

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI YAYASAN PB. SOEDIRMAN

Aji Sumandito¹, Muhammad Faisal², Wiwiek Widyastuty³, Jeffi⁴, Nur Alam⁵

¹ Teknologi Komputer (D3), Universitas Bina Sarana Informatika

² Rekayasa Perangkat Lunak (S1), Universitas Bina Sarana Informatika

^{3,4} Teknologi Informasi (S1), Universitas Bina Sarana Informatika

⁵ Sistem Informasi Kampus Kota Sukabumi (S1), Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Kramat Raya No.98 Jakarta Pusat, Indonesia

aji.ajs@bsi.ac.id

ABSTRAK

Pentingnya sistem informasi perpustakaan dalam mengatur koleksi buku dan layanan informasi di Yayasan PB. Soedirman tidak bisa dipandang sebelah mata. Efisiensi dan organisasi dalam pengelolaan perpustakaan menjadi faktor utama untuk memberikan pelayanan yang optimal kepada pengguna. Namun, dalam konteks perpustakaan yang kompleks, tantangan muncul dalam menggabungkan data, mengelola transaksi, dan memastikan akses yang lancar bagi anggota perpustakaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapkan program sistem informasi perpustakaan yang efisien dengan memanfaatkan Framework Laravel. Metode pengembangan perangkat lunak berbasis web digunakan dalam penelitian ini. Tahap perancangan melibatkan analisis mendalam terhadap kebutuhan sistem informasi perpustakaan untuk memahami persyaratan dasar dan fungsional yang harus dipenuhi oleh sistem. Framework Laravel dipilih karena kecakapannya dalam memfasilitasi proses pengembangan, menyediakan struktur yang teratur, serta kemudahan dalam manajemen basis data. Tidak hanya itu, keamanan yang kokoh dan dukungan aktif dari komunitas pengembang menjadi alasan tambahan dalam pemilihan framework ini. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis Laravel ini mampu meningkatkan efisiensi operasional perpustakaan, mempermudah proses peminjaman dan pengembalian buku, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi buku dan melakukan transaksi secara online, sementara staf perpustakaan mendapatkan kemudahan dalam mengelola inventaris dan memantau aktivitas perpustakaan. Dan dapat disimpulkan sistem ini memberikan dampak positif yang signifikan, baik dari segi efisiensi, keamanan, maupun kepuasan pengguna. Saran untuk pengembangan lebih lanjut termasuk penambahan fitur mobile app, peningkatan sistem keamanan, dan integrasi dengan sistem pembelajaran online.

Kata kunci : *Sistem Informasi Perpustakaan, Pengelolaan Koleksi Buku, Peminjaman dan Pengembalian Buku.*

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan akan platform pembelajaran yang lebih interaktif dan terhubung dengan pengguna melalui media sosial. Misalnya, mengidentifikasi bahwa pembelajaran tidak lagi terbatas pada lingkup kelas tradisional dan bahwa siswa memerlukan platform yang memfasilitasi kolaborasi dan interaksi yang lebih luas [1].

Pada perkembangan era informasi, perpustakaan mengalami perubahan arus transformasi dengan mengikuti era digital agar tidak terlalu ketinggalan. Perubahan tersebut juga mempengaruhi sarana penelusuran informasi dan kebutuhan bahan pustaka setiap pengguna [2].

Yayasan PB Soedirman merupakan sebuah lembaga pendidikan yang memiliki perpustakaan sebagai salah satu fasilitasnya. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan akan informasi yang semakin meningkat, maka diperlukan suatu sistem informasi perpustakaan yang dapat mempermudah proses pengelolaan data dan pelayanan kepada pengunjung.

Kemampuan membaca pada peserta didik merupakan fondasi yang esensial untuk mendukung perkembangan literasi. Pentingnya aspek literasi ditekankan sejak dini, terutama di tingkat pendidikan dasar, karena literasi melibatkan lebih dari sekadar membaca; melibatkan pula kemampuan menyimak, memahami, dan menafsirkan informasi. Meskipun literasi melibatkan banyak aspek, kemampuan membaca merupakan landasan awal yang penting, terutama ketika informasi disampaikan dalam bentuk tulisan atau data. Kompetensi membaca juga berkaitan erat dengan kemampuan menulis [3].

