

Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel

Muhammad Nawwal Izzur Rifqi^{1)*}, Ratih Nindyasari²⁾, Alif catur Murti³⁾

¹⁾²⁾³⁾ Universitas Muria Kudus
Kabupaten Kudus, Indonesia

¹⁾202151014@std.umk.ac.id

²⁾ratih.nindyasari@umk.ac.id

³⁾alif.catur@umk.ac.id

Jejak Artikel:

Upload 26 Feb 2025;
Revisi 28 Feb 2025;
Diterima 06 Maret 2025;
Tersedia online 25 April 2025

Kata Kunci :

Laravel
Perpustakaan
Rancang Bangun
Sistem Informasi
Website

Abstrak

Perpustakaan merupakan fasilitas utama di sekolah yang berperan sebagai pusat sumber belajar bagi guru dan siswa. Namun, perpustakaan di SMPN 4 Kudus masih mengelola data secara manual, yang memerlukan banyak waktu dan tenaga serta meningkatkan risiko kesalahan dalam pengelolaan data. Sistem manual ini sudah tidak lagi efektif, terutama dalam pengadaan buku, pengelolaan katalog, serta pencatatan peminjaman dan pengembalian buku. Seiring dengan perkembangan teknologi, metode ini semakin kurang efisien dan perlu digantikan dengan sistem digital yang lebih modern. Oleh karena itu, dikembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis website untuk mengelola berbagai aspek perpustakaan secara lebih efisien, seperti pengelolaan data anggota, pencatatan koleksi buku, administrasi peminjaman dan pengembalian, hingga pembuatan laporan. Sistem ini dirancang menggunakan *framework* Laravel berbasis PHP, yang memungkinkan pengembangan lebih terstruktur dan efisien dalam penulisan kode serta pengelolaan basis data. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan perpustakaan, membantu pustakawan dalam pencatatan serta penyusunan laporan, dan mengurangi risiko kesalahan dalam manajemen data. Selain itu, penerapan teknologi digital dalam perpustakaan juga dapat meningkatkan daya saing sekolah di era modern. Sistem ini tidak hanya bermanfaat bagi SMPN 4 Kudus, tetapi juga dapat menjadi model bagi sekolah atau institusi lain yang ingin mengadopsi teknologi serupa guna meningkatkan kualitas layanan perpustakaan mereka.

I. PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan fasilitas yang sangat penting di sekolah yang berperan sebagai pusat sumber belajar bagi siswa dan guru. Di era digital yang semakin berkembang pesat, keberadaan perpustakaan berbasis teknologi menjadi suatu kebutuhan untuk penunjang dalam proses belajar yang efektif dan efisien. Namun, di SMPN 4 Kudus, sistem pengelolaan perpustakaan masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan berbagai kendala, seperti kesulitan dalam proses mencari buku, mencatat transaksi peminjaman buku, mencatat transaksi pengembalian buku, membuat laporan, dan kurangnya dalam pencatatan data perpustakaan [1].

Dengan tingginya jumlah pengguna perpustakaan, pengelolaan manual tidak lagi efektif untuk mengakomodasi kebutuhan seluruh siswa dan guru. Kesalahan dalam pencatatan buku yang dipinjam, keterlambatan pengembalian, dan sulitnya ketersediaan buku menjadi masalah yang sering muncul [2].

Menghadapi perkembangan teknologi dan tuntutan efisiensi, SMPN 4 Kudus berupaya mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam sistem pengelolaan perpustakaan. Pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web menjadi solusi yang tepat mempermudah pengelolaan data buku, memfasilitasi peminjaman dan pengembalian buku secara otomatis, serta menyediakan informasi buku yang dapat diakses kapan saja oleh guru dan siswa. Sistem kali ini diharapkan dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional perpustakaan, mengurangi beban kerja petugas perpustakaan, serta dapat memberikan pelayanan cepat untuk seluruh pengguna perpustakaan [3].

