BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan adalah suatu proses untuk membuat sistem yang baru dimana sistem yang baru tersebut diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Proses analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya memberikan informasi-informasi mengenai sistem yang sedang berjalan, termasuk ke kelemahan pada sistem tersebut.

Setelah memahami sistem yang sedang berjalan, maka tahap selanjutnya adalah membuat perancangan sistem informasi. Pada tahap ini akan dilakukan perancangan perangkat lunak untuk sistem informasi perpustakaan berbasis web. Perancangan perangkat lunak ini akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis sistem yang telah dilakukan.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk mengatasi masalah yang terjadi pada sistem yang lama, sehingga menghasilkan program aplikasi sistem informasi yang berbasis web. Dengan demikian pembuatan sistem ini diharapakan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem yang lama dan dapat menghasilkan informasi-informasi dengan cepat, tepat, dan akurat.

Untuk mencapai tujuan tersebut, sistem harus dapat mencapai sasaran-sasaran seperti perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan mudah dipergunakan, perancangan sistem harus dapat mempersiapkan

rancangan bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

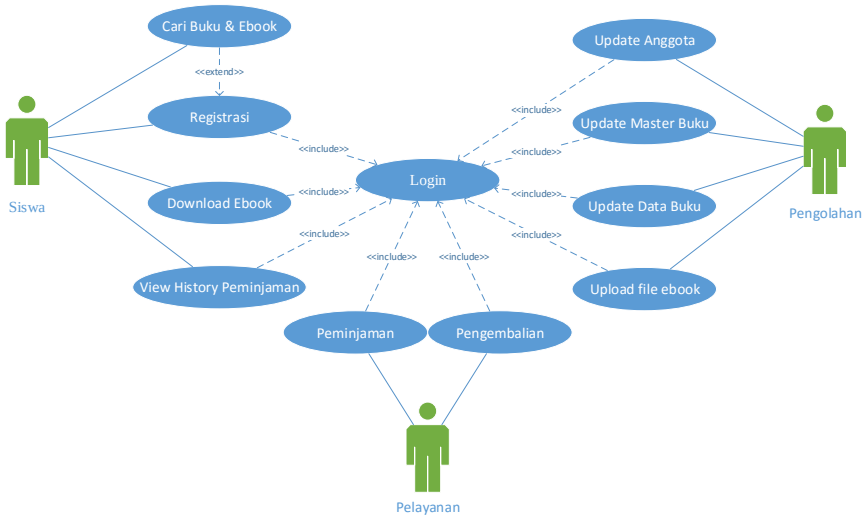
Perancangan aplikasi system informasi perpustakaan berbasis web ini memudahkan siswa untuk mencari informasi buku dan memudahkan petugas perpustakaan dalam mengelola data buku, proses peminjaman & pengembalian yang efektif dan pembuatan laporan buku, laporan anggota, laporan peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan dengan lebih cepat, tepat dan akurat

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur berbasis web yang diusulkan pada perpustakaan STP Bandung ini mencakup *use case diagram*, skenario *use case, activity diagram, sequence diagram, class diagram*, *component diagram*, *deployment diagram.*

4.1.3.1. *Use Case* Diagram Yang Diusulkan

U*se case* adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun. Aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem dan respon yang ditanggapi oleh sistem terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor dijelaskan dalam skenario *use case*.



Gambar 4.1 : Diagram Use Case Yang Diusulkan

A. Definisi aktor dan deskripsinya

Aktor dalam *use case diagram* merepresentasikan seseorang atau sesuatu(seperti perangkat sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem. Dari use case diagram diatas ada 3 aktor yaitu siswa, bagian pengolahan dan bagian pelayanan.

B. Definisi use case dan deskripsinya

Use case adalah gambaran dari fungsionalitas suatu sistem dimana penggambaran tersebut diambil dari sudut pandang pengguna sistem (u*ser*), sehingga pembuatan *use case* lebih dititik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian. Dalam use case diagram diatas terdapat 11 proses yang akan diusulkan pada perpustakaan STP Bandung, yaitu sebagai berikut;

1. Cari buku dan ebook yang dilakukan siswa.
2. Registrasi yang dilakukan siswa agar bisa login ke dalam system.

3. *login* yang dilakukan siswa agar bisa melakukan proses peminjaman buku download ebook dan view history peminjaman.
4. Download ebook yang dilakukan siswa yang sudah melakukan registrasi.
5. View history peminjaman yang dilakukan siswa yang sudah melakukan registrasi.
6. Peminjaman yang dilakukan bagian pelayanan untuk peminjaman buku anggota perpustakaan.
7. Pengembalian yang dilakukan bagian pelayanan untuk oengembalian buku anggota perpustakaan.
8. Update Anggota yang dilakukan bagian pengolahan untuk update data anggota dan cetak laporan anggota.
9. Update Master buku yang dilakukan bagian pengolahan untuk update data master buku.
10. Update Data buku yang dilakukan bagian pengolahan untuk update data buku dan cetak laporan buku.
11. Upload file ebook yang dilakukan bagian pengolahan untuk upload data ebook.

4.1.3.2. *Scenario Use Case* Yang Diusulkan

Scenario Use Case digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya

dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut. Berikut merupakan scenario *use case* yang diusulkan pada perpustakaan STP Bandung:

4.1.3.2.1 *Scenario* Cari buku dan ebook

Tabel 4.1 : Skenario *Use Case* Cari buku dan ebook Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	Cari buku dan ebook
Tujuan :	Proses untuk pencarian buku dan ebook
Kondisi Awal :	Masuk ke halaman utama web
Aktor :	Siswa
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Akses halaman web perpustakaan	
	2. Menampilkan halaman utama
3. Klik menu buku	
	4. Menampilkan menu buku
5. Ketikan kategori buku	
	6.Menampilan kategori buku yang dicari
Kondisi Akhir :	Data buku tampil

4.1.3.2.2 *Scenario* Registrasi

Tabel 4.2 : Skenario *Use Case* Registrasi Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	Registrasi
Tujuan :	Proses untuk pendaftaran anggota perpustakaan

Kondisi Awal :	Masuk ke menu registrasi
Aktor :	Siswa
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
	5. Menampilkan menu registrasi
6. Menekan tombol registrasi	
	7. Menampilkan form registrasi
8. Menginput data siswa	
	9. Sistem memverifikasi data
	10. Kembali ke menu utama
Kondisi Akhir :	Data tersimpan dalam *database*

4.1.3.2.3 *Scenario Use Case* Login

Tabel 4.3 : Skenario *Use Case Login* Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	*Login*
Tujuan :	Proses untuk melakukan *login* dengan mengisi nama pengguna dan kata sandi kemudian diverifikasi oleh sistem
Kondisi Awal :	Masuk ke menu *login*
Aktor :	Siswa, Pengolahan, Pelayanan
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
	1. Menampilkan menu *login*
2. Menginput nama pengguna dan kata	

sandi	
	3. Sistem memverifikasi nama pengguna dan kata sandi (jika nama pengguna dan kata sandi valid maka user dapat masuk ke sistem, jika tidak valid maka sistem memberi pesan “nama pengguna dan kata sandi salah”)
	4. Menampilkan menu user
Kondisi Akhir :	*User* masuk ke dalam sistem

4.1.3.2.4 *Scenario Use Case* Download ebook

Tabel 4.4 : Skenario *Use Case* Download ebook Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	Download ebook
Tujuan :	Download ebook untuk anggota perpustakaan
Kondisi Awal :	Masuk ke menu user/siswa
Aktor :	Siswa
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Pilih menu ebook	
	2. Menampilkan menu ebook
3. Ketikan category ebook	
	4. Menampilan kategori ebook yang dicari

5. Klik icon download	
	6. Muncul isi ebook
Kondisi Akhir :	File Ebook terdownload

4.1.3.2.5 *Scenario Use Case* View History Peminjaman

Tabel 4.5 : Skenario *Use Case* View History Peminjaman Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	View History Peminjaman
Tujuan :	View History Peminjaman Buku
Kondisi Awal :	Masuk ke menu user/siswa
Aktor :	Siswa
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Pilih menu History Peminjaman	
	2. Menampilkan menu History peminjaman
Kondisi Akhir :	Muncul history peminjaman buku

4.1.3.2.6 *Scenario Use Case* Peminjaman

Tabel 4.6 : Skenario *Use Case* Peminjaman Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	Peminjaman
Tujuan :	Mengolah data peminjaman buku anggota perpustakaan
Kondisi Awal :	Masuk ke menu pelayanan
Aktor :	Bagian pelayanan

Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
3. Pilih menu peminjaman	
	4. Menampilkan menu peminjaman
5. Scan barcode anggota	
	6. Cari data anggota jika tidak ditemukan akan menampilkan konfirmasi Anggota tidak terdaftar
7. Scan barcode buku	
	8. Sistem memvalidasi data jika anggota sudah meminjam 2 buku maka ada konfimasi tidak bisa melakukan peminjaman, jika belum melakukan peminjaman data valid dan dilakukan simpan ke database
Kondisi Akhir :	Data peminjaman tersimpan dalam *database*

4.1.3.2.7 *Scenario Use Case* Pengembalian

Tabel 4.7 : Skenario *Use Case* Pengembalian Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	Pengembalian
Tujuan :	Mengolah data pengembalian buku anggota perpustakaan

Kondisi Awal :	Masuk ke menu pelayanan
Aktor :	Bagian pelayanan

Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Pilih menu pengembalian	
	2. Menampilkan menu pengembalian
3. Scan barcode anggota	
	4. Cari data anggota jika tidak ditemukan akan menampilkan konfirmasi Anggota tidak terdaftar
5. Scan barcode buku	
	6. Sistem memvalidasi data buku dan mengecek denda jika anggota sudah melebihi batas peminjaman, lalu klik simpan

Kondisi Akhir :	Data pengembalian tersimpan dalam *database*

4.1.3.2.8 *Scenario Use Case* Update Anggota

Tabel 4.8 : Skenario *Use Case* Update Anggota Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	Update Anggota
Tujuan :	Untuk update data anggota dan cetak laporan anggota

Kondisi Awal :	Masuk ke menu pengolahan
Aktor :	Bagian pengolahan
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Pilih menu Kelola User	
	2. Menampilkan menu kelola user
3. Klik tambah anggota	
	4. Menampilan form tambah
5. Klik menu Laporan Anggota	
	6. Sistem memvalidasi data anggota dan menampilkan laporan anggota
Kondisi Akhir :	Data dan laporan anggota tampil

4.1.3.2.9 *Scenario Use Case* Update Master Buku

Tabel 4.9 : Skenario *Use Case* Kelola Master Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	Kelola Master
Tujuan :	Mengolah data *master* diantaranya: kelola user, kelola master, kelola buku, kelola file dan kelola content
Kondisi Awal :	Masuk ke menu pengolahan
Aktor :	Bagian pengolahan
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem

1. Pilih menu kelola master	
	2. Sistem menampilkan menu kelola master
3. Update data *master* buku	
4. Klik tombol simpan	
	5. Memvalidasi data *master*, apabila ada data master yang sama maka sistem akan menampilkan pesan "data tersebut sudah tersimpan di *database*", bila berhasil sistem akan menampilkan pesan "Data telah Berhasil disimpan". Bila simpan data gagal Sistem akan menampilkan pesan "Simpan data gagal".
	6. Sistem menyimpan data *master* dan kembali ke dasboard
Kondisi Akhir :	Data *master* tersimpan dalam *database*.

4.1.3.2.10 *Scenario Use Case* Update Data Buku

Tabel 4.10 : Skenario *Use Case* Update Data Buku Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	Update Data Buku
Tujuan :	Untuk update data buku dan cetak laporan buku
Kondisi Awal :	Masuk ke menu pengolahan
Aktor :	Bagian pengolahan
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Pilih menu Kelola buku	
	2. Menampilkan menu kelola buku
3. Klik tambah buku	
	4. Menampilan form tambah
5. Klik menu Laporan Buku	
	6. Sistem memvalidasi data buku dan menampilkan laporan buku
Kondisi Akhir :	Data dan laporan buku tampil

4.1.3.2.11 *Scenario Use Case* Upload File Ebook

Tabel 4.11 : Skenario *Use Case* Upload File Ebook Yang Diusulkan

Nama *Use Case* :	Upload file ebook
Tujuan :	Untuk upload file ebook yang bisa didownload anggota
Kondisi Awal :	Masuk ke menu pengolahan

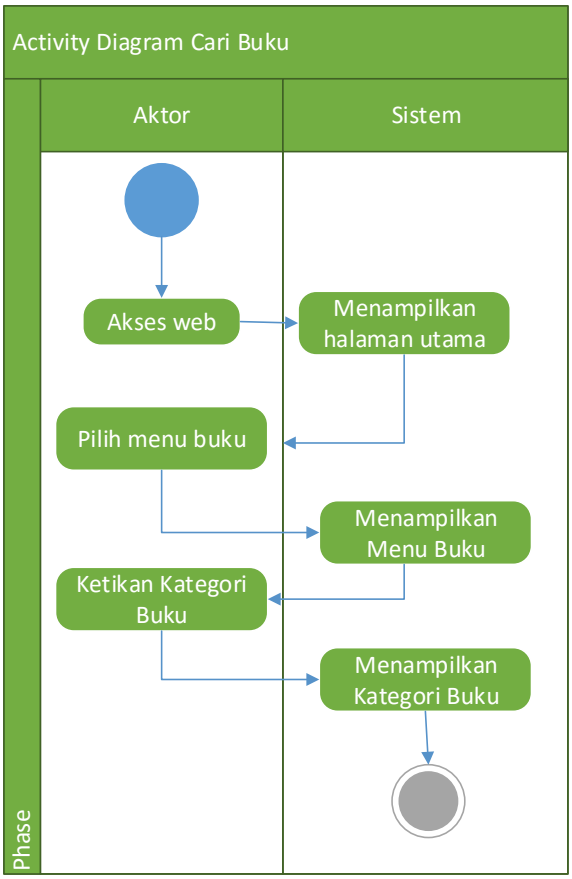
Aktor :	Bagian pengolahan
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Pilih menu Kelola file	
	2. Menampilkan menu kelola file
3. Klik tambah filr	
	4. Menampilan form tambah
5. Ketikan Judul dan upload file ebook	
	6. Sistem memvalidasi data file ebook
Kondisi Akhir :	Data file ebook tersimpan di *database*

4.1.3.3. *Activity Diagram* Yang Diusulkan

Diagram aktivitas atau *Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Adapun *Activity Diagram* yang diusulkan dari perpustakaan STP Bandung adalah sebagai berikut:

4.1.3.3.1. *Activity Diagram* Cari buku dan ebook

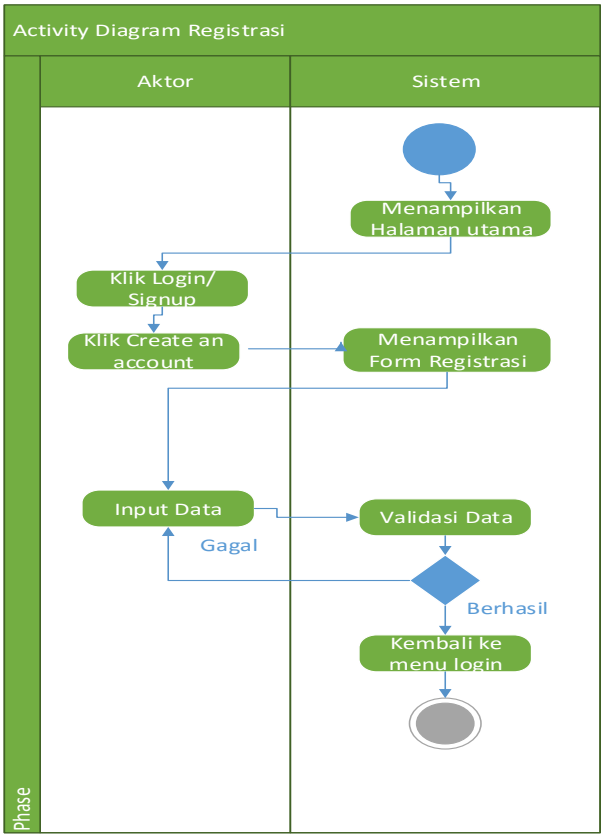
Ini merupakan proses yang dilakukan siswa untuk mencari buku dan ebook.



