E-ISSN : 3025-1311
https://ejournal.warunayama.org/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 10 No 7 Tahun 2025

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 BABAKANCIKAO PURWAKARTA

Nuranisa Agustriana[1], Nanang Mulyana[2], M.John Dien[3]
[1,2,3]Akademi Manajemen Informatika & Komputer YPAT Purwakarta
[1]nuranisaagustriana05@gmail.com, [2]nanang.mulyana@amikypat-purwakarta.ac.id,
[3]Johndien@amikypat-purwakarta.ac.id

Abstract

With the rapid development of information, telecommunications, and technology, the role of information technology has provided significant benefits in various fields. This requires that it can produce information that meets the specifications of the needs of information users. One of these fields can include support in the world of education where technology can certainly support the current system. SMA Negeri 1 Babakancikao has a school library that contains a variety oftextbooks and other supporting books to broaden students' knowledge. The school library still uses a manual book recording system in book borrowing and returning transactions and student attendance lists. Such a manual method is less effective because the increasing amount of transaction data will certainly increasethe difficulty in processing library data, besides that if there is an error in the loan and return of books and errors in book data reports and others. Based on these problems, a web-based library information system is needed at SMA Negeri 1 Babakancikao to overcome problems in the old system that is still manual. The author hopes that the creation of this library information system can help facilitate library staff and all parties involved in processing book data to be easy, effective and efficient.

***Keywords**: Information System, SMA Negeri 1 Babakancikao, Library*

Abstrak

Dengan pesatnya perkembangan informasi, telekomunikasi, dan teknologi, peran teknologi informasi telah memberikan manfaat yang signifikan dalam berbagai bidang. Hal ini menuntut agar dapat menghasilkan informasi yang memenuhi spesifikasi kebutuhan pengguna informasi. Salah satu bidang tersebut dapat mencakup dukungan dalam dunia pendidikan yang tentunya teknologi dapat mendukung sistem yang ada saat ini. SMA Negeri 1 Babakancikao memiliki perpustakaan sekolah yang berisi berbagai macam buku pelajaran dan buku pendukung lainnya untuk menambah wawasan siswa. Perpustakaan sekolah tersebut masih menggunakan sistem pencatatan buku manual dalam transaksi peminjaman dan pengembalian buku serta daftar hadir siswa. Cara manual seperti itu kurang efektif karena jumlah data transaksi yang semakin besar tentunya akan menambah

Article History
Received: December 2025
Reviewed: December 2025
Published: December 2025

Plagiarism Checker No: 235
Prefix DOI :
10.8734/Kohesi.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

kesulitan dalam pengolahan data perpustakaan, selain itu jika terjadi kesalahan dalam transaksi peminjaman dan pengembalian buku dan kesalahan dalam laporan data buku dan lain-lain. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMA Negeri 1 Babakancikao untuk mengatasi permasalahan pada sistem lama yang masih manual. Penulis berharap dengan dibuatnya sistem informasi perpustakaan ini dapat membantu mempermudah staf perpustakaan dan semua pihak yang terlibat dalam pengolahan data buku menjadi mudah, efektif dan efisien.
Kata Kunci : Sistem Informasi, SMA Negeri 1 Babakancikao, Perpustakaan

PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, teknologi informasi menjadi suatu hal yang sangat penting. Kemajuan teknologi informasi memberikan dampak positif dalam segala bidang, diantara dampak positif teknologi informasi adalah dapat digunakan untuk membuat sistem informasi berbasis web. Perkembangan yang pesat tersebut tidak lepas dari peran internet. Perkembangan internet yang pesat dan merambah ke seluruh penjuru dunia telah dimanfaatkan oleh berbagai negara, institusi, dan untuk berbagai macam kepentingan termasuk di dalamnya untuk dunia pendidikan.

Menurut (Kristanto, 2018,1) Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan *(input)* yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran *(output)* yang diinginkan. Kemudian menurut Hutahaean (2017:2) menyatakan bahwa Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekan urutan-urutan operasi di dalam sistem. Menurut Kadir (2017,45) Informasi adalah data yang telah ditelah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Menurut Mulyanto dan Kusmana (2017:18) Sistem informasi adalah sebuah kombinasi yang membentuk sistem guna mendapatkan sebuah informasi yang dibutuhkan. Disebut sebagai sebuah sistem, komposisi ini juga memerlukan komponen- komponen yang dibutuhkan untuk mendukung kombinasi kerja itu. Komponen-komponen kerja itu bekerja dengan saling berinteraksi untuk membentuk sebuah kesatuan sistem, yang mana nantinyabisa menghasilkan informasi yang bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan.

Perpustakaan menurut Wikipedia adalah dalam arti tradisional, perpustakaan adalah sebuah koleksi buku dan majalah. Dalam arti modern perpustakaan adalah tempat untuk mengakses informasi dalam format apapun, apakah informasi itu disimpan dalam gedung perpustakaan tersebut ataupun tidak.Dalam perpustakaan modern ini selain kumpulan buku tercetak, sebagian buku dan koleksinya ada dalam perpustakaan digital (dalam bentuk data yang bisa diakses lewat jaringan komputer).

Perpustakaan Sekolah menurut Wikipedia adalah Perpustakaan sekolah perpustakaan yang ada atau diselenggarakan di sekolah baik itu sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas sampai sekolah lanjutan seperti perguruan tinggi. Perpustakaan sekolah berguna untuk menunjang proses belajar baik itu siswa yang berada di sekolah dasar atau sekolah lanjutan.

Menurut (Solichin, 2016:6) juga memaparkan bahwa "Web server merupakan sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web melalui protokol HTTP atau HTTPS dan bertugas mengelola halaman-halaman web dan dokumen- dokumen lainnya" Maka dari itu, *web server* merupakan perangkat lunak yang dapat melakukan permintaan pemanggilan alamat melalui *browser*, dimana *web server* mengirimkan kembali informasi yang diminta melalui *hypertext transfer protocol*.

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2019:43), "sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan". Menurut A.S dan Shalahudin (2018:28) "sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolahatau informasi tersedia saat dibutuhkan."

SMA Negeri 1 Babakancikao dalam melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian buku masih menggunakan sistem pencatatan secara manual belum adanya katalog buku atau pembukuan. Metode manual seperti itu kurang efektif, karena jumlah data transaksi yang semakin banyak tentu akan menambah kesulitan dalam mengolah data perpustakaan, belum lagi jika terjadi kesalahan dalam transaksi peminjaman dan pengembalian buku, serta kesalahan dalam pembuatan laporan dan lain-lain. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah **"SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 1 BABAKANCIKAO".**

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah metode deskriptif. Metode Deskriptif yaitu metode yang dilakukan tanpa merubahdata yang sudah ada pada tempat penelitian hanya meneliti baik atau tidaknya kegiatan yang ada pada tempat tersebut, dimana penulis hanya membuat sebuah Sistem Informasi Perpustakaan dari cara manual (Sederhana) kedalam sistem komputerisasi yang mencakup pendataan Perpustakaan. Kemudian menggunakan Metode Literatur. Metode literatur ialah pengumpulan data yang dilakukan dengan megumpulkan berbagai macam sumber data. Selain itu penelitian ini juga menggunakan sistem metode perancangan waterfall penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Babakancikao Purwakarta.

TEMUAN DAN DISKUSI

1. Analisis Sistem yang Diusulkan

Analisis sistem yang diusulkan adalah persiapan untuk rancang bangun implementasi sistem informasi perpustakaan yang menggambarkan proses suatu sistem dibentuk, tujuannya untuk mempermudah dalam merumuskan kebutuhan- kebutuhan dari sistem dan perencanaan pembangunan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan *Flowmap,* Dan UML. Sistem informasi yang tersedia dalam sistem informasi perpustakaan meliputi peminjaman buku, pengembalian buku, laporan peminjam & pengembalian.

1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem yang dibuat adalah untuk mempermudah petugas perpustakaan dalam mengelola pencatatan data peminjam dan pengembalian dan laporan dengan sistem yang terkomputerisasi, serta mempermudah petugas dalam memantau peminjam pengembalian buku dengan sistem web *mobile*.

1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMA Negeri 1 Babakancikao ini merupakan sistem yang diusulkan untuk mempermudah pencatatan peminjam,pengembalian & pelaporan buku. Sistem yang diusulkan ini adalah wadah

dalam pencatatan peminjam,pengembalian & pelaporan buku perpustakaan, sehingga akan sangat berguna bagi Petugas perpustakaan sehingga lebih efektif dan efisien. Sistem informasi perpustakaan yang diusulkan ini adalah berbasis web.