* Corresponding author

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan Vina Anjelia dkk bahwa dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, pengelolaan perpustakaan dengan cara manual sudah tidak efektif. Sulitnya para guru dan siswa dalam proses pencarian informasi tentang buku yang sedang dicari, serta proses mengolah data buku yang sulit dan susah diatur menjadikan pustakawan kewalahan. Oleh karena itu, dikembangkan sebuah sistem informasi berbasis website untuk mempermudah pengelolaan data buku, peminjaman, dan pengembalian buku. Hasilnya dari penelitian ini memudahkan pekerjaan pustakawan dalam mengelola data perpustakaan, serta memudahkan para siswa dalam proses peminjaman. Meskipun begitu, rancang bangun sistem informasi perpustakaan website ini tidak melibatkan pembuatan laporan secara otomatis [4].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Miki Wijana dkk bahwa sistem informasi perpustakaan merupakan sebuah sistem yang sangat membantu pengelolaan dan akses informasi di perpustakaan sekolah. Sistem ini digunakan untuk membantu manajemen data perpustakaan dalam mengelola koleksi buku, memonitor peminjaman dan pengembalian buku. Dalam membuat sistem informasi perpustakaan berbasis website mereka menggunakan metode RUP dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Hasil pada penelitian ini dapat mempermudah dalam proses peminjaman dan pengembalian buku, meminimalisir kehilangan, dan mempercepat pembuatan laporan. Meski demikian, penggunaan bahasa pemrograman PHP tanpa menggunakan *framework* hanya akan memperlambat dalam proses penulisan kode dan memperlambat kerja sistem [5].

Menurut penelitian Agus Wismo Widodo dkk, pengelolaan data perpustakaan meliputi pengelolaan data buku, peminjaman dan pengembalian buku umumnya masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menuliskannya ke dalam buku inventaris. Pengelolaan dengan secara manual dapat menimbulkan masalah. Seperti dalam proses mencari data buku yang mengharuskan melihat kembali halaman buku inventaris sehingga membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Selain itu, masalah yang sering muncul ialah jika seorang siswa ingin meminjam buku, mereka harus datang terlebih dahulu dan menanyakan buku yang masih tersedia, sehingga itu membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Maka dari masalah itu, pembangunan sistem informasi perpustakaan berbasis website sangatlah penting, sehingga dalam proses mencari dan mengecek buku yang masih tersedia tidak perlu lagi membuka buku inventaris dan tidak perlu lagi langsung datang ke perpustakaan [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Renaldi Yulvengki Kolloh di SMKN 1 Atambua masih menggunakan sistem konvensional dan belum mempunyai petugas perpustakaan tetap, sehingga tugas tersebut dilakukan oleh guru secara bergilir. Masalah yang kerap muncul antara lain adalah ketika siswa mengembalikan buku ada halaman yang sobek maupun hilang dan masalah umum lainnya ialah siswa mengambil buku lebih banyak dari total buku yang boleh dipinjam. Selain itu masalah pada pendaftaran anggota baru yang sangat banyak sehingga dianggap tidak efektif dan menyulitkan para petugas perpustakaan. Maka dibuatkanlah sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis website untuk membantu mengatasi masalah-masalah tersebut. Hasilnya ialah sistem informasi perpustakaan berbasis website ini dapat membantu mengatasi masalah-masalah tersebut [7].

III. METODE

A. Metode Pengumpulan Data

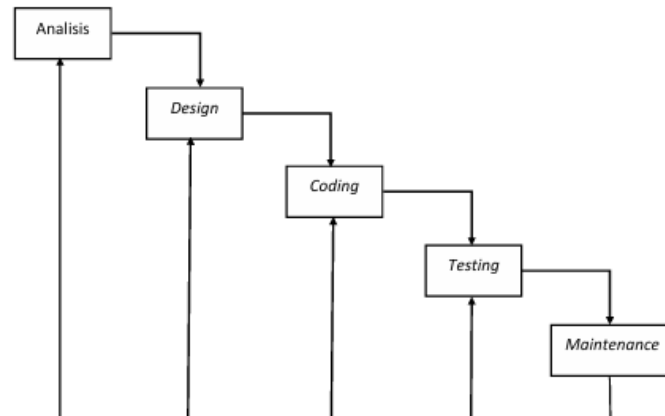
Metode yang digunakan dalam studi ini adalah metode kualitatif, metode kualitatif berfokus pada pemahaman yang lebih mendalam tentang kondisi dan fakta yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif diterapkan untuk menggali informasi secara mendalam dan mendapatkan wawasan yang lebih lengkap mengenai tema penelitian. Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup kombinasi hasil studi literatur, wawancara, dan observasi. Berikut penjelasan tentang studi literatur, wawancara, dan observasi :

