

Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Yayasan Ainul Yaqien Berbasis Web

Afdhi Nugraha Siregar¹, Abdul Harris², Hendri³

¹Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Kota Jambi, Indonesia
Email: ¹afdinugraha05@gmail.com, ²kucing.kiri.kanan@gmail.com, ³hendri_boy94@yahoo.com

Artikel Info :

Artikel History :

Submitted : 24-08-2024

Accepted : 25-09-2024

Published : 30-09-2024

Kata Kunci:

Perancangan; Sistem;
Perpustakaan; Sekolah;
Website;)

Abstrak– Perpustakaan merupakan suatu lembaga yang bertugas untuk menghimpun, menyimpan, merawat, serta mengelola dengan teratur dan sistematis berbagai jenis materi pustaka. Fungsinya tidak hanya sebatas sebagai tempat penyimpanan, tetapi juga sebagai pusat informasi yang menyediakan akses kepada masyarakat untuk memperoleh pengetahuan melalui koleksi bahan pustaka yang dikurasi dengan baik. Dengan melakukan tugas ini, perpustakaan berperan penting dalam mendukung proses pembelajaran, penelitian, dan penyebaran informasi di masyarakat. Tujuan utama perpustakaan adalah untuk menyediakan sumber informasi kepada pemakai, serta menjadi sarana belajar yang menyenangkan bagi mereka. Yayasan Ainul Yaqien salah satu lembaga pendidikan yang sudah berdiri dari tahun 2001 hingga sekarang, saat ini sistem yang ada di perpustakaan Yayasan Ainul Yaqien masih bersifat manual (pencatatan di buku agenda perpustakaan) seperti peminjaman buku, pengembalian buku, dan data buku, serta pembuatan laporan cukup memerlukan waktu yang lama serta sering terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan tersebut. Berdasarkan pengamatan dan wawancara, hasil analisis proses menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web di Yayasan Ainul Yaqien akan memberikan kemudahan bagi petugas perpustakaan dalam mengurus data perpustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan digital sangat dibutuhkan atau sangat diperlukan pada Yayasan Ainul Yaqien agar menunjang sistem perpustakaan.

Abstract–The library is an institution tasked with collecting, storing, maintaining, and systematically managing various types of literary materials. Its function extends beyond mere storage, serving as an information center that provides access to knowledge through well-curated collections. By fulfilling this role, libraries play a crucial role in supporting learning, research, and information dissemination in society. The primary goal of a library is to provide information resources to users and to serve as an enjoyable learning environment for them. Yayasan Ainul Yaqien, an educational institution established in 2001 and still active today, currently employs a manual system in its library operations (recorded in a library agenda book), including book borrowing, return, data management, and report generation, which often consumes considerable time and is prone to errors. Based on observation and interviews, the analysis of processes indicates that developing a web-based library information system at Yayasan Ainul Yaqien would facilitate library staff in managing library data. Research findings highlight the crucial need for a digital library information system at Yayasan Ainul Yaqien to support its library operations.

Keywords:

Design; System;
Library; School;
Website;)

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang sangat cepat telah membawa dunia ke dalam era baru yang jauh melampaui apa yang pernah diantisipasi sebelumnya. Sejak komputer pertama kali ditemukan sebagai alat pengolahan data hingga era internet di mana komputer menjadi kunci utama dalam persaingan, setidaknya terdapat empat periode penting yang dapat diidentifikasi. Setiap periode memiliki ciri khasnya sendiri dan memiliki hubungan yang erat, baik secara langsung maupun tidak langsung [1].

Perpustakaan, baik sebagai organisasi maupun bagian dari suatu organisasi, bertujuan untuk menyediakan akses sistematis terhadap sumber daya informasi, layanan informasi, penelitian, pendidikan, kebudayaan, dan memenuhi kebutuhan penggunanya. Meskipun kegiatan perpustakaan pada masa lalu seperti penyimpanan catatan niaga, penerjemahan naskah, dan penyalinan naskah berbeda dengan perpustakaan modern, peran mereka tetap penting bagi masyarakat. Sejarah perpustakaan tidak dapat dipisahkan dari pengaruh penyebaran agama, budaya, dan perkembangan ilmu pengetahuan. Semakin berkembangnya hal tersebut, semakin meningkat kesadaran untuk menyimpan dan mendokumentasikan informasi, yang menjadi pondasi bagi perpustakaan. Pertumbuhan intelektual yang subur juga berkontribusi besar dalam perkembangan perpustakaan [2].