Gambar 4.2 : *Activity Diagram* Cari Buku dan Ebook Yang Diusulkan

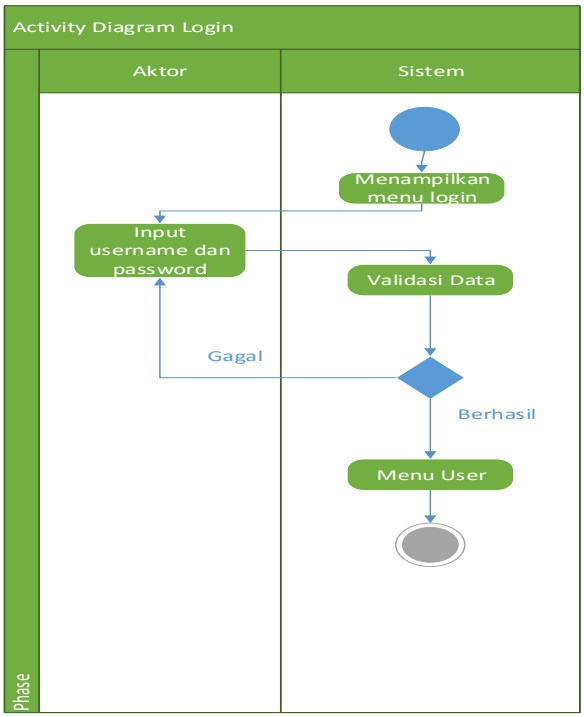
4.1.3.3.2. *Activity Diagram* Registrasi

Ini merupakan proses registrasi yang dilakukan siswa untuk dapat melakukan *login* dengan mengisi form registrasi yang kemudian di verifikasi oleh sistem.



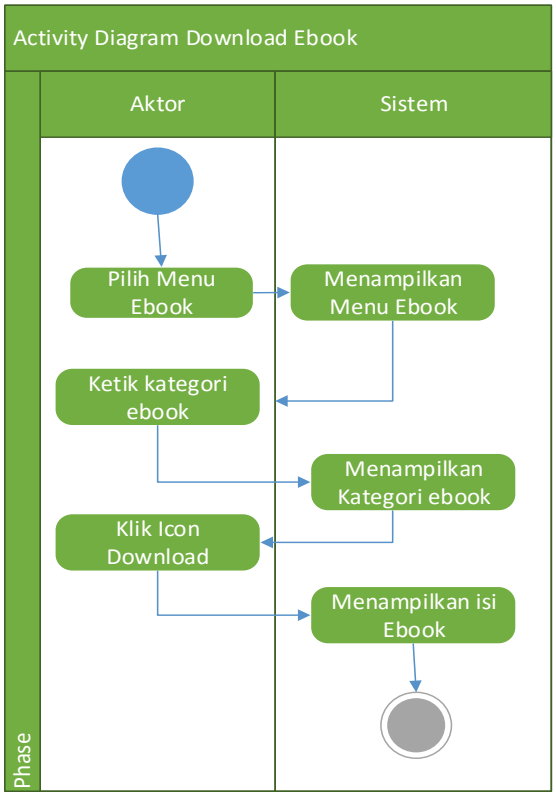
Gambar 4.3 : *Activity Diagram* Registrasi Yang Diusulkan

4.1.3.3.3. *Activity Diagram* Login



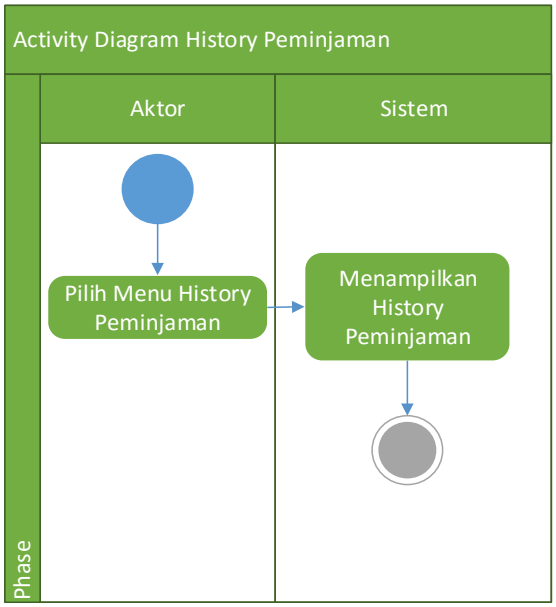
Gambar 4.4 : *Activity Diagram Login* Yang Diusulkan

4.1.3.3.4. *Activity Diagram* Download Ebook



Gambar 4.5 : *Activity Diagram Download Ebook* Yang Diusulkan

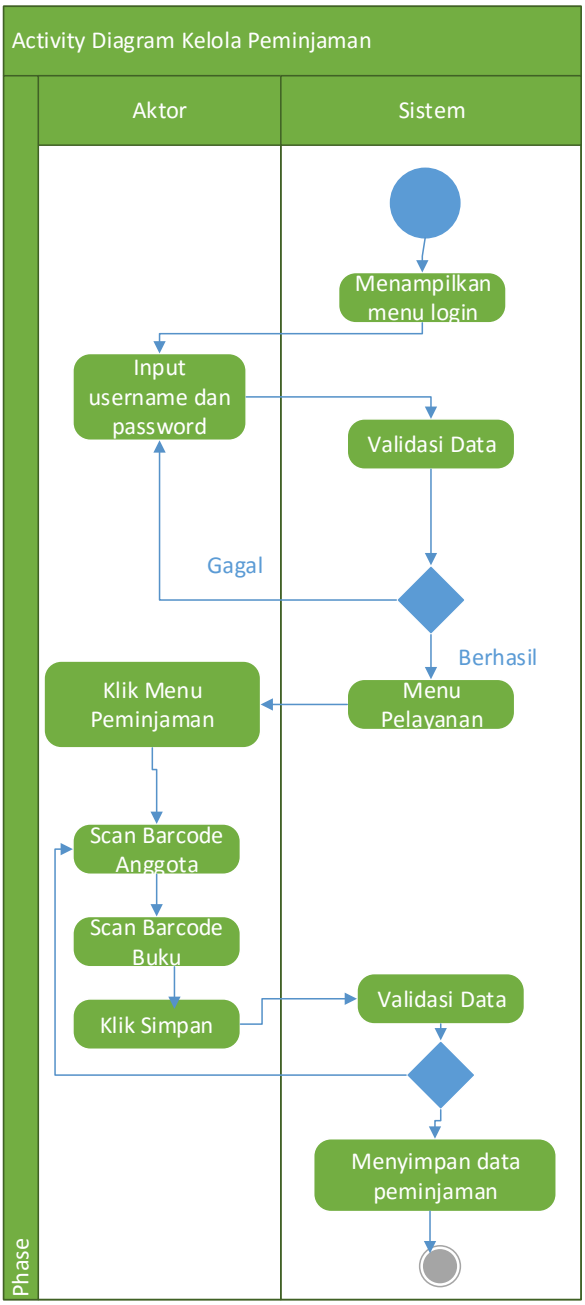
4.1.3.3.5. *Activity Diagram* View History Peminjaman



Gambar 4.6 : *Activity Diagram History* Peminjaman Yang Diusulkan

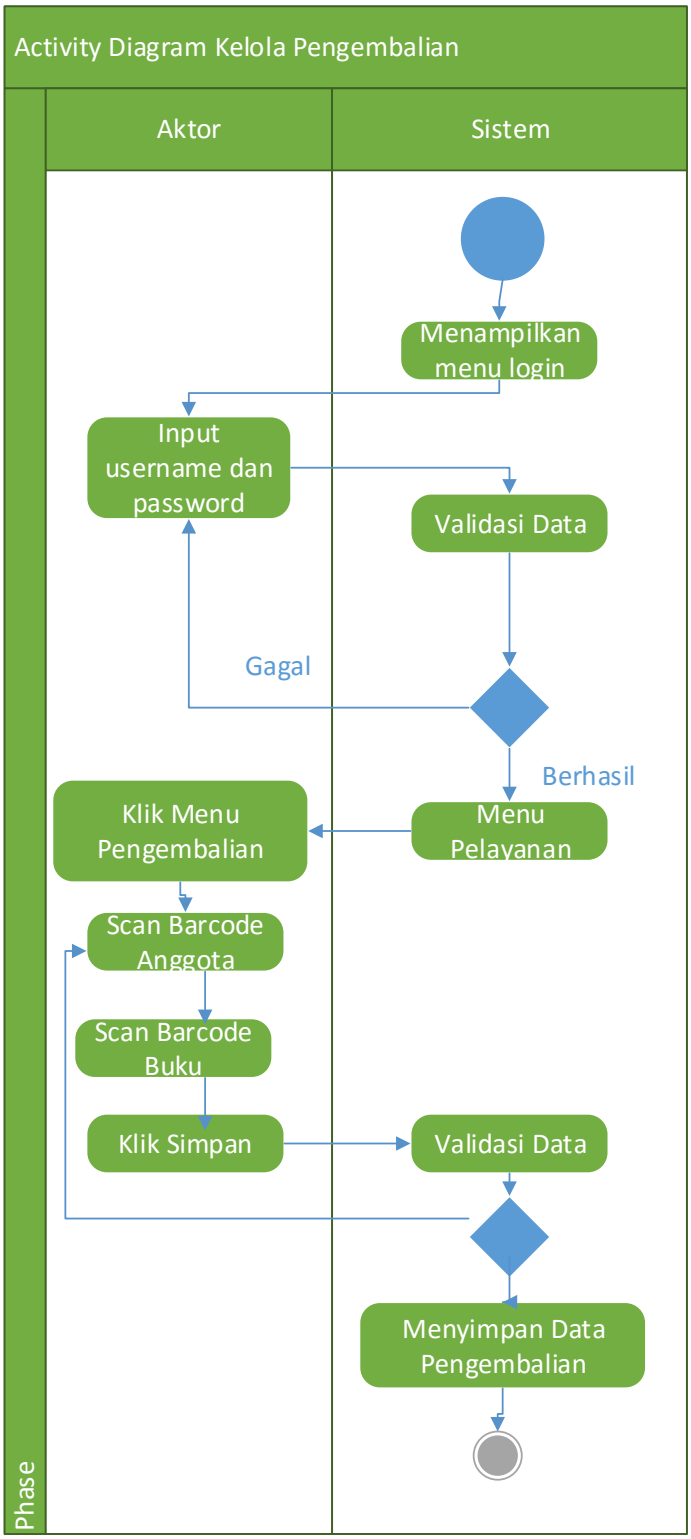
4.1.3.3.6. *Activity Diagram* Peminjaman

Ini merupakan proses bagian pelayanan melakukan proses peminjaman dan pengembalian buku dari anggota perpustakaan dengan cara scan barcode buku kemudian simpan didalam *database*.



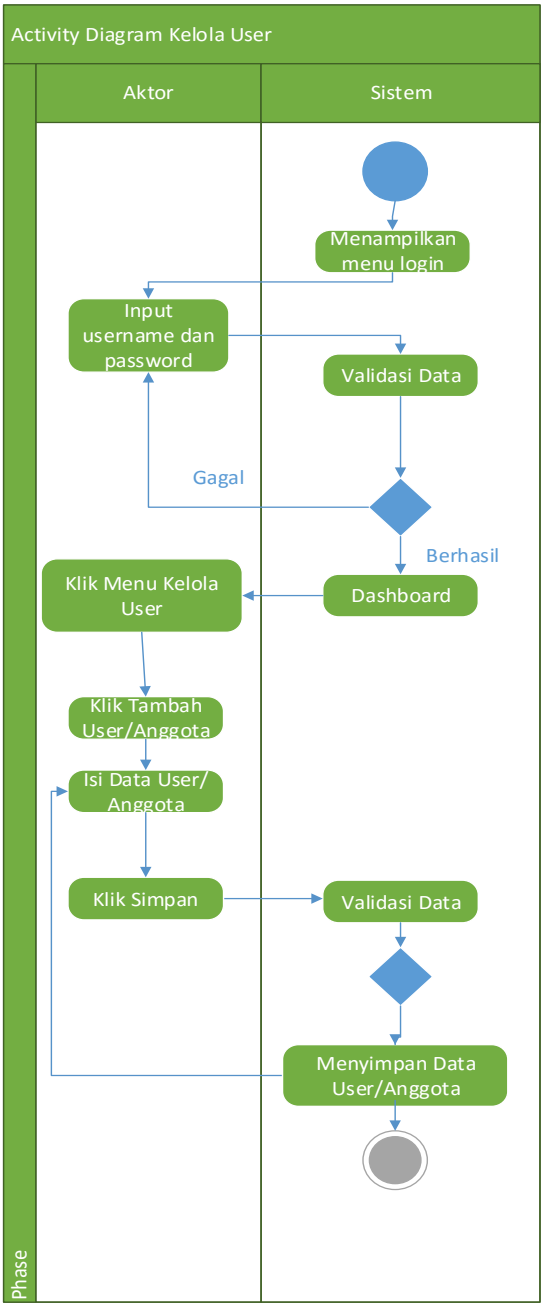
Gambar 4.7 : *Activity Diagram* PeminjamanYang Diusulkan

4.1.3.3.7. *Activity Diagram* Pengembalian



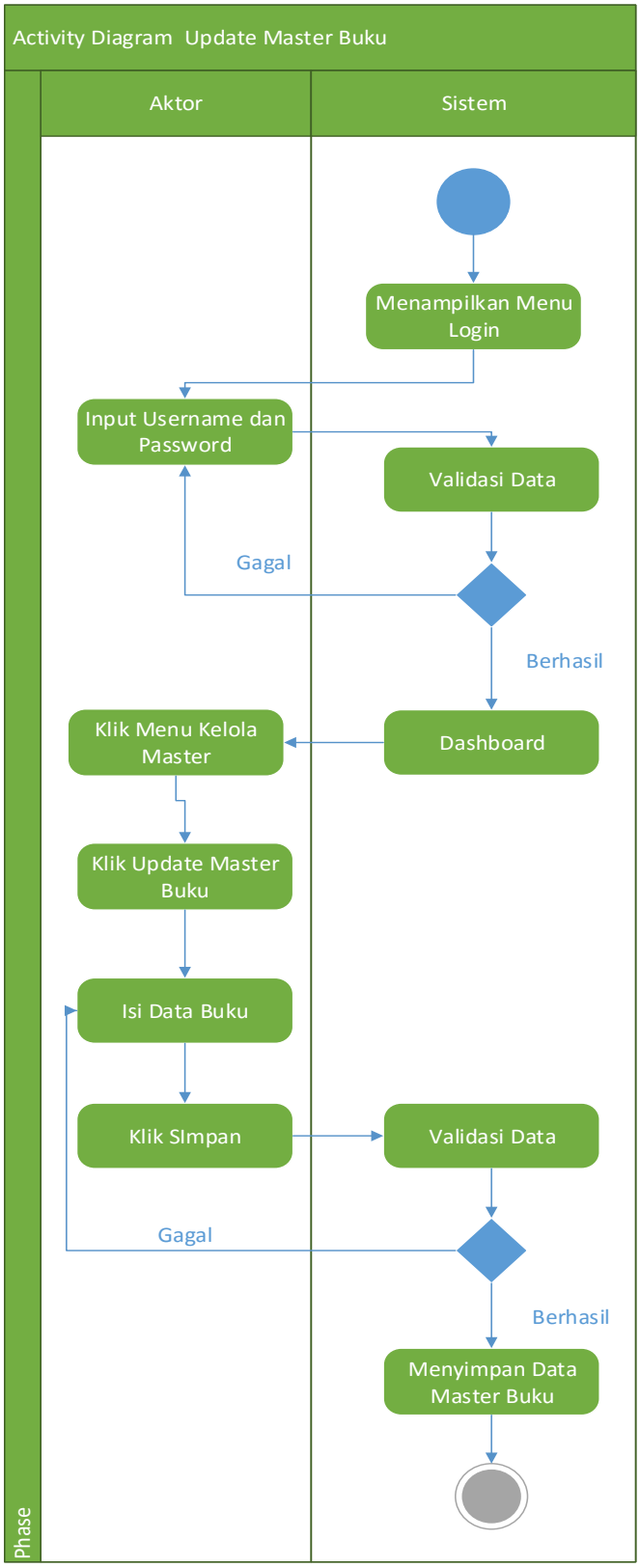
Gambar 4.8 : *Activity Diagram* PengembalianYang Diusulkan