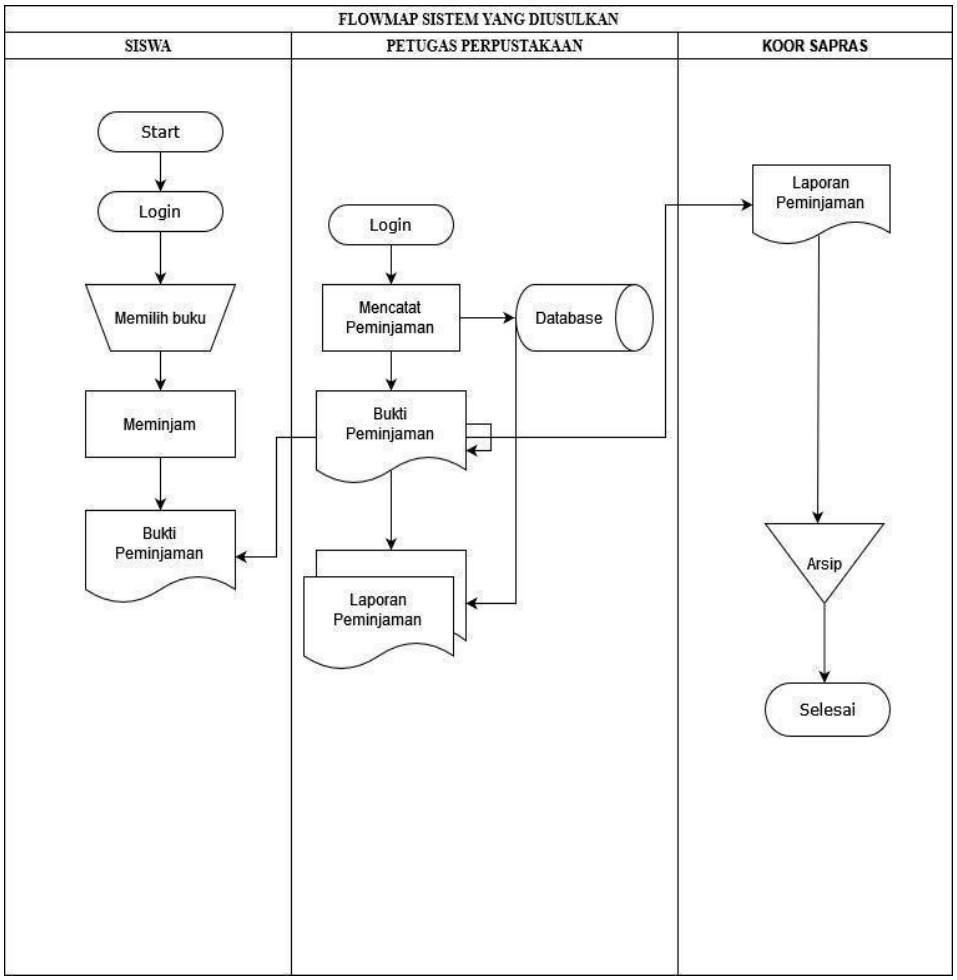
1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Dalam perancangan prosedur yang diusulkan pada sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMA Negeri 1 Babakancikao akan dituangkan dalam bentuk *Flowmap,* Dan UML *(Unified Modeling Languange)*.

1.4. Flowmap yang diusulkan

Berikut ini adalah *flowmap* yang diusulkan dari sistem informasi perpustakaan pada sistem informasi perpustakaan SMA Negeri 1 Babakancikao :

1. Petugas perpustakaan menginputkan master data, berisikan katalog buku data buku dan kategori buku tersedia di E-Perpus yang nantinya akan otomatis tersimpan ke dalam database.
2. Petugas perpustakaan melaporkan data persediaan kepada koor sapras, kemudian koor sapras memastikan laporan tersebut sesuai atau tidak.



Gambar 1. *Flowmap* yang Diusulkan

1.5. Analisis Kebutuhan Sistem Baru

Dalam pemakaian sistem informasi perpustakaan berbasis web ini bisa berjalan secara optimal maka dibutuhkan beberapa perangkat keras (*Hardware)*, perangkat lunak (*Software)* sebagai penunjang dari aplikasi ini, berikut adalah perangkat yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini:

1. Analisis Kebutuhan *Software*

Tabel 1 Kebutuhan Software

No	*Software*	Keterangan
1	*Microsoft Windows 10*	Sebagai sistem operasi
2	*XAMPP*	Sebagai *web server*
3	*MySQL*	Sebagai *database server*
4	*PHP Hypertext Prepocessor*	Sebagai bahasa pemrograman
5	*Google Chrome*	Sebagai jendela tampilan aplikasi Program

2. Analisis Kebutuhan *Hardware*

Tabel 2 Kebutuhan *Hardware*

No	*Hardware*
1	Monitor spesifikasi layar 14 inc
2	RAM 4 GB atau lebih
3	Hard Disk 1000 GB HDD
4	Mouse
5	Keyboard

3. Analisis Kebutuhan *Brainware*

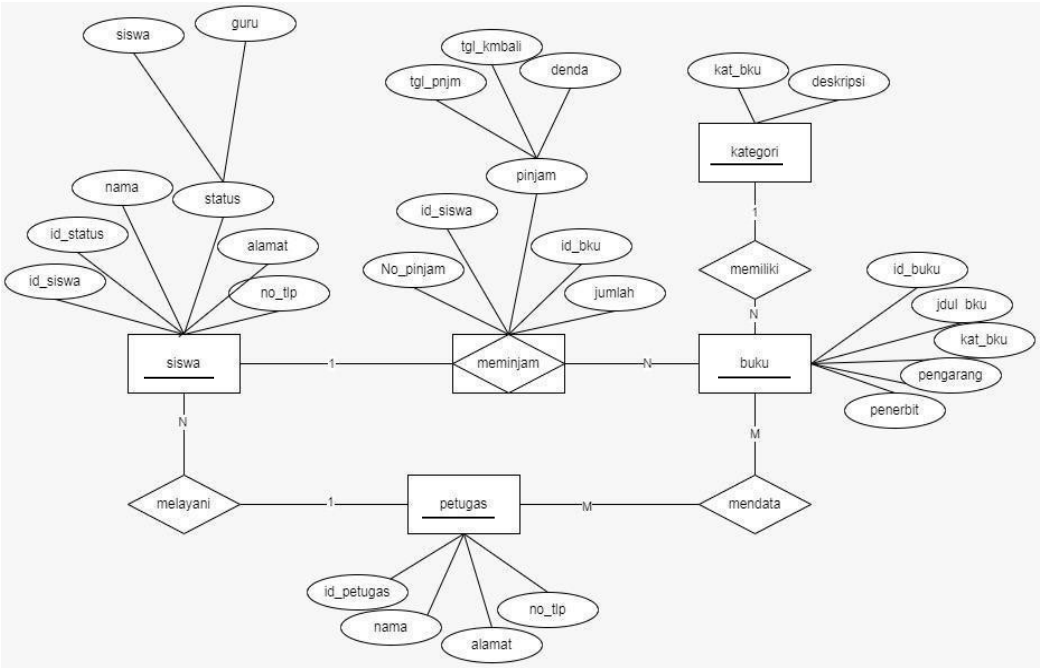
Istilah brainware dalam komputer ditujukan untuk orang yang menggunakan atau mengoperasikan komputer, berdasarkan pengoperasian komputer, yang menggunakannya yaitu Administrator bagian Staff Koor Sapras sebagai Admin.

1.6. Perancangan Database

Setelah merancang prosedur sistem baru, penulis dapat merancang basis data untuk sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMA Negeri 1 Babakancikao. Sehingga memudahkan dalam pembuatan database dan program yang dirancang.

1. Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan permodelan yang terstruktur antar seluruh objek data untuk menunjukkan informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem yang mempunyai hubungan relatif kompleks.

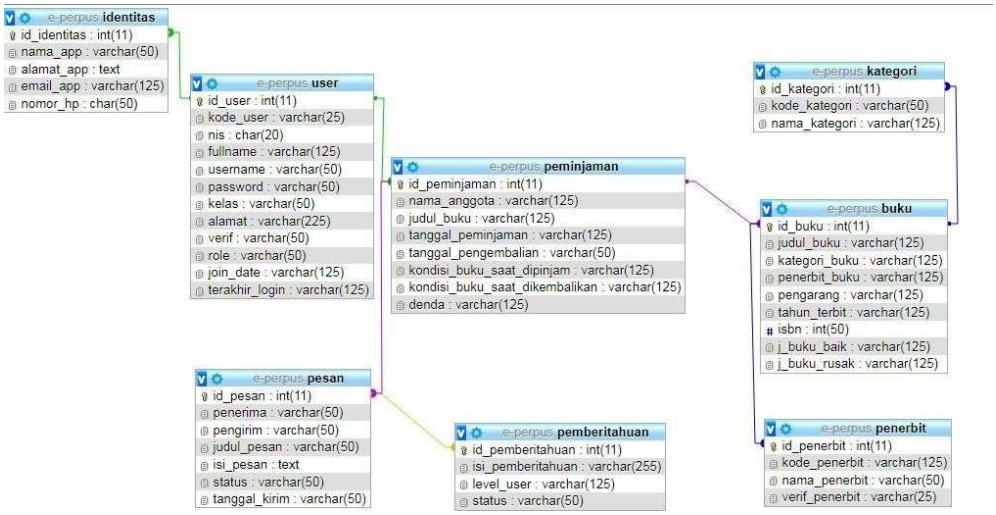


Gambar 2 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

2. Relasi tabel

Relasi Tabel atau Tabel Relasi menghubungkan satu tabel dengan tabel lainnya yang saling berhubungan pada *database* persediaan barang dan bahan dengan menghubungkan kunci utama (*primary key*) pada *database* yang dibuat dalam sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMA Negeri 1 Babakancikao.

Gambar 3.6 Relasi Tabel



3. Perancangan Tabel Database

Dalam membuat sebuah sistem informasi perpustakaan perlu adanya perancangan *database* yang merupakan proses untuk menentukan isi serta pengaturan data dalam sistem untuk memenuhi kebutuhan rancangan sistem. Berikut merupakan perancangan *database* yang dibuat oleh penulis dalam sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMA Negeri 1 Babakancikao:

1 Nama File : *User*
Media Penyimpanan : *Hardisk*
Primary *Key* : *kode_bahan
Foreign Key : -
Jumlah *field* 8

Tabel 1.2 Tabel *User*

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Keterangan
id_user (*Primary*)	*int(11)*	*No*	*Primary Key*
Kode *user*	*varchar(25)*	*No*	Kode
Nis	*char(8)*	*No*	Kode
Fullname	*varchar(125)*	*No*	Nama *user*
Username	*varchar(50)*	*No*	Nama *user*
Password	*varchar(50)*	*No*	Kata Sandi
Kelas	*varchar(50)*	*No*	Kelas
Alamat	*Varchar(255)*	*No*	Alamat

2 Nama File : Identitas
Media Penyimpanan : *Hardisk*
Primary Key : id_identitas
Foreign Key : -
Jumlah *field* 5

Tabel 2.2 Tabel Identitas

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Keterangan
id_identitas (*Primary*)	*int(11)*	No	*Primary Key*
nama_app	*varchar(50)*	No	Nama
Alamat	*Text*	No	Alamat
Email_app	*varchar(125)*	No	Email
Nomor_hp	*Char(50)*	No	Nomer

