

Sosialisasi Sistem Informasi Perpustakaan untuk Mendukung Literasi di MTs Negeri 5 Cilacap

Socialization of Library Information System to Support Literacy at MTs Negeri 5 Cilacap

Goci Kirana Murti¹, Ermadi Satriya Wijaya²

^{1,2}Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Dusun III, Dukuhwaluh, Kec. Kembaran, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53182

¹gocikirana04@gmail.com, ²ermadi_satriya@ump.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan sistem informasi perpustakaan berbasis digital di MTs Negeri 5 Cilacap sebagai upaya meningkatkan efisiensi pengelolaan koleksi, anggota, serta transaksi peminjaman dan pengembalian. Sistem dibangun menggunakan Visual Studio 2012 dengan bahasa pemrograman C# pada platform Windows Form, serta memanfaatkan Microsoft SQL Server melalui SQL Server Management Studio 18 sebagai pengelola basis data. Tahapan pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan, pembangunan, pengujian, dan implementasi. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menyediakan fitur utama berupa pengelolaan data buku, data siswa, serta pencatatan transaksi secara otomatis. Antarmuka dirancang sederhana sehingga memudahkan pustakawan dalam melakukan pencarian, pembaruan informasi, dan penyusunan laporan. Penerapan sistem ini terbukti meningkatkan efektivitas layanan perpustakaan, mempercepat proses administrasi, serta menyediakan informasi yang lebih terstruktur untuk mendukung kegiatan literasi di lingkungan sekolah.

Kata Kunci: Digitalisasi Perpustakaan, Efisiensi Layanan, Sistem Informasi Perpustakaan

(Dikirim: 13 September 2025, Direvisi: 20 Oktober 2025, Diterima: 15 Desember 2025)

ABSTRACT

This community service project aims to develop and implement a digital library information system at MTs Negeri 5 Cilacap to improve the efficiency of managing collections, members, and borrowing-return transactions. The system was built using Visual Studio 2012 with the C# programming language on the Windows Form platform, and Microsoft SQL Server through SQL Server Management Studio 18 as the database management tool. The development stages included requirements analysis, design, construction, testing, and implementation. The resulting system provides core features such as automated management of book data, student data, and transaction records. The interface was designed to be simple and user-friendly, enabling librarians to search, update information, and generate reports more quickly and accurately. The implementation of this system has proven to enhance library services, accelerate administrative processes, and provide more structured information to support literacy activities within the school environment.

Keywords: Library Digitalization, Service Efficiency, Library Information System

1. Pendahuluan

Setiap organisasi membutuhkan sistem dan manajemen yang baik untuk mencapai tujuan secara efektif di era digitalisasi saat ini. Sistem dapat dipahami sebagai suatu totalitas yang terbentuk dari gabungan unsur yang teratur, sedangkan manajemen berfungsi untuk mengatur input berupa sumber daya manusia, alat, bahan, maupun teknologi agar menghasilkan output sesuai sasaran tertentu (Leony & Suidarma, 2022). Sistem manajemen yang terencana dengan baik akan membantu organisasi dalam mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki. Penerapan teknologi digital dalam sistem manajemen terbukti mampu mempercepat proses kerja, meningkatkan akurasi, serta menciptakan transparansi dalam

pengelolaan data dan informasi. Digitalisasi sistem manajemen juga memungkinkan organisasi melakukan pengawasan, evaluasi, dan pengambilan keputusan secara lebih efektif dan efisien.

Kemajuan teknologi informasi membuka peluang baru bagi aktivitas yang sebelumnya sulit dilakukan, kini dapat dicapai dengan lebih mudah. Integrasi sistem basis data dalam organisasi memiliki dampak signifikan terhadap pengambilan keputusan berbasis bukti (Syahputri & Nasution, 2023). Keputusan berbasis data dan analisis informasi memiliki tingkat kepatutan yang lebih tinggi dalam mendukung pencapaian hasil yang diharapkan (Prihatmadji *et al.*, 2022). Sistem informasi yang didukung teknologi digital memungkinkan pengelolaan data secara lebih terstruktur, akurat, dan mudah diakses, sehingga mendukung berbagai kegiatan organisasi secara berkelanjutan.