1. Studi Literatur
Data dikumpulkan melalui berbagai sumber, seperti literatur, jurnal, dan bacaan lain yang relevan dengan topik penelitian. Selain itu, buku-buku terkait juga digunakan sebagai referensi untuk mendukung proses perancangan sistem ini. [8].
2. Wawancara
Pada metode ini dengan mengumpulkan data dengan mengutarakan beberapa pertanyaan kepada kepala perpustakaan SMPN 4 Kudus yaitu ibu Rahayu, S.Pd untuk mendapatkan data yang jelas dan akurat [9].
3. Observasi
Tahap ini melibatkan kegiatan pengumpulan data melalui penelitian langsung di perpustakaan SMPN 4 Kudus. Observasi yang dilakukan mengungkapkan beberapa masalah, seperti proses penginputan data perpustakaan yang masih dilakukan secara manual [10].

B. Metode Pengembangan Software

Metode pengembangan *software* pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*, metode ini merupakan pendekatan pertama dalam *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak. Proses pengembangan dibagi menjadi beberapa tahap yang jelas dan terstruktur,

termasuk analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahap harus diselesaikan sebelum berlanjut ke tahap berikutnya, mirip dengan aliran air terjun yang bergerak dari satu tingkat ke tingkat berikutnya. Berikut adalah tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *waterfall*.



Gambar 1 Tahapan metode waterfall

Gambar 1 merupakan tahapan-tahapan yang ada pada metode *waterfall*, yaitu analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Adapun penjelasan dari tahapan-tahapan diatas.

1. Analisis

Tahap analisis melibatkan pengumpulan dan pemahaman kebutuhan sistem melalui berbagai metode seperti studi literatur, wawancara, dan observasi. Pada tahap ini pengembang sistem perlu berkomunikasi langsung dengan pengguna untuk mengetahui kebutuhan perangkat lunak yang diharapkan serta batasan-batasan yang ada. Informasi yang diperoleh dari wawancara, diskusi, atau survei akan dianalisis secara mendalam untuk memahami data yang diperlukan oleh pengguna. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan menganalisis kondisi saat ini sebelum sistem diterapkan [11].

2. Desain

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tahap perancangan sistem aplikasi mengubah kebutuhan menjadi desain perangkat lunak yang terperinci sebelum memasuki tahap pengkodean. Proses ini mencakup arsitektur sistem, antarmuka pengguna, diagram alur data, algoritma, perancangan database, dan tampilan website yang *user-friendly*. Desain ini membantu memvisualisasikan kebutuhan sistem dalam bentuk diagram sebelum proses pengkodean dimulai. Pada fase ini, kebutuhan spek dari tahap sebelumnya dipelajari lebih detail, dan desain pada sistem disusun untuk menentukan persyaratan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), serta arsitektur keseluruhan sistem. Tujuan utama dari tahap desain ini adalah untuk merumuskan spesifikasi detail dari berbagai komponen sistem informasi, seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna, serta berbagai produk informasi berdasarkan hasil analisis sebelumnya [12].

3. Pengkodean (*Coding*)

Tahap pengkodean ini mencakup penulisan kode, pengujian kode, dan penyempurnaan kode agar sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Pada tahap ini merupakan terjemahan dari hasil tahap desain ke bahasa pemrograman, bahasa pemrograman yang diterapkan pada penelitian ini yaitu HTML, CSS, PHP, *Framework* Laravel, *Javascript*, dan databasenya adalah MySQL [13].

4. Pengujian (*Testing*)

Setelah tahap pengkodean selesai, langkah berikutnya adalah pengujian sistem yang bertujuan untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan, serta memastikan semua fungsi aplikasi berjalan sesuai spesifikasi. Seluruh sistem yang dikembangkan pada tahap implementasi diintegrasikan, dan setelah itu dilakukan pengujian menyeluruh untuk memeriksa kemungkinan kegagalan atau kesalahan dalam sistem. Tahap uji coba ini merupakan proses pengujian keseluruhan aplikasi yang telah dibuat [14].