3 Nama File : Peminjaman
Media Penyimpanan : *Hardisk*
Primary Key : id_peminjaman
Foreign Key : -
Jumlah *field* 8

Tabel 3 Tabel Peminjaman

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Keterangan
Id_peminjaman (*Primary*)	*int(11)*	*No*	*Primary Key*
Nama_anggota	*varchar(125)*	*No*	Nama *User*
Judul_buku	*varchar(125)*	*No*	Judul Buku
Tanggal_peminjaman	*varchar(125)*	*No*	Tanggal Peminjaman
Tanggal_pengembalian	*varchar(50)*	*No*	Tanggal pengembalian
Kondisi_buku saat dipinjam	*varchar(125)*	*No*	Kondisi buku saat dipinjam
Kondisi_buku saat dikembalikan	*varchar(125)*	*No*	Kondisi buku saat dikembalikan
Denda	*varchar(125)*	*No*	Denda

4 Nama File : Tabel Buku
Media Penyimpanan : *Hardisk*
Primary Key : *id_buku
Foreign Key : -
Jumlah *field* 8

Tabel 4.6 Tabel Buku

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Keterangan
Id_buku (*Primary*)	*int(11)*	No	*Primary Key*
Judul_buku	*varchar(125)*	No	Judul buku
Kategori_buku	*varchar(125)*	No	Kategori buku
Penerbit_buku	*varchar(125)*	No	Penerbit buku
Pengarang	*varchar(125)*	No	Pengarang buku
Tahun_terbit	*varchar(125)*	No	Tahun terbit buku
Isbn	*int(50)*	*No*	Nomer isbn buku
J_buku_baik	*varchar(125)*	*No*	Jumlah buku baik
J_buku_rusak	*varchar(125)*	*No*	Jumlah buku rusak

5 Nama File : Tabel Kategori
Media Penyimpanan : *Hardisk*
Primary Key : *id_kategori
Foreign Key : -
Jumlah *field* 3

Tabel 4.7 Tabel Kategori

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Keterangan
Id_kategori (*Primary*)	*varchar(11)*	*No*	*Primary Key*
Kode_kategori	*varchar(50)*	*No*	Kode kategori
Nama_kategori	*varchar(125)*	*No*	Nama Kategori

6 Nama File : Tabel Penerbit
Media Penyimpanan : *Hardisk*
Primary Key : *id_penerbit
Foreign Key : -
Jumlah *field* 4

Tabel 4.6 Tabel Penerbit

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Keterangan
Id_penerbit*(Primary)*	*int(11)*	*No*	*Primary Key*
Kode_penerbit	*varchar(12)*	*No*	Kode penerbit
Nama_penerbit	*varchar(50)*	*No*	Nama penerbit
Verif_penerbit	*varchar(25)*	*No*	Verifikasi penerbit

7 Nama File : Tabel Pesan
Media Penyimpanan : *Hardisk*
Primary Key : *id_pesan
Foreign Key : -
Jumlah *field* 7

Tabel 4.8 Tabel pesan

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Keterangan
Id_pesan (*Primary*)	*int(11)*	*No*	*Primary Key*
Penerima	*varchar(50)*	*No*	Penerima pesan
Pengirim	*varchar(50)*	*No*	Pengirim pesan
Judul_pesan	*varchar(50)*	*No*	Judul pesan
Isi_pesan	*Text*	*No*	Isi pesan
Status	*varchar(50)*	*No*	Status pengiriman pesan
Tanggal_kirim	*varchar(50)*	*No*	Tanggal kirim pesan

8 Nama File : Tabel Pemberitahuan
Media Penyimpanan : *Hardisk*
Primary Key : *id_pemberitahuan
Foreign Key : -
Jumlah *field* 4

Tabel 4.9 Tabel Pemberitahuan

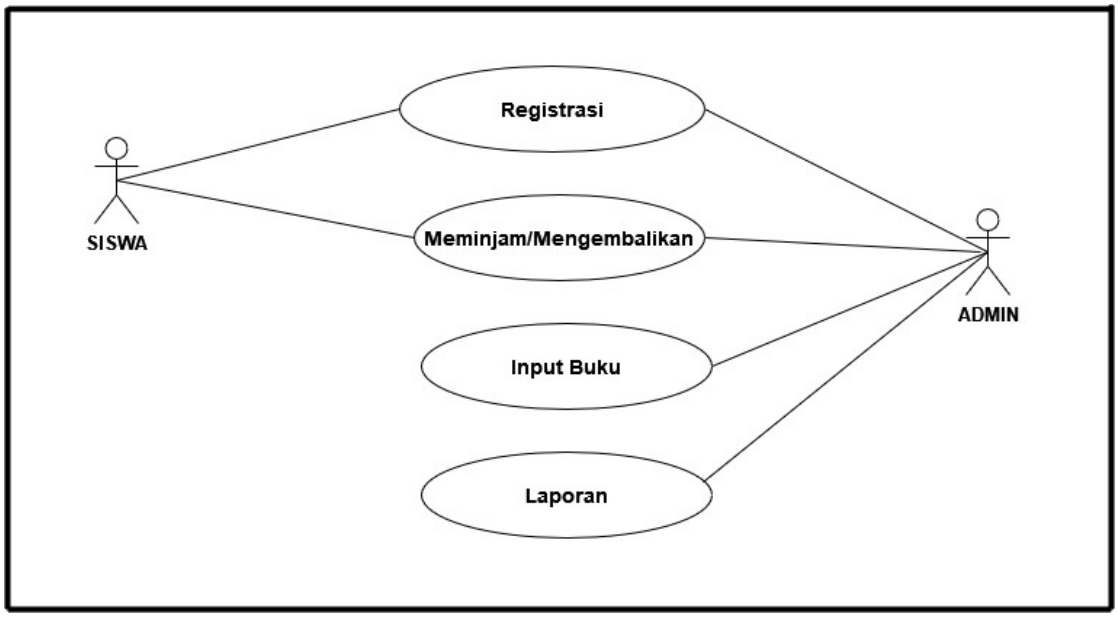
Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Keterangan
Id_pemberitahuan*(Primary)*	*int(11)*	*No*	*Primary Key*
Isi_pemberitahuan	*varchar(25)*	*No*	Isi pemberitahun
Level_user	*varchar(125)*	*No*	*Level user*
Status	*varchar(50)*	*No*	Status

2. Analisa alur informasi (UML) sistem baru

Tujuan dari desain sistem baru ini adalah untuk mementukan langkah- langkah operasi dalam proses pengolahan data dan menentukan prosedur untuk mendukung operasi sistem yang diajukan. Dalam sistem baru ini, metode Perancangan ini menggunakan UML (Unifed Modeling Language) dalam perancangannya .Berikut adalah diagram-diagram yang digunakan dalam perancangan tersebut.

2.1 *Usecase* Diagram

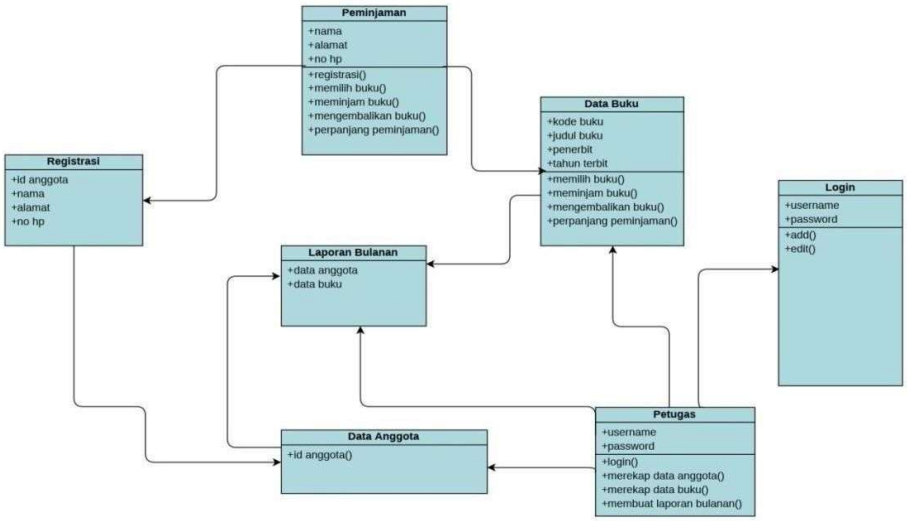
Pada rancangan Use Case Diagram dapat dilihat apa saja yang dapat dilakukan admin untuk mengelola data yang terdapat pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web, use case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Use case diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga merepresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem.



Gambar 3.7 *Use Case Diagram*

2.2 Class Diagram

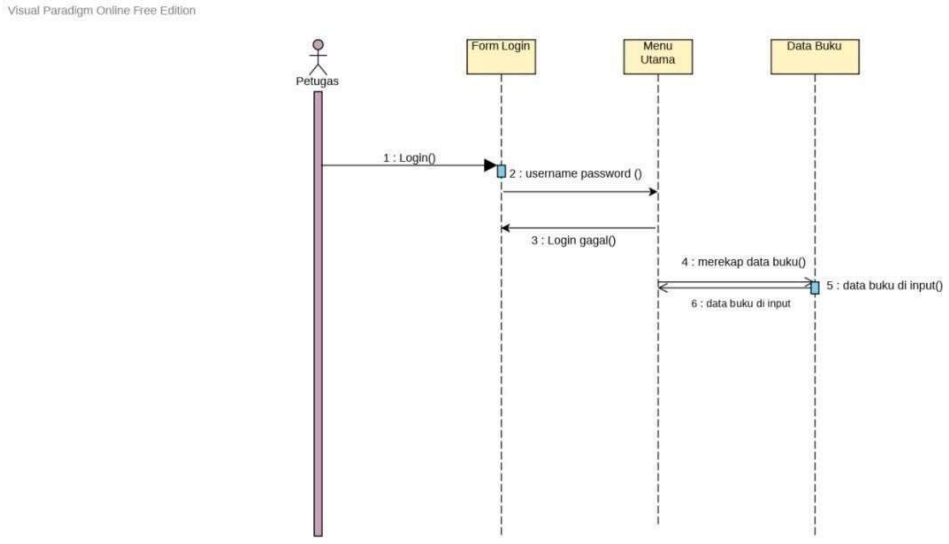
Class diagram mampu memberikan penjelasan implementasi- implementasi independen dari suatu jenis program yang digunakan, kemudian dilewatkan diantara berbagai komponennya. Berikut merupakan relasi basis data yang menghubungkan antar tabel dan mempresentasikan hubungan antar objek di Dunia nyata, berfungsi untuk mengatur operasi suatu *database*. Berikut ini merupakan gambar relasi basis data yang digambarkan dalam bentuk *class diagram*.