Dalam konteks perpustakaan, digitalisasi menjadi kebutuhan mendesak di tengah persaingan global, terlebih dengan adanya Masyarakat Ekonomi ASEAN (Senjaya & Susinta, 2022). Manajemen perpustakaan digital merupakan syarat utama bagi pengembangan perpustakaan menuju skala internasional (Radó, 2024). Upaya ini harus ditunjang oleh elemen organisasi yang solid serta kinerja manajemen yang efektif. Tujuan utama pengelolaan perpustakaan digital adalah meningkatkan kebermanfaatan informasi dan produktivitas pustakawan dalam menyediakan layanan (Maysa *et al.*, 2024). Dengan demikian, perpustakaan dapat berfungsi sebagai sarana riset yang bernilai tinggi sekaligus memberikan akses luas terhadap informasi bagi pengguna.

Perpustakaan MTs Negeri 5 Cilacap memiliki peran penting sebagai pusat sumber belajar bagi siswa, guru, dan tenaga kependidikan. Namun, pengelolaan yang masih dilakukan secara manual menimbulkan berbagai kendala, seperti keterbatasan akses informasi, lamanya proses pencarian koleksi, serta pencatatan peminjaman dan pengembalian yang kurang efisien. Kondisi ini menyebabkan layanan perpustakaan belum optimal dalam mendukung kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, penerapan sistem manajemen perpustakaan berbasis digital menjadi solusi strategis untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini diharapkan mampu mengelola data koleksi, transaksi peminjaman, dan pelaporan secara otomatis, sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan, mempercepat layanan, serta mempermudah akses informasi bagi seluruh pengguna perpustakaan di MTs Negeri 5 Cilacap.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang hendak dijawab melalui kegiatan pengabdian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a) Bagaimana merancang dan membangun sistem manajemen perpustakaan berbasis digital yang mampu membantu pustakawan dalam mengelola data koleksi buku, data siswa, serta transaksi peminjaman dan pengembalian secara lebih efisien?
- b) Bagaimana sistem informasi perpustakaan yang dikembangkan dapat mempermudah proses pencarian dan pelaporan data sehingga mendukung pengelolaan informasi yang lebih terstruktur dan akurat?
- c) Bagaimana penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis digital dapat meningkatkan kualitas layanan melalui pengelolaan data yang lebih cepat, tepat, dan sesuai kebutuhan pengguna?

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan, maka tujuan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

- a) Mengembangkan sistem manajemen perpustakaan berbasis digital yang mampu mempermudah pengelolaan data koleksi buku, data siswa, serta transaksi peminjaman dan pengembalian.
- b) Menyediakan fasilitas pencarian dan pelaporan data perpustakaan yang lebih cepat, akurat, dan terstruktur sehingga mendukung efektivitas pengelolaan informasi.
- c) Meningkatkan kualitas layanan perpustakaan di MTs Negeri 5 Cilacap melalui penerapan sistem pengelolaan data yang efisien, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

Pengembangan sistem manajemen perpustakaan berbasis digital di MTs Negeri 5 Cilacap diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a) Meningkatkan efisiensi pengelolaan data koleksi buku, data siswa, serta transaksi peminjaman dan pengembalian, sehingga proses administrasi perpustakaan dapat berjalan lebih cepat dan terstruktur.
- b) Mempermudah pustakawan dalam pencarian, pencatatan, dan pelaporan data dengan dukungan sistem yang akurat dan otomatis, sehingga mengurangi potensi kesalahan manual.

c) Mendukung peningkatan kualitas layanan perpustakaan melalui sistem pengelolaan informasi yang lebih efektif, yang pada akhirnya menunjang kegiatan belajar mengajar dan penguatan budaya literasi di lingkungan sekolah.

Untuk menjaga fokus dan ketercapaian tujuan, pengembangan sistem manajemen perpustakaan ini memiliki batasan sebagai berikut:

- a) Lingkup penggunaan sistem terbatas hanya untuk kebutuhan internal perpustakaan MTs Negeri 5 Cilacap, sehingga tidak ditujukan untuk integrasi dengan sistem eksternal atau lembaga lain.
- b) Fitur yang dikembangkan meliputi form login, pengelolaan data buku, data siswa, transaksi peminjaman, pengembalian buku, serta informasi transaksi. Fitur tambahan di luar kebutuhan inti tidak termasuk dalam ruang lingkup proyek ini.
- c) Basis data yang digunakan bersifat mandiri tanpa relasi antartabel kompleks, sehingga struktur data sederhana dan difokuskan pada kemudahan implementasi serta pemeliharaan oleh pustakawan.