Perpustakaan digital telah menjadi subjek penelitian dan pengembangan yang luas di Indonesia, namun masih ada beragam model dan pendekatan yang diterapkan. Beberapa pendekatan yang umum termasuk penggunaan perpustakaan digital hanya sebagai alat administratif, sebagai katalog untuk mencari dan meminjam buku fisik, atau menyediakan akses bacaan digital di dalam instansi atau organisasi tertentu. Namun, pentingnya akses terhadap teknologi dan informasi seharusnya tidak hanya terbatas pada satu organisasi saja, melainkan juga harus diakses

secara lebih luas oleh masyarakat di luar perpustakaan-perpustakaan digital yang sudah ada saat ini [4]

Kegiatan promosi yang dilakukan oleh perpustakaan merupakan salah satu bentuk komunikasi dengan pemustaka yang sudah ada maupun yang berpotensi. Promosi perpustakaan bertujuan untuk memperkenalkan keberadaan perpustakaan dan manfaat yang dapat diperoleh darinya. Berbagai layanan yang ditawarkan perpustakaan diharapkan dapat dikenal oleh masyarakat luas atau pemustaka, sehingga diharapkan mereka akan mengunjungi perpustakaan untuk memanfaatkan layanan yang disediakan [5].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Sistem merupakan serangkaian subsistem yang saling terkait dan saling memengaruhi, bekerja secara sinergis untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Keterhubungan antar subsistem membentuk suatu jaringan yang berfungsi untuk mencapai tujuan dan sasaran yang diinginkan [6].

2.2. Pemrograman

Pemrograman merupakan tahapan mengubah instruksi dari algoritma ke dalam bahasa pemrograman yang spesifik. Dalam pengertian yang lebih sederhana, bahasa pemrograman adalah aturan dan sintaksis yang digunakan untuk membuat program komputer. Pembuatan program komputer melibatkan penggunaan bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh komputer. Kemampuan ini adalah hal penting dalam bidang teknologi informasi dan komputer, yang memungkinkan manusia berkomunikasi dengan komputer dan memberikan perintah untuk menjalankan tugas-tugas tertentu. [6].

2.3. Framework Laravel

Framework Laravel adalah kerangka kerja konseptual dasar yang digunakan untuk menyelesaikan atau mengatasi masalah yang rumit [7]. Dengan kata lain, Laravel adalah kerangka kerja atau framework bagi sebuah situs web yang akan dibuat. Menggunakan kerangka kerja tersebut membantu mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan website dan mempermudah proses perbaikan.

2.4. Penelitian Sebelumnya

Di SMK Nurul Huda, perpustakaan sekolah menyediakan berbagai jenis buku, baik itu buku pelajaran maupun buku cerita. Pada kenyataannya, siswa diberi kesempatan untuk membaca buku di perpustakaan atau meminjam buku melalui proses peminjaman dengan bantuan petugas perpustakaan. Pengelolaan peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan SMK Nurul Huda Pringsewu masih dilakukan secara manual dengan mencatatnya di

buku. Ini mengakibatkan kesulitan dalam memantau data peminjaman dan pengembalian dengan baik, sehingga kadang-kadang proses peminjaman melebihi waktu yang telah ditentukan [8]. Di samping itu, cara pencatatan peminjaman buku yang masih tradisional juga membuat petugas perpustakaan kesulitan dalam memantau ketersediaan buku yang dapat dipinjam.

Sekarang, perpustakaan sekolah rentan mengalami kesalahan dalam proses sirkulasi peminjaman buku karena data-data yang belum tercatat dengan baik. Ketika siswa mengunjungi perpustakaan di sekolah, waktu yang mereka habiskan di sana juga sangat sedikit [9].

Sejalan dengan kemajuan zaman, perpustakaan tidak hanya menyimpan buku, tetapi juga menyimpan informasi atau data yang bisa diakses melalui berbagai media seperti map, mencetak informasi yang diinginkan, microfilm, pita audio, pita video, CD, dan DVD [10]. Perlu diubah system perpustakaan di Jurusan Sistem Komputer agar lebih baik dalam hal sistem informasinya daripada menggunakan sistem manual seperti sekarang.

Salah satu masalah lain yang dihadapi oleh SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping adalah masih menggunakan proses manual untuk memasukkan data terkait peminjaman dan pengembalian buku [11]. Ini menyebabkan banyak kesalahan terjadi ketika membuat laporan. Kemudian, sering terjadi antrian panjang karena proses peminjaman dan pengembalian buku memakan waktu yang cukup lama akibat pengoreksian dan pencatatan manual.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode kualitatif dalam metodologi penelitiannya. Metode penelitian kualitatif digunakan untuk menggali dengan detail suatu fenomena dan mengumpulkan data secara komprehensif.

3.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data adalah :

- a. Observasi
melakukan pengamatan terhadap sistem informasi perpustakaan yang sudah ada di Yayasan PB Soedirman 2 dan proses pengelolaan data serta pelayanan kepada pengunjung.
- b. Wawancara
melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait seperti pengelola perpustakaan, staf pelayanan, dan pengunjung untuk mengetahui kebutuhan dan masalah yang dihadapi dalam pengelolaan perpustakaan.
- c. Studi Pustaka
Melakukan penelusuran dan studi terhadap berbagai referensi seperti buku, jurnal, artikel, dan dokumen yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi perpustakaan, kerangka kerja Laravel, dan teknologi web terkini.

Pada pengembangan perangkat lunak ini, digunakan metode penelitian yang mengikuti model Waterfall. Waterfall merupakan suatu metode pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dan berurutan, yang mencakup beberapa tahapan seperti analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Dalam model ini, setiap langkah harus selesai sepenuhnya sebelum langkah berikutnya dapat dimulai.

Dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis website menggunakan framework Laravel di Yayasan PB Soedirman 2, model Waterfall dapat diterapkan dengan langkah-langkah berikut ini:

- a. Tahap analisis kebutuhan
- b. Tahap desain sistem
- c. Tahap implementasi
- d. Tahap pengujian

3.2. Scope Definition

Perpustakaan di Yayasan PB. Soedirman menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan koleksi dan pelayanan kepada pengguna. Sistem manual yang digunakan saat ini kurang efisien dan seringkali menimbulkan masalah seperti kesulitan dalam pencarian buku, kesalahan pencatatan peminjaman, dan kurangnya informasi yang akurat mengenai stok buku.

3.3. Problem Analysis

Beberapa masalah utama yang dihadapi oleh perpustakaan Yayasan PB. Soedirman antara lain: Kesulitan dalam mengelola dan mengupdate data koleksi buku, jurnal, dan media digital, Proses pencarian buku yang lambat dan tidak efisien, serta tidak adanya sistem reservasi yang memadai, Kesalahan dalam pencatatan peminjaman dan pengembalian buku, serta kurangnya sistem pemberitahuan untuk buku yang hampir jatuh tempo, Kesulitan dalam menghasilkan laporan yang akurat tentang peminjaman, koleksi, dan aktivitas pengguna, Risiko kehilangan atau kerusakan data akibat sistem manual yang kurang aman.

3.4. Requirement Analysis

Kebutuhan fungsional mencakup fitur-fitur yang harus ada dalam sistem untuk memenuhi tujuan proyek. Berikut adalah rincian kebutuhan fungsional untuk Sistem Informasi Perpustakaan di Yayasan PB. Soedirman: Pengguna harus dapat mendaftar dan masuk ke sistem dengan menggunakan email dan kata sandi, Pengguna harus memiliki peran yang berbeda (misalnya, siswa, staf, administrator) dengan hak akses yang sesuai, Pengguna harus dapat mengelola informasi profil mereka, seperti nama, email, dan kata sandi, Administrator harus dapat menambahkan item baru ke katalog, termasuk buku, jurnal, dan media digital, Administrator harus dapat menghapus dan memperbarui informasi item yang ada di katalog, Sistem harus memungkinkan pengelompokan item berdasarkan kategori, genre,

atau topik, Pengguna harus dapat mencari item dalam katalog berdasarkan judul, penulis, ISBN, dan kategori, Pengguna harus dapat melakukan reservasi untuk item yang sedang dipinjam oleh pengguna lain, Sistem harus menyimpan riwayat pencarian untuk kemudahan akses kembali, Pengguna harus dapat meminjam item dengan mengajukan permintaan peminjaman melalui sistem, Pengguna harus dapat mengembalikan item yang dipinjam dan sistem harus mencatat pengembalian tersebut, Sistem harus mengirim pemberitahuan untuk pengingat tanggal jatuh tempo peminjaman dan konfirmasi pengembalian.

3.5. Logical Design

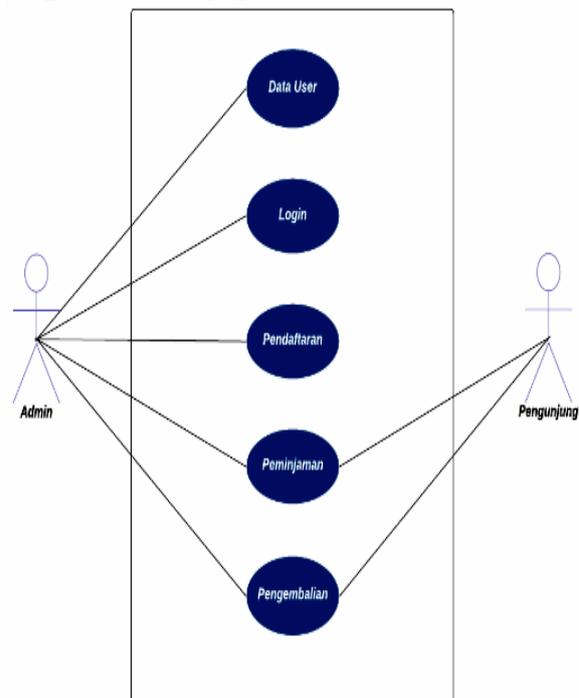
Pada saat ini, presentasi dilakukan melalui penggambaran penggunaan kasus dan diagram aktivitas. Direkomendasikan untuk menggunakan Framework Laravel dalam pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan di Yayasan PB. Soedirman.