Gambar 3.8 *Class Diagram*

2.3 Sequence Diagram

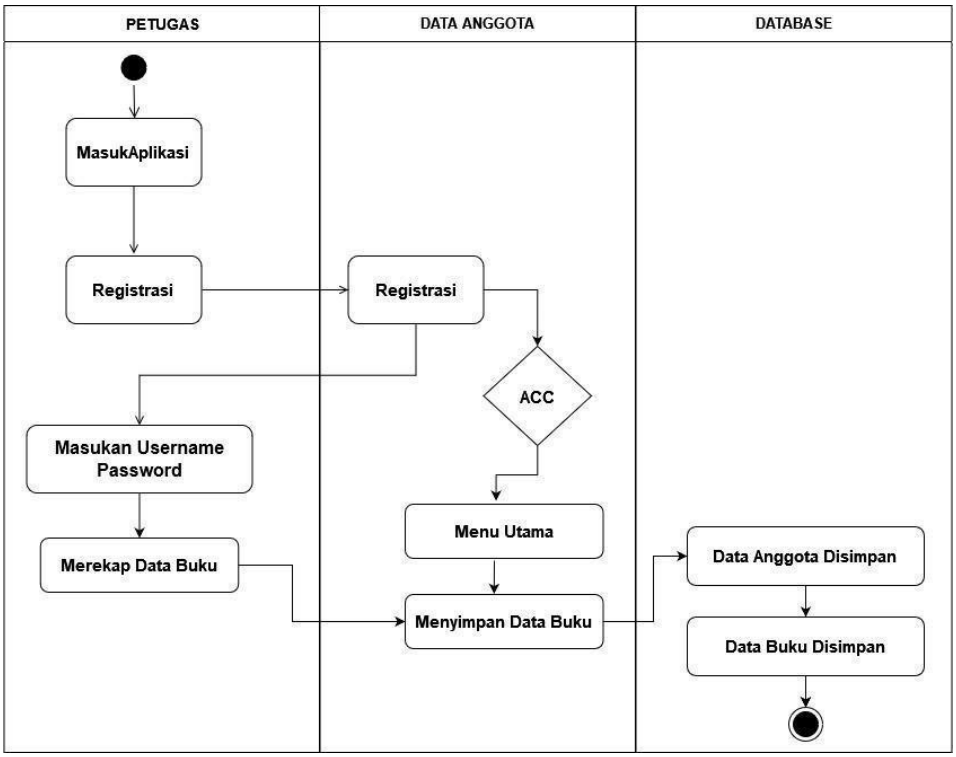
Sequence diagram menjelaskan dan memodelkan *use case*, berfungsi memodelkan sebuah logika dari sebuah *method* operasi, fungsi ataupun prosedur Berikut ini :



Gambar 3.9 *Sequence Diagram*

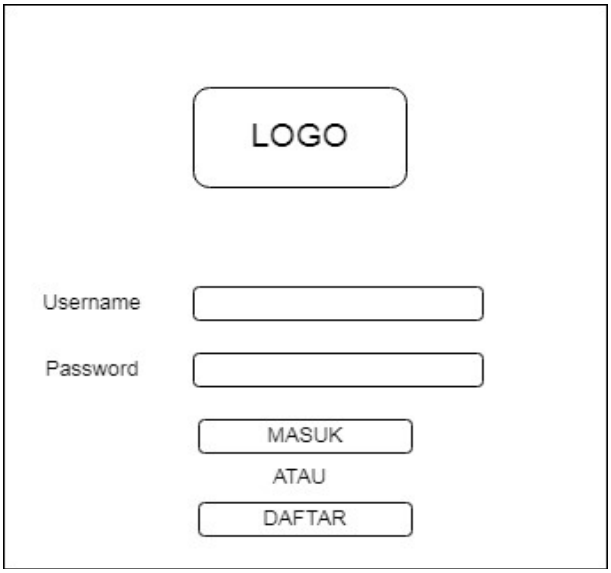
2.4 Activity Diagram

Activity diagram yaitu penggambaran berbagai alur aktifitas data sistem informasi yang sedang dirancang. Aktifitas menggambarkan proses berjalan, use case menggambarkan
bagaimana actor menggunakan sistem untuk melakukan aktifitas.
Berikut adalah diagram activity pada aplikasi informasi perpustakaan berbasis web di SMA Negeri 1 Babakancikao.