Perpustakaan dan layanannya harus diperluas dan ditingkatkan sebagai bagian penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Perpustakaan memiliki peran yang signifikan dan mempengaruhi kualitas pendidikan secara keseluruhan. Di Perpustakaan YAYASAN AINUL YAQIEN, masih menggunakan metode pengolahan manual melalui pencatatan di buku besar, yang tidak mendukung efisiensi dalam pengelolaan data perpustakaan. Pengolahan manual ini mencakup daftar buku, proses peminjaman, pengembalian, dan pembuatan laporan perpustakaan. Proses pencatatan manual tersebut, terutama pembuatan laporan perpustakaan, memakan waktu yang lama dan tidak efisien. Seringkali, kesalahan muncul dalam laporan, termasuk kesalahan data peminjaman

dan pengembalian buku. Sebagai contoh, ada buku yang sudah dikembalikan oleh siswa tetapi statusnya belum diperbarui dalam pencatatan, atau buku yang dipinjam siswa namun belum dikembalikan tepat waktu. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki sebuah sistem yang dapat mengatasi kelemahan tersebut untuk masa yang akan datang.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Untuk memfasilitasi pelaksanaan penelitian, diperlukan suatu kerangka kerja yang terstruktur dengan baik. Kerangka kerja ini merinci tahapan-tahapan yang akan dilalui dalam menyelesaikan masalah yang akan diteliti, memberikan panduan yang jelas bagi peneliti dalam proses penelitian.

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, penulis mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang muncul di Perpustakaan Yayasan Ainul Yaqien, serta mencari solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

2. Studi Literatur

Proses ini dilakukan dengan tujuan untuk membangun fondasi yang kokoh dan komprehensif bagi penelitian yang akan dilakukan. Peneliti memastikan bahwa penelitian tersebut didukung oleh pemahaman yang mendalam terhadap konteks, teori-teori yang relevan, dan temuan-temuan sebelumnya yang terkait dengan masalah yang ingin dipecahkan.

Perancangan merupakan proses pembuatan desain teknis yang didasarkan pada hasil evaluasi yang telah dilakukan dalam tahap analisis [3].

Perpustakaan adalah sebuah institusi yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan berbagai koleksi bahan pustaka yang tersusun secara sistematis. Fungsinya tidak hanya sebagai tempat penyimpanan, tetapi juga sebagai sumber informasi yang dapat dimanfaatkan oleh para pengguna untuk keperluan pembelajaran, penelitian, dan referensi lainnya [4].

Sistem Informasi Perpustakaan adalah suatu sistem yang dirancang oleh manusia untuk mendukung operasional perpustakaan, termasuk proses peminjaman dan pengembalian buku. Sistem ini bertujuan untuk mengotomatisasi dan mengelola berbagai kegiatan di perpustakaan, mulai dari pengelolaan koleksi buku hingga pencatatan transaksi peminjaman dan pengembalian oleh pengguna perpustakaan [5].

HTML merupakan sebuah bahasa *scripting* yang dapat digunakan untuk menuliskan halaman web yang dapat diakses melalui browser [6].

Xampp merupakan paket komplit (Apache, MySQL, PHP) dan berbagai pustaka bantu lainnya yang mudah dipasang di berbagai sistem operasi [7].

PHP merupakan bahasa pemrograman *script-script* yang dapat membuat dokumen HTML secara *on the fly* dan eksekusi di *server web* [8].

MySQL merupakan aplikasi DBMS (*database management system*) yang sudah banyak digunakan untuk pemrograman aplikasi yang berbasis *website* [9].

Laravel merupakan sebuah framework PHP yang memberikan kerangka kerja untuk menangani atau mengelola permasalahan yang rumit dalam pengembangan web. Dengan kata lain, Laravel menyediakan struktur konseptual dasar untuk membangun situs web. Penggunaan Laravel memungkinkan pengembang untuk mempercepat proses pembuatan situs web dan menyederhanakan tugas-tugas pengembangan. Selain itu, Laravel juga mempermudah dalam melakukan perbaikan atau pengembangan lebih lanjut di masa mendatang [10].

Berikut ini Tinjauan penelitian sejenis dapat dilakukan untuk menemukan metode yang relevan dengan permasalahan penelitian.

Ayu Puspa Arum, Yoana Marfianti [11] Untuk memberikan layanan kepada masyarakat modern, sangat penting untuk mempertimbangkan hak dan kewajiban terkait dengan penyajian, penyimpanan, penyebaran, dan penggunaan informasi. Hal ini mencakup aspek legal, etika, dan keamanan data agar informasi yang disediakan dapat digunakan dengan aman, adil, dan bertanggung jawab.

Salsa Della Angraini, Ahmad Husaein, Gunardi [12] Hasil yang diharapkan dari pengembangan aplikasi pengolahan data adalah kemudahan dalam mengelola data perpustakaan dan pembuatan laporan. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah proses pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan analisis data perpustakaan. Selain itu, aplikasi ini juga diharapkan mampu menghasilkan laporan yang akurat dan mudah dipahami bagi pengguna, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengelolaan perpustakaan.