3.6. Usecase Diagram

Diagram Use Case adalah representasi visual dari perilaku model untuk sistem informasi yang sedang dalam tahap pengembangan. Case penggunaan ini menunjukkan bagaimana satu atau lebih pelaku berinteraksi dengan sistem informasi yang sedang dikembangkan. [12].

a. Usecase Diagram Admin dan Pengunjung

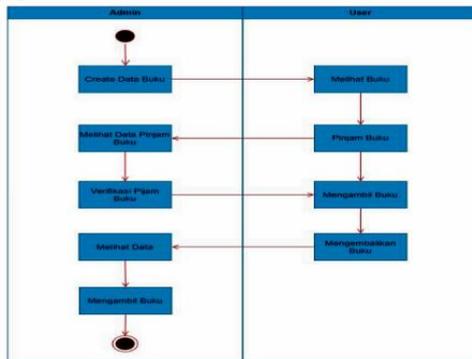
Pada gambar 1, Use Case menerangkan bahwa Admin dan Pengunjung dapat melakukan login, menambah data *user* dan mengolah data pendaftaran, serta pengunjung bisa melakukan transaksi pengembalian dan pinjam buku.



Gambar 1. Usecase diagram Admin dan Pengunjung

b. Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan bagaimana alur kerja atau aktivitas suatu sistem, proses bisnis, atau menu dalam perangkat lunak. Pernyataan ini disampaikan oleh Sukanto [13].

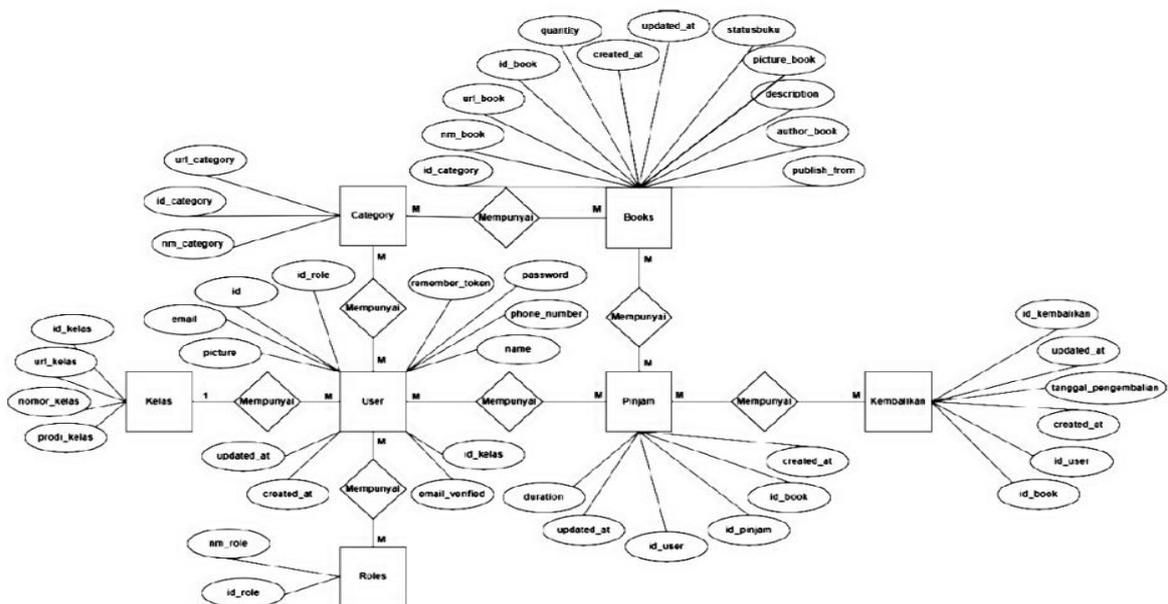


Gambar 2. Activity Diagram Pinjam Buku

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram Entitas Hubungan (ERD) adalah gambaran dari pemodelan basis data relasional yang mencerminkan hubungan antara entitas di dunia nyata. Dalam dunia ini, terdapat berbagai objek yang selalu terhubung satu sama lain. Objek itu disebut sebagai entitas, sedangkan hubungannya disebut sebagai relasi. Pendapat ini sejalan dengan ide bahwa sistem atau lingkungan nyata dapat direpresentasikan dalam basis data dengan menggunakan entitas dan hubungan antara entitas. Yasin telah menyatakan pendapat ini [14].

Dibawah ini adalah gambaran ERD (Entity Relationship Diagram) dari database yang digunakan dalam sistem informasi Perpustakaan Sekolah:



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 3. Diagram ERD Website Perpustakaan Sekolah

Skema 3. menjelaskan tentang keterkaitan antar tabel yang digunakan dalam merancang sistem informasi Perpustakaan Sekolah.

3.7. Spesifikasi Tabel User

Tabel 1. Spesifikasi Tabel User

No	Element Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id	Id	Integer	10	PrimaryKey
2	Nama	name	Varchar	255	
3	Email	email	Varchar	255	ForeignKey
4	Email Verified	email_verified	Timestamp		
5	Password	Password	Varchar	255	
6	Picture	picture	Varchar	128	
7	Phone Number	phone_number	Varchar	25	
8	Id Kelas	id_kelas	Integer	10	
9	Id Role	id_role	Integer	10	
10	Created At	created_at	Timestamp		
11	Update at	update_at	Timestamp		

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel User berfungsi untuk menyimpan semua informasi users mulai dari nama hingga password.