4.1.3.3.8. *Activity Diagram* Update Anggota



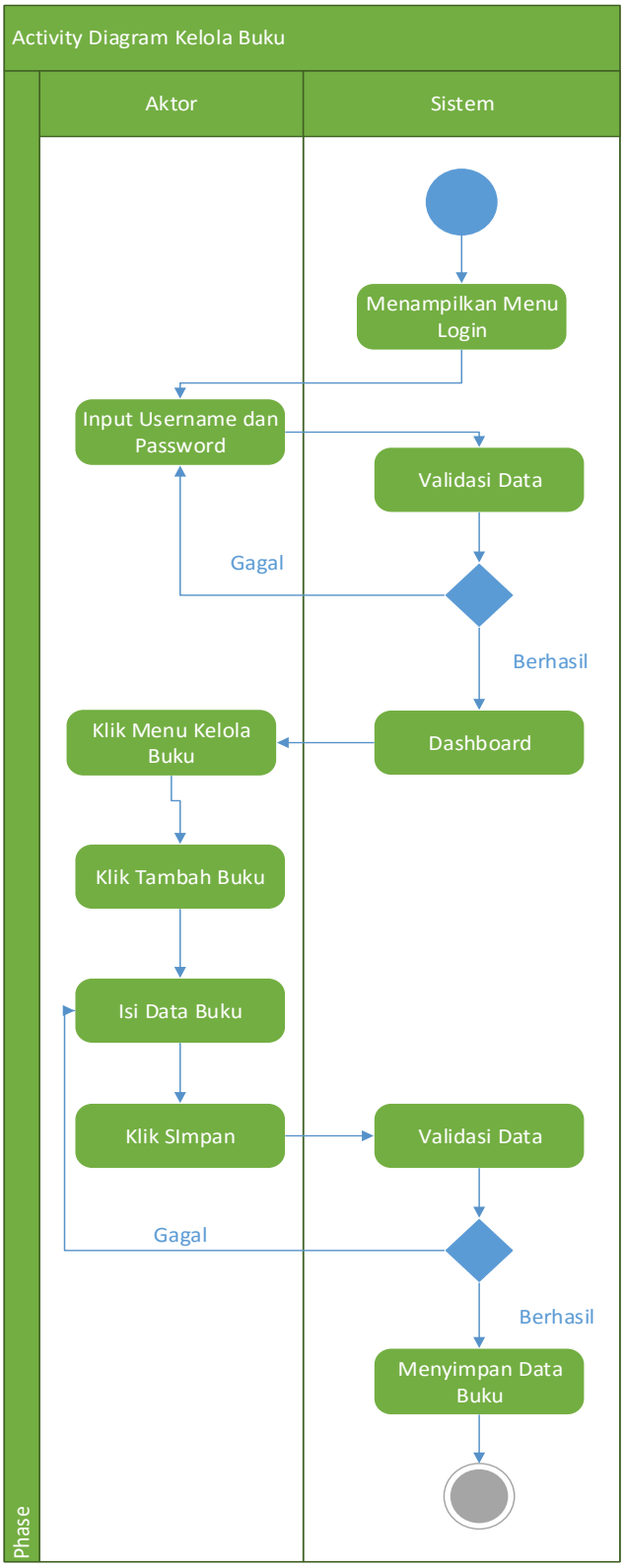
Gambar 4.9 : *Activity Diagram Update* Anggota Yang Diusulkan

4.1.3.3.9. *Activity Diagram* Update Master Buku



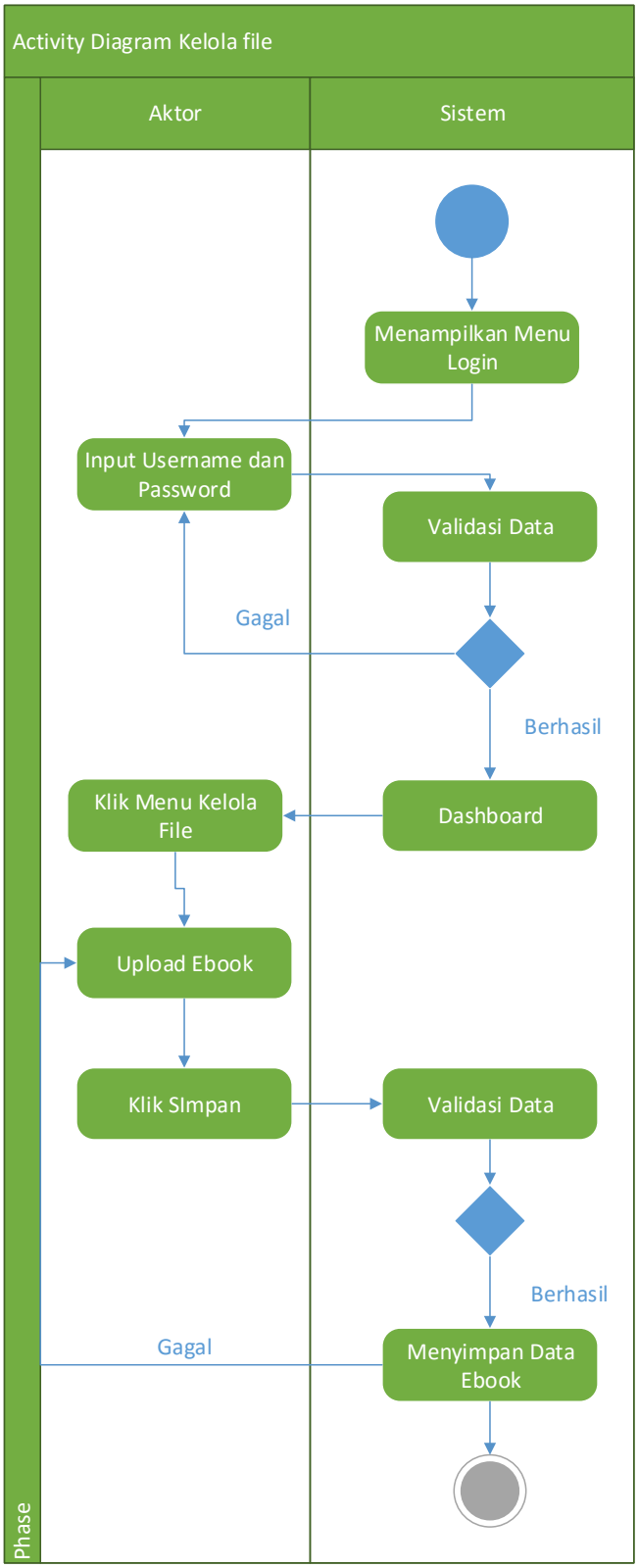
Gambar 4.10 : *Activity Diagram Update* Master Buku Yang Diusulkan

4.1.3.3.10. *Activity Diagram* Update Data Buku



Gambar 4.11 : *Activity Diagram Update* Data Buku Yang Diusulkan

4.1.3.3.11. *Activity Diagram* Upload File Ebook



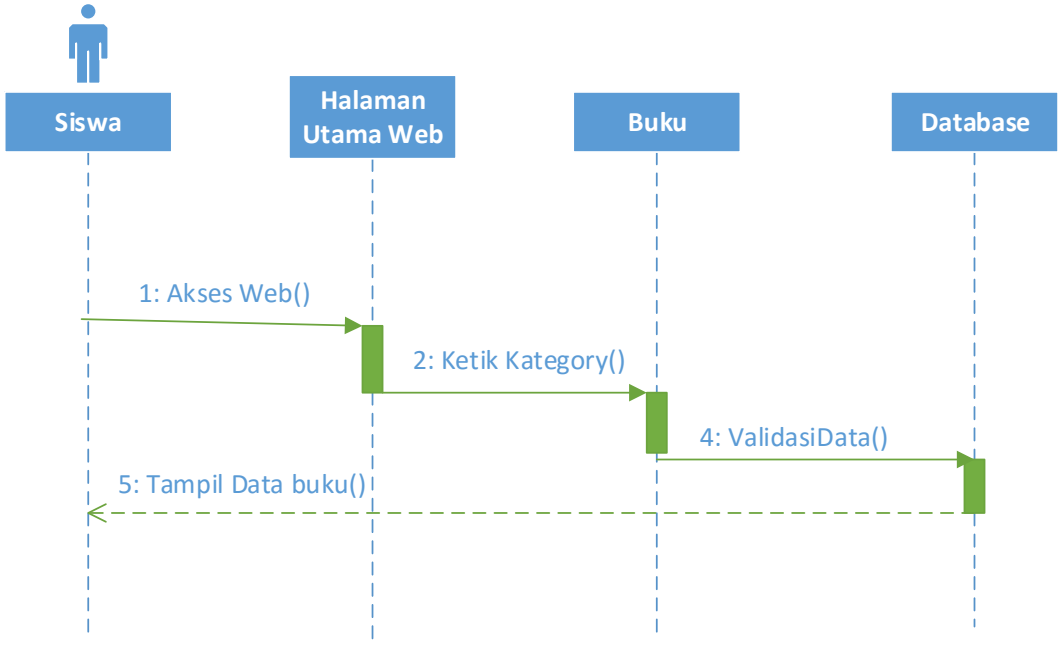
Gambar 4.12 : *Activity Diagram Upload File* Ebook Yang Diusulkan

4.1.3.4. *Sequence Diagram* Yang Diusulkan

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam sistem terhadap waktu. *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Adapun *sequence diagram* yang yang diusulkan pada Sistem Informasi Perpustakaan berbasis Web pada Perpustakaan STP Bandung adalah sebagai berikut:

4.1.3.4.1 *Sequence Diagram* Cari Buku

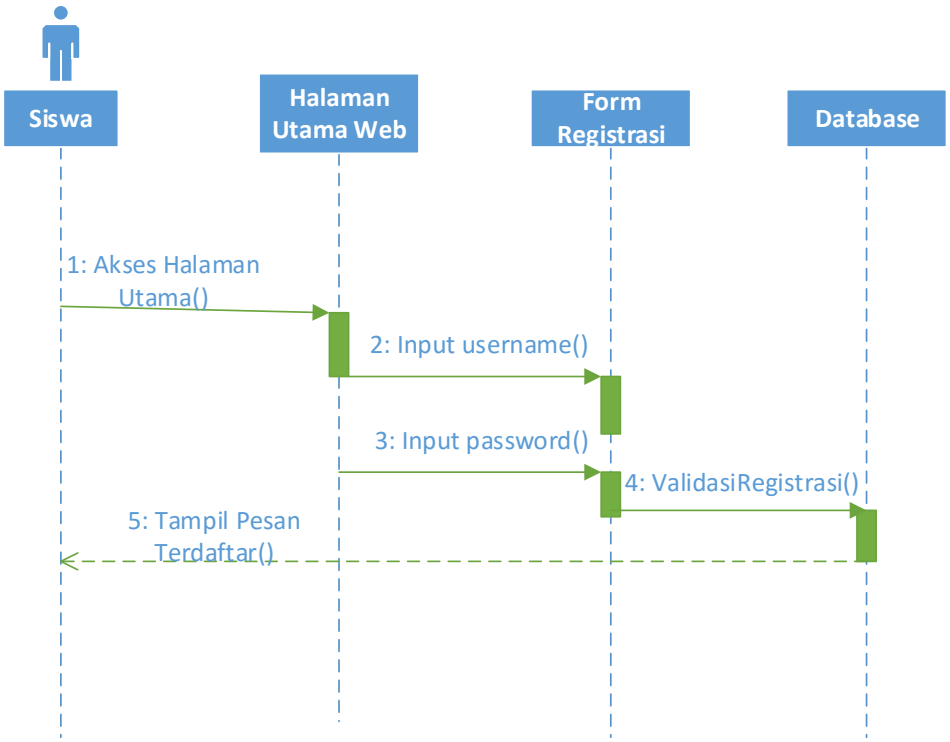
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses pencarian buku.



Gambar 4.13 : *Sequence Diagram* Cari Buku Yang Diusulkan

4.1.3.4.2 *Sequence Diagram* Registrasi

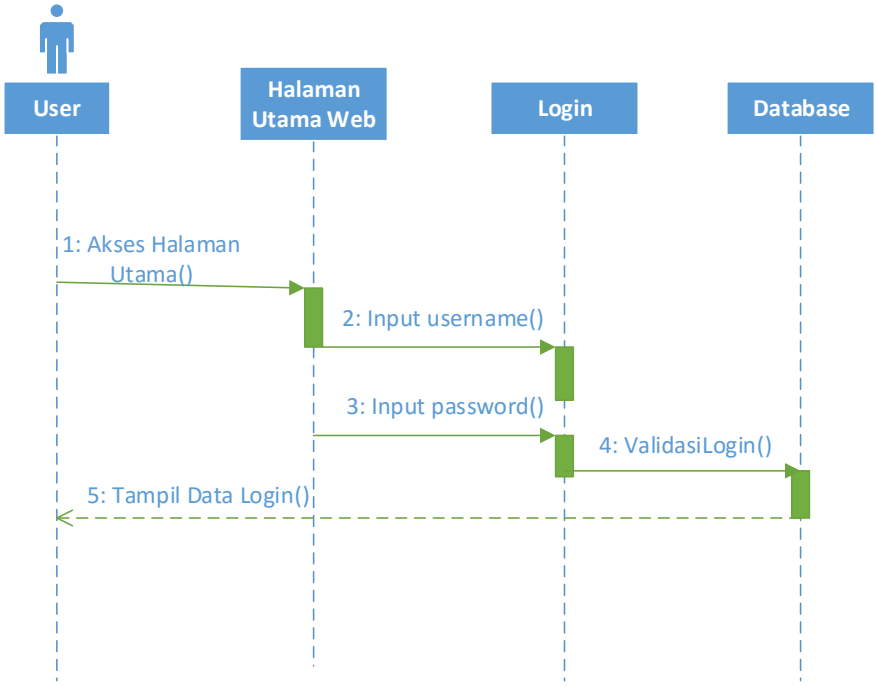
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses pendaftaran.



Gambar 4.14 : *Sequence Diagram* Registrasi Yang Diusulkan

4.1.3.4.3 *Sequence Diagram* Login

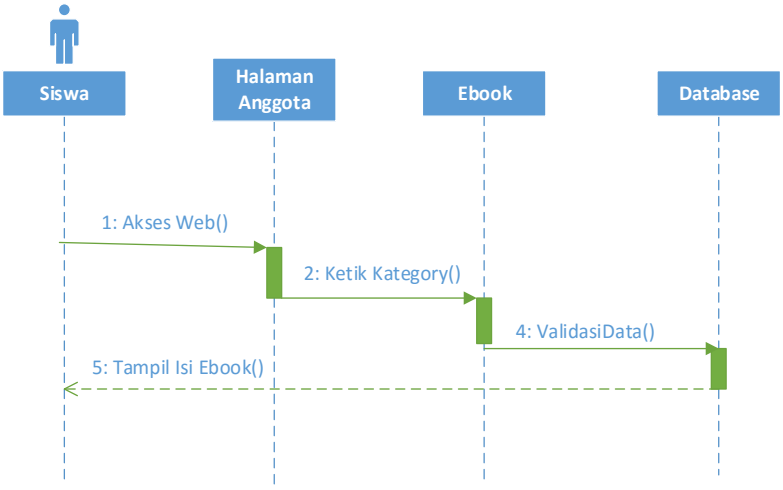
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses pendaftaran login sistem.



Gambar 4.15 : *Sequence Diagram Login* Yang Diusulkan

4.1.3.4.4 *Sequence Diagram* Download Ebook

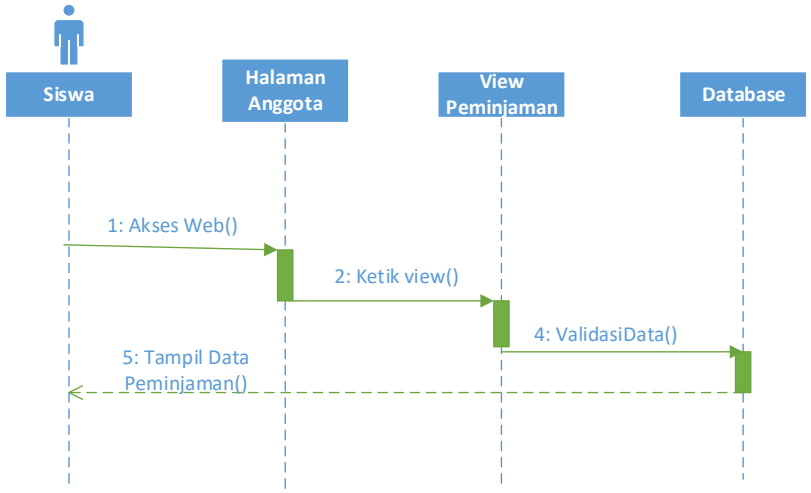
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses download ebook.



Gambar 4.16 : *Sequence Diagram Download Ebook* Yang Diusulkan

4.1.3.4.5 *Sequence Diagram* History Peminjaman

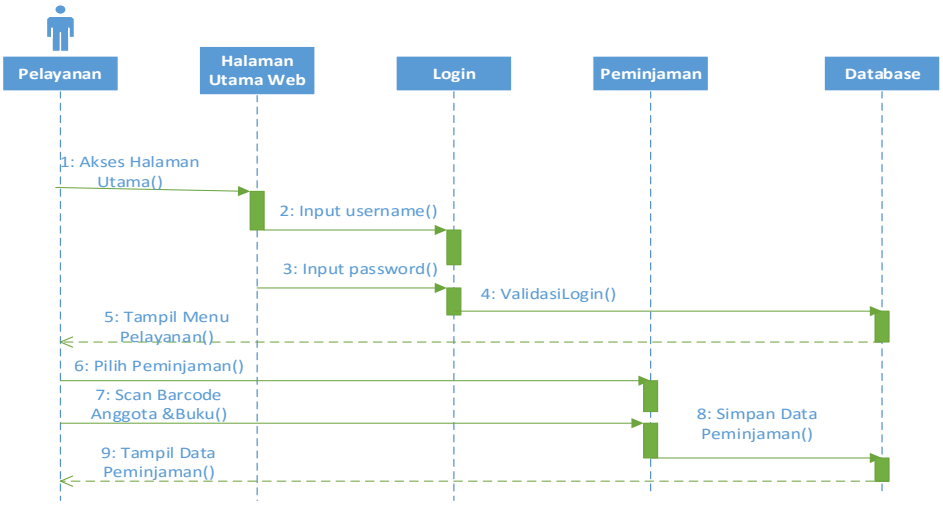
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses view history peminjaman.