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap akhir dalam metode *waterfall* adalah pemeliharaan, yang dimulai setelah aplikasi beroperasi. Pemeliharaan bertujuan memastikan aplikasi berfungsi dengan baik melalui pembaruan dan penyesuaian terhadap kebutuhan pengguna yang baru. Pada tahap ini, dilakukan perbaikan terhadap kesalahan yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya, peningkatan komponen sistem, serta penyesuaian layanan agar lebih optimal. Pada tahap ini sistem dimonitor, dievaluasi, dan diperbaiki jika diperlukan untuk menjaga kinerja aplikasi tetap optimal [15].

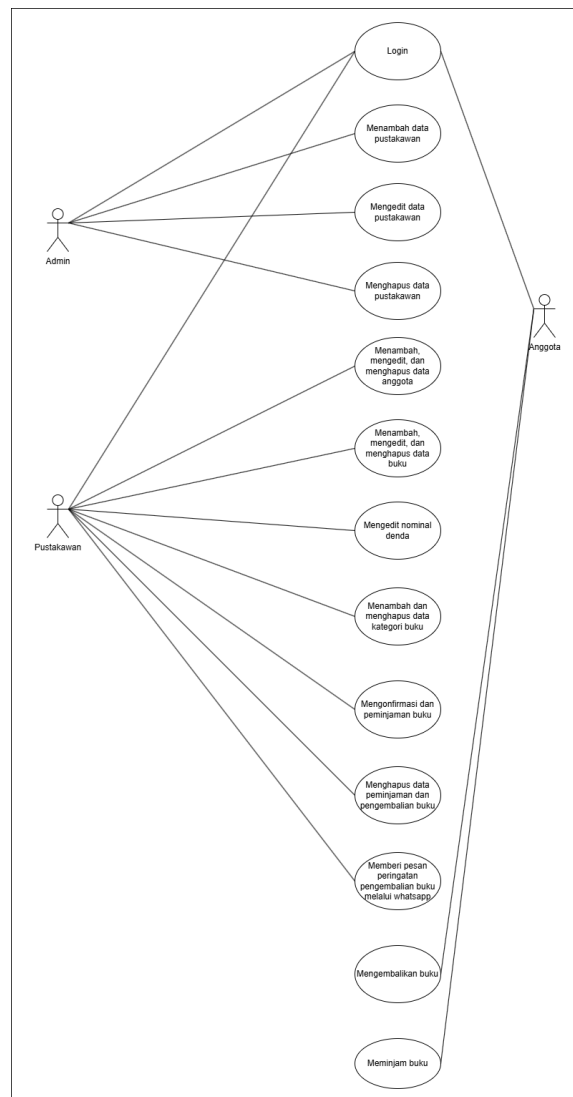
IV. HASIL

A. Hasil Analisis

Hasil analisis pada kebutuhan untuk website sistem informasi perpustakaan di SMPN 4 Kudus antara lain, Admin : dapat melakukan *login*, menambah data pustakawan, mengedit pustakawan, dan menghapus data pustakawan. Pustakawan : dapat melakukan *login*, menambah data anggota, mengedit data anggota, menghapus data anggota, menambah data buku, mengedit data buku, menghapus data buku, mengonfirmasi peminjaman buku, mengonfirmasi pengembalian buku, menambah kategori buku, menghapus kategori buku, dan mengingatkan anggota untuk mengembalikan buku melalui whatsapp. Anggota : memiliki akses untuk *login*, meminjam buku, serta mengembalikan buku.

B. Use Case Diagram

Use case menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem. Melalui *use case*, dapat dijelaskan jenis-jenis interaksi yang terjadi antara pengguna dan sistem yang digunakan [16].