2. Metode

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk memastikan keberhasilan pengembangan dan penerapan sistem manajemen perpustakaan berbasis digital di MTs Negeri 5 Cilacap. Tahapan metode meliputi:

a) Analisis Kebutuhan

- Dilakukan melalui wawancara dengan pustakawan, guru, dan siswa untuk mengidentifikasi kebutuhan utama layanan perpustakaan.
- Observasi yang dilakukan secara langsung terhadap proses peminjaman, pengembalian, pencatatan koleksi, dan pelaporan manual.
- Pengumpulan data terkait jumlah koleksi, anggota, dan transaksi perpustakaan yang digunakan sebagai dasar perancangan sistem.

b) Perancangan Sistem

- Merancang basis data menggunakan Microsoft SQL Server dengan struktur sederhana agar mudah dipelihara.
- Menyusun struktur menu dan antarmuka pengguna berbasis Windows Form yang ramah pengguna.
- Desain difokuskan pada efisiensi, kemudahan akses, dan kesesuaian dengan kebutuhan pustakawan maupun siswa.

c) Pembangunan Sistem

- Implementasi rancangan sistem menggunakan Visual Studio 2012 dengan bahasa C#.
- Pembuatan menu utama meliputi: form login, menu data buku, menu data siswa, menu peminjaman, menu pengembalian, serta informasi transaksi.
- Integrasi dengan basis data SQL Server untuk mendukung pengelolaan data secara otomatis.

d) Pengujian Sistem

- Pengujian dilakukan melalui dengan skenario penggunaan nyata, seperti pencarian buku, pencatatan peminjaman, dan pembuatan laporan.
- Evaluasi dilakukan untuk mendeteksi bug, error, atau ketidaksesuaian dengan kebutuhan pengguna.
- Validasi sistem dilakukan bersama pustakawan untuk memastikan sistem berjalan optimal.

e) Implementasi Sistem

Sistem diimplementasikan di perpustakaan MTs Negeri 5 Cilacap dengan tahapan:

- Pelatihan pustakawan mengenai penggunaan aplikasi.
- Migrasi data manual ke digital untuk memastikan kelengkapan informasi.
- Pemantauan pada awal penggunaan sistem untuk menilai efektivitas dan memberikan perbaikan jika diperlukan.

f) Evaluasi dan Pendampingan

- Evaluasi dilakukan secara berkala terhadap kinerja sistem dan kepuasan pengguna.
- Pendampingan diberikan kepada pustakawan untuk memastikan keberlanjutan penggunaan sistem.

- Hasil dari evaluasi menjadi dasar pengembangan lebih lanjut agar sistem dapat terus ditingkatkan sesuai kebutuhan.

2.1 Gambar dan Tabel



Gambar 1. Wawancara dengan Pengurus Perpustakaan



Gambar 2. Tampilan Sistem Manajemen Perpustakaan MTs Negeri 5 Cilacap



Gambar 3. Proses Implementasi Sistem

Tabel 1. Pengujian Unit

No	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Fungsi login	Proses validasi username dan password berjalan benar	Berfungsi sesuai	Lulus
2	Fungsi tambah buku	Data buku dapat disimpan ke database	Berfungsi sesuai	Lulus
3	Fungsi tambah siswa	Data siswa tersimpan dengan benar	Berfungsi sesuai	Lulus
4	Fungsi peminjaman buku	Transaksi tersimpan, stok berkurang	Berfungsi sesuai	Lulus
5	Fungsi pengembalian buku	Status transaksi berubah, stok bertambah	Berfungsi sesuai	Lulus

Tabel 2. Pengujian Aplikasi

No	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Alur login hingga dashboard	Seluruh menu dapat diakses tanpa error	Sesuai	Lulus

