheless, fine management has not been optimal due to system limitations, low user awareness, and the absence of an automatic notification feature for return deadlines. This condition has led to a high number of overdue cases and the accumulation of fines, creating an additional burden for students. The study emphasizes the need for additional feature development or integration with other systems, such as email or WhatsApp-based reminders, to make fine management more effective, transparent, and capable of enhancing user satisfaction in utilizing library services.

Keywords: circulation services; fine management; library automation; reminder system; SLiMS; system integration

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam dua dekade terakhir telah membawa transformasi besar dalam berbagai bidang, termasuk dunia perpustakaan. Kehadiran teknologi digital telah mengubah paradigma perpustakaan dari sekadar tempat penyimpanan koleksi menjadi pusat layanan informasi berbasis teknologi (Ikenwe & Udem, 2022). Salah satu langkah penting dalam modernisasi perpustakaan adalah penerapan otomasi, yang berfungsi untuk meningkatkan efisiensi, mempercepat akses informasi, dan memperluas jangkauan layanan kepada pemustaka (Nafsi & Octavia, 2024). Rifqi et al., (2024) Mengungkapkan dengan adanya peranan sebuah teknologi informasi tersebut dalam konteks perpustakaan berupa sistem otomasi, hasilnya informasi dapat diberikan secara tepat kepada pemustaka dan dengan waktu yang tepat.

Senayan Library Management System (SLiMS) merupakan perangkat lunak otomasi yang banyak digunakan di Indonesia (Ismaya et al., 2023). Aplikasi ini bersifat *open source*, mudah diakses, dan mendukung berbagai modul layanan, seperti katalogisasi, keanggotaan, sirkulasi, hingga pengelolaan koleksi digital (Senayan Developer Community, 2018). Menurut data Perpustakaan Nasional RI, hingga tahun 2022 SLiMS telah diadopsi oleh ribuan perpustakaan di Indonesia, baik sekolah, perguruan tinggi, umum, maupun komunitas (Rasdanelis et al., 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa SLiMS menjadi solusi utama di tengah keterbatasan anggaran dan sumber daya manusia yang masih dialami banyak perpustakaan.

Sejumlah penelitian mendukung efektivitas SLiMS dalam meningkatkan layanan. SLiMS mempercepat pengolahan koleksi dan meminimalkan kesalahan pencatatan bibliografis (Nurhayati, 2019), serta efektivitas SLiMS dalam menunjang layanan sirkulasi (Rahmadani, 2021). Akan tetapi, meskipun memberikan banyak manfaat, penerapannya belum sepenuhnya bebas dari kendala. Salah satu masalah utama adalah pengelolaan denda keterlambatan.

Hasil observasi di Perpustakaan Universitas Islam Malang menunjukkan bahwa banyak mahasiswa terlambat mengembalikan koleksi sehingga menimbulkan akumulasi denda yang cukup besar. Kondisi ini bukan hanya menurunkan kepuasan pemustaka, tetapi juga menimbulkan persepsi negatif terhadap perpustakaan. Penyebab utamanya adalah ketiadaan fitur pengingat otomatis (*reminder*) pada SLiMS. Tanpa notifikasi yang mengingatkan jatuh tempo pengembalian, pemustaka sering lupa mengembalikan koleksi tepat waktu. Rendahnya kesadaran pemustaka dalam mematuhi aturan sirkulasi semakin memperburuk keadaan ini.

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Zulhaj & Nelisa (2022) Mengungkapkan secara global, isu kepatuhan pemustaka dalam layanan sirkulasi juga menjadi perhatian. Perpustakaan digital modern di berbagai negara telah memanfaatkan sistem pengingat berbasis email notification, mobile apps, hingga integrasi dengan aplikasi pesan instan untuk menekan angka keterlambatan (Ali et al., 2016). Pengingat berbasis email menurunkan keterlambatan secara signifikan (Nielsen et al., 2023), dan integrasi dengan WhatsApp dapat meningkatkan kepatuhan pemustaka (Pang & Woo, 2020). Hal ini selaras dengan tren global menuju *smart library* yang menekankan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pengguna (Rifqi, 2022).