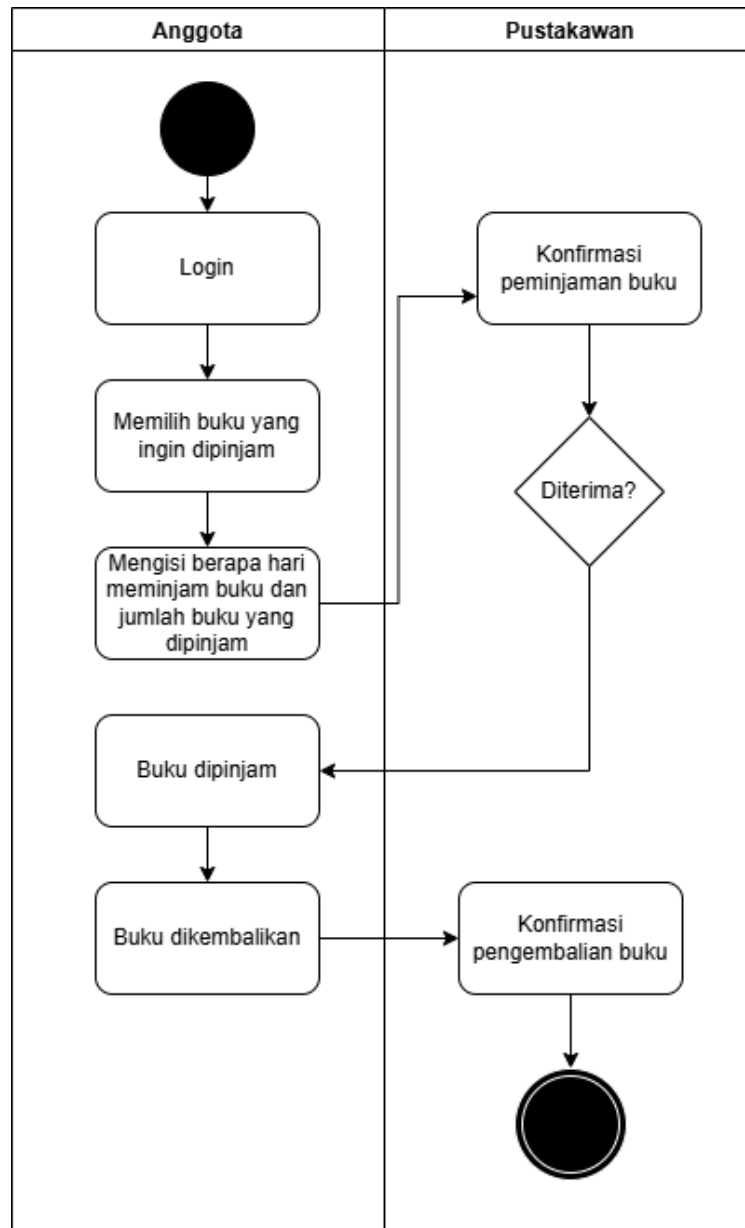


Gambar 2 Use case diagram

Pada gambar 2 menjelaskan, 1) aktor admin berinteraksi dengan sistem terkait *login*, menambahkan data pustakawan, mengedit data pustakawan, dan menghapus data pustakawan. 2) aktor pustakawan berinteraksi dengan sistem terkait *login*, menambah, mengedit, dan menghapus data anggota, menambah, mengedit, dan menghapus data buku, mengedit nominal denda, menambah dan menghapus kategori buku, mengonfirmasi peminjaman dan pengembalian buku, menghapus data peminjaman dan pengembalian buku, dan memberikan pesan peringatan pengembalian buku. 3) aktor anggota berinteraksi dengan sistem terkait *login*, meminjam buku, dan mengembalikan buku.

C. Activity Diagram

Activity diagram adalah sebuah rancangan aliran kerja yang digunakan pada sebuah sistem yang dijalankan. Diagram ini juga dipakai untuk mengelompokkan aluran dari sistem tersebut [17].



Gambar 3 Activity diagram proses peminjaman buku

Pada gambar 3 adalah aktivitas sistem informasi perpustakaan berbasis website, 1) anggota melakukan login, lalu memilih buku yang ingin dipinjam, lalu mengisi berapa hari meminjam buku dan jumlah buku yang dipinjam, 2) pustakawan melakukan konfirmasi peminjaman buku yang dilakukan oleh anggota, 3) anggota telah meminjam buku, lalu buku dikembalikan, 4) pustakawan mengonfirmasi pengembalian buku.