Sefto Pratama, Erfan Karyadi Putra [13] Hasil dari implementasi sistem informasi perpustakaan ini dapat diakses oleh tiga jenis pengguna, yaitu anggota perpustakaan, pustakawan, dan kepala perpustakaan. Setiap pengguna memiliki akses yang sesuai dengan perannya dalam pengelolaan perpustakaan, memungkinkan mereka untuk melakukan berbagai tindakan seperti pencarian buku, peminjaman, pengembalian, dan pemantauan aktivitas perpustakaan secara efisien.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara guna menganalisis sistem yang akan dirancang sesuai dengan kebutuhan yang ada.

a. Data Primer

Proses pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti atau kolaboratornya mencakup pencatatan informasi yang diamati selama penelitian. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data primer mencakup observasi langsung, wawancara, dan dokumentasi data perpustakaan di Yayasan Ainul Yaqien.

b. Data Sekunder

Tahapan ini merupakan proses pengumpulan data dan informasi yang tidak melalui interaksi langsung, melainkan melalui studi pustaka dan analisis literatur yang relevan dengan topik penelitian. Peneliti melakukan pencarian, analisis, dan sintesis terhadap berbagai referensi untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang masalah yang diteliti serta untuk mendukung pembangunan kerangka teoritis penelitian.

4. *Design System* (Desain Sistem)

Pada tahap ini, penulis melakukan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa sistem yang akan dibangun. Ini melibatkan pembuatan desain visual atau diagram yang menggambarkan struktur dan fungsi keseluruhan dari sistem yang direncanakan, termasuk antarmuka pengguna, alur kerja, dan fitur-fitur utama yang akan disertakan dalam pengembangan sistem.

5. *System Planning* (Perancangan Sistem)

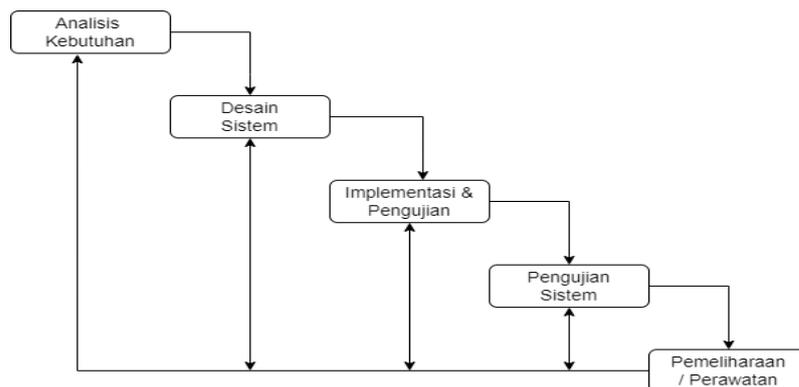
Perancangan sistem memiliki peran yang sangat krusial dalam pembuatan sebuah aplikasi, karena tahap ini mencerminkan bagaimana suatu sistem akan dibangun, mulai dari perencanaan awal hingga pembuatan fungsi-fungsi yang penting dalam aplikasi. Dalam penelitian ini, perancangan sistem dilakukan dengan memanfaatkan diagram UML. Proses pengembangan sistem ini mengikuti model *Waterfall* (Air Terjun).

6. Penulisan Hasil Laporan

Pembuatan laporan adalah suatu metode penelitian yang signifikan, yang melibatkan penyusunan dokumen berdasarkan temuan penelitian. Format laporan ini bermanfaat bagi penulis untuk menerima umpan balik, kritik, dan saran perbaikan dari pihak lain.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak adalah suatu pendekatan terstruktur dalam merancang atau meningkatkan fungsionalitas sebuah program sehingga dapat lebih mudah digunakan oleh pengguna komputer. Dalam penelitian ini, perancangan perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan model *Waterfall* [14]. Pemilihan metode ini dalam pengembangan aplikasi umumnya cocok untuk proyek-proyek yang tidak terlalu besar, khususnya dalam konteks sistem informasi perpustakaan. Prosesnya membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi, dan jika terdapat kesalahan yang terdeteksi pada tahap sebelumnya, perbaikannya dapat menjadi rumit. Oleh karena itu, metode ini biasanya lebih sesuai untuk proyek-proyek dengan skala yang lebih kecil.



Gambar 1. Model *Waterfall* [15]

Menurut model *waterfall* yang tergambar dalam Gambar 1, metode pengembangan sistem ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis terhadap proses yang berlangsung di Perpustakaan Yayasan Ainul Yaqien. Selain itu, penulis juga menganalisis kebutuhan program berdasarkan masalah yang ada serta mengumpulkan data yang diperlukan.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini, penulis melakukan perancangan yang terperinci terkait antarmuka pengguna (*user interface*), masukan (*input*), dan keluaran (*output*) yang akan digunakan dalam mendesain struktur perangkat lunak. Ini melibatkan penyusunan desain yang komprehensif untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibangun akan memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik dan menghasilkan output yang sesuai dengan harapan.