Dari sisi kebijakan, pemerintah Indonesia melalui Perpustakaan Nasional RI telah menekankan pentingnya otomasi dan digitalisasi perpustakaan sebagai bagian dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) serta program Strategi Nasional Literasi Digital yang dicanangkan Kementerian Komunikasi dan Informatika. Dengan adanya dukungan kebijakan ini, perpustakaan dituntut untuk beradaptasi dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi, termasuk dalam layanan sirkulasi. Pemanfaatan teknologi dalam layanan perpustakaan, terutama dalam sirkulasi, membantu meningkatkan aksesibilitas informasi dan kualitas layanan yang ditawarkan (Qolbi et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk mengevaluasi implementasi SLiMS pada layanan sirkulasi, dengan fokus khusus pada kendala pengelolaan denda keterlambatan di Perpustakaan Universitas Islam Malang. Evaluasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas penerapan SLiMS sekaligus mengidentifikasi kelemahan yang perlu diperbaiki. Lebih lanjut, penelitian ini juga bertujuan memberikan rekomendasi strategis berupa pengembangan fitur tambahan atau integrasi dengan system lain, seperti email dan WhatsApp, agar pengelolaan denda dapat berlangsung lebih efektif dan mendukung kepuasan pemustaka.

Rumusan masalah dalam penelitian ini mencakup bagaimana implementasi SLiMS pada layanan sirkulasi di Perpustakaan Universitas Islam Malang, apa saja analisis kendala yang dihadapi dalam pengelolaan denda keterlambatan, serta strategi perbaikan apa yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan layanan sirkulasi berbasis SLiMS.

Sejalan dengan rumusan tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi implementasi SLiMS dalam layanan sirkulasi, mengidentifikasi berbagai kendala yang berkaitan dengan pengelolaan denda keterlambatan, serta merumuskan rekomendasi solusi berupa

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

pengembangan fitur atau integrasi sistem agar pengelolaan denda dapat berlangsung lebih efektif dan mendukung kepuasan pemustaka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk menggambarkan secara mendalam implementasi aplikasi Senayan Library Management System (SLiMS) pada layanan sirkulasi di Perpustakaan Universitas Islam Malang, serta mengidentifikasi kendala dalam pengelolaan denda keterlambatan. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai fenomena yang terjadi di lapangan melalui data naratif, bukan sekadar angka statistik (Sugiyono, 2022). Lokasi penelitian ditetapkan di Perpustakaan Universitas Islam Malang sebagai objek kajian, karena institusi ini telah mengimplementasikan SLiMS dalam layanan sirkulasi, namun masih menghadapi kendala dalam pengelolaan denda.

Subjek penelitian meliputi pustakawan, staf layanan sirkulasi, dan pemustaka aktif yang dipilih dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan relevansi dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara. Pertama, observasi, yaitu pengamatan langsung terhadap penggunaan SLiMS dalam transaksi sirkulasi dan mekanisme pencatatan denda. Kedua, wawancara semi-terstruktur dengan pustakawan, staf sirkulasi, dan pemustaka untuk memperoleh informasi mendalam mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan sistem, kendala yang dihadapi, serta harapan terhadap perbaikan layanan. Ketiga, analisis dokumen, yang mencakup telaah terhadap data transaksi peminjaman dan pengembalian, laporan keterlambatan, serta dokumentasi sistem SLiMS yang digunakan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/ verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan memilah informasi yang relevan sesuai fokus penelitian, penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif untuk memudahkan pemahaman, sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan dengan menghubungkan temuan di lapangan dengan teori dan penelitian sebelumnya. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, baik triangulasi sumber (perbandingan data dari pustakawan, staf sirkulasi, dan pemustaka) maupun triangulasi metode (membandingkan hasil observasi, wawancara, dan analisis dokumen). Dengan demikian, data yang diperoleh diharapkan lebih valid, kredibel, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi SLiMS pada Layanan Sirkulasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Senayan Library Management System (SLiMS) di Perpustakaan Universitas Islam Malang telah mendukung peningkatan efisiensi layanan sirkulasi. Berdasarkan observasi lapangan, pustakawan dapat melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian dengan lebih cepat dibandingkan metode manual. SLiMS memungkinkan pencatatan data koleksi, status peminjaman, dan identitas pemustaka dilakukan secara otomatis, sehingga mengurangi risiko kesalahan administratif.