Gambar 3.10 *Activity Diagram*

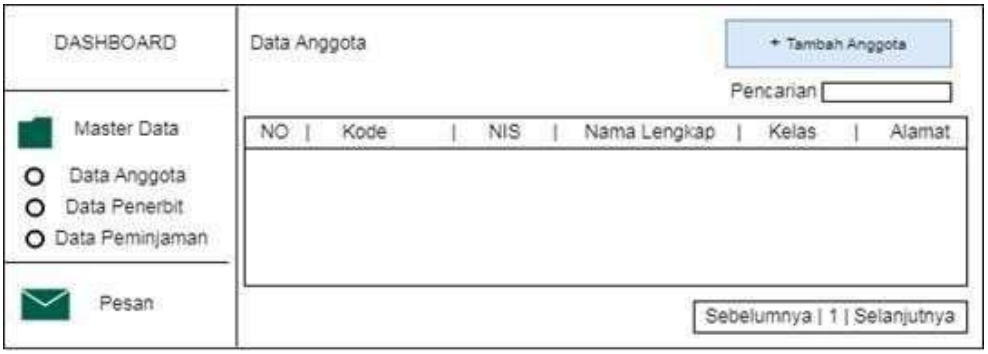
3. Rancangan interface



Gambar 3.11 Interface Logo Login



Gambar 3.12 Interface Dashboard Admin



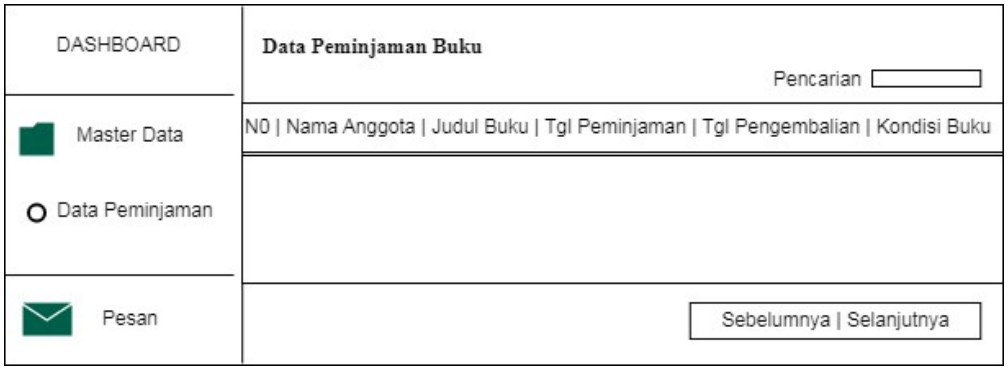
Gambar 3.13 Interface Data Anggota



Gambar 3.14 Interface Data Buku



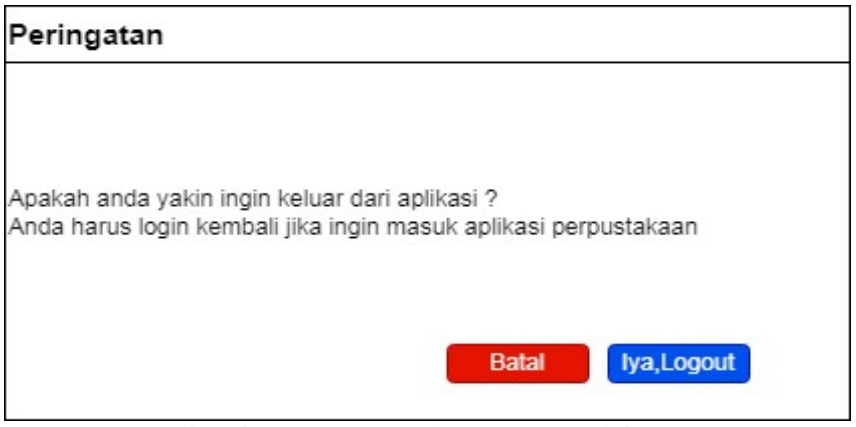
Gambar 3.15 Interface Laporan



Gambar 3.16 Interface Peminjaman



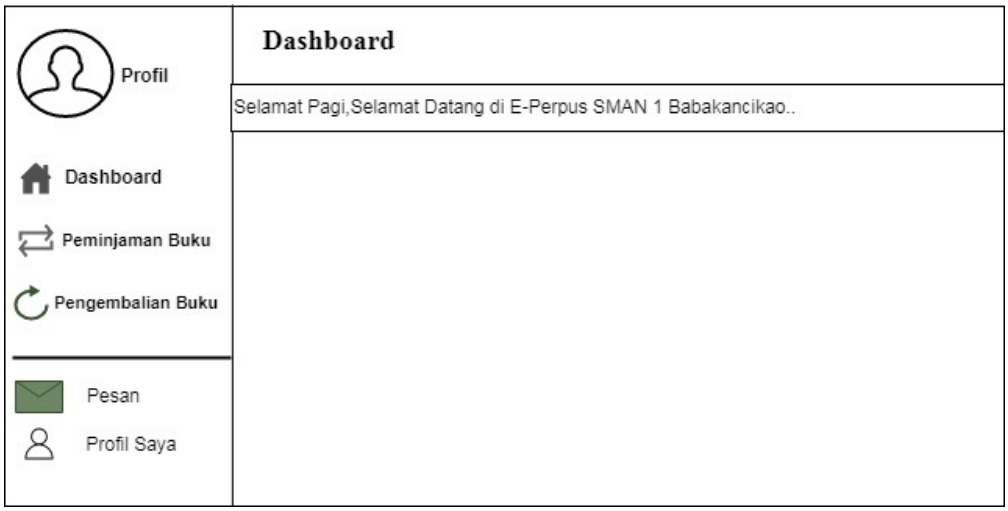
Gambar 3.17 Interface Pesan



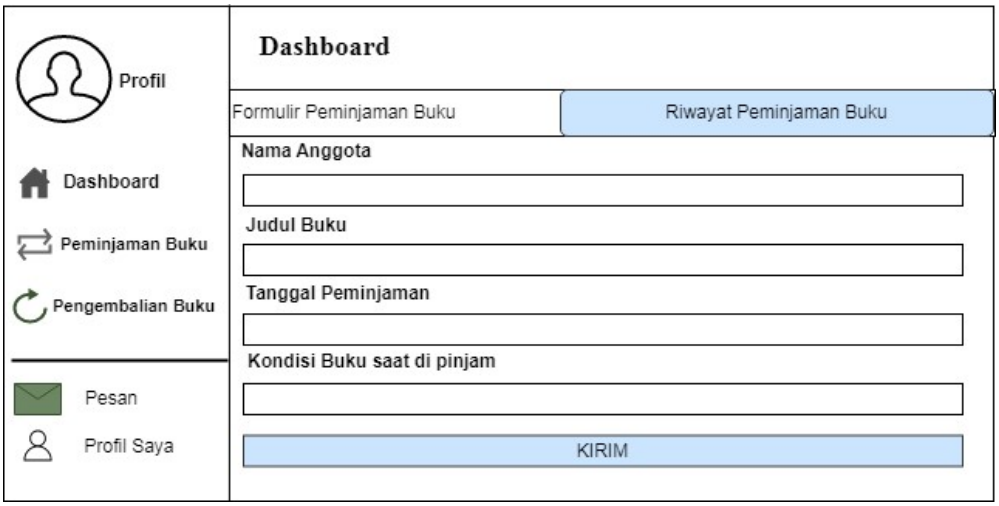
Gambar 3.18 Interface Logout Admin



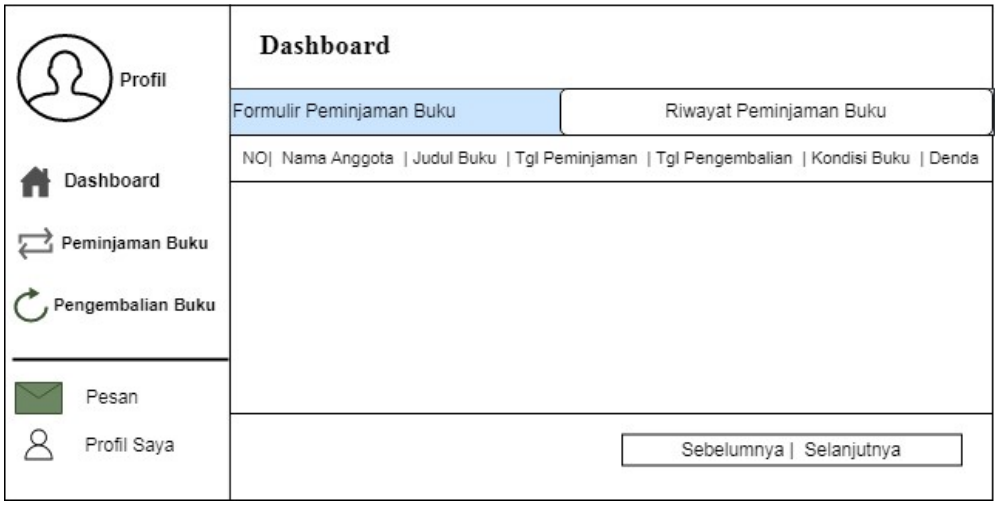
Gambar 3.19 Interface Login Siswa



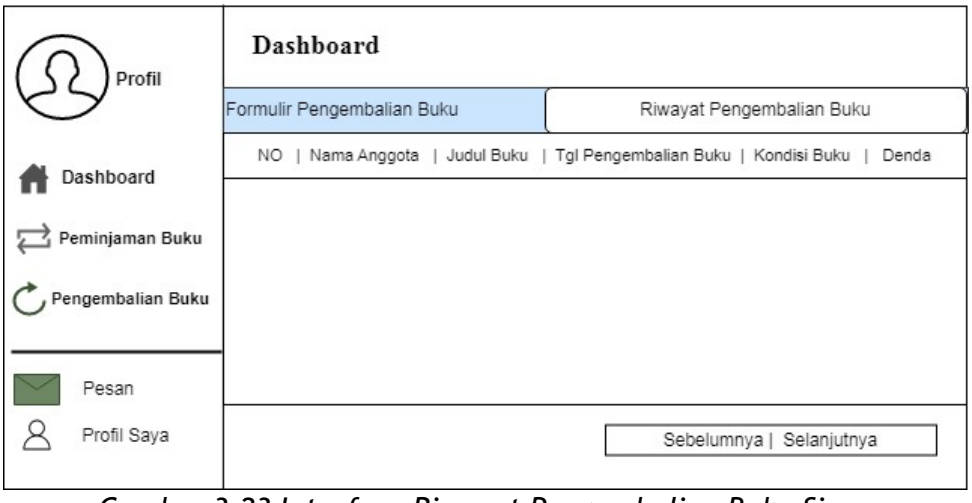
Gambar 3.20 Interface Dashboard Siswa



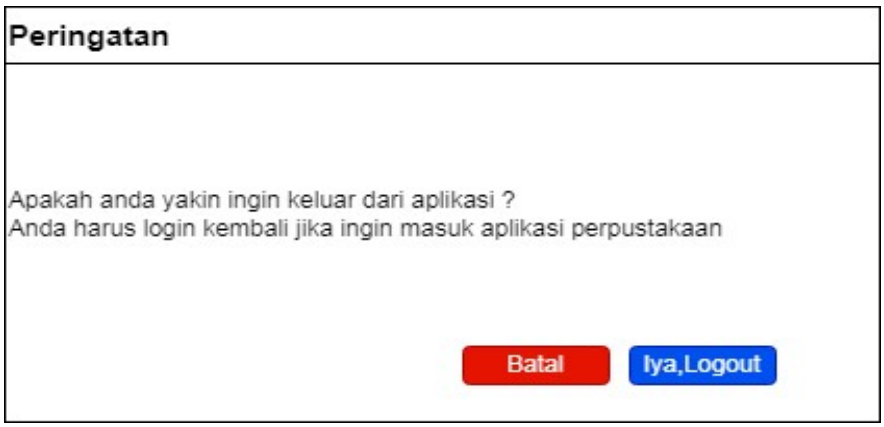
Gambar 3.21 Interface Peminjaman Buku Siswa



Gambar 3.22 Interface Riwayat Peminjaman Buku Siswa



Gambar 3.23 Interface Riwayat Pengembalian Buku Siswa



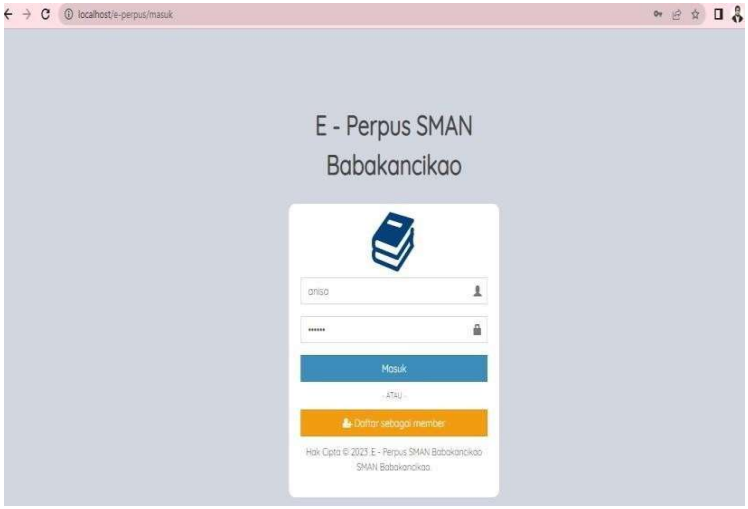
Gambar 3.24 Interface Logout Siswa

4. Implementasi & Pengujian Sistem

4.1. Hasil implementasi

Implementasi merupakan tahapan dimana penulis mengaplikasikan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Dengan menerapkan rancangan yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya maka diharapkan menghasilkan sebuah aplikasi yang sesuai dengan rancangan. Hasil dari aplikasi yang telah dibuat berdasarkan rancangan adalah sebagai berikut:

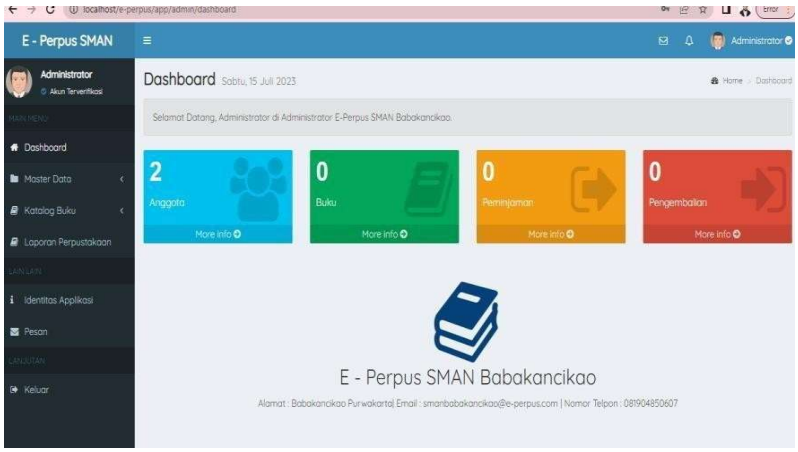
1. Tampilan Halaman LOGIN untuk Admin



Gambar 3.25 Halaman LOGIN untuk Admin

Gambar diatas menunjukkan halaman form login untuk admin/*staff* perpustakaan admin dapat memasukkan *username* dan *password* lalu masuk untuk ke *dashboard*, jika belum mempunyai akun maka daftar terlebih dahulu.