3. Implementasi dan Pengujian Sistem

Implementasi sistem merupakan kelanjutan dari tahap perancangan sistem. Pada tahap ini, dilakukan pengkodean atau pemrograman berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya. Program yang telah dibuat kemudian diuji secara individual untuk memastikan bahwa setiap fungsinya berjalan dengan baik, termasuk fungsi seperti penambahan data, pengeditan, penghapusan, dan lain sebagainya.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, dilakukan pengujian menggunakan metode black box testing, di mana pengujian difokuskan pada hasil keluaran dari aplikasi tanpa memperhatikan struktur internal atau logika dari kode program. Penulis memeriksa hasil keluaran dari aplikasi dan membandingkannya dengan yang diharapkan. Jika terdapat ketidaksesuaian atau kesalahan, penulis melakukan perbaikan yang diperlukan agar hasil keluaran dari aplikasi sesuai dengan yang diinginkan. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi secara benar dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan melakukan pengujian black box secara menyeluruh, diharapkan segala potensi kesalahan atau kekurangan dalam aplikasi dapat teridentifikasi dan diperbaiki sehingga sistem yang dihasilkan dapat beroperasi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

5. Maintenance (Pemeliharaan).

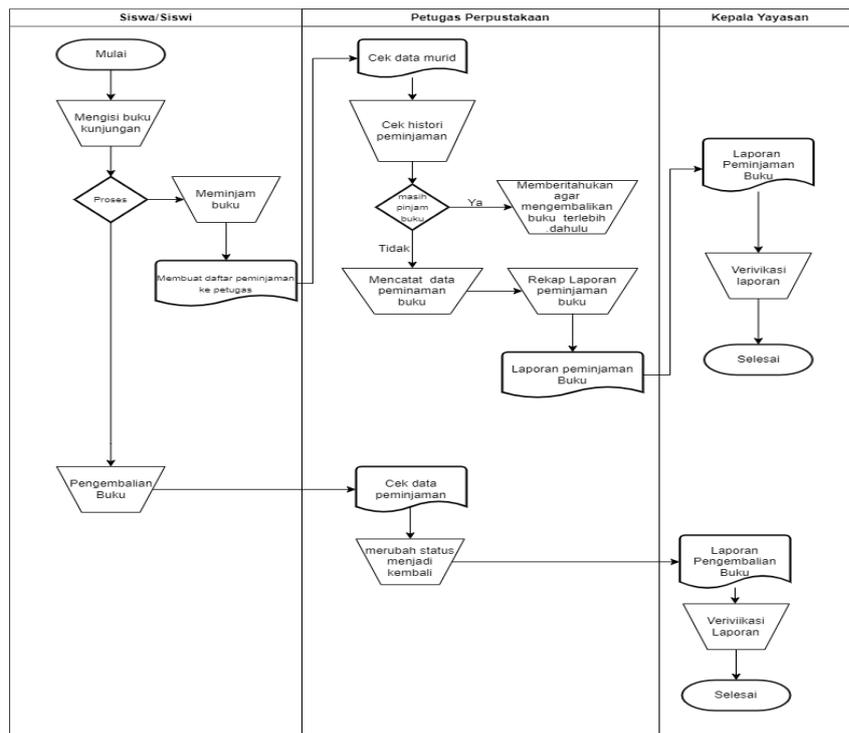
Penulis memutuskan untuk tidak melibatkan diri dalam tahap perawatan ini karena menyadari bahwa proses tersebut membutuhkan alokasi waktu yang cukup besar. Terlebih lagi, perawatan atau pemeliharaan sistem harus dilakukan secara teratur dan berkala untuk memastikan kinerja optimal serta kehandalan sistem dalam jangka panjang. Dalam konteks waktu dan sumber daya yang terbatas, penulis memilih untuk fokus pada tahap-tahap awal pengembangan sistem yang lebih urgensi dan mendesak. Meskipun demikian, penulis menyadari pentingnya perawatan sistem dan mempertimbangkan untuk menyediakan waktu dan sumber daya yang cukup untuk melakukannya di masa depan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Yang Sedang berjalan

Perpustakaan Yayasan Ainul Yaqien menyediakan layanan pendidikan dengan koleksi buku yang mendukung pembelajaran bagi siswa dan guru. Saat ini, sistem yang digunakan masih berbasis pencatatan manual di buku besar. Daftar buku tersedia dalam katalog manual yang mencakup informasi tentang setiap buku. Proses peminjaman buku melibatkan pencatatan data peminjaman dalam buku besar perpustakaan, dan setiap pengembalian buku harus dilaporkan kepada petugas perpustakaan untuk dicatat kembali. Masalah lain yang terlihat ialah di dalam daftar buku tidak terdapat keterangan posisi buku yang mengakibatkan setiap siswa harus mencari secara teliti buku yang ingin dibaca atau dipinjamkan.

Berikut akan dijelaskan pada gambar 2 tentang kegiatan pengolahan data perpustakaan pada Yayasan Ainul Yaqien



Gambar 2. Flowchart Dokumen Peminjan dan Pengembalian Buku

3.2 Kelemahan Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap sistem yang berjalan di perpustakaan Yayasan Ainul Yaqien, terdapat beberapa permasalahan, yaitu:

1. Proses pencatatan peminjaman buku sering mengalami keterlambatan dan kekurangan dalam akurasi karena kesalahan yang sering terjadi.
2. Terdapat kendala yang dihadapi dalam mengakses catatan peminjaman buku sebelumnya yang telah dilakukan oleh para siswa atau siswi.
3. Proses pembuatan laporan memakan waktu yang signifikan karena dilakukan secara manual, yang mengakibatkan penggunaan waktu yang tidak efisien dan penundaan dalam penyampaian informasi yang penting.