Gambar 4.17 : *Sequence Diagram* History Peminjaman Yang Diusulkan

4.1.3.4.6 *Sequence Diagram* Peminjaman

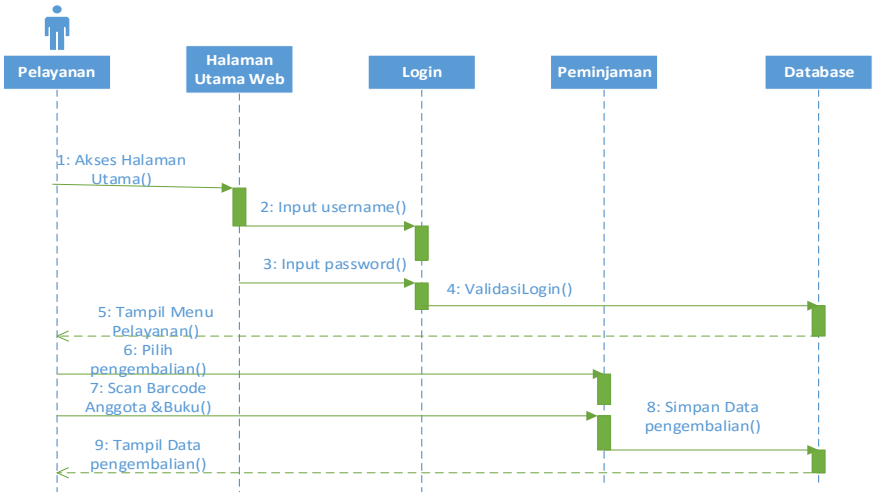
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses kelola peminjaman.



Gambar 4.18 : *Sequence Diagram* PeminjamanYang Diusulkan

4.1.3.4.7 *Sequence Diagram* Pengembalian

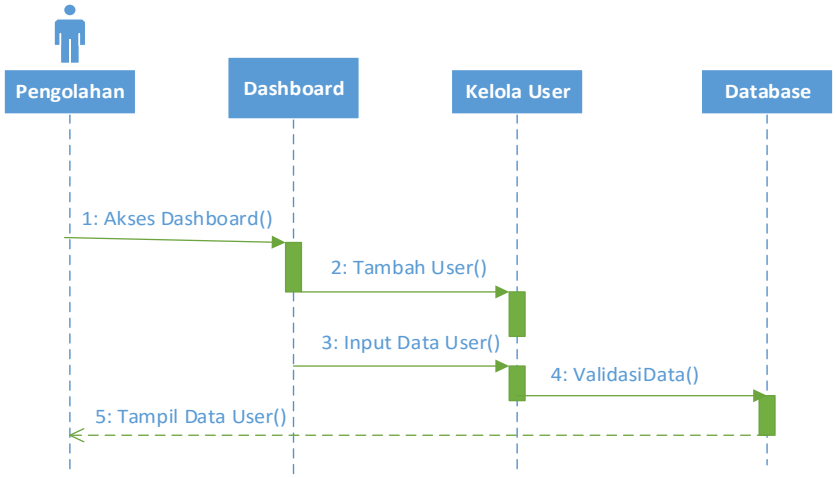
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses kelola pengembalian.



Gambar 4.19 : *Sequence Diagram* PengembalianYang Diusulkan

4.1.3.4.8 *Sequence Diagram* Update Anggota

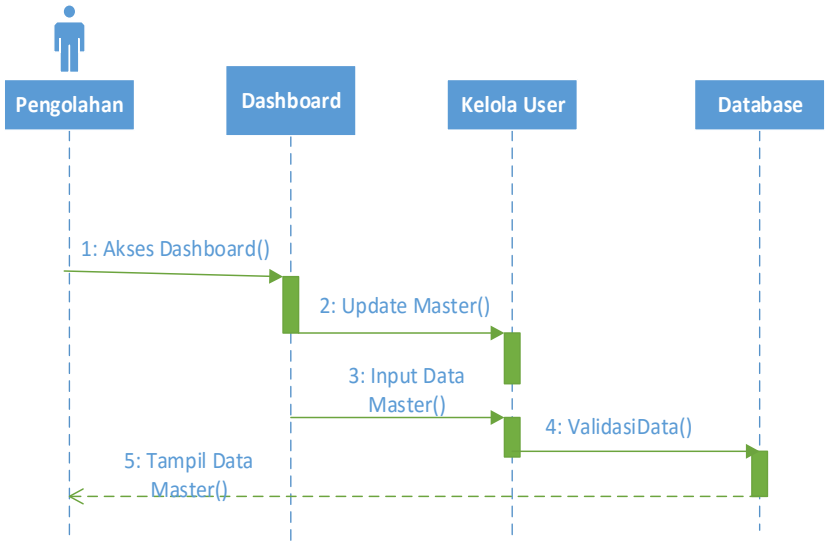
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses update anggota.



Gambar 4.20 : *Sequence Diagram* Update Anggota Yang Diusulkan

4.1.3.4.9 *Sequence Diagram* Update Master Buku

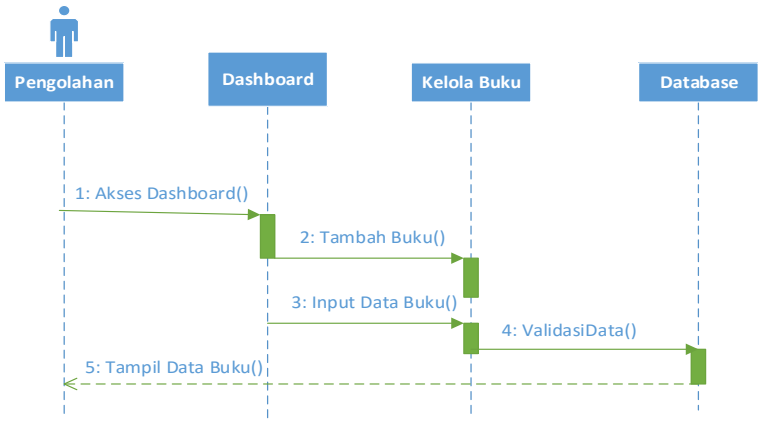
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses update master buku.



Gambar 4.21 : *Sequence Diagram* Update Master Buku Yang Diusulkan

4.1.3.4.10 *Sequence Diagram* Update Data Buku

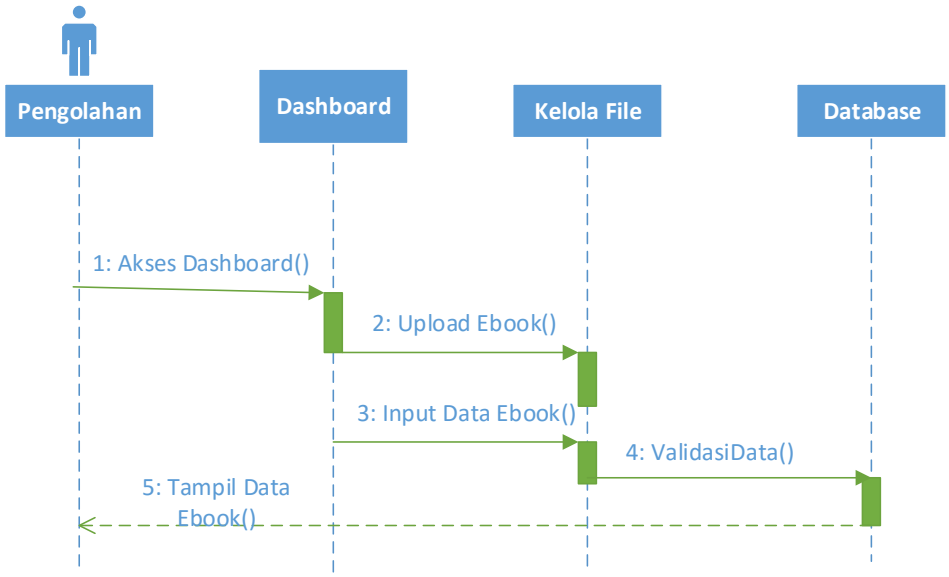
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses update data buku.



Gambar 4.22 : *Sequence Diagram* Update Data Buku Yang Diusulkan

4.1.3.4.11 *Sequence Diagram* Upload File Ebook

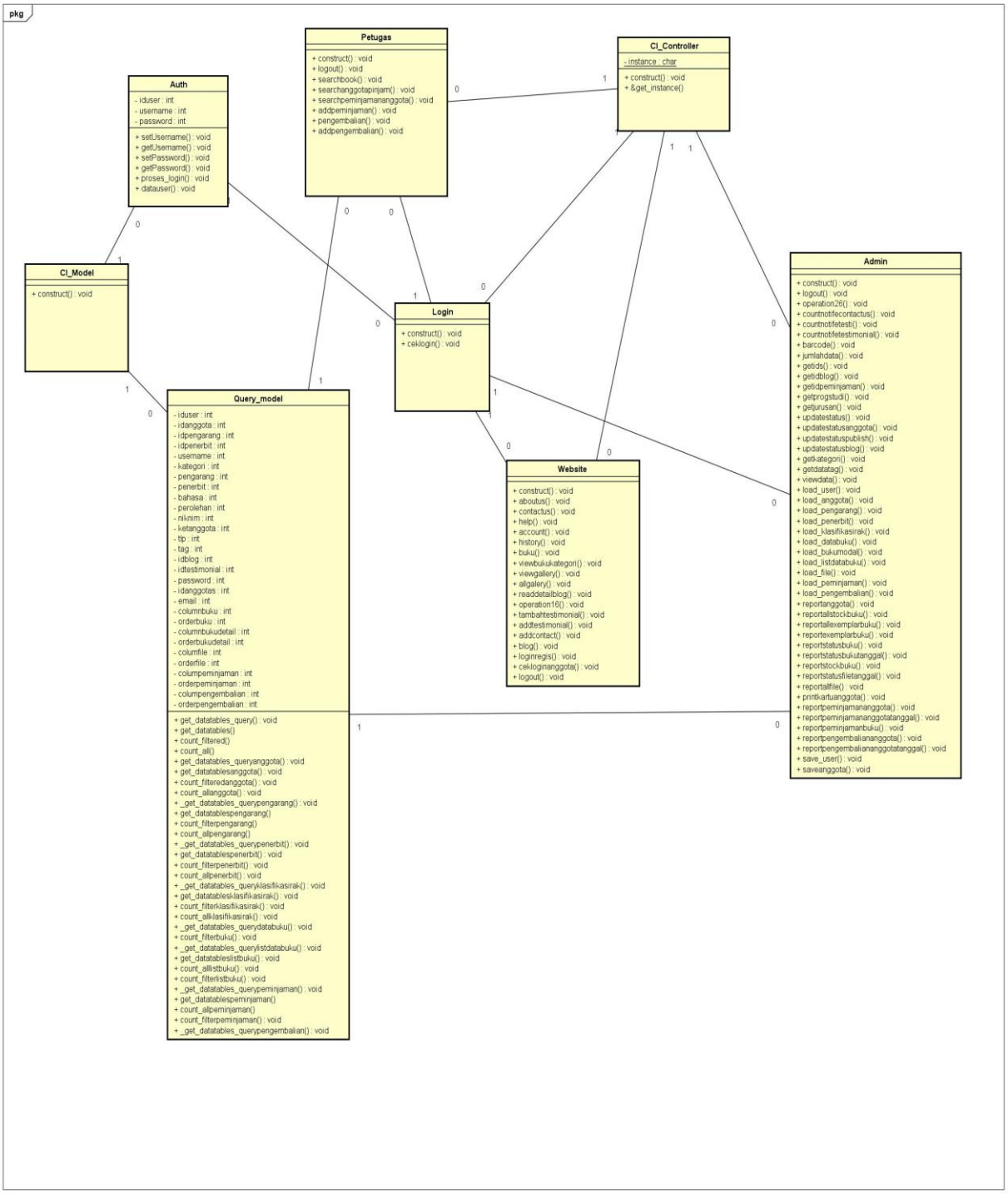
Berikut ini terdapat proses *Sequence Diagram* yang menjelaskan mengenai proses upload file ebook.



Gambar 4.23: *Sequence Diagram* Upload File Ebook Yang Diusulkan

4.1.3.5. *Class Diagram* Yang Diusulkan

Diagram Kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem.

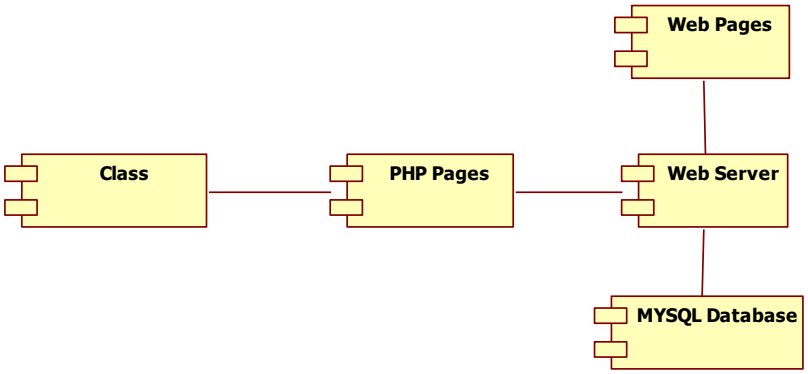


Gambar 4.24 : *Class Diagaram* Yang Diusulkan

4.1.3.6. *Component Diagram*

Component Diagram digunakan untuk memodelkan sesuatu yang fisik yang berada di node seperti file yang dapat di eksekusi sebagai antarmuka

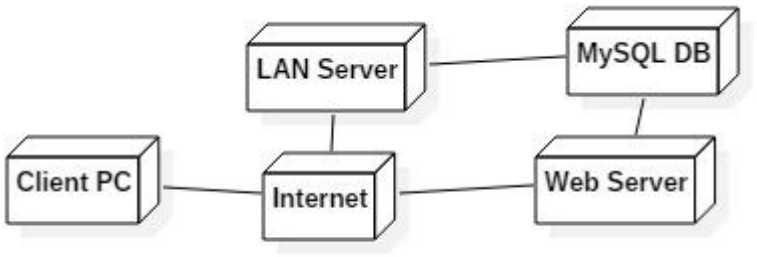
(interface) mendefinisikan operasi – operasi yang disediakan objek. Berikut ini adalah component diagram dari sistem informasi perpustakaan yang diusulkan :



Gambar 4.25 : *Component Diagaram* Yang Diusulkan

4.1.3.7. *Deployment Diagram*

Deployent Diagram ini menggambarkan detail bagaimana komponen pada deployment dalam insfrastuktur sistem. Adapun deployment diagram sistem yang diusulkan, yaitu :



Gambar 4.26 : *Deployment Diagaram* Yang Diusulkan

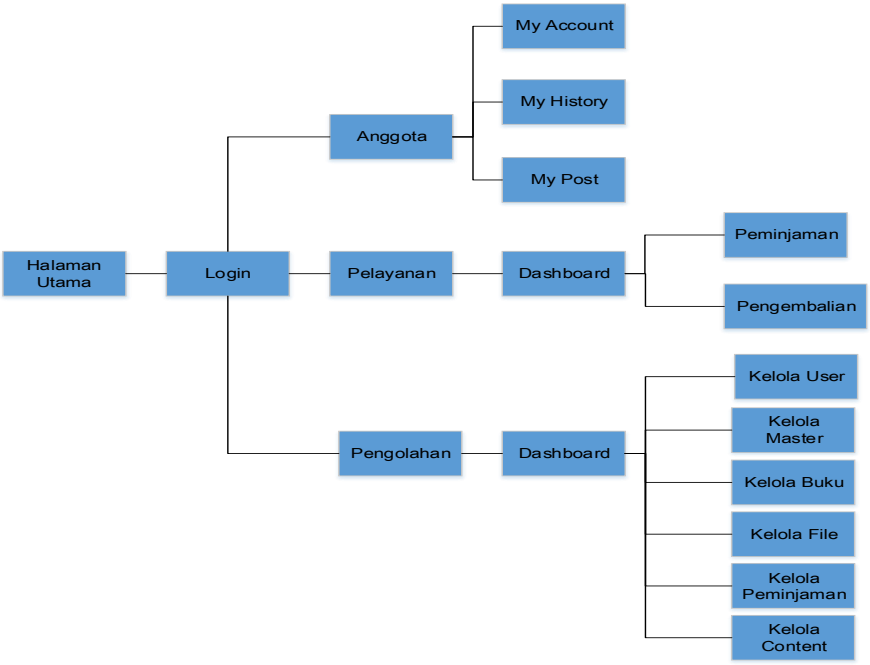
4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan dilakukan untuk menggambarkan, merencanakan dan membuat sketsa dari beberapa elemen yang terpisah menjadi sebuah satu kesatuan yang

utuh dan berfungsi. Agar sistem berinteraksi dengan para pengguna secara baik, maka perlu dirancang sebuah *interface* yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoprasikannya. Sistem informasi yang baik bukan hanya dinilai dari segi tampilanya semata, namun akan dinilai juga bagaimana pola aliran informasi yang dibangun dalam bentuk sistem tersebut. Untuk mendukung proses pembentukan tersebut, Secara umum perancangan antar muka suatu program meliputi : Struktur Menu, Perancangan *Input*, Perancangan *Output*.