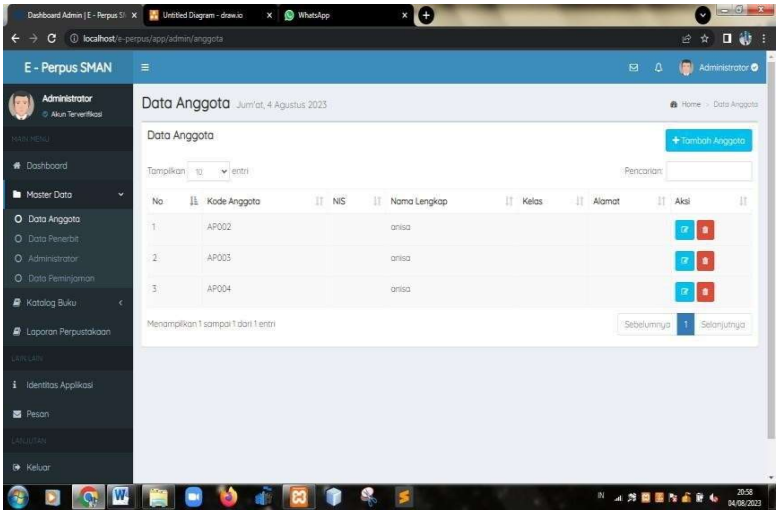
1. Tampilan Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 3.26 Halaman Dashboard Admin

Gambar diatas menunjukkan halaman form *dashboard* admin di dalam nya terdapat Data Anggota, Buku, Peminjam & Pengembalian Lalu ada Master Data Yang Berisi Katalog Buku, Data Admin, Data Penerbit beserta Laporan Perpustakaan.

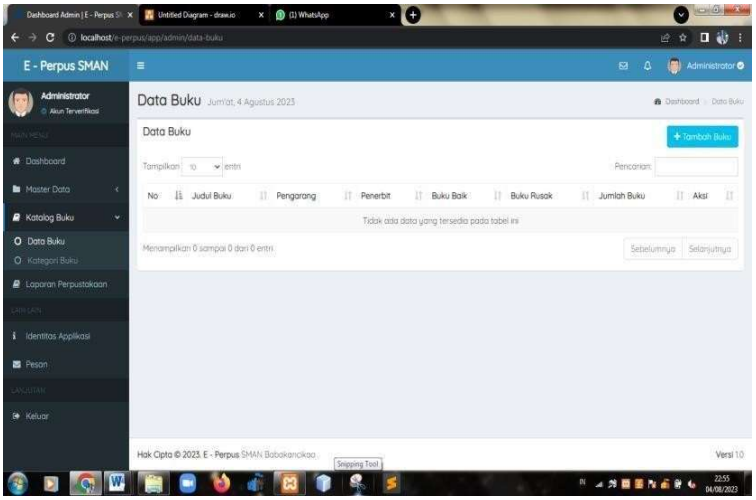
2. Tampilan Halaman Data Anggota



Gambar 3.27 Halaman Data Anggota

Gambar diatas menunjukkan jika admin ingin menambahkan anggota di Master Data maka ada beberapa yang harus diisi seperti nomer, kode, NIS, Nama Lengkap, Kelas dan Alamat.

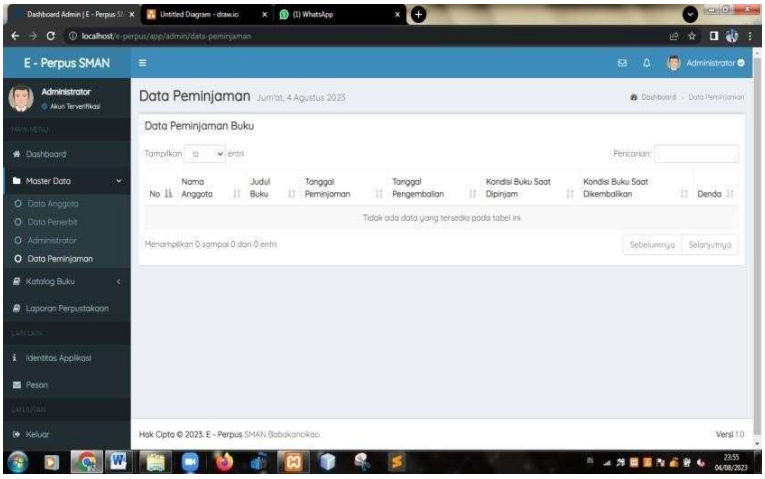
3. Tampilan Halaman Data Buku



Gambar 3.28 Halaman Data Buku

Gambar diatas menunjukkan jika admin ingin menambahkan Data Buku maka ada beberapa yang harus diisi oleh admin seperti Nomer, Judul Buku, Pengarang, Penerbit, Kondisi Buku Dan Jumlah Buku yang akan di data.

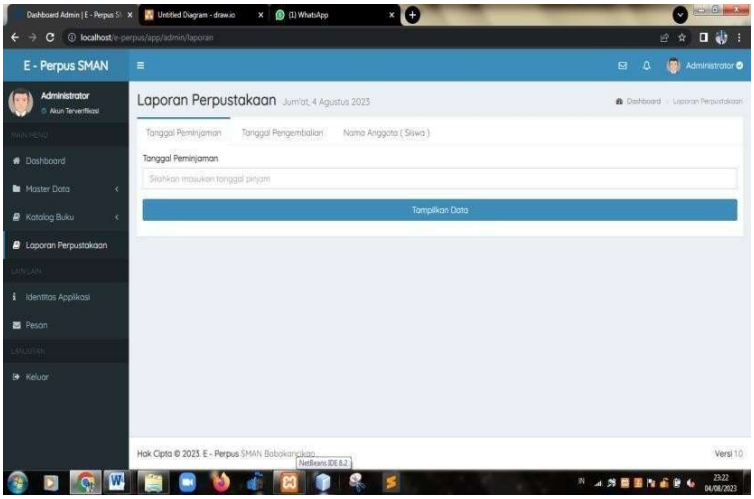
4. Tampilan Data Peminjaman Buku



Gambar 3.29 Halaman Peminjaman Buku

Gambar diatas menunjukkan jika admin ingin mendata peminjam buku perpustakaan maka ada beberapa yang harus diisi oleh admin yaitu Nomer, Nama Anggota, Judul Buku, Tanggal peminjaman, Tanggal pengembalian dan Kondisi Buku.

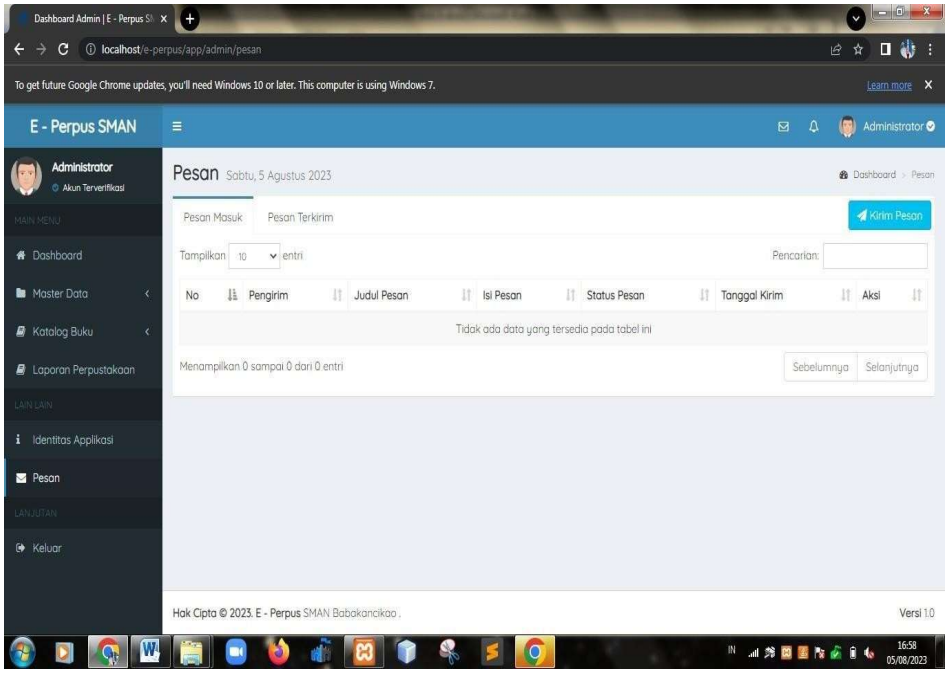
5. Tampilan Laporan Perpustakaan



Gambar 3.30 Halaman Laporan Perpustakaan

Gambar diatas menunjukkan jika admin ingin membuat laporan perpustakaan maka ada beberapa yang harus diisi oleh admin yaitu tanggal peminjaman, pengembalian dan nama siswa.

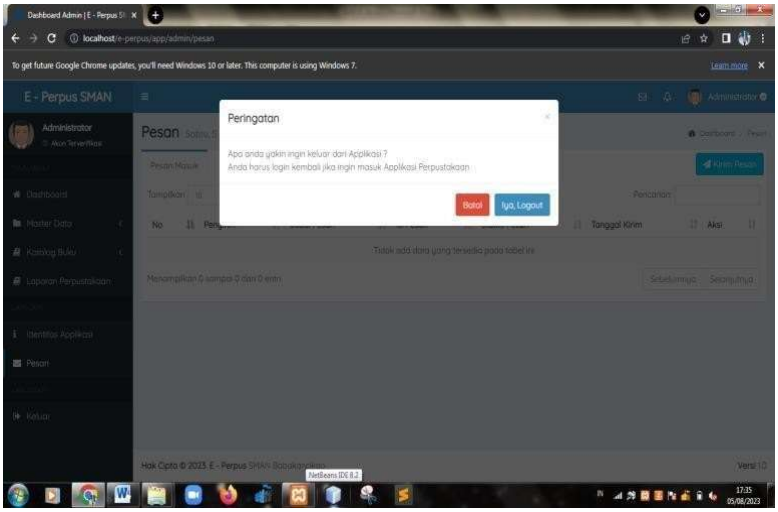
6. Tampilan Pesan Admin untuk Siswa / Peminjaman



Gambar 3.31 Halaman Pesan Admin untuk Siswa / Peminjaman

Gambar diatas menunjukkan jika admin ingin mengirim pesan untuk pemberitahuan batas waktu peminjaman buku kepada anggota/siswa yang meminjam buku perpustakaan.