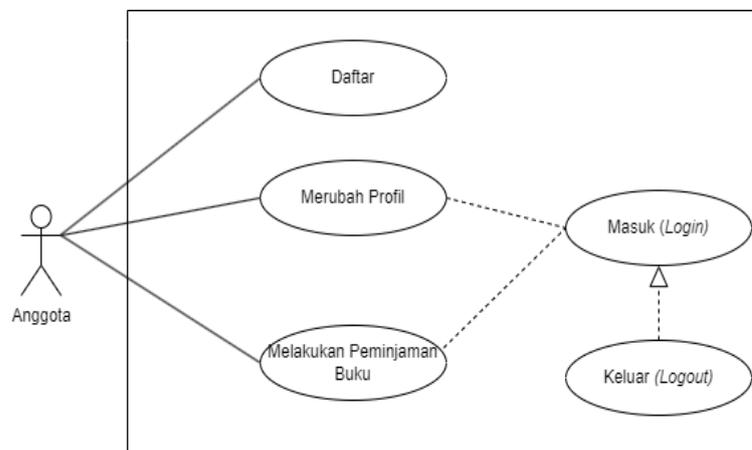
3.3 Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisis tersebut, diperlukan perancangan sistem yang dapat meningkatkan kinerja pengolahan data di perpustakaan. Sistem ini akan dibangun menggunakan program PHP sebagai bahasa pemrograman utama dan DBMS MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Dengan demikian, diharapkan bahwa sistem baru ini dapat memberikan solusi yang lebih efisien dan efektif dalam pengelolaan data perpustakaan, serta mengatasi berbagai masalah yang diidentifikasi sebelumnya.

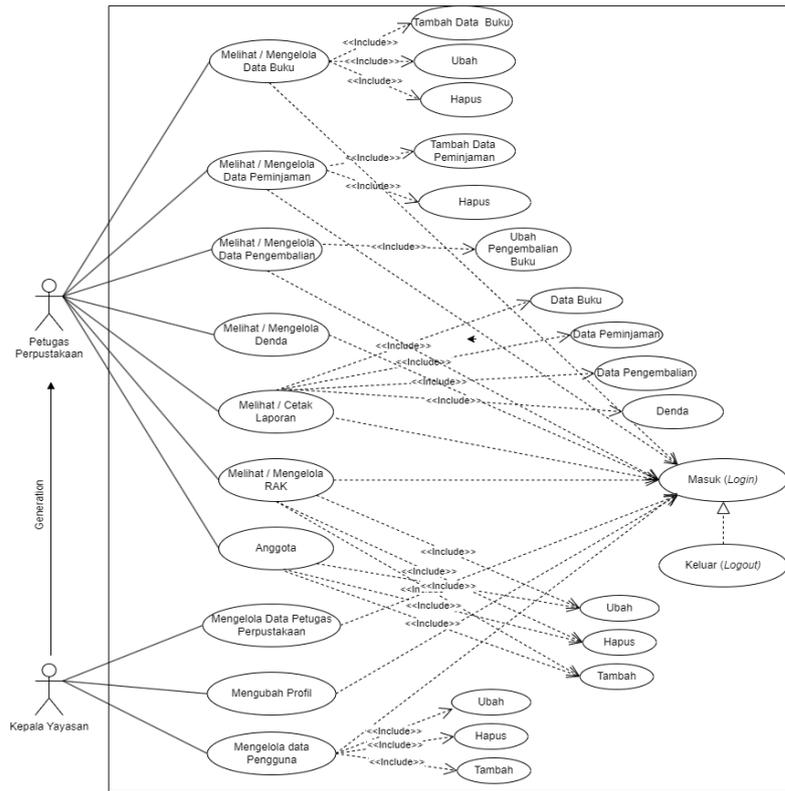
1. Dengan perancangan sistem informasi perpustakaan yang komprehensif, diharapkan mampu mengelola seluruh proses operasional perpustakaan secara efektif. Sistem ini akan mampu mengolah data buku, melakukan proses peminjaman dan pengembalian, serta menghasilkan laporan-laporan yang diperlukan. Selain itu, sistem juga akan mencakup pengelolaan semua data terkait operasional perpustakaan, sehingga memudahkan dalam pemantauan dan pengelolaan keseluruhan aktivitas perpustakaan.
2. Tujuan dari sistem yang dibuat adalah untuk memfasilitasi dan mempercepat semua proses kegiatan di dalam perpustakaan. Hal ini mencakup proses peminjaman dan pengembalian buku, serta segala aktivitas lain yang terkait dengan pengelolaan koleksi perpustakaan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan efisiensi operasional perpustakaan dapat ditingkatkan sehingga memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna.
3. Sistem yang dibuat bertujuan untuk mengurangi penggunaan kertas serta mengurangi risiko kehilangan data dengan memanfaatkan penggunaan database.
4. Sistem ini menggunakan basis data MySQL untuk menyimpan semua informasi yang berkaitan dengan perpustakaan, memudahkan pihak perpustakaan Yayasan Ainul Yaqien dalam mengelola data perpustakaan.