No	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
2	Alur tambah dan menampilkan buku	Buku yang ditambahkan tampil di daftar	Sesuai	Lulus
3	Alur tambah dan menampilkan siswa	Data siswa tampil lengkap	Sesuai	Lulus
4	Proses peminjaman hingga pengembalian	Data transaksi tercatat dan konsisten	Sesuai	Lulus
5	Laporan data transaksi	Data laporan akurat dan sesuai database	Sesuai	Lulus

Tabel 3. Pengujian Penerimaan Pengguna

No	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Kemudahan penggunaan menu	Pengguna mudah menavigasi sistem	Sesuai	Lulus
2	Input data buku dan siswa	Pengguna dapat mengisi dan menyimpan tanpa kesulitan	Sesuai	Lulus
3	Proses peminjaman dan pengembalian	Pengguna dapat menjalankan proses tanpa error	Sesuai	Lulus
4	Kejelasan tampilan laporan	Pengguna memahami data laporan	Sesuai	Lulus
5	Kepuasan keseluruhan	Sistem memenuhi kebutuhan pengguna	Sesuai	Lulus

Tabel 4. Pengujian Kinerja

No	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Waktu respons login	≤ 2 detik	Sesuai	Lulus
2	Waktu buka daftar buku	≤ 3 detik	Sesuai	Lulus

No	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
3	Waktu simpan transaksi	≤ 2 detik	Sesuai	Lulus
4	Akses laporan transaksi	≤ 3 detik	Sesuai	Lulus
5	Stabilitas saat banyak tindakan	Sistem tetap berjalan normal	Sesuai	Lulus

Tabel 5. Pengujian Keamanan

No	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Validasi login	User tidak dapat masuk tanpa kredensial valid	Sesuai	Lulus
2	Pembatasan akses menu	Pengguna tidak bisa mengakses halaman tanpa login	Sesuai	Lulus
3	Logout	Sesi berakhir dan tidak dapat diakses kembali	Sesuai	Lulus
4	Perlindungan data	Data buku, siswa, dan transaksi tidak dapat diubah tanpa otorisasi	Sesuai	Lulus