Sistem otomasi perpustakaan berbasis sistem informasi membantu pustakawan mengurangi beban kerja rutin dan meningkatkan akurasi layanan (Anas et al., 2014). Dan SLiMS memiliki keunggulan dibandingkan aplikasi lain karena bersifat *open source* dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan institusi (Pane, 2024). Dengan demikian, pemanfaatan SLiMS di Universitas Islam Malang dapat dikategorikan sebagai langkah strategis dalam mendukung transformasi layanan perpustakaan menuju sistem berbasis teknologi informasi.

Selain itu, wawancara dengan pustakawan memperlihatkan bahwa keberadaan SLiMS memberikan manfaat dalam integrasi data. Seluruh aktivitas sirkulasi tercatat dalam satu basis data, sehingga memudahkan analisis pola peminjaman koleksi. Namun, meskipun implementasi berjalan dengan baik, sistem ini masih menghadapi sejumlah keterbatasan, khususnya terkait pengelolaan denda keterlambatan.



Gambar 1. Menu Utama Layanan Sirkulasi

(Sumber: <http://192.168.19.117:8029/webpac/admin/index.php?mod=circulation>)

Dengan demikian, implementasi SLiMS pada layanan sirkulasi di Perpustakaan Universitas Islam Malang telah berjalan efektif dalam aspek efisiensi dan akurasi, tetapi masih menyisakan celah pada manajemen denda. Hal ini menjawab rumusan masalah pertama sekaligus mendukung tujuan penelitian untuk mengevaluasi efektivitas SLiMS.

2. Analisis Kendala Pengelolaan Denda

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Untuk mendukung analisis kualitatif, penelitian ini juga memanfaatkan data statistik dari transaksi sirkulasi selama enam bulan (Januari–Juni 2025). Data tersebut mencakup jumlah peminjaman, pengembalian, keterlambatan, dan akumulasi denda.

Tabel 1. Data Peminjaman dan Keterlambatan Koleksi (Januari–Juni 2025, Simulasi)

Bulan	Jumlah Peminjaman	Pengembalian Tepat Waktu	Koleksi Terlambat	Persentase Keterlambatan (%)	Estimas iDenda (Rp)
Januari	2.403	2.172	231	9,6	231.000
Februari	1.456	1.286	170	11,7	170.000
Maret	3.385	3.019	366	10,8	366.000
April	2.772	2.492	280	10,1	280.000
Mei	2.377	2.106	271	11,4	271.000
Juni	2.153	1.915	238	11,1	238.000
Total	14.546	13.000	1.556	10,7	1.556.000

Sumber: Laporan statistik layanan sirkulasi (SLiMS)

Berdasarkan tabel di atas, jumlah peminjaman koleksi di perpustakaan selama periode Januari hingga Juni 2025 tercatat sebanyak 14.546 eksemplar dengan tingkat keterlambatan pengembalian rata-rata 10,7% atau setara dengan 1.556 eksemplar. Estimasi denda yang diperoleh dari keterlambatan tersebut mencapai Rp1.556.000 (Rp1.000/ eks). Persentase keterlambatan terendah terjadi pada bulan Januari (9,6%), sedangkan persentase tertinggi tercatat pada bulan Februari (11,7%), sementara jumlah koleksi terlambat terbanyak terjadi pada bulan Maret (366 eksemplar) yang sejalan dengan tingginya volume peminjaman pada bulan tersebut.