3.4 Use Case Diagram

Diagram use case merupakan representasi visual yang mengilustrasikan berbagai aksi dan fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem perangkat lunak. Diagram ini memusatkan perhatian pada kegiatan yang dilakukan oleh sistem tersebut, mencerminkan hubungan antara pengguna dan sistem serta berbagai fungsi yang tersedia dalam sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna [16]. Setiap use case menggambarkan skenario interaksi antara aktor, yang dapat berupa pengguna atau entitas lain, dengan sistem. Use case ini menggambarkan serangkaian langkah atau aktivitas yang dilakukan oleh aktor dalam berinteraksi dengan sistem untuk mencapai tujuan tertentu [17]. Dalam *Use Case* ini, terdapat aktor yang berperan serta *Use Case* yang mencakup fungsi-fungsi sistem.



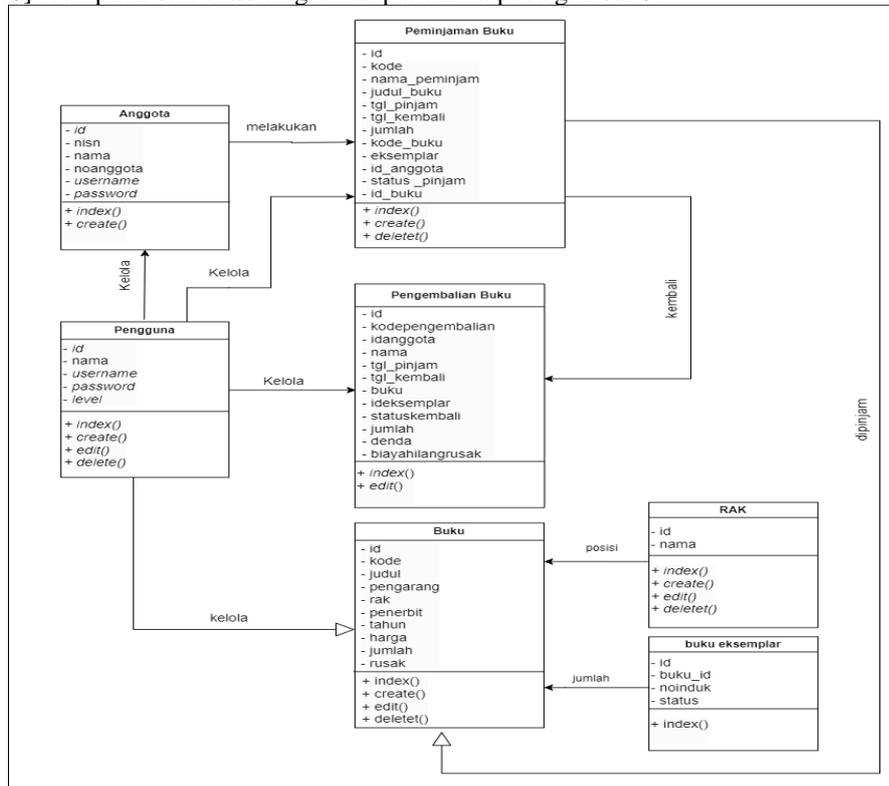
Gambar 3. Diagram Use Case Anggota Perpustakaan



Gambar 4. Diagram Use Case Petugas dan Kepala Yayasan

3.5 Class Diagram

Diagram Kelas merupakan representasi visual dari struktur statis suatu sistem yang menampilkan objek-objek kelas beserta hubungannya. Digunakan dalam pengembangan sistem untuk memahami dan merancang struktur sistem tersebut. Class Diagram adalah representasi grafis yang menggambarkan hubungan antara berbagai kelas dalam sistem[18]. Tampilan dari class diagram dapat dilihat pada gambar 5.



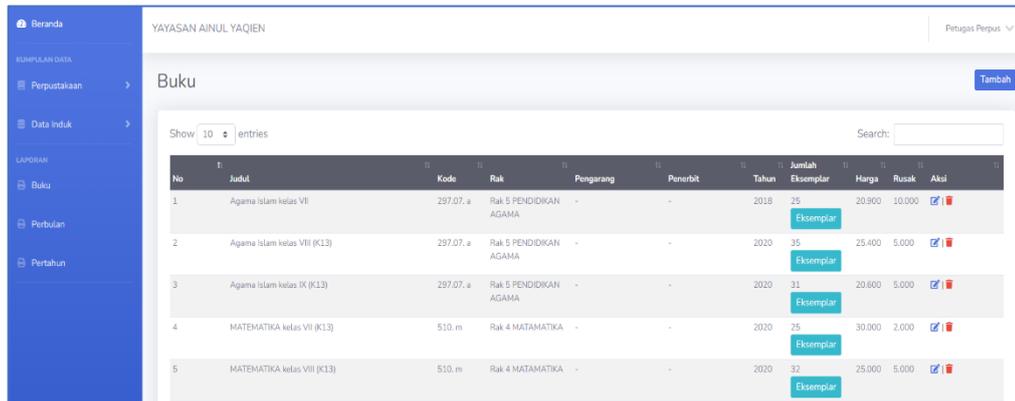
Gambar 5. Class Diagram Sistem Informasi Perpustakaan