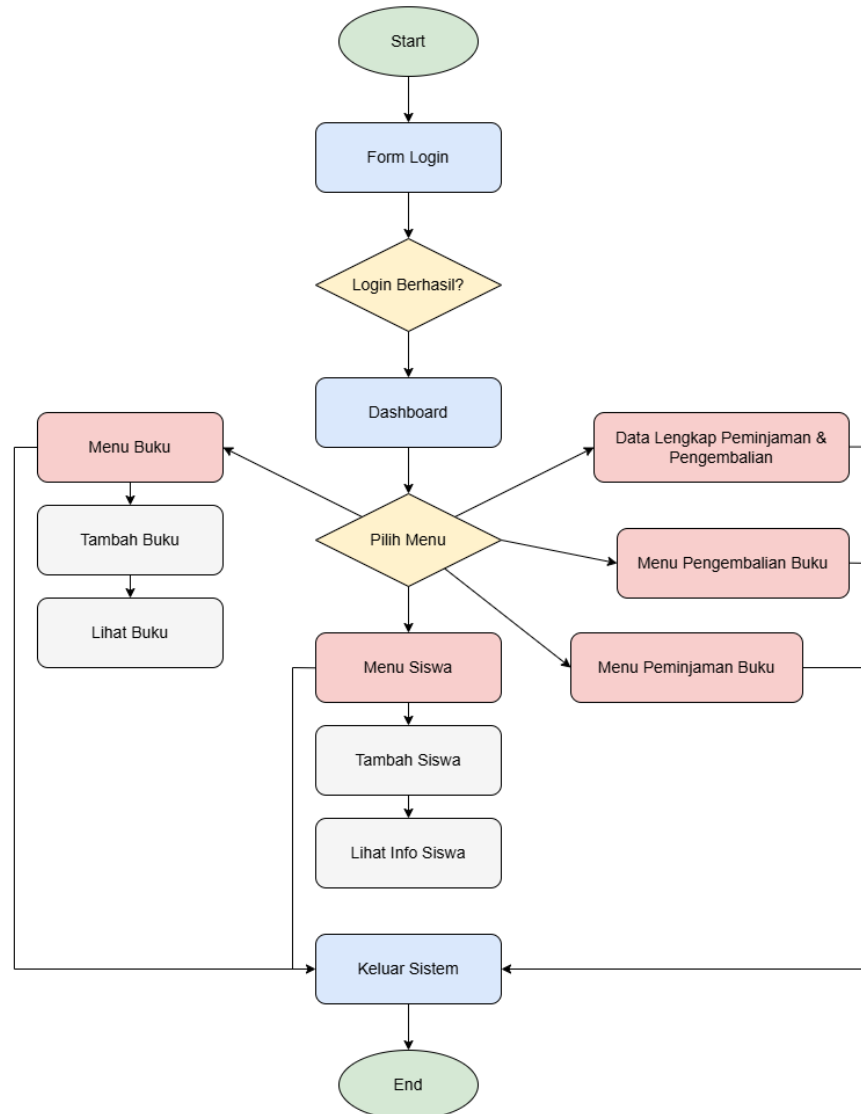
3. Hasil dan Pembahasan

Pengembangan sistem manajemen perpustakaan di MTs Negeri 5 Cilacap dilakukan untuk menjawab permasalahan pengelolaan manual yang selama ini menjadi kendala utama. Proses pencatatan koleksi, peminjaman, pengembalian, dan pelaporan yang dilakukan secara konvensional sering menimbulkan keterlambatan layanan, kesalahan pencatatan, serta kesulitan pencarian data. Kondisi tersebut berdampak pada efektivitas layanan perpustakaan dan mengurangi dukungan terhadap kegiatan belajar mengajar. Selain itu, sistem manual juga menyulitkan pustakawan dalam melakukan monitoring transaksi secara menyeluruh, terutama ketika jumlah koleksi dan anggota semakin bertambah. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem berbasis digital yang mampu mengatasi permasalahan tersebut secara lebih efisien dan terstruktur.

Sistem berbasis digital kemudian dirancang melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pembangunan, pengujian, dan implementasi sehingga menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pustakawan dan siswa. Sistem ini dikembangkan dengan memperhatikan aspek keamanan, kecepatan, dan kemudahan penggunaan agar dapat dioperasikan tanpa memerlukan keterampilan teknis yang kompleks. Dengan adanya sistem digital, pustakawan dapat mengelola data koleksi dan transaksi secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur, sementara siswa memperoleh kemudahan dalam proses peminjaman maupun pengembalian buku. Selain itu, sistem ini juga menyediakan laporan transaksi yang dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan perpustakaan. Secara keseluruhan, sistem manajemen perpustakaan berbasis digital diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional,

memperbaiki kualitas layanan, serta mendukung terciptanya budaya literasi di lingkungan sekolah. Hasil kegiatan pengabdian ini dijelaskan melalui beberapa aspek, mulai dari pengembangan sistem, implementasi, dampak terhadap layanan, hingga pembahasan akademik.

a) Hasil Pengembangan Sistem



Gambar 4. Alur Kerja Sistem Manajemen Perpustakaan

Gambar 4 menampilkan alur kerja sistem manajemen perpustakaan yang dimulai dari proses login hingga keluar sistem. Fitur utama yang tersedia meliputi:

- Form login: menjaga keamanan akses pustakawan
- Dashboard: mengelola menu data buku, siswa, peminjaman, pengembalian, dan informasi transaksi
- Manajemen buku dan siswa: memungkinkan penambahan, pembaruan, pencarian, dan penghapusan data secara otomatis
- Transaksi peminjaman dan pengembalian: pencatatan terstruktur, batasan jumlah buku, serta waktu peminjaman yang jelas

b) Implementasi Sistem

Sistem diimplementasikan di MTs Negeri 5 Cilacap melalui tahapan pelatihan pustakawan, migrasi data manual ke digital, serta pemantauan awal penggunaan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa

pustakawan dapat dengan mudah mengoperasikan sistem, melakukan pencarian koleksi, serta menyusun laporan transaksi secara lebih cepat dibandingkan metode manual.