4.2.1. Struktur Menu

Menu banyak digunakan dalam dialog karena merupakan jalur pemakai (*user interface*) yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Menu berisi dengan beberapa *alternative* atau pilihan yang disajikan kepada *user*. Struktur menu dibawah ini menggambarkan hierarki dari Sistem Informasi Perpustakaan pada STP Bandung, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



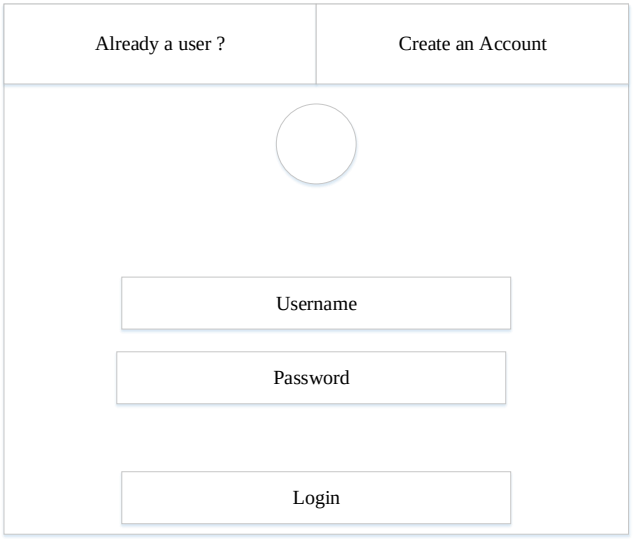
Gambar 4.27 : Struktur Menu

4.2.2. Perancangan *Input*

Perancangan *input* merupakan salah satu bentuk tampilan untuk *user* berinteraksi dengan program. Adapun perancarang input system informasi perpustakaan berbasis web pada STP Bandung adalah sebagai berikut:

4.2.2.1 Menu Login

Berikut ini *form* rancangan pada menu *login* pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung:



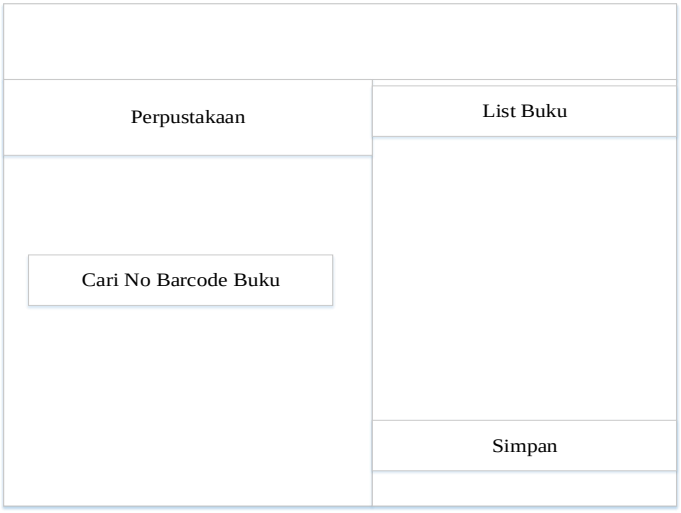
Gambar 4.28 : Rancangan Form Login

4.2.2.2 Menu Kelola Peminjaman

Berikut ini *form* rancangan pada menu kelola peminjaman pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung:

A. Form Peminjaman

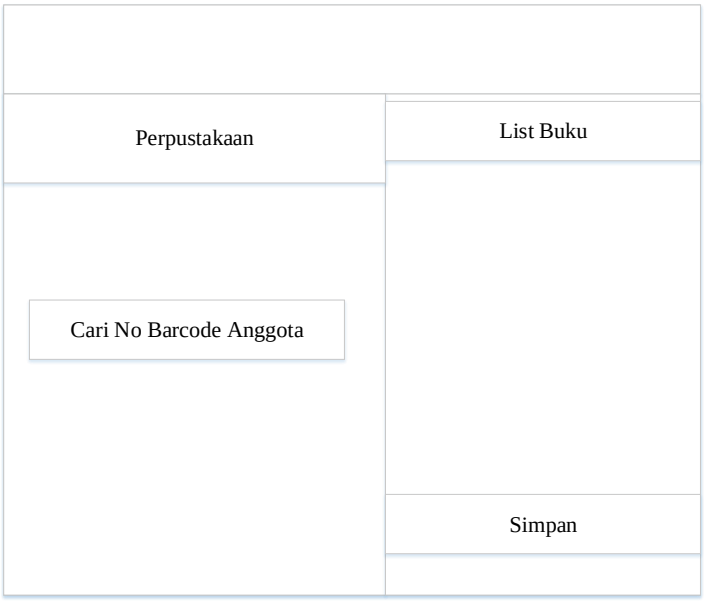
Berikut ini perancangan *form* peminjaman pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung:



Gambar 4.29 : Rancangan *Form* Peminjaman

B. Form Pengembalian

Berikut ini perancangan *form* pengembalian pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung:



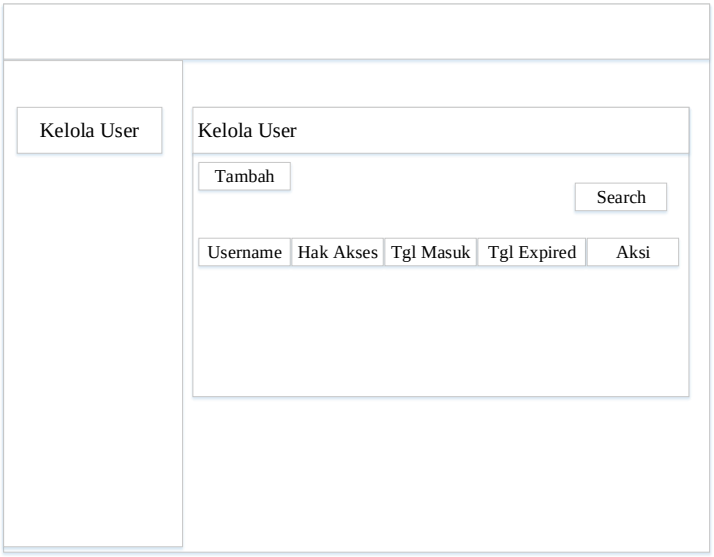
Gambar 4.30 : Rancangan *Form* Pengembalian

4.2.2.3 Menu Kelola Master

Berikut ini *form* rancangan pada menu kelola Master yang ada di admin/pengolahan pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung:

A. Form Kelola User

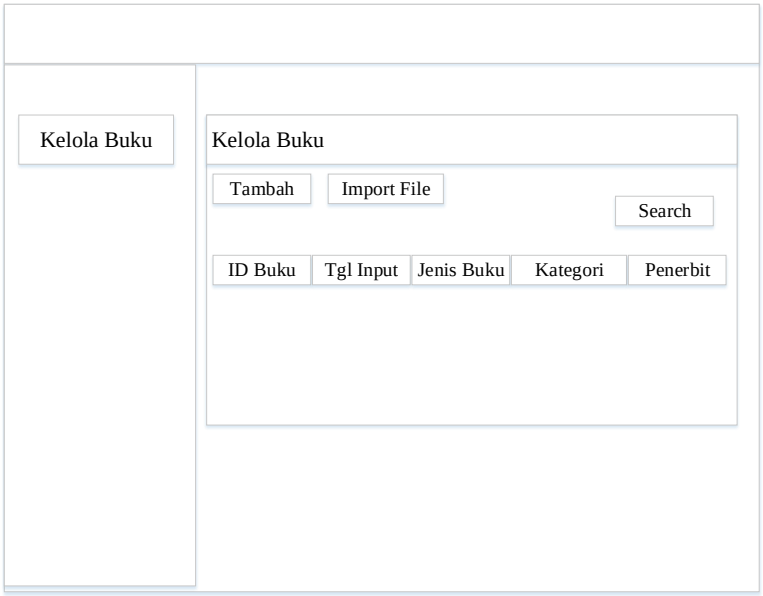
Berikut ini perancangan *form* kelola user pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung:



Gambar 4.31 : Rancangan *Form* Kelola User

B. Form Kelola Buku

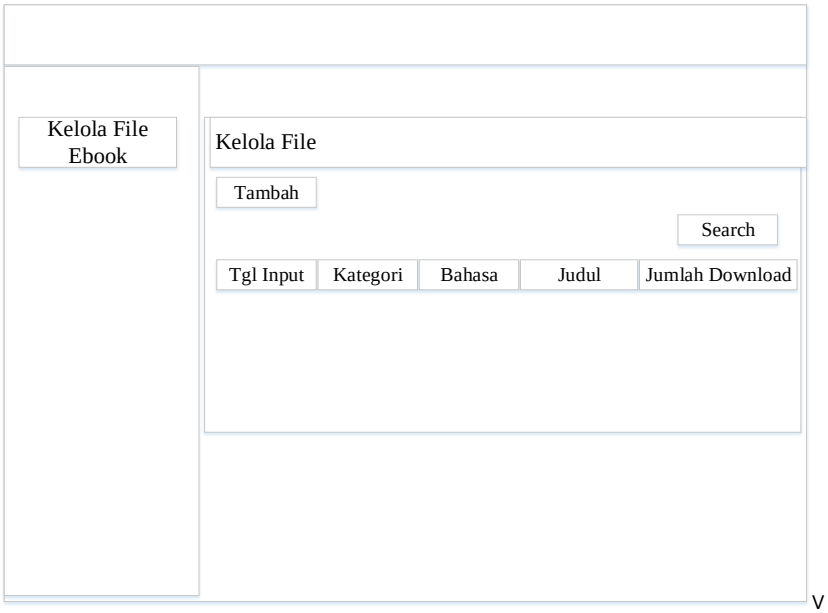
Berikut ini perancangan *form* kelola Buku pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung:



Gambar 4.32 : Rancangan *Form* Kelola Buku

C. Form Kelola File Ebook

Berikut ini perancangan *form* kelola file ebook pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung:



Gambar 4.33 : Rancangan *Form* Kelola File

4.2.3. Perancangan *Output*

Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan yang dihasilkan dari perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung:

4.2.3.1. Perancangan *Output* Laporan

A. Laporan Anggota

Berikut ini perancangan *output* laporan anggota pada sistem informasi perpustakaan berbasis web pada STP Bandung:

LAPORAN ANGGOTA									
Tgl Masuk	Tgl Exp	No Anggota	NIK/NIM	Nama	Peminjaman	Universitas	Program Studi	Jurusan	Status

Gambar 4.34 : Rancangan *Form* Laporan Anggota

B. Laporan Buku

Berikut ini perancangan *output* laporan buku pada sistem informasi perpustakaan berbasis web pada STP Bandung:

LAPORAN BUKU									
Kode Buku	Jenis Buku	Kategori	Penerbit	Kota Terbit	ISBN	Judul	Tahun Terbit	Bahasa	Stock

Gambar 4.35 : Rancangan *Form* Laporan Buku

C. Laporan Peminjaman

Berikut ini perancangan *output* laporan peminjaman pada sistem informasi perpustakaan berbasis web pada STP Bandung:

LAPORAN DATA PEMINJAMAN ANGGOTA									
No Peminjaman	Tgl Pinjam	Petugas	NIK/NIM	Nama	Peminjam	Universitas	Program Studi	Jurusan	Total Buku

Gambar 4.36 : Rancangan *Form* Laporan Peminjaman

D. Laporan Peminjaman

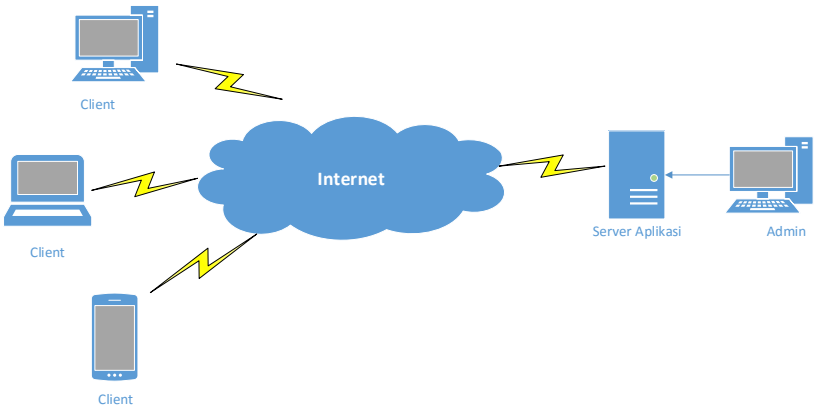
Berikut ini perancangan *output* laporan pengembalian pada sistem informasi perpustakaan berbasis web pada STP Bandung:

LAPORAN DATA PENGEMBALIAN ANGGOTA										
No Peminjaman	Tgl Pinjam	Tgl Kembali	NIK/NIM	Nama	Peminjam	Universitas	Program Studi	Jurusan	Total Buku	Total Denda

Gambar 4.37: Rancangan *Form* Laporan Pengembalian

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang digunakan adalah Sistem berbasis web. Sistem ini diambil agar memudahkan siswa ataupun pihak internal perpustakaan untuk mengakses atau mencari informasi yang dibutuhkan, dengan berbasis web bisa diakses dimana saja dengan menggunakan internet.



Gambar 4.38 : Arsitektur Jaringan

4.4. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, dan perancangan perangkat lunak itu sendiri. Metode pengujian yang diambil adalah metode pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

4.4.1 Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik black box adalah sebagai berikut :

Tabel 4.12: Rencana Pengujian Halaman User

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login	Pengujian Login	*Black Box*
Registrasi	Registrasi Anggota Perpustakaan	*Black Box*
Cari Buku	Pencarian Buku	*Black Box*
Cari Ebook	Pencarian Ebook	*Black Box*
Download Ebook	Download Ebook	*Black Box*

Tabel 4.13: Rencana Pengujian Halaman Pelayanan

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login	Pengujian Login	*Black Box*
Scan Peminjaman	Scan Peminjaman Buku	*Black Box*
Scan Pengembalian	Scan Pengembalian Buku	*Black Box*
Simpan Peminjaman	Proses simpan peminjaman	*Black Box*
Simpan Pengembalian	Proses simpan pengembalian	*Black Box*

Tabel 4.14: Rencana Pengujian Halaman Pengolahan

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login	Pengujian Login	*Black Box*
Tambah User	Penambahan user admin	*Black Box*
Hapus User	Penghapusan user admin	*Black Box*
Tambah data buku	Admin melakukan penambahan data buku	*Black Box*
Import File data buku	Admin melakukan import file data buku	*Black Box*
Cari data buku	Admin melakukan pencarian data buku	*Black Box*
Tambah file ebook	Admin melakukan penambahan file ebook	*Black Box*
Tambah Content	Admin melakukan penambahan content web	*Black Box*

4.4.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah adanya rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung:

Tabel 4.15: Pengujian Halaman User

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil di harapkan	Hasil Pengujian
Login	Login user sesuai data registrasi	Login berhasil, hak akses seuai dengan menu bagian user/siswa	Sesuai
	Login user tidak sesuai data registrasi	Tampil konfirmasi login gagal	Sesuai
Registrasi	Mengisi semua field sesuai data siswa	Registrasi berhasil, user bisa login	Sesuai
	Tidak mengisi semua field	Registrasi gagal, field harus terisi semua.	Sesuai
Cari Buku	Input judul buku	Tampilan data buku jika buku tersedia dan tampil konfirmasi data buku tidak ada jika buku tidak tersedia	Sesuai
Cari Ebook	Input judul ebook	Tampilan data ebook jika ebook tersedia dan tampil konfirmasi data ebook tidak ada jika ebook tidak tersedia	Sesuai
Download Ebook	Klik download ebook sebagai anggota	Ebook berhasil didownload	Sesuai
	Klik download ebook sebagai siswa bukan anggota	Ebook tidak bisa didownload, tampil konfirmasi harus registrasi	Sesuai

		terlebih dahulu	

Tabel 4.16: Pengujian Halaman Pelayanan

Kelas Uji	**Skenario Uji**	**Hasil di harapkan**	**Hasil Pengujian**
Login	Login user sesuai data registrasi	Login berhasil, hak akses seuai dengan menu bagian pelayanan	Sesuai
	Login user tidak sesuai data registrasi	Tampil konfirmasi username/password tidak ditemukan	Sesuai
Scan Peminjaman	Scan/input barcode anggota dan barcode buku	Scan berhasil, tampil data buku di menu list buku	Sesuai
	Scan/input barcode bukan anggota	Scan gagal, tampil konfirmasi anggota belum melakukan pendaftaran	Sesuai
	Scan/input barcode buku lebih dari 2	Tampil konfrimasi tidak bisa melakukan peminjaman lebih dari 2	Sesuai
Scan Pengembalian	Scan/input barcode nomer anggota yang meminjam buku	Tampil buku yang dipinjam	Sesuai
	Scan/input barcode nomer anggota yang tidak meminjam buku	Tampil konfirmasi Anggota perpustakaan tidak melakukan peminjaman	Sesuai