3.6 Hasil Implementasi

Setelah melalui tahap perancangan implementasi, langkah selanjutnya adalah tahap implementasi. Implementasi ini mencakup proses menerjemahkan rancangan implementasi menjadi program aplikasi. Berikut adalah hasil implementasinya:

1. Implementasi Halaman Mengelola Data Buku

Untuk memasukkan atau mengubah data buku, terdapat halaman khusus yang menyediakan input data buku. Di halaman tersebut, terdapat detail dan kolom-kolom yang harus diisi untuk menambahkan atau mengubah informasi buku yang telah dimasukkan sebelumnya.

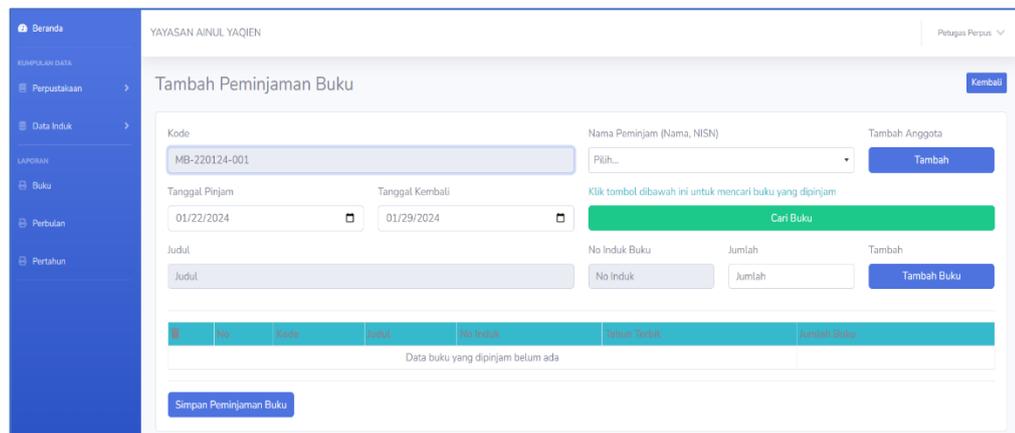


No	Judul	Kode	Rak	Pengarang	Penerbit	Tahun	Jumlah	Eksemplar	Harga	Rusak	Aksi
1	Agama Islam kelas VII	297.07.a	Rak 5 PENDIDIKAN AGAMA	-	-	2018	35	20.900	10.000		Eksemplar
2	Agama Islam kelas VIII (K13)	297.07.a	Rak 5 PENDIDIKAN AGAMA	-	-	2020	35	25.400	5.000		Eksemplar
3	Agama Islam kelas IX (K13)	297.07.a	Rak 5 PENDIDIKAN AGAMA	-	-	2020	31	20.600	5.000		Eksemplar
4	MATEMATIKA kelas VII (K13)	510.m	Rak 4 MATEMATIKA	-	-	2020	25	30.000	2.000		Eksemplar
5	MATEMATIKA kelas VIII (K13)	510.m	Rak 4 MATEMATIKA	-	-	2020	32	25.000	5.000		Eksemplar

Gambar 6. Implementasi Halaman Mengelola Data Buku

2. Implementasi Halaman Form Data Peminjaman Buku

Penggunaan halaman Form data peminjaman buku merupakan bagian dari sistem yang dapat diakses oleh petugas untuk melakukan berbagai tindakan, seperti menambahkan, mengedit, dan menghapus data peminjaman buku. Halaman ini juga memungkinkan aktor terkait untuk memproses peminjaman buku dengan lebih efisien. Tombol simpan peminjaman dapat digunakan untuk memproses peminjaman buku yang telah diinputkan kedalam tabel peminjaman buku, selanjutnya sistem akan menyimpan data buku yang dipinjam.



Gambar 7. Implementasi Halaman Form Data Peminjaman Buku

3. Implementasi Halaman Form Data Pengembalian Buku

Halaman khusus yang dirancang untuk mengelola pengembalian buku, yang menggambarkan status dari peminjaman buku tersebut. Halaman ini menyajikan detail dan kolom-kolom yang diperlukan untuk memperbarui informasi terkait pengembalian buku. Lebih lanjut mengenai detail dan kolom yang tersedia pada halaman ini dapat ditemukan dalam gambar yang disediakan di bawah.

