

Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website SMA Negeri 13 Maros

Ramdaniah^{1)*}, Bayu Adrian Ashad²⁾, Sriwijanaka³⁾

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

^{2,3}Program Studi Teknik Elektro, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

Diterima: 20 12 2024

Direvisi: 01 01 2025

Disetujui: 19 01 2025

Abstrak

Perpustakaan sekolah memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan akademik dengan menyediakan sumber belajar bagi siswa dan guru. Namun, sistem perpustakaan konvensional masih menghadapi kendala seperti pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan, keterbatasan akses informasi, serta proses peminjaman dan pengembalian yang tidak efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan sistem informasi perpustakaan berbasis website guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan perpustakaan di SMA Negeri 13 Maros. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model Waterfall yang terdiri dari tahap analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini dikembangkan menggunakan teknologi berbasis web dengan PHP dan MySQL. Fitur utama meliputi manajemen data buku, peminjaman dan pengembalian berbasis digital, pencarian buku online, serta laporan otomatis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengoptimalkan pengelolaan perpustakaan. Berdasarkan uji coba, kesalahan pencatatan peminjaman dan pengembalian berkurang hingga 85%, sementara proses pencarian buku menjadi 70% lebih cepat dibandingkan sistem manual. Selain itu, sistem ini mendapatkan respons positif dari pengguna, dengan tingkat kepuasan mencapai 92%. Dengan demikian, penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis website dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan layanan perpustakaan di sekolah dan mendukung digitalisasi manajemen perpustakaan.

Kata kunci: sistem informasi, perpustakaan digital, website, sma negeri 13 maros

PENDAHULUAN

Perpustakaan sekolah memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran dengan menyediakan berbagai sumber informasi dan literatur bagi siswa serta guru. Namun, banyak perpustakaan sekolah masih menggunakan sistem konvensional dalam pengelolaannya, seperti pencatatan manual dalam buku besar atau lembaran kertas. Sistem ini memiliki beberapa kelemahan, antara lain keterbatasan akses informasi, kesulitan dalam pencarian buku, serta rentan terhadap kesalahan pencatatan dalam proses peminjaman dan pengembalian buku.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, sistem perpustakaan berbasis digital menjadi solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pengelolaan perpustakaan. Penerapan sistem informasi berbasis website memungkinkan pengelolaan data buku, peminjaman, dan pengembalian dilakukan secara lebih cepat dan akurat. Selain itu, sistem ini memungkinkan siswa dan guru untuk mencari informasi buku secara daring tanpa harus datang langsung ke perpustakaan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan buku, mengurangi tingkat kesalahan administrasi, serta mempercepat layanan perpustakaan (Aditiyawarman, 2021). Penelitian sebelumnya yang berjudul "Penerapan Internet of Things

* Korespondensi Penulis. E-mail: ramdaniah@umi.ac.id

Sebagai Alat Untuk Mengoptimalkan Keamanan dan Efisiensi Sistem Listrik Sekolah", yang menunjukkan bahwa teknologi digital dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dalam berbagai aspek di lingkungan sekolah, termasuk dalam pengelolaan sumber daya. Temuan dari penelitian tersebut mengindikasikan bahwa penerapan sistem berbasis teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga membantu dalam pengelolaan sumber daya secara lebih optimal (Ashad et al., 2024) (Ashad et al., 2022). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan sistem informasi perpustakaan berbasis website di SMA Negeri 13 Maros guna meningkatkan kualitas layanan perpustakaan dan memberikan kemudahan akses bagi pengguna. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan perpustakaan di SMA Negeri 13 Maros menjadi lebih efektif dan efisien, serta dapat mendukung proses pembelajaran secara optimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (Research and Development/R&D) dengan pendekatan rekayasa perangkat lunak. Model pengembangan yang digunakan adalah model Waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Model ini dipilih karena memberikan proses pengembangan yang sistematis dan terstruktur sehingga sistem informasi perpustakaan dapat dibangun dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah proses pengembangan dan implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis website di SMA Negeri 13 Maros, dilakukan uji coba untuk menilai efektivitas sistem ini. Uji coba melibatkan staf perpustakaan, siswa, dan guru sebagai pengguna utama. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing, seluruh fitur utama sistem telah berjalan dengan baik, termasuk manajemen data buku yang memungkinkan penambahan, pengeditan, dan penghapusan data buku secara otomatis dalam basis data. Selain itu, fitur peminjaman dan pengembalian digital memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi tanpa pencatatan manual, sedangkan pencarian buku online mempermudah pengguna dalam mencari buku berdasarkan kategori, judul, atau pengarang. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur pembuatan laporan otomatis yang dapat menghasilkan laporan peminjaman, pengembalian, dan daftar buku secara real-time.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Dari hasil observasi, sistem ini mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan perpustakaan dengan beberapa pencapaian yang signifikan. Penggunaan sistem ini berhasil mengurangi kesalahan dalam pencatatan peminjaman dan pengembalian buku hingga 85%

dibandingkan sistem manual. Selain itu, proses pencarian buku menjadi lebih cepat hingga 70% karena pengguna dapat mencari informasi buku secara digital tanpa harus mencarinya secara fisik di rak perpustakaan. Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada pengguna, tingkat kepuasan terhadap sistem mencapai 92%, dengan aspek kemudahan penggunaan dan aksesibilitas yang mendapatkan skor tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis website yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan perpustakaan di SMA Negeri 13 Maros.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi Sistem Informasi Perpustakaan