Simpan Peminjaman	Klik simpan saat ada data di list buku	Data tersimpan di database peminjaman	Sesuai
	Klik simpan saat belum ada data di list buku	Tombol simpan tidak berfungsi	Sesuai
Simpan Pengembalian	Klik simpan saat ada data di list buku	Data tersimpan di database pengembalian	Sesuai
	Klik simpan saat belum ada data di list buku	Tombol simpan tidak berfungsi	Sesuai

Tabel 4.17: Pengujian Halaman Pengolahan

Kelas Uji	**Skenario Uji**	**Hasil di harapkan**	**Hasil Pengujian**
Login	Login user sesuai data registrasi	Login berhasil, hak akses seuai dengan menu bagian pengolahan	Sesuai
	Login user tidak sesuai data registrasi	Tampil konfirmasi username/password tidak ditemukan	Sesuai
Tambah User	Tambah user dengan mengisi semua field	Tambah user berhasil masuk ke database user	Sesuai
	Tambah user dengan tidak mengisi salah satu field	Tambah user gagal, form menampilkan konfirmasi agar diisi	Sesuai
Hapus User	Klik tombol delete	Akan menampilan konfirmasi Apakah anda	Sesuai

	di Form user	yakin ingin menghapus data user ini, dan data user terhapus dari database	
Tambah data buku	Tambah buku dengan mengisi semua field	Tambah buku berhasil masuk ke database buku	Sesuai
	Tambah buku dengan tidak mengisi salah satu field	Tambah buku gagal, form menampilkan konfirmasi agar diisi	Sesuai
Import File data buku	Import file dengan format excel	Import sukses dan tersimpan di database buku	Sesuai
	Import file dengan format selain excel	Import gagal dan menampilkan konfirmasi error	Sesuai
Cari data buku	Cari data buku dengan mengetikan judul buku	Data buku akan ditampilkan di table buku	Sesuai
	Cari data buku dengan mengetikan judul buku yang tidak sesuai	Data buku tidak ada dan akan menampilkan konfirmasi tidak ada data buku di table	Sesuai
Tambah file ebook	Tambah file ebook dengan mengisi semua field	Tambah file ebook berhasil masuk ke database	Sesuai
	Tambah file ebook dengan tidak mengisi salah satu	Tambah file ebook gagal, form menampilkan	Sesuai

	field	konfirmasi agar diisi	
Tambah Content	Tambah salah satu content dengan mengisi semua field	Content tersimpan dan ditampilkan	Sesuai
	Tambah salah satu content dengan tidak mengisi salah satu field	Content tidak tersimpan dan tidak ditampilkan	Sesuai

4.4.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis web pada STP Bandung tidak terdapat kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai yang diharapkan.

4.5. Implementasi

Setelah dilakukan perancangan sistem, maka tahap selanjutnya adalah pengujian sistem dan implementasi dari sistem yang dibangun yaitu Sistem informasi perpustakaan berbasis web pada STP Bandung. Implementasi Sistem merupakan suatu tahapan dalam menciptaan perangkat lunak yang dilakukan setelah sistem didesain secara rinci sebagai lanjutan dari kegiatan perancangan sistem.

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Adapun beberapa Spesifikasi perangkat lunak yang harus disiapkan dalam pembangunan aplikasi ini yaitu melakukan beberapa proses instalasi beberapa development tools yang digunakan, antara lain:

Tabel 4.18 : Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Yang digunakan
Sistem Operasi	Window
Bahasa Pemograman	Framework PHP Code Igniter
Web Server	XAMPP
Web Browser	Mozila Firefox, Google Chrome
Database	MySQL
Code Editor	Notepad++, Sublime

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan Sistem Informasi perpustakaan berbasis web antara lain:

Tabel 4.19 : Spesifikasi Perangkat Keras

Client	Server
1. PC dengan Spesifikasi: a. Processor Intel Core 2 Duo atau sekelasnya b. Ram 2 GB	1. PC dengan Spesifikasi: a. Processor Intel Core i3 atau lebih b. Harddisk 1 TB c. RAM 4 GB
2. Memiliki koneksi internet HSDPA, 2G atau 3G	3. Memiliki koneksi internet, seperti LAN, WiFi, Modem.

4.5.3. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. **Tabel Anggota**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `anggota` (
    `idanggota` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
    `tanggalinput` date NOT NULL,
    `bataswaktu` date NOT NULL,
    `tanggalberhenti` date NOT NULL,
    `ketanggota` enum('ENHAI','ENPAR') NOT NULL,
    `peminjam` varchar(100) NOT NULL,
    `idjurusan` int(2) unsigned zerofill NOT NULL,
    `program_studi` varchar(150) NOT NULL,
    `jurusan_studi` varchar(150) NOT NULL,
    `masa_berlaku` int(11) NOT NULL,
    `niknim` varchar(15) NOT NULL,
    `nama` varchar(100) NOT NULL,
    `tmp_lahir` text NOT NULL,
    `tgl_lahir` date NOT NULL,
    `alamat1` text NOT NULL,
    `provinsi1` varchar(150) NOT NULL,
    `kota1` varchar(150) NOT NULL,
    `kodepos1` varchar(10) NOT NULL,
```

```
`tlp_rmh1` varchar(10) NOT NULL,
`tlp_hp1` varchar(15) NOT NULL,
`alamat2` tinytext NOT NULL,
`kota2` varchar(100) NOT NULL,
`kodepos2` varchar(10) NOT NULL,
`tlp_rmh2` varchar(10) NOT NULL,
`tlp_hp2` varchar(15) NOT NULL,
`email` varchar(150) NOT NULL,
`password` varchar(150) NOT NULL,
`photo` text NOT NULL,
`regis_via` enum('Online','Non Online') NOT NULL,
`status` enum('No Active','Active') NOT NULL,
`iduser` int(11) NOT NULL)
```

2. Tabel Bahasa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bahasa` (
`idbahasa` int(11) NOT NULL,
 `bahasa` varchar(100) NOT NULL)
```

3. Tabel Blog

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `blog` (
`idblog` int(11) NOT NULL,
`tanggalinput` date NOT NULL,
`idanggota` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
`iduser` int(11) NOT NULL,
`jenis` enum('News','Article') NOT NULL,
```

```
`judul` text NOT NULL,
`isi` text NOT NULL,
`statusblog` enum('No Active','Active') NOT NULL,
`photo` tinytext NOT NULL)
```

4. Tabel Buku

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `buku` (
`idbuku` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
`tglinput` date NOT NULL,
`iduser` int(11) NOT NULL,
`idkategori` int(11) NOT NULL,
`idpenerbit` int(11) NOT NULL,
`kotaterbit` varchar(150) NOT NULL,
`isbn` varchar(25) NOT NULL,
`judul` varchar(150) NOT NULL,
`jenis` varchar(100) NOT NULL,
`thn_terbit` year(4) NOT NULL,
`idbahasa` int(11) NOT NULL,
`kolasi` varchar(100) NOT NULL,
`abstraksi` tinytext NOT NULL,
`photo` tinytext NOT NULL,
`totalbuku` int(11) NOT NULL)
```

5. Tabel Buku Detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bukudetail` (
`idbukudetail` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
```

```
`tanggalinput` date NOT NULL,
`idbuku` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
`idpengarang` int(11) NOT NULL,
`tanggal_terima` date NOT NULL,
`idperolehan` int(11) NOT NULL,
`no_register` varchar(50) NOT NULL,
`harga_satuan` decimal(10,0) NOT NULL,
`idrakklasifikasi` int(11) NOT NULL,
`call_number` varchar(50) NOT NULL,
`status_buku` varchar(50) NOT NULL,
`status_barcode` enum('Belum','Sudah') NOT NULL,
`iduser` int(11) NOT NULL)
```

6. Tabel Contactus

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `contactus` (
`idcontact` int(11) NOT NULL,
`tanggal` date NOT NULL,
`nama` varchar(150) NOT NULL,
`email` varchar(150) NOT NULL,
`pesan` tinytext NOT NULL,
`statuscontact` enum('No Active','Active') NOT NULL)
```

7. Tabel Denda

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `denda` (
`iddenda` int(11) NOT NULL,
`jumlah_denda` decimal(10,0) NOT NULL,
```

```
`bataswaktu` int(11) NOT NULL)
```

8. Tabel Detail_Peminjaman

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_peminjaman` (
    `id_detailpinjam` int(11) NOT NULL,
    `id_pinjam` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
    `idbukudetail` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
    `status` enum('Pinjam','Kembali') NOT NULL,
    `kondisi` enum('Baik','Rusak','Hilang') NOT NULL,
    `denda` decimal(10,0) NOT NULL,
    `biayadenda` decimal(10,0) NOT NULL,
    `jmlharidenda` tinyint(4) NOT NULL,
    `tanggal_haruskembali` date NOT NULL)
```

9. Tabel File

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `file` (
    `idfile` int(11) NOT NULL,
    `tglinput` date NOT NULL,
    `iduser` int(11) NOT NULL,
    `idkategori` int(11) NOT NULL,
    `idbahasa` int(11) NOT NULL,
    `judul` tinytext NOT NULL,
    `page` varchar(10) NOT NULL,
    `isbn_file` varchar(50) NOT NULL,
    `description` text NOT NULL,
    `photo` tinytext NOT NULL,
```

```
`lokasifile` tinytext NOT NULL,
`jml_download` int(11) NOT NULL,
`publish` enum('Tidak','Ya') NOT NULL)
```

10. Tabel Galery

```
CREATE CREATE TABLE IF NOT EXISTS `galery` (
`idgalery` int(11) NOT NULL,
`tanggalinput` date NOT NULL,
`iduser` int(11) NOT NULL,
`idanggota` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
`namagalery` varchar(150) NOT NULL,
`location_image` tinytext NOT NULL,
`parent` int(11) NOT NULL,
`statusgalery` enum('No Active','Active') NOT NULL)
```

11. Tabel Inbox

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `inbox` (
`id_inbox` int(11) NOT NULL,
`nama_pengirim` varchar(100) NOT NULL,
`email` varchar(100) NOT NULL,
`pesan` text NOT NULL,
`tanggal` date NOT NULL,
`baca` varchar(10) NOT NULL,
`id_notif` varchar(20) NOT NULL)
```

12. Tabel Jurusan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jurusan` (
```

```
`idjurusan` int(2) unsigned zerofill NOT NULL,
`universitas` varchar(50) NOT NULL,
`kodejurusan` varchar(25) NOT NULL,
`jurusan` varchar(150) NOT NULL,
`parent` varchar(20) NOT NULL,
`masaberlaku` int(11) NOT NULL)
```

13. Tabel Kabupaten

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kabupaten` (
`kabupatenId` smallint(6) NOT NULL,
`provinsiId` tinyint(4) NOT NULL,
`kabupatenNama` varchar(30) NOT NULL)
```

14. Tabel Kategori

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori` (
`idkategori` int(11) NOT NULL,
`kategori` varchar(100) NOT NULL,
`type` varchar(50) NOT NULL,
`parent` int(11) NOT NULL)
```

15. Tabel Peminjaman

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `peminjaman` (
`id_pinjam` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
`tanggal_pinjam` date NOT NULL,
`tanggal_kembali` date NOT NULL,
`iduser` int(11) NOT NULL,
`idanggota` int(12) unsigned zerofill NOT NULL,
```

```
`total_buku` tinyint(4) NOT NULL,
`total_denda` decimal(10,0) NOT NULL,
`status_pinjam` enum('Pinjam','Kembali') NOT NULL,
`status_konfirmasi` enum('0','1') NOT NULL,
`lokasipinjam` enum('Online','Non Online') NOT NULL)
```

16. Tabel Penerbit

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerbit` (
`idpenerbit` int(11) NOT NULL,
`penerbit` varchar(150) NOT NULL)
```

17. Tabel Pengarang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengarang` (
`idpengarang` int(11) NOT NULL,
`pengarang` varchar(150) NOT NULL)
```

18. Tabel Perolehan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `perolehan` (
`idperolehan` int(11) NOT NULL,
`perolehan` varchar(100) NOT NULL)
```

19. Tabel Provinsi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `provinsi` (
`provinsiId` tinyint(4) NOT NULL,
`provinsiNama` varchar(30) NOT NULL)
```

20. Tabel Rak Klasifikasi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rakklasifikasi` (
`idrakklasifikasi` int(11) NOT NULL,
```

```
`number` varchar(50) NOT NULL,
`rakklasifikasi` varchar(100) NOT NULL,
`parent` int(11) NOT NULL)
```

21. Tabel Tag

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tag` (
`idtag` int(11) NOT NULL,
`tag` varchar(100) NOT NULL)
```

22. Tabel Tag Detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tagdetail` (
`idtagdetail` int(11) NOT NULL,
`idblog` int(11) NOT NULL,
`idtag` int(11) NOT NULL)
```

23. Tabel Testimonial

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `testimonial` (
`id_testimonial` int(11) NOT NULL,
`nama` varchar(100) NOT NULL,
`email` varchar(100) NOT NULL,
`pesan` text NOT NULL,
`gambar` text NOT NULL,
`tanggal` date NOT NULL,
`aktif` int(11) NOT NULL,
`baca` varchar(10) NOT NULL,
`id_notif` varchar(20) NOT NULL)
```

24. Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user`(
    `iduser` int(11) NOT NULL,
    `username` varchar(100) NOT NULL,
    `password` varchar(150) NOT NULL,
    `level` enum('Admin','Petugas') NOT NULL,
    `tgl_masuk` date NOT NULL,
    `tgl_exp` date NOT NULL,
    `status` set('No Active','Active') NOT NULL)
```

25. Tabel Visitor

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `visitor` (
    `idvisitor` int(11) NOT NULL,
    `datevisitor` date NOT NULL,
    `ip_address` varchar(50) NOT NULL,
    `conter` int(11) NOT NULL,
    `browser` varchar(100) NOT NULL)
```

4.5.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna (*user*) dalam berinteraksi dengan system. Berikut ini adalah implementasi antar muka struktur menu pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada STP Bandung.

4.5.4.1 Implementasi Antar Muka Halaman User

Implementasi halaman yang terdapat pada halaman user yang dibuat berekstensi .php dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.20: Implementasi Halaman User

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Halaman untuk masuk ke menu user yang sudah menjadi anggota	Website.php
Registrasi	Halaman untuk registrasi sebagai anggota perpustakaan	Website.php
Download Ebook	Halaman untuk download ebook	Website.php
History Peminjaman	Halaman Untuk anggota melihat history peminjaman	Website.php
Post Blog	Halaman untuk anggota post blog	Website.php
Post Galery	Halaman untuk anggota post galery	Website.php
Logout	Halaman untuk keluar dari menu user	Website.php

4.5.4.2 Implementasi Antar Muka Halaman Pelayanan

Implementasi halaman yang terdapat pada halaman pelayanan yang dibuat berekstensi .php dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 21 : Implementasi Halaman Pelayanan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Halaman untuk masuk ke menu bagian pelayanan	Login.php
Peminjaman	Halaman untuk proses peminjaman buku anggota perpustakaan	Petugas.php
Pengembalian	Halaman untuk proses pengembalian buku anggota perpustakaan	Petugas.php
Logout	Halaman untuk keluar dari menu pelayanan	Login.php

4.5.4.3 Implementasi Antar Muka Halaman Pengolahan

Implementasi halaman yang terdapat pada halaman pengolahan yang dibuat berekstensi .php dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 22: Implementasi Halaman Pengolahan

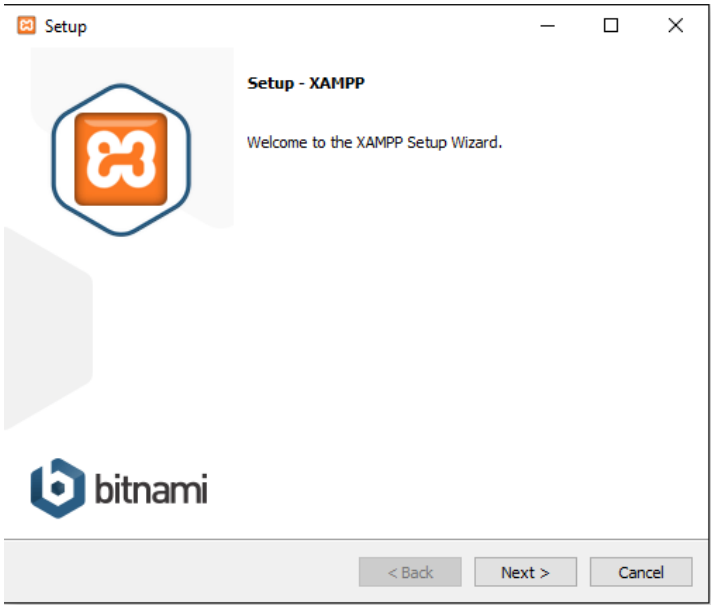
Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Halaman untuk masuk ke menu bagian pengolahan	Login.php
Kelola User	Halaman untuk menambah, hapus dan edit user dan	Admin.php

	anggota	
Kelola Master	Halaman untuk proses master data buku	Admin.php
Kelola Buku	Halaman untuk menambah dan mencari data buku	Admin.php
Kelola File	Halaman untuk menambah data file ebook	Admin.php
Kelola Content	Halaman untuk menambah content halaman web	Admin.php
Logout	Halaman untuk keluar dari menu pengolahan	Admin.php