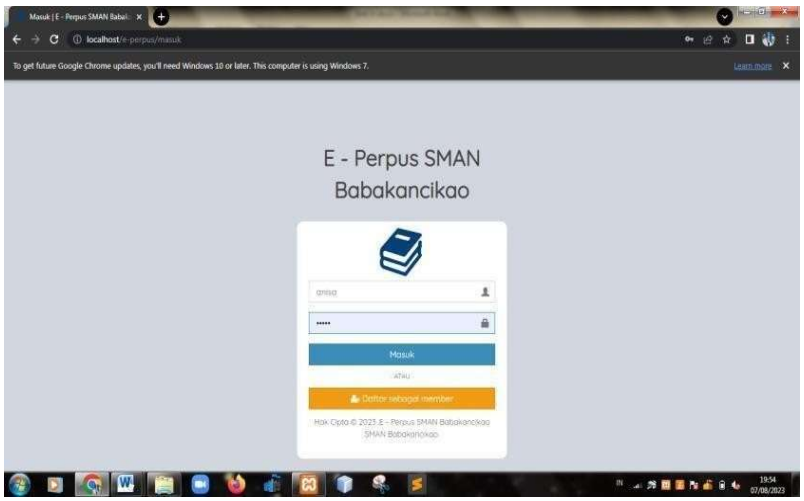
7. Tampilan *Logout* Admin



Gambar 3.32 Halaman Logout Admin

Gambar diatas menunjukkan jika admin ingin keluar aplikasi maka admin/*staff* perpustakaan akan diberikan pilihan tetap dalam aplikasi atau keluar aplikasi.

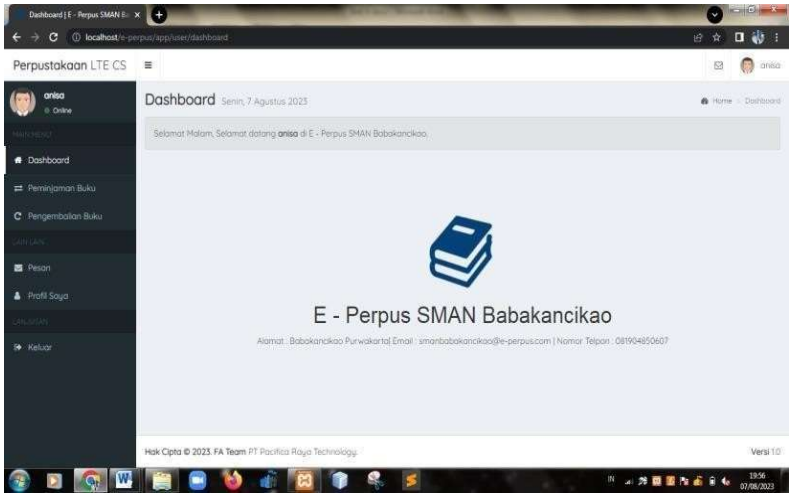
8. Tampilan *Login* Siswa



Gambar 3.33 Halaman Login Siswa

Gambar diatas menunjukkan jika anggota/siswa ingin masuk/login ke dalam aplikasi perpustakaan maka siswa yang belum memiliki akun harus mendaftar terlebih dahulu siswa mengisi Nama lengkap,Nama pengguna yang akan dipakai beserta kata sandi nya.

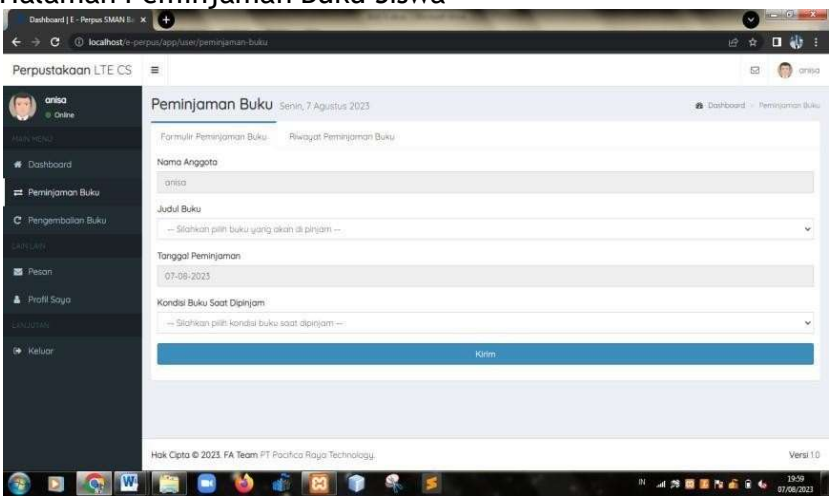
9. Tampilan Halaman *Dashboard* Anggota



Gambar 3.34 Halaman Dashboard Siswa

Gambar diatas menunjukkan jika anggota/siswa masuk ke halaman dashboard di halaman dashboard tersebut terdapat menu peminjaman buku,pengembalian buku,pesan untuk menerima/membalas dari pesan admin dan profil anggota/siswa.

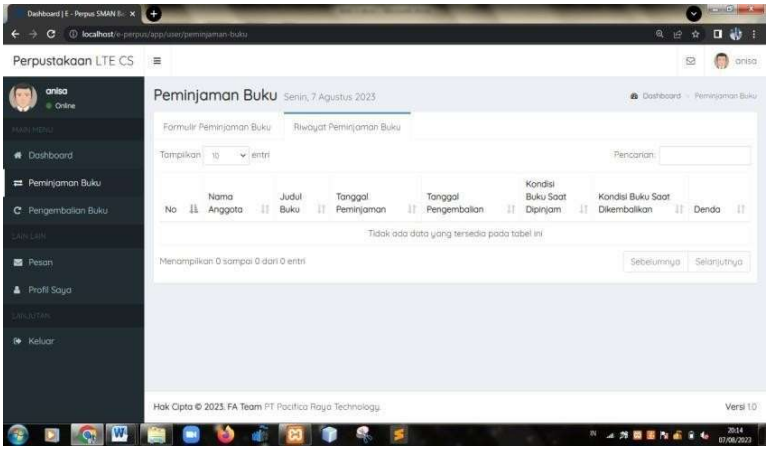
10. Tampilan Halaman Peminjaman Buku Siswa



Gambar 3.35 Halaman Peminjaman Buku Siswa

Gambar diatas menunjukkan jika anggota/siswa akan meminjam buku di perpustakaan maka ada beberapa yang harus siswa isi seperti Nama siswa/anggota, Judul Buku, Tanggal Peminjaman & Kondisi buku saat di pinjam.

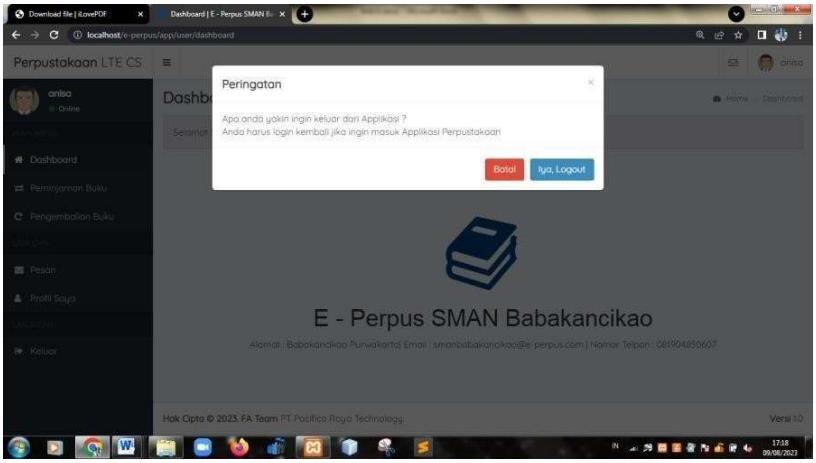
11. Tampilan Halaman Riwayat Peminjaman Buku



Gambar 3.36 Halaman Riwayat Peminjaman Buku

Gambar diatas menunjukkan jika anggota/siswa ingin melihat riwayat peminjaman buku perpustakaan, di dalamnya terdapat nomer, nama siswa/anggota, judul buku, tanggal peminjaman, tgl pengembalian, kondisi buku dan denda jika siswa telat mengumpulkan buku yang telah dipinjam.