Temuan ini menunjukkan bahwa rata-rata satu dari sepuluh koleksi dikembalikan melebihi batas waktu yang telah ditetapkan. Kondisi tersebut menandakan masih adanya permasalahan dalam kepatuhan pemustaka terhadap aturan peminjaman. Jika tidak diantisipasi, hal ini dapat berdampak pada ketersediaan koleksi bagi pengguna lain serta menurunkan efektivitas layanan. Oleh karena itu, diperlukan strategi peningkatan manajemen layanan, antara lain melalui optimalisasi sistem pengingat pengembalian berbasis teknologi, sosialisasi berkelanjutan mengenai aturan peminjaman, serta penerapan kombinasi sanksi dan insentif. Dengan langkah-langkah tersebut, perpustakaan diharapkan mampu menekan tingkat keterlambatan, meningkatkan kedisiplinan pemustaka, dan pada akhirnya memperkuat kualitas layanan yang berorientasi pada kepuasan pengguna. Tingkat keterlambatan rata-rata 8,5% di perpustakaan perguruan tinggi berbasis otomasi (Rahman, 2021),

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

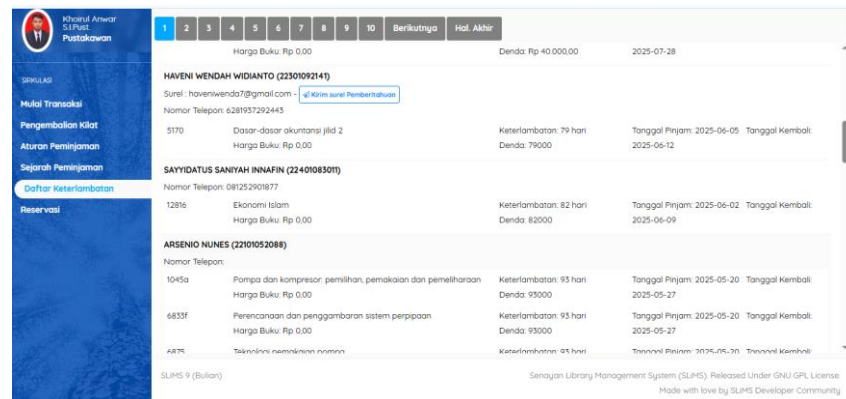
maka angka di Universitas Islam Malang relatif lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan efektivitas implementasi sistem otomasi antar lembaga, yang salah satunya dipengaruhi oleh keberadaan fitur pendukung seperti notifikasi otomatis.

Untuk menggali faktor penyebab keterlambatan, wawancara dilakukan dengan pustakawan, staf sirkulasi, dan pemustaka aktif. Hasil wawancara dapat diringkas dalam tabel berikut:

Tabel 2. Ringkasan Hasil Wawancara Terkait Kendala Pengelolaan Denda Informan

Informan	Temuan Utama
Pustakawan	SLiMS membantu administrasi, tetapi tidak memiliki fitur pengingat jatuh tempo.
Staf Sirkulasi	Banyak mahasiswa baru yang belum memahami aturan denda dan batas waktu.
Pemustaka	Tidak ada notifikasi otomatis, sehingga sering lupa mengembalikan koleksi.

Berdasarkan wawancara, dapat disimpulkan bahwa kendala pengelolaan denda berasal dari dua faktor. Pertama, keterbatasan teknologi, yakni tidak adanya fitur reminder dalam SLiMS. Kedua, faktor perilaku pengguna, yaitu rendahnya kesadaran pemustaka dalam mengecek status peminjaman.



Gambar 2. Tampilan menu denda di SLiMS

(Sumber: <http://192.168.19.117:8029/webpacladmin/index.php?mod=circulation>)

Hambatan layanan sirkulasi sering kali dipengaruhi kombinasi faktor teknis dan perilaku pengguna (Sari, 2019). Artinya, solusi yang ditawarkan perlu memperhatikan kedua aspek tersebut, bukan hanya aspek teknologi.

Beberapa penelitian terdahulu juga menegaskan pentingnya sistem pengingat dalam layanan sirkulasi berbasis teknologi (Brooke, 2013). Penggunaan notifikasi email dapat menurunkan tingkat keterlambatan

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

hingga 40%. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi reminder dengan sistem otomasi menjadi kebutuhan mendasar bagi perpustakaan modern.