c) Dampak terhadap Efisiensi Layanan

Penerapan sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi pengelolaan perpustakaan. Proses pencarian buku yang sebelumnya memerlukan waktu lama kini dapat dilakukan secara instan melalui fitur pencarian. Pencatatan transaksi peminjaman dan pengembalian juga lebih akurat karena dilakukan secara otomatis oleh sistem. Hal ini sejalan dengan penelitian Radó (2025) yang menekankan bahwa digitalisasi perpustakaan mampu mempercepat proses administrasi dan meningkatkan kualitas layanan.

d) Peningkatan Kualitas Layanan

Sistem informasi perpustakaan yang dikembangkan mendukung peningkatan kualitas layanan dengan menyediakan data yang lebih terstruktur, akurat, dan mudah diakses. Pustakawan dapat menyusun laporan transaksi secara cepat untuk keperluan audit maupun evaluasi internal. Kondisi ini sesuai dengan kajian Maysa *et al.* (2024) yang menunjukkan bahwa inovasi digitalisasi perpustakaan berkontribusi pada peningkatan produktivitas pustakawan dan kepuasan pengguna.

e) Pembahasan Akademik

Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis digital dapat menjadi solusi strategis dalam menghadapi tantangan pengelolaan perpustakaan di era digital. Sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai alat operasional, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan daya saing lembaga pendidikan. Dengan adanya sistem ini, perpustakaan MTs Negeri 5 Cilacap mampu menyediakan layanan yang lebih efisien, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

4. Kesimpulan

Pengembangan sistem manajemen perpustakaan berbasis digital di MTs Negeri 5 Cilacap telah menghasilkan aplikasi yang mampu menggantikan proses manual dengan layanan yang lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Sistem ini memberikan kelebihan berupa kemudahan dalam pencarian koleksi, pencatatan transaksi peminjaman dan pengembalian yang otomatis, serta penyusunan laporan yang dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan. Selain itu, sistem juga meningkatkan efisiensi kerja pustakawan dan kualitas layanan kepada siswa. Namun demikian, sistem masih memiliki keterbatasan karena fitur yang dikembangkan hanya mencakup kebutuhan dasar seperti login, pengelolaan data buku dan siswa, serta transaksi peminjaman dan pengembalian, sehingga belum terintegrasi dengan sistem eksternal atau layanan berbasis web. Secara keseluruhan, sistem ini terbukti efektif dalam menjawab permasalahan pengelolaan manual dan menjadi langkah awal yang strategis untuk pengembangan layanan perpustakaan yang lebih modern di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada MTs Negeri 5 Cilacap yang telah memberikan dukungan penuh dalam proses pengembangan dan implementasi sistem manajemen perpustakaan berbasis digital. Dukungan berupa fasilitas, data, serta keterlibatan aktif pustakawan sangat membantu kelancaran kegiatan sehingga sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, apresiasi juga diberikan kepada pihak sekolah yang telah menyediakan ruang dan kesempatan untuk penerapan sistem ini sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas layanan perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Leony, M., & Suidarma, I. M. (2022). Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada PT ANTAM Tbk. *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan*, 3, 24–33.
- Maysa, F., Latifah, N., Masruroh, B., Ningrum, V. S., Laksana, E. P., Anggoro, B. K., & Djoumoi, A.

- (2024). Library Innovations in the Digitalization Era: a Systematic Review. *BIBLIOTIKA : Jurnal Kajian Perpustakaan Dan Informasi*, 8(2), 350. <https://doi.org/10.17977/um008v8i22024p350-364>
- Prihatmadji, W., Zulfikar, A., Oktafiani, S., Hendrawan, A., & Pranita, F. L. (2022). Korelasi Antara Sistem Manajemen Mutu Iso 9001:2015 Dengan Sistem Manajemen Pendidikan Iso 21001:2018. *Jurnal Lentera Bisnis*, 11(2), 190. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v11i2.504>
- Radó, R. (2024). Library Digitization and What's Behind It. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries International Conference*, 201–214.
- Senjaya, R., & Susinta, A. (2022). Manajemen Perpustakaan Digital di Era Global Pada Perpustakaan Kampus Institut Pemerintahan Dalam Negeri. *UNILIB : Jurnal Perpustakaan*, 13(2), 56–66. <https://doi.org/10.20885/unilib.vol13.iss2.art1>