4.5.5. Implementasi Instalasi Program

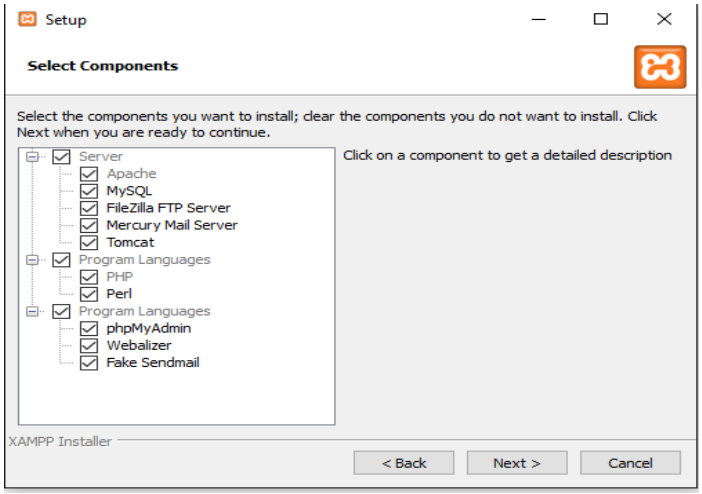
Implementasi instalasi program menjelaskan bagaimana tahapan instalasi aplikasi system informasi perpustakaan berbasis web pada STP Bandung . Berikut ini adalah tahapan-tahapan instalasi program:

1. Klik instalasi XAMPP V3.2.1 Win32 hingga muncul tampilan seperti dibawah ini, klik next.



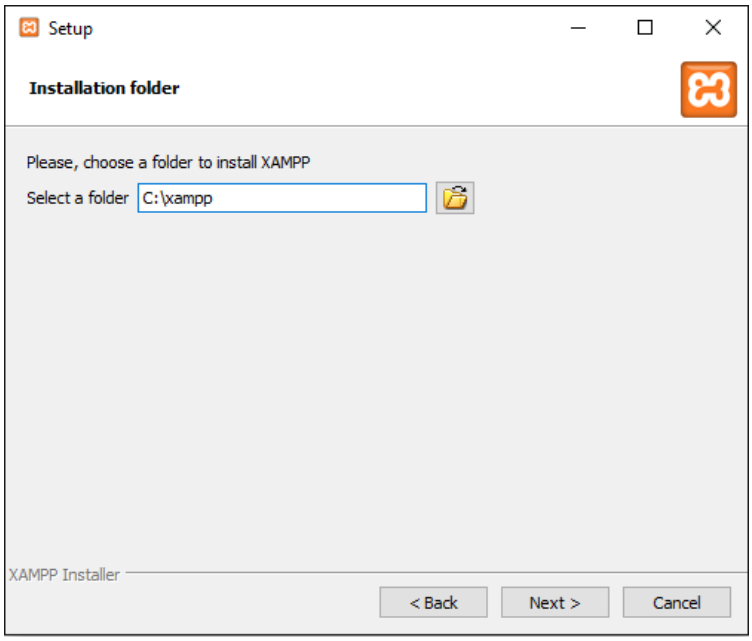
Gambar 4.39 : Tampilan Pertama *Instalasi* XAMPP V3.2.1

2. Pilih component yang akan diinstal, klik next.



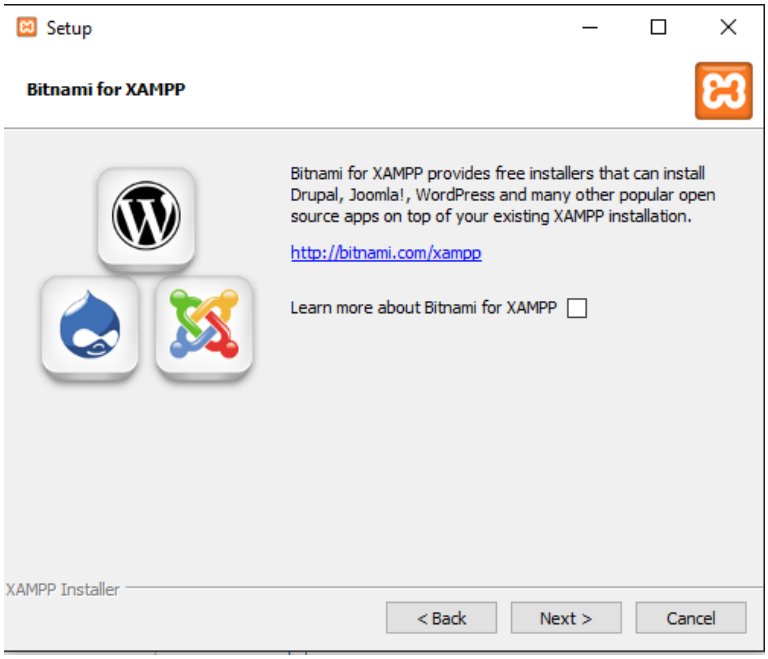
Gambar 4.40 : Tampilan Kedua *Instalasi* XAMPP V3.2.1

3. Pilih directory penyimpanan untuk instalasi, klik next.



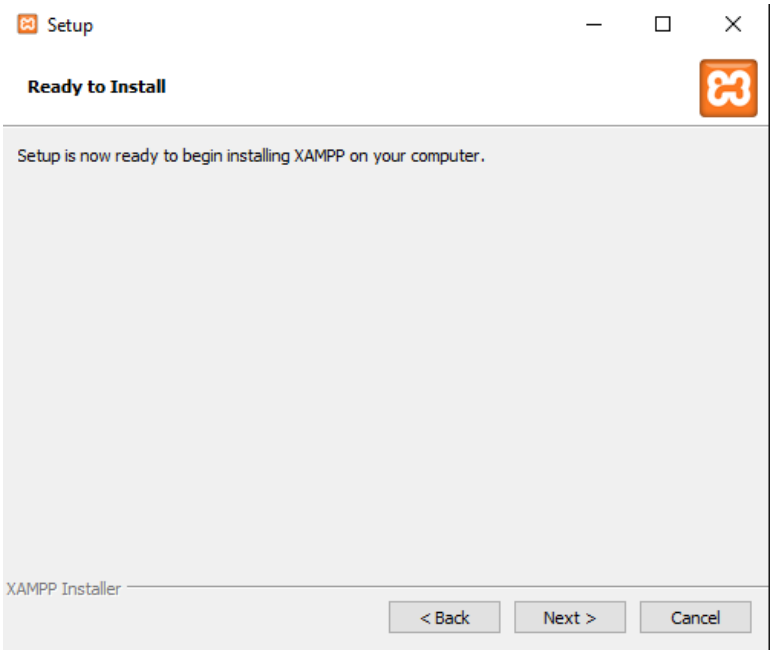
Gambar 4.41 : Tampilan Ketiga *Instalasi* XAMPP V3.2.1

4. Check atau uncheck learn more about Bitnami, klik next.



Gambar 4.42 : Tampilan Keempat *Instalasi* XAMPP V3.2.1

5. Memulai instalasi, klik next.



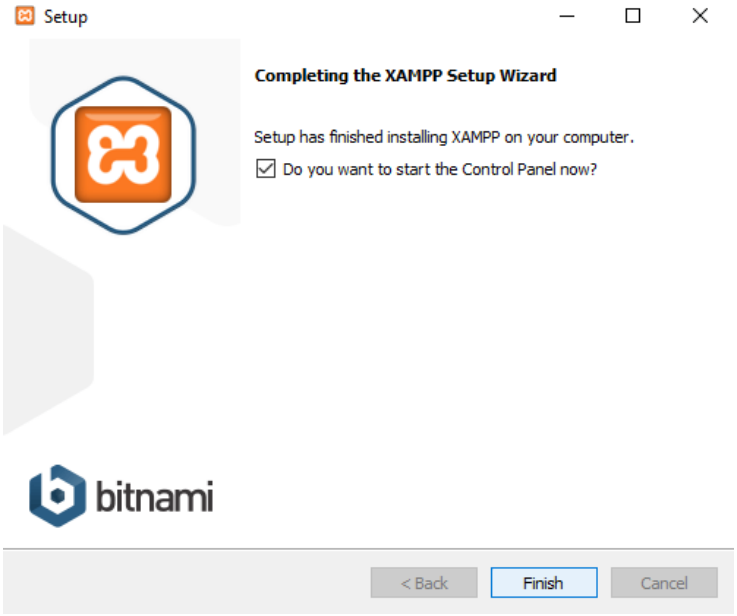
Gambar 4.43 : Tampilan Kelima *Instalasi* XAMPP V3.2.1

6. Proses instalasi tunggu sampai selesai, klik next.



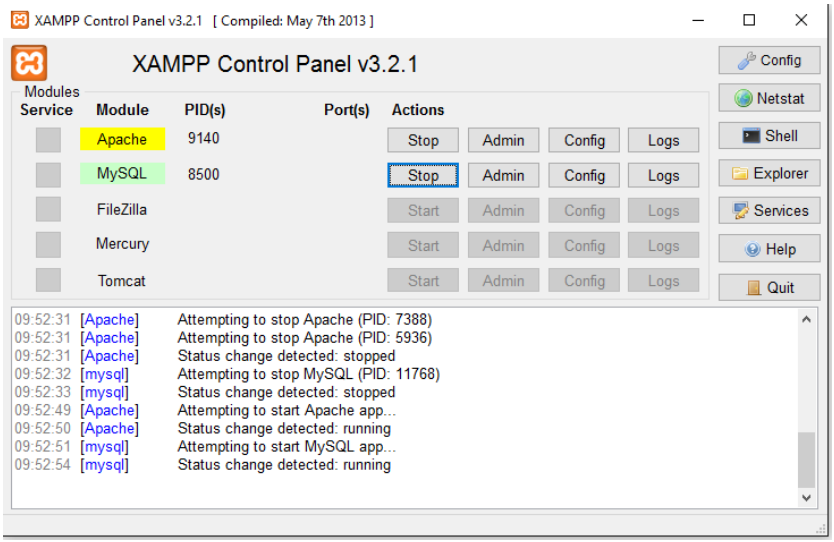
Gambar 4.44 : Tampilan Keenam *Instalasi* XAMPP V3.2.1

7. Klik tombola finish untuk menyelesaikan proses instalasi, lalu launch control panel.



Gambar 4.45 : Tampilan Ketujuh *Instalasi* XAMPP V3.2.1

8. Setelah control panel di klik untuk menjalankan XAMPP V3.2.1 pilih tombol start pada modules Apache dan MySQL.



Gambar 4.46 : Tampilan Control Panel XAMPP V3.2.1

4.5.6. Penggunaan Program

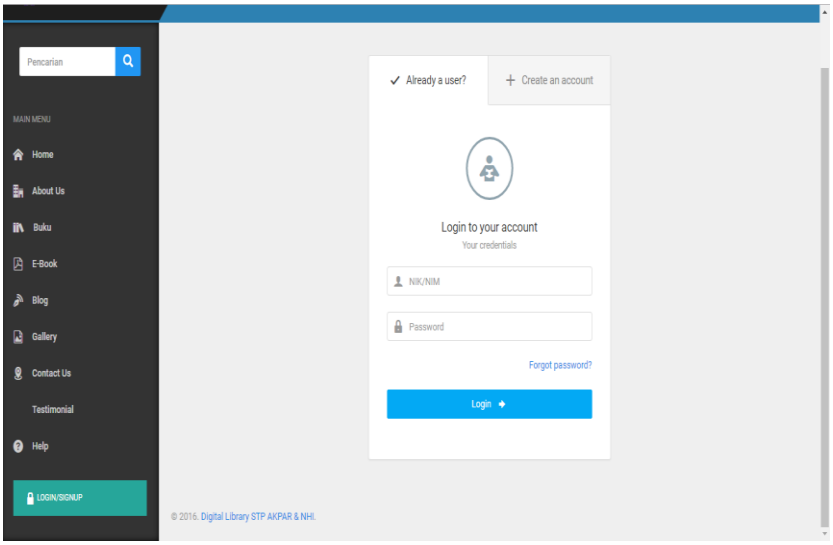
Penggunaan program bertujuan untuk memberikan arahan tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan program Sistem informasi perpustakaan berbasis web pada STP Bandung bagi penggunanya.

A. Bagian User

Berikut ini penggunaan aplikasi program untuk bagian user atau anggota perpustakaan yang sudah melakukan registrasi.

1. Halaman Form Login

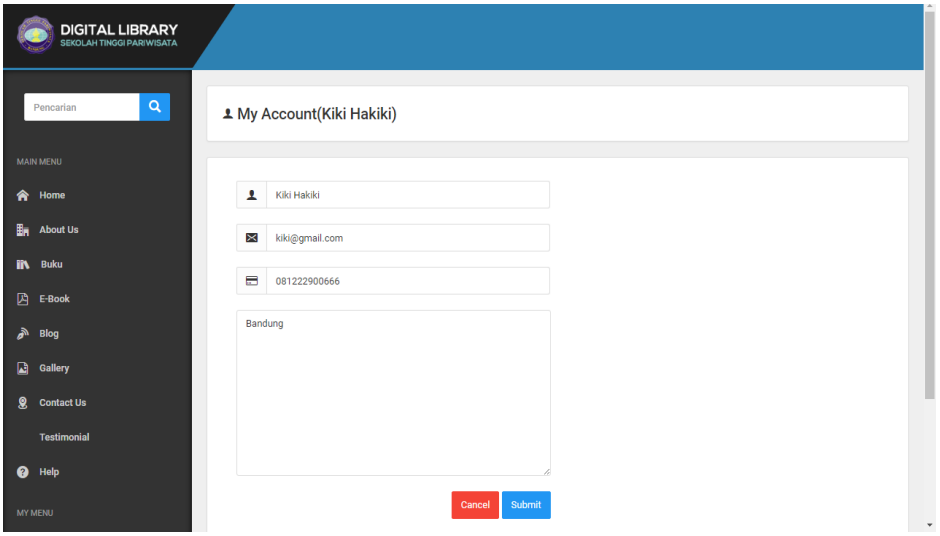
Berikut ini merupakan halaman *login* pengguna aplikasi sebelum pengguna masuk kedalam aplikasi, terlebih dahulu pengguna melakukan *login* dengan memasukan *username* dan *password*. Jika siswa belum menjadi anggota bisa melakukan registrasi/*create an account*.



Gambar 4.47 : Tampilan Form Login Bagian User

2. Halaman Menu *My Account*

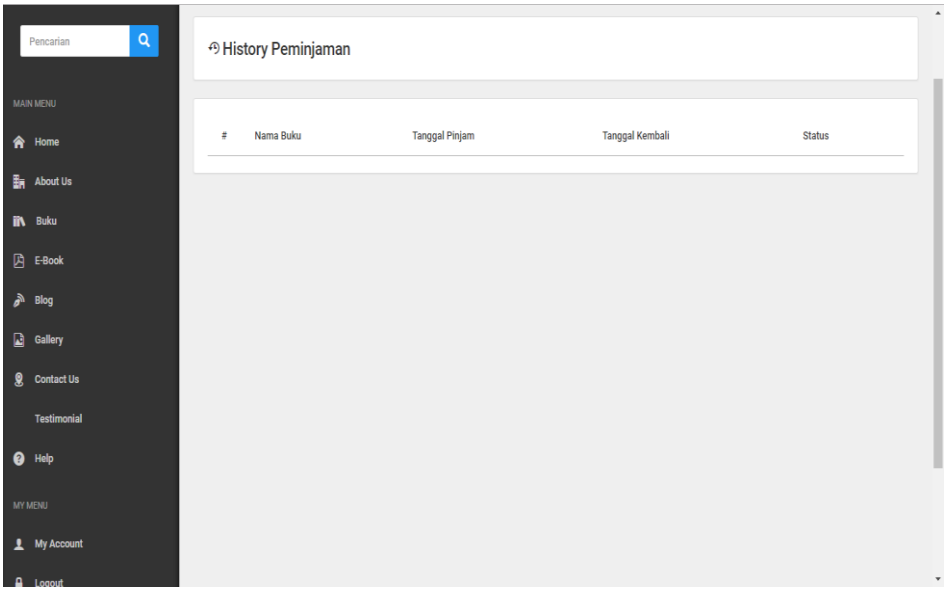
Berikut ini merupakan halaman *My Account*, menu ini berisikan data dari anggota.