Dengan demikian, kendala utama dalam pengelolaan denda di Perpustakaan Universitas Islam Malang berasal dari keterbatasan fitur SLiMS dan perilaku pemustaka. Hal ini menjawab rumusan masalah kedua sekaligus sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengidentifikasi kendala implementasi.

3. Strategi Perbaikan Layanan Sirkulasi Berbasis SLiMS

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan layanan sirkulasi. Pertama, pengembangan fitur tambahan berupa reminder otomatis yang dapat dikirim melalui email atau pesan WhatsApp. Integrasi ini penting karena mayoritas mahasiswa terbiasa menggunakan kedua platform tersebut dalam aktivitas sehari-hari. Kedua, peningkatan edukasi pemustaka melalui sosialisasi aturan sirkulasi dan pentingnya pengembalian koleksi tepat waktu. Ketiga, penerapan kebijakan yang lebih fleksibel terkait denda, misalnya kombinasi insentif (reward) dan sanksi (punishment) agar kepatuhan pemustaka lebih tinggi.

Strategi tersebut relevan dengan tren global menuju smart library, yang menekankan pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas layanan. Jika rekomendasi ini diterapkan, diharapkan pengelolaan denda keterlambatan di Perpustakaan Universitas Islam Malang menjadi lebih efektif, sekaligus meningkatkan kepuasan pemustaka dan reputasi perpustakaan.

Dengan demikian, strategi perbaikan yang diusulkan mampu menjawab rumusan masalah ketiga dan mendukung tujuan penelitian untuk merumuskan solusi yang dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan denda dan kualitas layanan sirkulasi.

SIMPULAN

Penelitian ini mengevaluasi implementasi Senayan Library Management System (SLiMS) pada layanan sirkulasi di Perpustakaan Universitas Islam Malang, dengan fokus pada pengelolaan denda keterlambatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Senayan Library Management System (SLiMS) pada layanan sirkulasi di Perpustakaan Universitas Islam Malang telah memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan akurasi transaksi peminjaman maupun pengembalian koleksi. Proses administrasi menjadi lebih cepat, transparan, dan terdokumentasi dengan baik.

Namun demikian, pengelolaan denda keterlambatan masih menghadapi kendala signifikan. Ketiadaan fitur pengingat otomatis

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

(reminder) membuat banyak pemustaka terlambat mengembalikan koleksi, sehingga menimbulkan akumulasi denda dan menurunkan kepuasan layanan. Faktor kesadaran pengguna yang masih rendah turut memperburuk permasalahan tersebut. Untuk mengoptimalkan layanan sirkulasi berbasis SLiMS, diperlukan strategi perbaikan berupa: (1) pengembangan atau integrasi fitur reminder berbasis email maupun aplikasi pesan instan, (2) peningkatan edukasi pemustaka tentang aturan sirkulasi, serta (3) penerapan kebijakan kombinasi sanksi dan insentif guna mendorong kepatuhan. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan perpustakaan mampu meningkatkan kualitas layanan sekaligus mendukung terwujudnya perpustakaan berbasis teknologi modern.

Sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan. Bagi pengelola perpustakaan, penting untuk segera menjajaki integrasi SLiMS dengan sistem notifikasi berbasis email atau WhatsApp yang berfungsi sebagai reminder pengembalian koleksi. Upaya ini diharapkan mampu menekan keterlambatan sekaligus meningkatkan kepatuhan pemustaka. Sementara itu, bagi pustakawan dan staf layanan sirkulasi, perlu dilakukan sosialisasi rutin mengenai aturan peminjaman, pengembalian, serta kebijakan denda, disertai dengan upaya membangun budaya disiplin dalam mengelola koleksi. Adapun bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut melalui pendekatan kuantitatif untuk mengukur efektivitas sistem pengingat secara lebih terukur, atau diperluas dengan melibatkan berbagai jenis perpustakaan di Indonesia sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