V. PEMBAHASAN

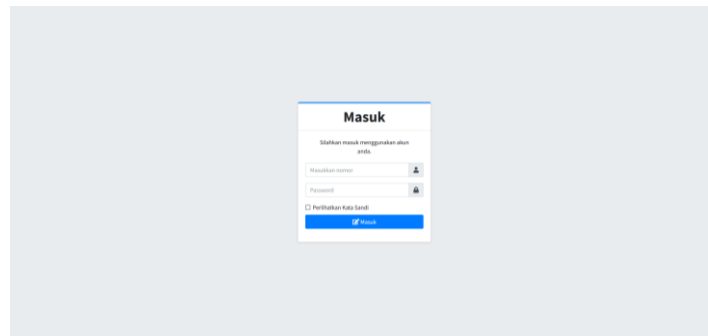
A. Perancangan

Perpustakaan adalah bagian penting dalam proses belajar mengajar di sekolah. Keberadaannya membantu siswa dalam mencari informasi dengan lebih mudah. Namun, dalam pengelolaannya, sering kali muncul berbagai tantangan, seperti pengadaan buku, administrasi peminjaman dan pengembalian, serta penyusunan laporan. Saat ini, perpustakaan di SMPN 4 Kudus masih mengelola data secara manual, yang dapat memakan waktu dan kurang efisien. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sebuah sistem informasi yang bertujuan untuk menyederhanakan pengelolaan perpustakaan sekaligus mempercepat proses pencarian data [18].

Untuk mencapai tujuan tersebut, dikembangkanlah sistem informasi perpustakaan berbasis teknologi guna mengefisienkan berbagai aktivitas di perpustakaan. Dalam proses perancangannya, kami menghadapi beberapa tantangan, seperti pengelolaan data yang kompleks serta integrasi sistem yang tidak selalu berjalan mulus. Namun, tantangan tersebut berhasil kami atasi dengan menerapkan berbagai teknik, seperti validasi data yang ketat dan pemanfaatan *framework* Laravel untuk memastikan sistem berjalan lebih optimal [19].

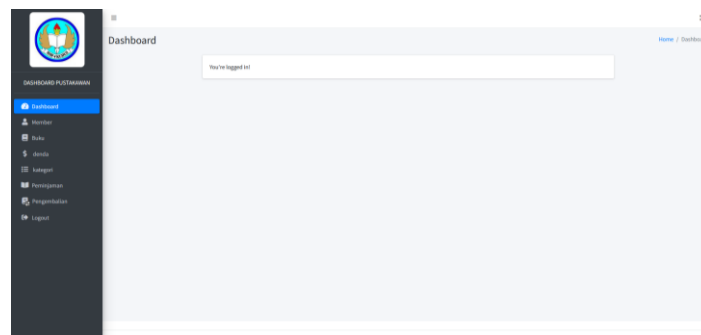
B. Implementasi Sistem

Hasil implementasi Sistem Informasi Perpustakaan SMPN 4 Kudus berbasis website menunjukkan bahwa halaman *login* menjadi tampilan awal saat website diakses. Untuk dapat masuk ke halaman beranda atau *dashboard*, pengguna harus terlebih dahulu *login* dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah ditentukan. Jika data yang dimasukkan benar, pengguna dapat melanjutkan dengan menekan tombol *login* untuk mengakses sistem.



Gambar 4 Halaman *login*

Pada gambar 4 merupakan halaman login, halaman login merupakan halaman untuk memasukkan akun pengguna sebelum memasuki halaman dashboard. Setelah login pengguna akan diarahkan untuk masuk ke dalam halaman *dashboard*.



Gambar 5 Halaman *dashboard* pustakawan

Pada gambar 5 merupakan halaman *dashboard* untuk admin, pada halaman *dashboard* pustakawan terdapat beberapa menu, yaitu menu member untuk mengolah data anggota, menu buku untuk mengolah data buku, menu denda untuk mengolah nominal denda, menu kategori untuk mengolah data kategori buku, menu peminjaman untuk mengolah data peminjaman buku, dan menu pengembalian untuk mengolah data pengembalian buku.



Gambar 6 Halaman *dashboard* anggota

Gambar 6 merupakan halaman yang akan ditampilkan jika login sebagai anggota. Pada halaman ini terdapat beberapa menu seperti pencarian buku, menu kategori untuk mencari buku sesuai kategori, menu buku untuk melihat buku yang sedang dipinjam dan buku yang sudah dikembalikan.

C. Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem menggunakan *Blackbox Testing*, pengujian ini dilakukan secara internal yang dilakukan oleh pengembang aplikasi pada lingkungan localhost, menguji semua sistem informasi perpustakaan berbasis website di SMPN 4 Kudus untuk memastikan bahwa semua kebutuhan fungsional telah terpenuhi [20].