Tabel 2. Spesifikasi Tabel Roles

No	Element Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Role	id_role	Integer	10	PrimaryKey
2	Nama Role	nm_role	Varchar	25	

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel Roles berfungsi untuk menyimpan informasi keperluan role / hak akses.

Tabel 3. Spesifikasi Tabel Category

No	Element Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Category	id_category	Integer	10	PrimaryKey
2	Name Category	nm_category	Varchar	25	
3	Url Category	url_category	Varchar	128	

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel Category berfungsi untuk membuat kategori buku menjadi lebih rapih

Tabel 4. Spesifikasi Tabel Kelas

No	Element Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Kelas	id_kelas	Integer	10	PrimaryKey
2	Nomor Kelas	nomor_kelas	Varchar	3	
3	Prodi Kelas	prodi_kelas	Varchar	128	
4	Url Kelas	url_kelas	Varchar	128	

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel kelas berfungsi sebagai informasi data kelas

Tabel 4. Spesifikasi Tabel Pinjam

No	Element Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Pinjam	id_pinjam	Integer	10	PrimaryKey
2	Id User	id_user	Integer	10	ForeignKey
3	Id Book	id_book	Integer	10	ForeignKey
4	Duration	duration	Date		

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel Pinjam berfungsi untuk mengetahui siapa saja yg meminjam buku.

Tabel 5. Spesifikasi Tabel Pinjam

No	Element Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Kembali	id_kembali	Integer	10	PrimaryKey
2	Id User	id_user	Integer	10	ForeignKey
3	Id Book	id_book	Integer	10	ForeignKey
4	Tanggal Pengembalian	tanggal_pengembalian	Date		
5	Updated At	updated_at	Timestamp		
6	Created At	created_at	Timestamp		

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel Pinjam berfungsi untuk mengetahui siapa saja yg sudah mengembalikan buku.

Tabel 6. Spesifikasi Tabel Kembali

No	Element Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Kembali	id_kembali	Integer	10	PrimaryKey
2	Id User	id_user	Integer	10	ForeignKey
3	Id Book	id_book	Integer	10	ForeignKey
4	Tanggal Pengembalian	tanggal_pengembalian	Date		
5	Updated At	updated_at	Timestamp		
6	Created At	created_at	Timestamp		

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel Kembali berfungsi untuk mengetahui siapa saja yg sudah mengembalikan buku.

Tabel 7. Spesifikasi Tabel Buku

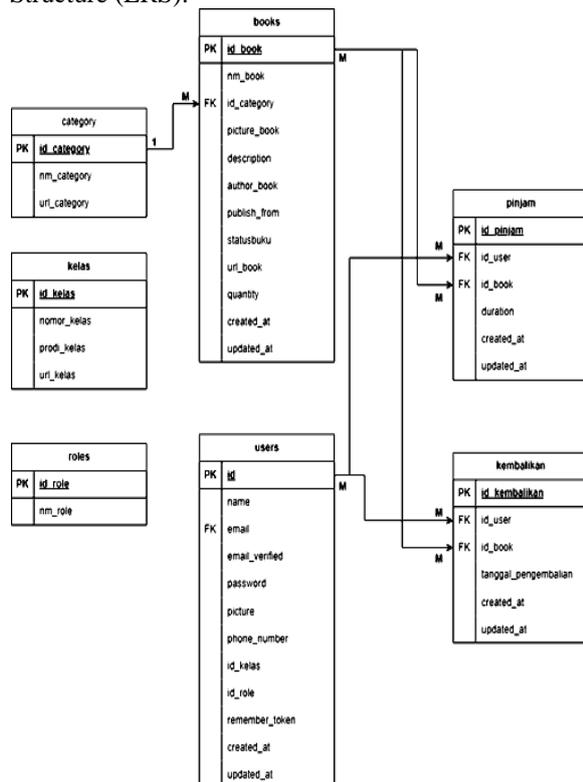
No	Element Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Book	id_book	Integer	10	Primary Key
2	Id Category	id_category	Integer	10	Foreign Key
3	Name Book	nm_book	Varchar	128	
4	Picture Book	picture_book	Varchar	128	
5	Description	description	Text		
6	Author Book	author_book	Varchar	128	
7	Publish	publish_form	Varchar	128	
8	Status Buku	status_buku	Varchar	25	
9	Url Book	id_book	Varchar	128	
10	Quantity	quantity	Integer	11	
11	Updated At	updated_at	Timestamp		
12	Created At	created_at	Timestamp		

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel untuk menyimpan informasi buku

3.8. Relasi Antar Table

Hubungan antara tabel-tabel memberikan informasi detail tentang struktur fisik basis data, di mana setiap tabel terhubung satu sama lain. Tujuan dari hubungan antartabel ini adalah untuk mengelompokkan data ke dalam entitas dan menunjukkan hubungan yang mempermudah akses terhadap informasi. Dibawah ini adalah hubungan antar-tabel yang diuraikan dalam Logical Record Structure (LRS):