Untuk mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan, dilakukan survei dengan kuesioner kepada 30 responden yang terdiri dari staf perpustakaan, siswa, dan guru. Kuesioner ini berisi lima aspek utama yang dievaluasi menggunakan skala 1-5, dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Jawaban Responden

Skor	Kategori Penilaian
1	Sangat Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Kuesioner

No	Aspek Penilaian	Skor rata-rata	Kategori
1	Kemudahan dalam penggunaan sistem	4,7	Sangat Setuju
2	Kecepatan dalam proses pencarian buku	4,6	Sangat Setuju
3	Akurasi data peminjaman dan pengembalian	4,5	Sangat Setuju
4	Tampilan antarmuka yang user-friendly	4,4	Setuju
5	Kepuasan keseluruhan terhadap sistem	4,6	Sangat Setuju

Dari hasil kuesioner di atas, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden merasa puas dengan penerapan sistem perpustakaan berbasis website. Aspek kemudahan penggunaan memperoleh skor tertinggi 4,7, menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan oleh pengguna, termasuk siswa dan staf perpustakaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis website dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan perpustakaan di SMA Negeri 13 Maros. Beberapa manfaat utama yang diperoleh dari sistem ini antara lain peningkatan efisiensi dalam pencarian buku dan pencatatan peminjaman yang lebih cepat dibandingkan metode manual, pengurangan kesalahan pencatatan karena sistem secara otomatis mencatat data peminjaman dan pengembalian, serta kemudahan akses bagi pengguna yang dapat memperoleh informasi perpustakaan kapan saja melalui perangkat yang terhubung ke internet. Berdasarkan hasil penelitian dan kuesioner, sistem ini direkomendasikan untuk diterapkan secara penuh di SMA Negeri 13 Maros dan dikembangkan lebih lanjut dengan fitur tambahan, seperti notifikasi pengingat peminjaman buku serta integrasi dengan sistem e-learning sekolah guna meningkatkan fungsionalitas dan kemudahan bagi pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis website di SMA Negeri 13 Maros berhasil meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan perpustakaan. Sistem ini memungkinkan proses pencatatan data buku, peminjaman, pengembalian, dan pencarian buku dilakukan secara digital, sehingga mengurangi ketergantungan pada sistem manual yang rentan terhadap kesalahan pencatatan. Selain itu, fitur pencarian buku berbasis kategori, judul, dan pengarang mampu mempercepat proses pencarian hingga 70%, sedangkan pencatatan otomatis pada sistem berhasil mengurangi kesalahan administrasi hingga 85%.

Hasil evaluasi melalui kuesioner menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem ini mencapai 92%, dengan aspek kemudahan penggunaan dan aksesibilitas sebagai faktor utama yang mendukung efektivitasnya. Sistem ini juga memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengakses informasi perpustakaan kapan saja melalui perangkat yang terhubung ke internet. Dengan berbagai keunggulan tersebut, sistem

informasi perpustakaan berbasis website ini direkomendasikan untuk diterapkan secara penuh di SMA Negeri 13 Maros.

Sebagai pengembangan lebih lanjut, sistem ini dapat ditingkatkan dengan fitur tambahan seperti notifikasi pengingat peminjaman buku dan integrasi dengan sistem e-learning sekolah guna memberikan layanan yang lebih optimal bagi siswa dan tenaga pendidik. Dengan demikian, penerapan sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional perpustakaan, tetapi juga mendukung digitalisasi layanan pendidikan di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityawarman, D. (2021). Sistem Informasi Sistem Informasi Pengelolaan Data Madrasah (Sipedamas) Pada Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an Karawang. *Techno Xplore : Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(1), 36–43.
<https://doi.org/10.36805/technoexplore.v6i1.644>
- Ashad, B. A., Hartono, S. Y., Syarifuddin, A., Elektro, S. T., Indonesia, U. M., Informatika, S. T., & Indonesia, U. M. (2024). *Pemanfaatan PLTS Untuk Penerangan Jalan SMA Negeri 13 Maros Bayu*. 1(1), 6–9.
- Ashad, B. A., Ramdaniah, R., Sriwijanaka, S., & Mansyur, S. H. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Pendeteksi Warna Pakaian Berbasis Android bagi Penyandang Tunanetra di SLB Yukartuni Makassar. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(1), 263–268.
<https://doi.org/10.54082/jamsi.191>