12. Tampilan Logout Siswa

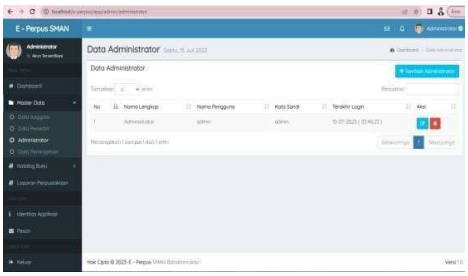
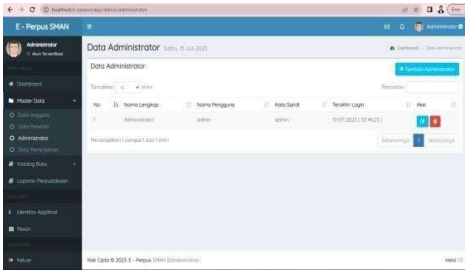


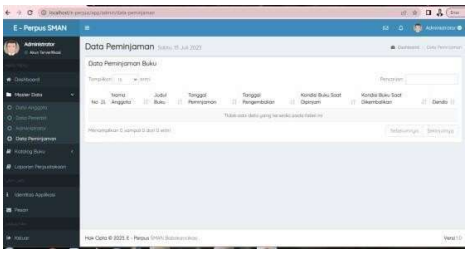
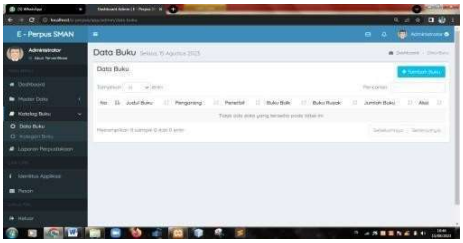
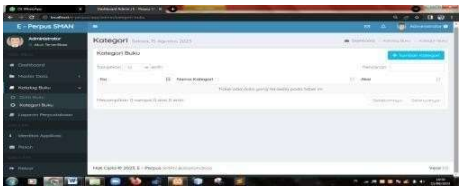
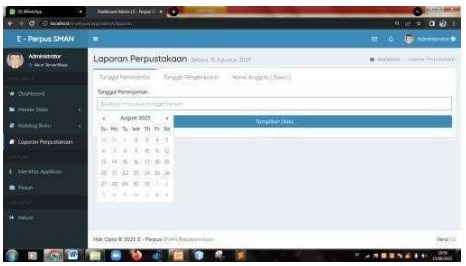
Gambar 3.37 Halaman Logout Siswa

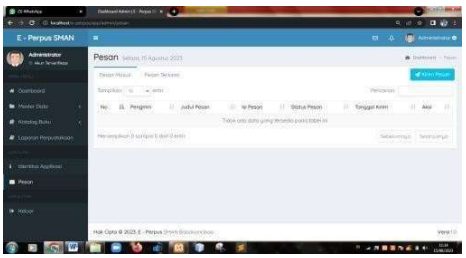
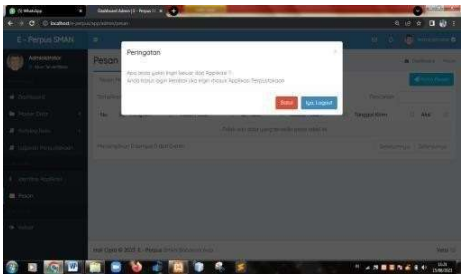
Gambar diatas menunjukkan jika siswa/anggota ingin keluar aplikasi maka siswa/anggota perpustakaan akan diberikan pilihan tetap dalam aplikasi atau keluar aplikasi.

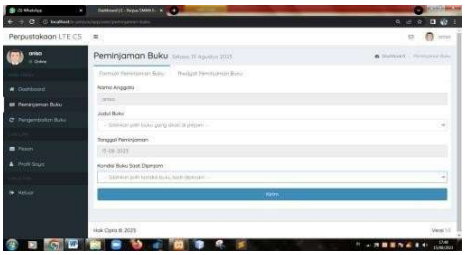
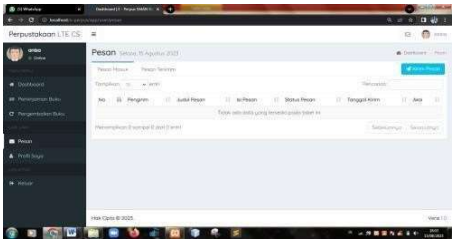
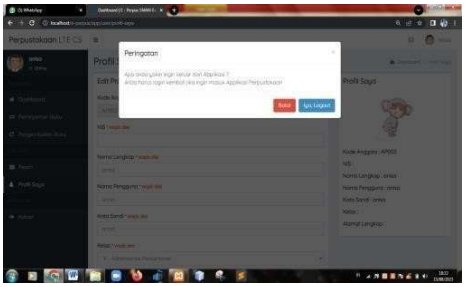
4.2. Pengujian sistem

Tabel 4.10 Pengujian Blackbox

NO	Komponen yang diuji	Skenario dan Hasil Uji		
		Tampilan Aplikasi	Tampilan Diharapkan	Kesimpulan
1	Halaman Login Admin		Aplikasi menampilkan halaman login yang nantinya dapat digunakan oleh Admin untuk masuk ke halaman Menu utama	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
2	Menu Utama Admin		Aplikasi menampilkan Menu Utama yang nantinya dapat digunakan oleh Admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
3	Halaman Data Admin		Aplikasi menampilkan data admin yang nantinya dapat diisi oleh admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
4	Data Anggota		Aplikasi menampilkan Data Anggotayang akan meminjam buku dapat digunakan oleh Admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

NO	Komponen yang diuji	Skenario dan Hasil Uji		
		Tampilan Aplikasi	Tampilan Diharapkan	Kesimpulan
5	Halaman Data Peminjaman Buku		Aplikasi menampilkan Data Peminjaman Buku yang nantinya dapat digunakan oleh Admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
6	Halaman Data Pengembalian		Aplikasi menampilkan Data User yang nantinya dapat digunakan oleh Admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
7	Halaman Data Buku		Aplikasi menampilkan Data Buku yang nantinya dapat digunakan oleh Admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
8	Halaman Kategori Buku		Aplikasi menampilkan Halaman Kategori Buku yang nantinya dapat digunakan oleh Admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
9	Halaman Laporan Perpustakaan		Aplikasi menampilkan Halaman Laporan Perpustalaan yang nantinya dapat digunakan oleh admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

NO	Komponen yang diuji	Skenario dan Hasil Uji		
		Tampilan Aplikasi	Tampilan Diharapkan	Kesimpulan
10	Halaman Pesan		Aplikasi menampilkan Pesan yang nantinya dapat digunakan oleh Admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
11	Halaman Logout Admin		Aplikasi menampilkan Halaman Logout yang nantinya dapat digunakan oleh Admin	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
12	Halaman Login Anggota		Aplikasi menampilkan Halaman Login yang nantinya dapat digunakan oleh Anggota	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
13	Halaman Menu Utama Anggota		Menu Utama Anggota yang nantinya dapat digunakan oleh Anggota	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

NO	Komponen yang diuji	Skenario dan Hasil Uji		
		Tampilan Aplikasi	Tampilan Diharapkan	Kesimpulan
14	Halaman Peminjaman Buku		Aplikasi menampilkan Halaman Peminjaman Buku Anggota yang nantinya dapat digunakan oleh Anggota	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
15	Halaman Pengembalian Buku		Aplikasi menampilkan Halaman Pengembalian Buku Anggota yang nantinya dapat digunakan oleh Anggota	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
16	Halaman Pesan		Aplikasi menampilkan Halaman Pesan Anggota yang nantinya dapat digunakan oleh Anggota	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
18	Halaman Profil Anggota		Aplikasi menampilkan Halaman Pesan Anggota yang nantinya dapat digunakan oleh Anggota	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
19	Halaman Logout Anggota		Aplikasi menampilkan Halaman Logout Anggota yang nantinya dapat digunakan oleh Anggota	[✓] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

5. Perbandingan sistem lama dan baru
    1. Sistem Lama
        a. Pengambilan Data peminjaman buku masih manual
        b. Pencatatan Laporan Perpustakaan Masih manual menggunakan buku
        c. Sulit ketika akan mencari data perpustakaan
    2. Sedangkan Sistem Baru
        a. Proses pelayanan perpustakaan lebih efisien waktu.
        b. Mempermudah penyimpanan data.
        c. Meningkatnya kualitas validasi data.
        d. Memudahkan pencarian data perpustakaan.
        e. Data yang diperoleh lebih akurat.

Kesimpulan

Berdasarkan pada uraian di seluruh bab sebelumnya dan hasil penelitian yang didapat tentang masalah yang di teliti, yaitu sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMA Negeri 1 Babakancikao harus memakai sistem yang terkomputerisasi.

Sehingga mempermudah pemakai termasuk Staff Perpustakaan dan Peminjam dalam pencatatan buku, baik buku yang dipinjam atau yang dikembalikan, dan laporan perpustakaan. Yang mana implementasi tersebut diaplikasikan dalam bahasa pemrograman yaitu PHPMyAdmin, tersimpan dalam sebuah database yaitu MySQL (Structured Query Language) dan menggunakan software XAMPP. Kesimpulan dari sistem dan penelitian yang telah dibuat oleh penulis, sebagai berikut:

1. Sistem informasi perpustakaan yang telah dibuat menghasilkan sistem informasi perpustakaan yang terkomputerisasi. Sehingga mempermudah pekerjaan Staff Perpustakaan dalam melakukan pekerjaannya serta lebih efektif dan efisien.
2. Sistem informasi perpustakaan yang telah dibuat, terdiri dari data iadmn/staff perpustakaan,data peminjaman buku,data pengembalian buku,riwayat peminjaman & pengembalian buku,Laporan perpustakaan,pesan pemberitahuan batas peminjaman buku. Yang mana sudah terkomputerisasi dan lebih mudah digunakan.
3. Perencanaan pembangunan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan Flowmap, Diagram Konteks, Unified Modeling Languange (UML), Perancangan antar muka (interface) & Pengujian sistem Black box.

DAFTAR PUSTAKA

Afyenni, Rita. "Perancangan data flow diagram untuk Sistem informasi sekolah (studi kasus pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP)." *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang* 2.1 (2014): 35-39.

Haviluddin, Haviluddin. "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)." *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer* 6.1 (2016): 1-15.

Hutagalung, Deanna Durbin, and Feni Arif. "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Citra Negara Depok." *Jurnal rekayasa informasi* 7.1 (2018).

Kosasih, Wilson, Iphov Kumala Sriwana, and Winda Jeania Purnama. "Perancangan Sistem Informasi Perawatan Mesin Menggunakan Pendekatan Analisis Berorientasi Objek."*Jurnal Ilmiah Teknik Industri* 6.3 (2018).

Puspitasari, Diah. "Sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web." *Jurnal Pilar Nusa Mandiri* 12.2 (2016): 227-240.

Rahmawati, Nurul Alifah, and Arif Cahyo Bachtiar. "Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem." *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi* 14.1 (2018): 76-86.

Renatha, Febi Andrea, Kodrat Iman Satoto, and Oky Dwi Nurhayati. "Perancangan dan pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web (studi kasus Jurusan Sistem Komputer)." *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer* 3.3 (2015): 343-353.