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4. Logical Record Structure (LRS)

Ilustrasi keempat menjelaskan hubungan antara tabel yang terhubung dengan tabel admin, kemudian tabel pengunjung yang berhubungan dengan tabel peminjaman buku.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Rancangan

Analisis dilakukan berdasarkan pembahasan masalah yang terjadi, yaitu pengelolaan data buku yang masih dilakukan secara manual menyebabkan keterlambatan dalam pengolahan data dan kesulitan dalam memantau stok buku. Proses peminjaman dan pengembalian buku juga masih dilakukan secara manual, sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam proses tersebut, serta kesulitan dalam monitoring pengembalian buku. Kurangnya akses informasi yang akurat dan real-time kepada pengunjung, sehingga mengurangi kepuasan pengunjung terhadap pelayanan perpustakaan. Sistem reservasi buku belum tersedia, sehingga pengunjung kesulitan untuk meminjam buku yang ingin dibaca. Kurangnya sistem notifikasi pengembalian buku, sehingga pengunjung yang lupa mengembalikan buku menjadi sulit teringat.

4.2. Testing

Dalam proses pengujiannya, penulis menggunakan jenis black box test. Pengujian dilakukan dengan menjalankan sistem dan memeriksa apakah keluaran website sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian yang dilakukan hanya berhubungan dengan proses bisnis terpenting yang tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 8. Testing Form Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisi username dan password lalu menekan tombol login	Username : (Kosong) Password : (Kosong)	The username field is required.	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisi username dan password lalu menekan tombol login	Username : (Terisi) Password : (Terisi)	Langsung diarahkan kehalaman dashboard user dan menampilkan popup selamat datang	Sesuai harapan	Valid
3	Mengisi username yang benar, namun password salah	Username: (Terisi) Password : (Terisi)	Muncul pesan for m validation These credentials do not match our records.	Sesuai harapan	Valid

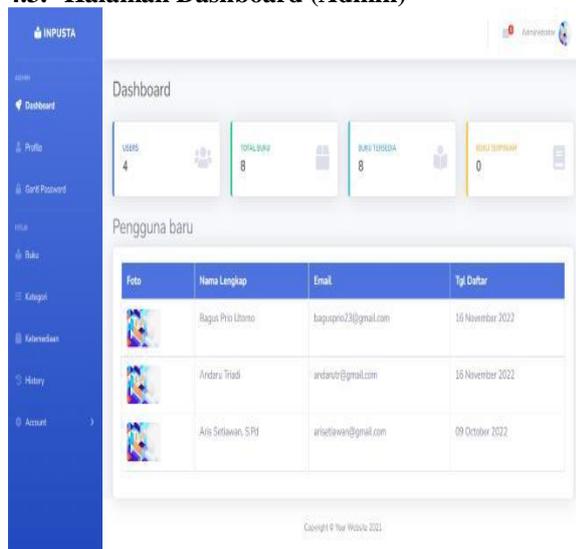
Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel 9. Testing Form Absensi

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisi nama lengkap, pilih mata pelajaran, pilih kelas, pilih jurusan dan upload foto lalu menekan tombol absen	Nama lengkap : (Kosong) Mata pelajaran : (Kosong) Kelas : (Kosong) Jurusan : (Kosong) Foto : (Tidak upload foto)	The field is required.	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisi nama lengkap namun tidak memilih mata pelajaran, kelas, jurusan, upload foto lalu menekan tombol absen	Nama lengkap : (Terisi) Mata pelajaran : (Kosong) Kelas : (Kosong) Jurusan : (Kosong) Foto : (Tidak upload foto)	The field is required.	Sesuai harapan	Valid
3	Mengisi nama lengkap, mata pelajaran namun tidak memilih kelas, jurusan, upload foto lalu menekan tombol absen	Nama lengkap : (Terisi) Mata pelajaran : (Terisi) Kelas : (Kosong) Jurusan : (Kosong) Foto : (Tidak upload foto)	The field is required.	Sesuai harapan	Valid
4	Mengisi nama lengkap, mata pelajaran, kelas namun tidak memilih jurusan, upload foto lalu menekan tombol absen	Nama lengkap : (Terisi) Mata pelajaran : (Terisi) Kelas : (Terisi) Jurusan : (Kosong) Foto : (Tidak upload foto)	The field is required.	Sesuai harapan	Valid
5	Mengisi nama lengkap, mata pelajaran, kelas, jurusan namun tidak upload foto lalu menekan tombol absen	Nama lengkap : (Terisi) Mata pelajaran : (Terisi) Kelas : (Terisi) Jurusan : (Terisi) Foto : (Tidak upload foto)	The field is required.	Sesuai harapan	Valid
6	Mengisi semua form	Nama lengkap : (Terisi) Mata pelajaran : (Terisi) Kelas : (Terisi) Jurusan : (Terisi) Foto : (Upload foto)	Terimakasih Telah Hadir Hari Ini!	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