TABLE 1
METODE BLACKBOX

No	Komponen	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diinginkan	Hasil	Status
1	Halaman Login	Input Username dan Password Admin	Berhasil Masuk Ke Dashboard	Berhasil Menampilkan	Valid
2	Halaman Login	Input Username dan Password Pustakawan	Berhasil Masuk Ke Dashboard	Berhasil Menampilkan	Valid
3	Halaman Login	Input Username dan Password Anggota	Berhasil Masuk Ke Dashboard	Berhasil Menampilkan	Valid
4	Manajemen Pustakawan	Mengolah Data Pustakawan	Data Pustakawan Berhasil Diolah	Berhasil Mengolah Data	Valid
5	Manajemen Anggota	Mengolah Data Anggota	Data Anggota Berhasil Diolah	Berhasil Mengolah Data	Valid
6	Manajemen Buku	Mengolah Data Buku	Data Buku Berhasil Diolah	Berhasil Mengolah Data	Valid
7	Manajemen Denda	Mengolah Nominal Denda	Nominal Denda Terupdate	Nominal Denda Berhasil Diubah	Valid
8	Manajemen Kategori Buku	Menambah Kategori Buku	Kategori Buku Berhasil Ditambah	Berhasil Menambah Kategori Buku	Valid
9	Transaksi Peminjaman	Mengonfirmasi Peminjaman Buku	Peminjaman Buku Berhasil Terkonfirmasi	Data Peminjaman Berhasil Terinput	Valid
10	Transaksi Pengembalian	Mengonfirmasi Pengembalian Buku	Pengembalian Buku Berhasil Terkonfirmasi	Data Pengembalian Berhasil Terinput	Valid
11	Pencarian Buku	Mencari Buku	Buku Berhasil Ditemukan	Buku Berhasil Ditampilkan	Valid
12	Kategori Buku	Mencari Buku Sesuai Kategori	Buku Berhasil Ditemukan	Buku Berhasil Ditemukan Sesuai Kategori	Valid
13	Logout	Menekan Tombol Logout	Keluar Dari Sebuah Akun	Berhasil Keluar Dari Sebuah Akun	Valid

Tabel 1 merupakan hasil dari pengujian menggunakan metode Blackbox Testing, ini diujikan pada beberapa form yang ada pada halaman website. Pengujian dilakukan pada halaman *login*, manajemen pustakawan, manajemen anggota, manajemen buku, manajemen denda, manajemen kategori buku, transaksi peminjaman, transaksi pengembalian, pencarian buku, kategori buku, dan *logout*. Semua fitur yang diuji telah berhasil dan tidak ada error yang terjadi.

VI. KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengujian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis website ini memudahkan guru dan siswa dalam proses peminjaman buku. Selain itu, sistem ini juga memberikan manfaat besar bagi pustakawan, terutama dalam pembuatan laporan yang lebih cepat serta pengelolaan data yang lebih

efisien. Dengan adanya sistem ini, manajemen perpustakaan di sekolah menjadi lebih tertata dan efektif, sekaligus mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan transaksi.

Keuntungan utama sistem ini adalah opsi untuk mengaksesnya secara online dari situs web. Pengguna dapat mengaksesnya kapan saja, di mana saja. Ini memberi lebih banyak fleksibilitas dibandingkan dengan sistem manual, yang seringkali terbatas pada waktu dan tempat. Selain itu, fitur yang disediakan oleh sistem ini meliputi: pencarian buku berbasis kategori, pengembalian pemberitahuan, pelaporan otomatis, dan efisiensi proses perpustakaan.