REFERENSI

- Ali, E. E., Chew, L., & Yap, K. Y. (2016). Evolution and Current Status of Mhealth Research: A Systematic Review. *BMJ Innovations*, 2(1), 33–40. <https://doi.org/10.1136/bmjinnov-2015-000096>
- Anas, M., Iqbal, J., & Ahmad, P. (2014). Impact of automation on library services in selected management institutes at Aligarh: A survey. *Electronic Library*, 32(3), 296–307. <https://doi.org/10.1108/EL-11-2011-0157>
- Brooke, T. (2013). Open Source Integrated Library Systems in Public Libraries. *School of Information Student Research Journal*, 3(2), 1–20.
- Ikenwe, I. J., & Udem, O. K. (2022). Innovative Digital Transformation for Dynamic Information Service Sustainability in University Libraries in Nigeria. *Folia Toruniensia*, 22, 67–86. <https://doi.org/10.12775/ft.2022.004>
- Ismaya, I., Sudirman, M. Y., Galib, A. A. C., & Maikam, M. (2023). An Analysis of Library Management System Development in South Sulawesi. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1134–1145. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4139>

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

- Nafsi, B. I., & Octavia, L. N. (2024). Analisis Literatur Tentang Inovasi Layanan Perpustakaan Era Digital: Tinjauan Komprehensif. *Dinamika Sosial Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 3(2), 182–190. <https://doi.org/10.18860/dsjpips.v3i2.9677>
- Nielsen, J. H., Fonager, K., Kristensen, J. K., & Overgaard, C. (2023). Effect of an Electronic Reminder of Follow-Up Screening After Pregnancy Complicated by Gestational Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial. *BMC Public Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15060-9>
- Pane, N. F. B. (2024). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Open Source Senayan Library Management System (SLIMS) (Kajian Perpustakaan Universitas Asahan). *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(6), 544–550. <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v1i6.106>
- Pang, N., & Woo, Y. T. (2020). What About WhatsApp? A Systematic Review of WhatsApp and Its Role in Civic and Political Engagement. *First Monday*. <https://doi.org/10.5210/fm.v25i12.10417>
- Qolbi, D. D., Anwar, R. K., Amar, S. C. D., & Rukmana, E. N. (2025). Inovasi Perpustakaan Digital Dalam Meningkatkan Aksesibilitas Informasi. *Abdi Pustaka Jurnal Perpustakaan Dan Kearsipan*, 5(1), 27–42. <https://doi.org/10.24821/jap.v5i1.9520>
- Rasdanelis, R., Hidayani, H., Ernawati, E., & Syahputra, E. (2023). Implementasi Sistem Operasi Perpustakaan Dengan Aplikasi Slims Di Perpustakaan Ismail Marzuki MAN 3 Pekanbaru. *Al-Ma Mun Jurnal Kajian Kepustakawanan Dan Informasi*, 4(2), 141–156. <https://doi.org/10.24090/jkki.v4i2.9587>
- Rifqi, A. N. (2022). Pengembangan layanan informasi berbasis ILL (Inter Library Loan) di lingkungan perguruan tinggi negeri kota Malang. *Tik Ilmeu: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 6(2), 249–262. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29240/tik.v6i2.4928>
- Rifqi, A. N., Hariyanto, W., Bahtiar, F. S., Mahfud, F. K. R., & Pamungkas, F. J. (2024). INLISLite (Integrated Library System) Version 3 Based Library Management Training in School Libraries within the Scope of the Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Batu. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(3), 778–792. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v8i3.18691>
- Senayan Developer Community. (2018). *SLiMS documentation*. <https://slims.web.id>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Zulhaj, I., & Nelisa, M. (2022). Sistem Layanan Sirkulasi Pada Perpustakaan Umum Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Payakumbuh. *Istinarah Riset Keagamaan Sosial Dan Budaya*, 4(2), 79. <https://doi.org/10.31958/istinarah.v4i2.7831>

DOI:

© 2024 The Author(s). Published by (Institution). This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)