4.3. Halaman Dashboard (Admin)



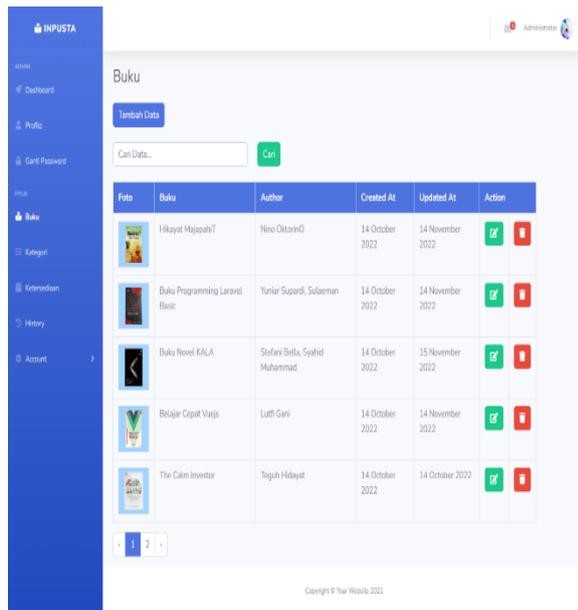
Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 5. Halaman Dashboard (Admin)

Dashboard admin menyajikan ringkasan data penting secara visual, seperti statistik pengguna, jumlah buku, peminjaman terkini, dan lainnya. Ini memungkinkan admin untuk memantau kinerja perpustakaan secara keseluruhan.

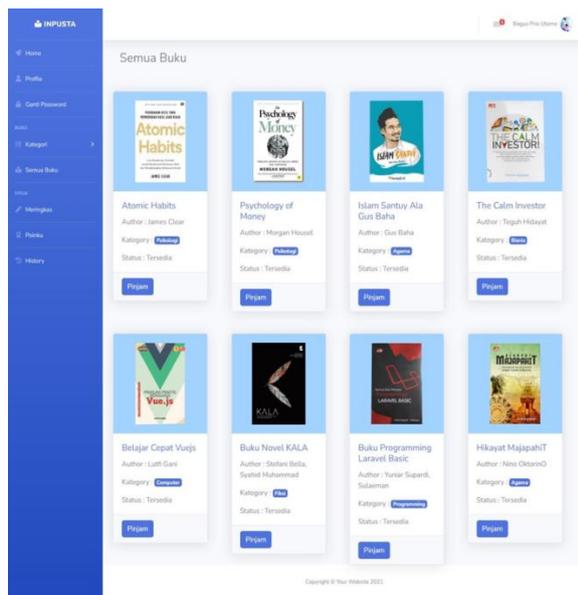
4.4. Halaman Tambah Buku (Admin)

Halaman Buku (Admin) berperan penting dalam pengelolaan koleksi buku perpustakaan, memastikan bahwa informasi tentang setiap buku tercatat dengan baik dan dapat diakses dengan mudah oleh pengguna perpustakaan.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)
Gambar 6. Halaman Buku (Admin)

4.5. Halaman Buku



Sumber: Hasil Penelitian (2023)
Gambar 7. Halaman Buku

Halaman Buku menyajikan buku-buku yang tersedia pada perpustakaan secara visual yang dapat di pilih sesuai kebutuhan pengguna.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan framework Laravel dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan di Yayasan PB. Soedirman terbukti meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam pengelolaan perpustakaan, Sistem ini mempermudah pengolahan data buku, anggota, serta transaksi peminjaman dan pengembalian buku, menyediakan berbagai fitur keamanan yang membantu melindungi data dari ancaman eksternal. Selain itu, kemampuan Laravel

untuk menangani permintaan yang meningkat menunjukkan bahwa sistem ini dapat diandalkan dan skalabel. Sistem yang dikembangkan memiliki antarmuka pengguna yang ramah dan mudah digunakan dapat membantu staf perpustakaan dan pengguna (anggota) untuk berinteraksi dengan sistem tanpa memerlukan pelatihan yang rumit. Dengan adanya sistem informasi berbasis Laravel, layanan perpustakaan menjadi lebih terorganisir dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Pengguna dapat dengan mudah mencari dan memesan buku secara online, sementara staf perpustakaan dapat memonitor dan mengelola inventaris buku dengan lebih baik. Secara keseluruhan, implementasi framework Laravel dalam sistem informasi perpustakaan di Yayasan PB. Soedirman memberikan dampak positif yang signifikan terhadap operasional perpustakaan, meningkatkan kualitas layanan, dan memastikan pengelolaan data yang lebih aman dan efisien.