Gambar 8. Implementasi Halaman *Form* Data Pengembalian Buku

4. Implementasi Halaman *Form* Data Buku.

Tersedia sebuah halaman yang secara khusus ditujukan untuk menambahkan atau mengubah data buku, yang menyediakan formulir input data buku. Halaman ini dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam melakukan penambahan atau perubahan informasi terkait buku yang telah dimasukkan sebelumnya. Detail dan kolom-kolom yang perlu diisi untuk melakukan penambahan atau perubahan data buku dapat diakses melalui halaman tersebut.

Gambar 9. Implementasi Halaman *Form* Data Buku

5. Implementasi Halaman *Form* Data Anggota

Implementasi halaman form data anggota merupakan halaman yang dapat digunakan untuk menambahkan anggota baru dengan menginputkan nama dan jenis kelamin untuk menyimpan data memilih tombol simpan apabila data terisi dengan benar maka sistem akan memproses penyimpanan data kedalam database. Tombol kembali dapat digunakan untuk kembali ke halaman data anggota.

Gambar 10. Implementasi Halaman *Form* Data Anggota

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian dari perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web di Yayasan Ainul Yaqien dapat dirangkum berdasarkan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan di Yayasan Ainul Yaqien, ditemukan bahwa proses peminjaman dan pengembalian buku dilakukan secara manual oleh para siswa yang datang langsung ke perpustakaan untuk membuat kartu anggota dan mencatat peminjaman pada buku agenda. Kondisi ini sering mengakibatkan kesalahan dalam pendataan peminjaman. Oleh karena itu, dirancang sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan perpustakaan. Penelitian ini menghasilkan sebuah situs web yang didesain dengan antarmuka yang menarik dan user-friendly agar sistem dapat dipahami dengan mudah oleh para pihak terkait, termasuk petugas perpustakaan yang bertanggung jawab mengelola data-data perpustakaan, serta siswa atau siswi sebagai anggota perpustakaan yang melakukan peminjaman buku. Aplikasi ini mempercepat dan memperbaiki proses pengolahan data perpustakaan.

REFERENCES

- [1] D. L. Alamsyah, Z. Zulhalim, A. Z. Sianipar, and I. R. Immasari, "Sistem Informasi Pendaftaran Online Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Pelayaran Jakarta Raya," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 5, no. 1, p. 184, 2021, doi: 10.52362/jisicom.v5i1.368.
- [2] S. Bakhri and A. Bani, "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMAN 1 Cibinong," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 4, no. 2, p. 133, 2019, doi: 10.30998/string.v4i2.3047.
- [3] I. H. Santi, *Analisa Perancangan Sistem*. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management, 2020.
- [4] C. Afrina, I. Ardyawin, and S. Rasyid, "Komparasi Arsip Dan Perpustakaan," *J. Ilmu Perpust.*, vol. 5, pp. 1–12, 2023, [Online]. Available: <http://journal.ummat.ac.id/index.php/JIPER/index>
- [5] A. S. Saputri and M. Fitriawati, "Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 52 Bandung," *J. Manaj. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 21–30, 2017, doi: 10.34010/jamika.v7i2.529.
- [6] B. Nugroho, *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media, 2019.
- [7] A. F. H. Sorang, Pakpahan, "Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web," *J. Tek. Inform. Unika St. Thomas*, vol. 05, no. 01, pp. 109–117, 2020.
- [8] B. Sidik, *Pemrograman Web dengan PHP 7*. Bandung: Informatika Bandung, 2017.
- [9] P. Hidayatullah and J. K. Kawistara, *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika Bandung, 2017.
- [10] D. Naista, *Codeigniter Vs Laravel Kasus Membuat Website Pencari Kerja*. Yogyakarta: CV. Lokomedia, 2017.
- [11] A. P. Arum and Y. Marfianti, "Pengembangan Perpustakaan Digital untuk Mempermudah Akses Informasi," *J. Ilm. Univ. Semarang (Information Sci. Libr.*, vol. 2, no. 2, pp. 92–100, 2021.
- [12] S. Della Anggraini, A. Husaein, and Gunardi, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMP PGRI 4 Kota Jambi Berbasis Web," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 239–247, 2022, doi: 10.33998/jms.2022.2.2.160.
- [13] S. Pratama and E. K. Putra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Smpn 1 Kertak Hanyar," *Technol. J. Ilm.*, vol. 10, no. 2, p. 68, 2019, doi: 10.31602/tji.v10i2.1809.
- [14] R. Susanto and A. D. Andriana, "Perbandingan Model Waterfall dan Prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *Maj. Ilm. UNIKOM*, vol. 14, no. 1, pp. 41–46, 2016.
- [15] M. Alda, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. CV. MEDIA SAINS INDONESIA, 2021.
- [16] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2018.
- [17] R. F. Sari and A. U. S, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Menggunakan PHP*. Andi Offset, 2021.
- [18] Munawar, *Analisis perancangan sistem berorientasi objek dengan UML(Unified Modeling Language)*. Bandung: Informatika Bandung, 2018.