Penelitian ini memberikan dampak positif bagi lembaga pendidikan lainnya dengan membuktikan bahwa penerapan teknologi dalam pengelolaan perpustakaan dapat meningkatkan daya saing sekolah di era digital. Oleh karena itu, sistem informasi perpustakaan berbasis website ini tidak hanya bermanfaat bagi sekolah yang menggunakannya, tetapi juga dapat menjadi contoh bagi institusi lain yang ingin mengadopsi teknologi serupa untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan perpustakaan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Chaidir, D. W. Aditya, and S. Sumarna, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Mts Al – Husna Depok," *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 5, no. 2, pp. 1–6, 2021, doi: 10.37438/jimp.v5i2.270.
- [2] H. Nalatissifa, N. Maulidah, A. Fauzi, R. Supriyadi, and S. Diantika, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Smk Negeri 1 Bumi Jawa," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 1, pp. 26–32, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.6000.
- [3] R. Kurniadi, C. Riki, and M. Nurkamilah, "Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan berbasis Web dengan Menggunakan Framework CodeIgniter," *Formosa J. Sci. Technol.*, vol. 1, no. 5, pp. 507–518, 2022, doi: 10.55927/fjst.v1i5.1209.
- [4] V. Anjelia, U. Baturaja, J. Ki Ratu Penghulu No, K. Sari, S. Selatan, and D. Redaksi, "INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI (INTECH) Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMAN 10 OKU INFORMASI ARTIKEL ABSTRACT," *J. Intech*, vol. 4, no. 1, pp. 7–12, 2023.
- [5] M. Wijana and Lukman Dimas Prasetyo, "Rancang Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website di SMK Piramida Rancaekek," *Inf. (Jurnal Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 15, no. 2, pp. 181–190, 2023, doi: 10.37424/informasi.v15i2.260.
- [6] M. Akses and D. Peminjaman, "Rancang Bangun Sistem Perpustakaan Pada SMA Perguruan Rakyat 3 Dengan Metode Agile Untuk," vol. 25, no. 2, pp. 153–162, 2019.
- [7] R. Y. Kolloh, D. Nababan, R. Risald, and L. P. Gelu, "Desain Dan Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan (Sisper) Berbasis Website Di Smkn 1 Atambua," *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 8, no. 3, p. 246, 2024, doi: 10.31000/jika.v8i3.10420.
- [8] A. Munib and F. Wulandari, "Studi Literatur: Efektivitas Model Kooperatif Tipe Course Review Horay Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Dasar Nusantara*, vol. 7, no. 1, pp. 160–172, 2021, doi: 10.29407/jpdn.v7i1.16154.
- [9] E. Trivaika and M. A. Senubekti, "Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android," *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 33–40, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.4670.
- [10] K. Wakhidah, B. Budiman, and W. Winarti, "Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Barcode Di Sekolah MA Raden Rahmat," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 61–68, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i1.740.
- [11] G. A. D.S.S, "Analisa Kebutuhan Kebutuhan Sistem Informasi Manajemen Perusahaan Dagang," *Kurawal - J. Teknol. Inf. dan Ind.*, vol. 4, no. 1, pp. 17–30, 2021, doi: 10.33479/kurawal.v4i1.400.
- [12] R. Rohi, J. Pote, and A. Talakua, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall Di Sd Masehi Kambaniru 2," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 10, no. 2, pp. 63–70, 2022, doi: 10.23960/jitet.v10i2.2437.
- [13] Y. Rahmanto, D. Alita, A. D. Putra, P. Permata, and S. Suaidah, "Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Nurul Huda Pringsewu," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 151, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2009.
- [14] S. Geges, "3.+JURNAL_203030503094_CRISTIVIONI_Jointecom-1," vol. 2, pp. 263–272, 2022.
- [15] N. Hidayanti, E. Nuryani, R. Kania, and F. Y. Wijaya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Qr Code Berbasis Website," *J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 35–47, 2023, doi: 10.47080/simika.v6i1.2417.
- [16] Ade Ajie Ferizal, Mohamad Anas Sobarnas, and Djoko nursanto, "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis

- Web di SMK Fatahillah Cileungsi,” *INFOTECH J. Inform. Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 104–113, 2021, doi: 10.37373/infotech.v2i2.178.
- [17] S. Sandfreni, M. B. Ulum, and A. H. Azizah, “Analisis Perancangan Sistem Informasi Pusat Studi Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul,” *Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 345–356, 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i2.1587.
- [18] R. I. Ndaumanu, “Pengujian Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website dengan Basis Path Testing,” *Justek J. Sains dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, p. 123, 2023, doi: 10.31764/justek.v6i1.13808.
- [19] A. Lathifah and Y. Sugiarti, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Madrasah Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development,” *Appl. Inf. Syst. Manag.*, vol. 5, no. 1, pp. 33–36, 2022, doi: 10.15408/aism.v5i1.23984.
- [20] Uminingsih, M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, and S. Suraya, “Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula,” *STORAGE J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.55123/storage.v1i2.270.