Adapun saran untuk meningkatkan dan mengoptimalkan Sistem Informasi Perpustakaan dengan Menggunakan Framework Laravel di Yayasan PB. Soedirman yaitu: Mengembangkan aplikasi mobile untuk perpustakaan agar memudahkan akses bagi pengguna yang lebih sering menggunakan perangkat seluler. Aplikasi ini bisa mencakup fitur pencarian buku, peminjaman, pengembalian, dan notifikasi, Menyempurnakan fitur pencarian dengan menambahkan filter yang lebih spesifik seperti genre, penulis, tahun terbit, dan tag untuk mempermudah pengguna dalam menemukan buku yang mereka cari, Mengintegrasikan sistem perpustakaan dengan sistem pembelajaran online yang mungkin sudah ada di Yayasan PB. Soedirman. Hal ini akan memudahkan akses bahan bacaan yang relevan dengan kurikulum dan kegiatan belajar mengajar, Terus memperbarui sistem keamanan untuk melindungi data pengguna dan informasi perpustakaan dari potensi ancaman siber. Melakukan audit keamanan secara berkala dan menerapkan enkripsi data yang lebih kuat, Melakukan pemeliharaan sistem secara rutin untuk memastikan bahwa semua fitur berjalan dengan baik dan memperbaiki bug atau masalah teknis yang muncul, Memperluas koleksi perpustakaan dengan konten digital seperti e-books, jurnal elektronik, dan multimedia. Hal ini akan memberikan variasi bacaan dan akses yang lebih luas bagi pengguna. Dengan menerapkan saran-saran ini, diharapkan sistem informasi perpustakaan di Yayasan PB. Soedirman dapat terus berkembang dan memberikan layanan yang lebih baik serta memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

[1] W. Widyastuty, D. N. Kholifah, J. Jefi, and S. Rofiah, "Platform Pembelajaran Online Berbasis Media Sosial Menggunakan Laravel," *J. Students' Res. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 285–298, 2023, doi: 10.31599/jsrsc.v4i2.3396.

- [2] S. Mudawamah and A. Prajawinanti, "Analisis Kebutuhan Bahan Pustaka Pengguna Di Upt Perpustakaan Bung Karno Blitar Selama Masa Pandemi Covid-19," *J. Ilmu Informasi, Perpustakaan, Dan Kearsipan*, vol. 23, no. 2, pp. 109–120, 2021.
- [3] E. Nopitasari, P. D. Iswara, A. Ismail, U. P. Indonesia, and E. Nopitasari, "PERPUSTAKAAN DIGITAL CERITA FABEL KELAS V ELSE (Elementary School Education)," vol. 8, no. 1, pp. 42–51, 2024.
- [4] A. Febriani and N. Hidayati, "Penerapan Aplikasi Program Penjualan Dan Pembelian Menggunakan Model Rapid Application Development," *J. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 261–271, 2017.
- [5] R. N. Rahayu, B. Riset, D. Inovasi, N.-K. Kawasan, and P. Serpong, "User Engagement Pada Perpustakaan dan Pustakawan di Era Ekonomi Digital: Sebuah Narrative Literature Review," *J. IPI (Ikatan Pustak. Indones.*, vol. 8, no. 1, pp. 35–42, 2023.
- [6] B. O. Lubis, B. Santoso, R. T. Yunandar, and B. A. W. F. E. Schadu, "Metode Framework Application of System Thinking (FAST) Untuk Desain Sistem Pemesanan," *DESAIN Sist. Inf. PEMESANAN PAKET WISATA DENGAN Metod. Framew. Appl. Syst. Think. Baginda*, vol. 2, no. 1, pp. 121–128, 2023, doi: 10.58520/jddat.v2i1.29.
- [7] D. Ambriani and A. I. Nurhidayat, "Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *J. Manaj. Inform.*, vol. 10, no. 01, pp. 58–66, 2020.
- [8] 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.
- [9] D. D. Hutagalung and F. Arif, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Citra Negara Depok," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [10] F. A. Renatha, K. I. Satoto, and O. D. Nurhayati, "Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus Jurusan Sistem Komputer)," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 343–353, 2015, doi: 10.14710/jtsiskom.3.3.2015.343-353.
- [11] H. Putri, F. Rini, and A. Pratama, "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *J. Pustaka Data (Pusat Akses Kaji. Database, Anal. Teknol. dan Arsit. Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 5–10, 2022, doi: 10.55382/jurnalpustakadata.v2i1.138.
- [12] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek Edisi Revisi*. Bandung: Informatika, 2018.
- [13] B. A. Wahid, S. Suharjanti, B. O. Lubis, F. E. Schadu, and I. A. Sobari, "Penerapan Metode Framework Application of System Thinking (FAST) untuk Desain Sistem Informasi Kontrak Kerja Perusahaan Outsourcing," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 1221–1234, 2023, doi: 10.37012/jtik.v9i2.1734.
- [14] H. F. Syaputra and B. O. Lubis, "Sistem Informasi Pembelian Rumah Kredit Berbasis Web," in *Seminar Nasional Inovasi dan Tren (SNIT) 2015*, 2015, pp. 125–133.