Gambar 4.48 : Tampilan Menu *My Account*

3. Halaman Menu *My History*

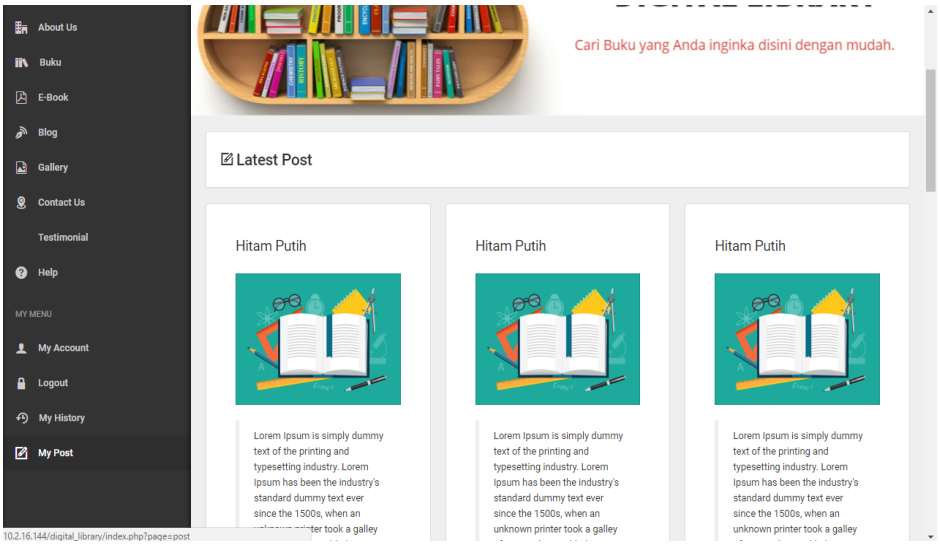
Berikut ini merupakan halaman *My History*, menu ini berisikan data *history* peminjaman buku user/anggota.



Gambar 4.49 : Tampilan Menu *My History*

4. Halaman Menu *My Post*

Berikut ini merupakan halaman *My Post*, dengan menu ini user bisa membuat blog untuk ditampilkan di halaman depan web.



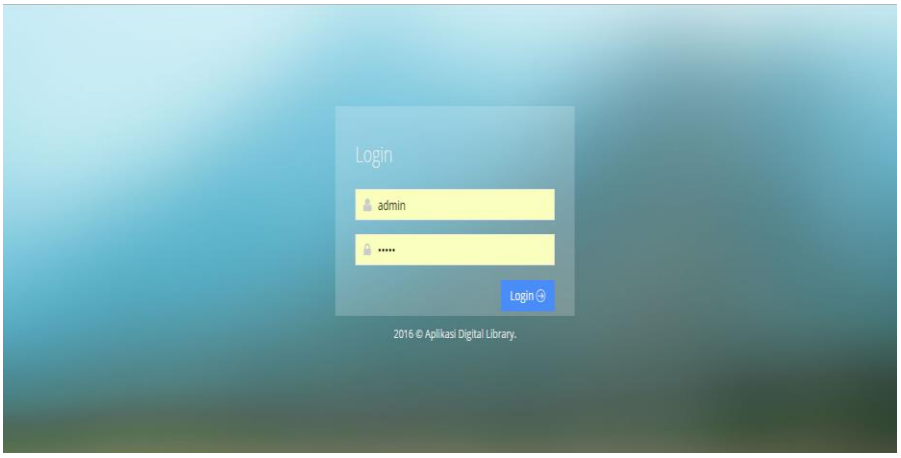
Gambar 4.50 : Tampilan Menu *My Post*

B. Bagian Pelayanan

Berikut ini penggunaan aplikasi program untuk bagian pelayanan yang mengelola peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.

1. Halaman Form Login

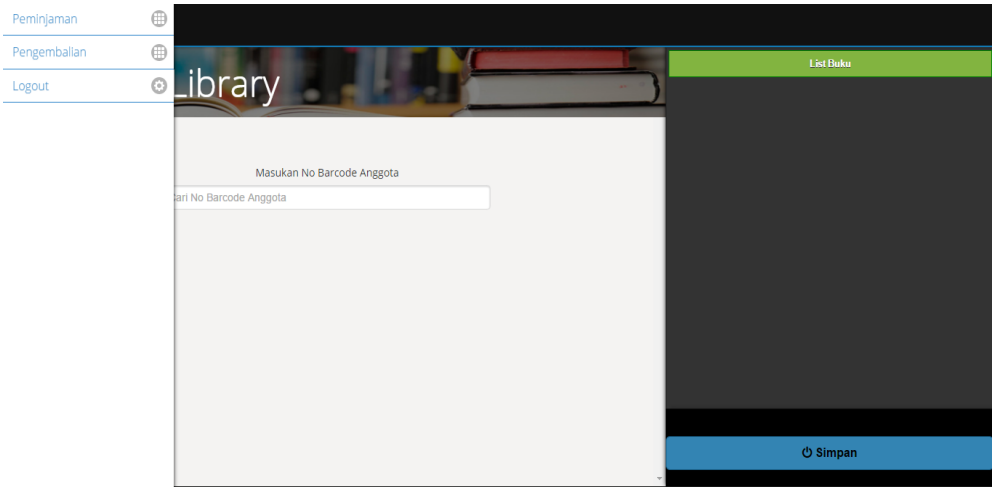
Berikut ini merupakan halaman *login* pengguna aplikasi sebelum pengguna masuk kedalam aplikasi, terlebih dahulu pengguna melakukan *login* dengan memasukan *username* dan *password*.



Gambar 4.51 : Tampilan Form Login Bagian Pelayanan

2. Halaman Menu Utama Pelayanan

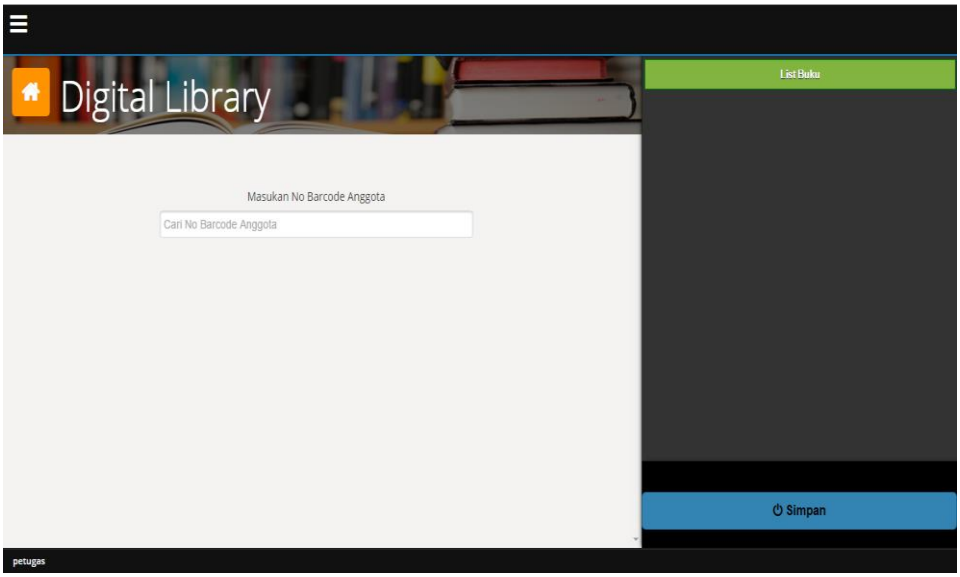
Berikut ini merupakan halaman utama bagian pelayanan, di menu pelayanan ada menu peminjaman, pengembalian dan logout.



Gambar 4.52 : Tampilan Halaman Utama Bagian Pelayanan

3. Halaman Menu Peminjaman

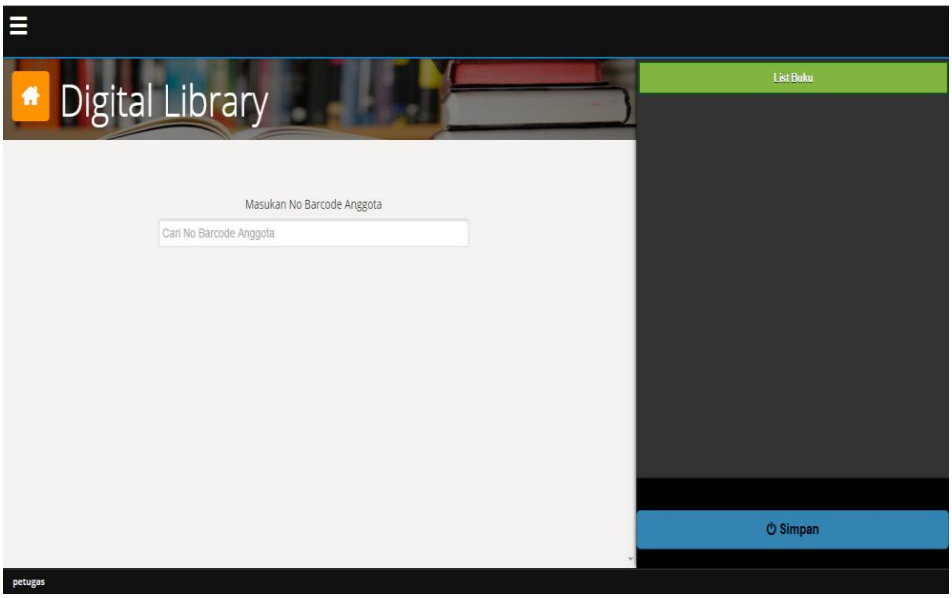
Berikut ini merupakan halaman peminjaman, bagian pelayanan akan barcode/input no barcode anggota jika terdaftar akan muncul menu barcode buku.



Gambar 4.53 : Tampilan Halaman Peminjaman

4. Halaman Menu Pengembalian

Berikut ini merupakan halaman pengembalian, bagian pelayanan akan barcode/input no barcode anggota lalu akan muncul list buku yang dipinjam.



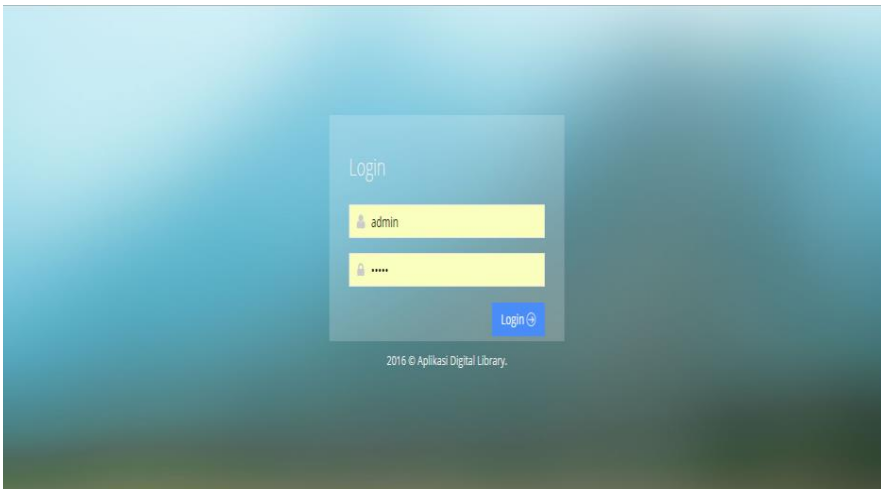
Gambar 4.54 : Tampilan Halaman Pengembalian

C. Bagian Pengolahan

Berikut ini penggunaan aplikasi program untuk bagian pengolahan pada system informasi perpustakaan berbasis web pada STP Bandung kelola user, kelola buku, kelola file ebook dan kelola content.

1. Halaman Form Login

Berikut ini merupakan halaman *login* pengguna aplikasi sebelum pengguna masuk kedalam aplikasi, terlebih dahulu pengguna melakukan *login* dengan memasukan *username* dan *password*.



Gambar 4.55 : Tampilan Form Login Bagian Pengolahan

2. Halaman Menu Utama Pengolahan

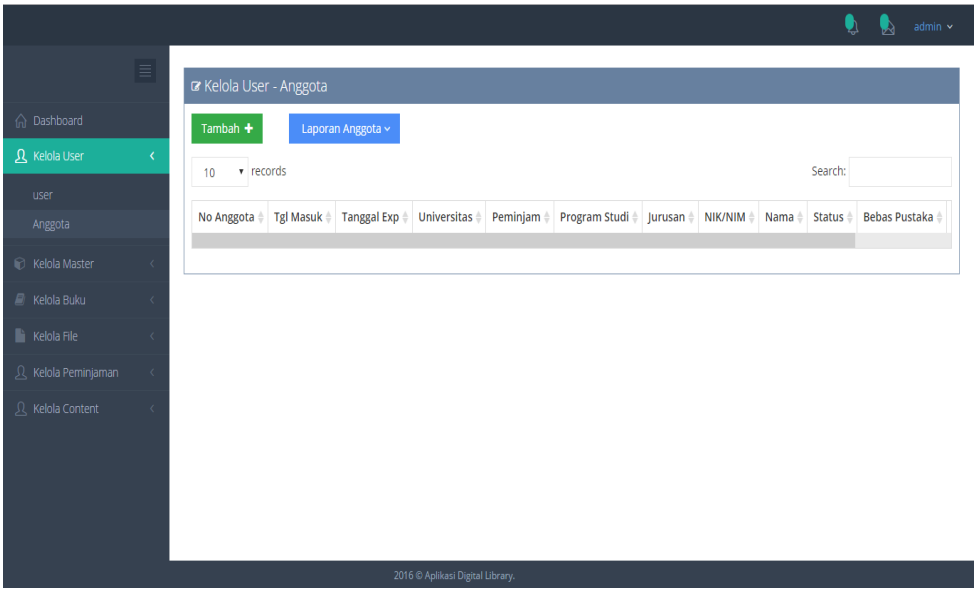
Berikut ini merupakan halaman utama bagian pengolahan, di menu pengolahan ada menu kelola user, kelola buku, kelola file ebook dan kelola content.



Gambar 4.56 : Tampilan Menu Utama Bagian Pengolahan

3. Halaman Menu Kelola User

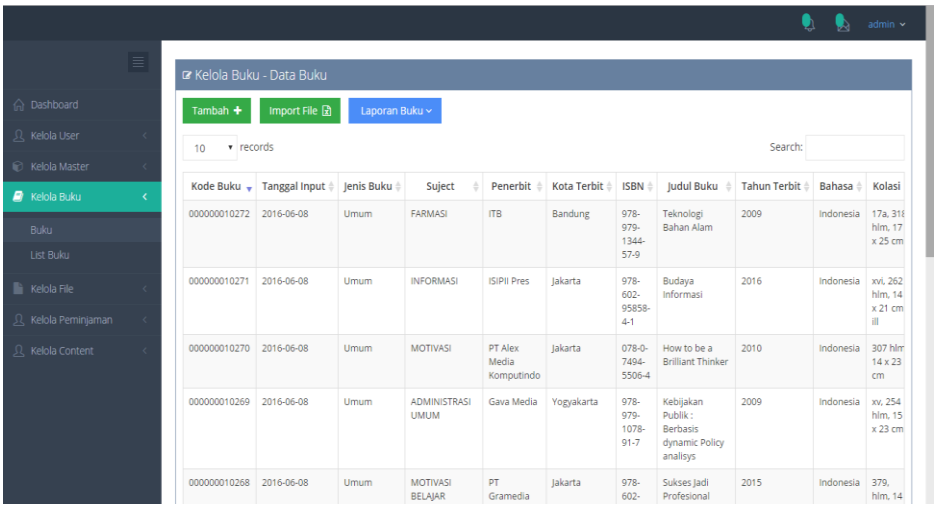
Berikut ini merupakan halaman kelola user, bagian pengolahan bisa menambah, hapus atau edit user aplikasi.



Gambar 4.57 : Tampilan Menu Kelola User

4. Halaman Menu Kelola Buku

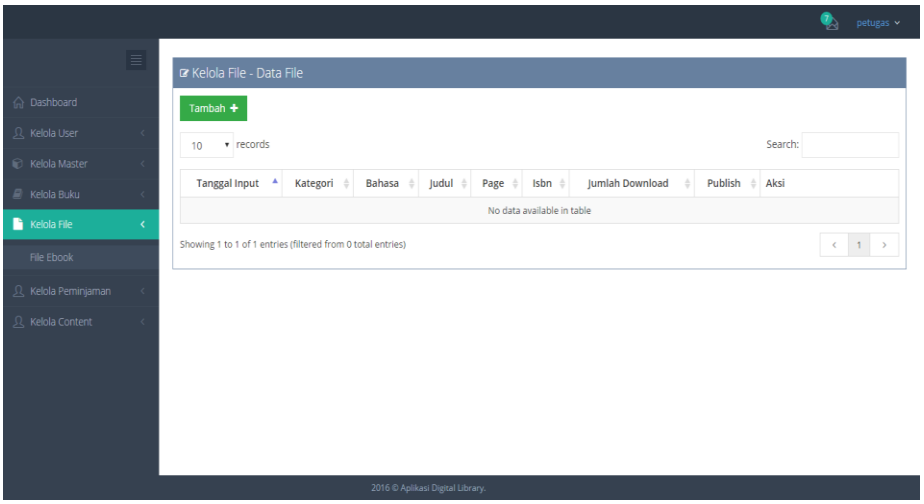
Berikut ini merupakan halaman kelola buku, bagian pengolahan bisa menambah buku terbaru di sub menu buku dan mencari data buku di sub menu list buku.



Gambar 4.58 : Tampilan Menu Kelola Buku

5. Halaman Menu Kelola File

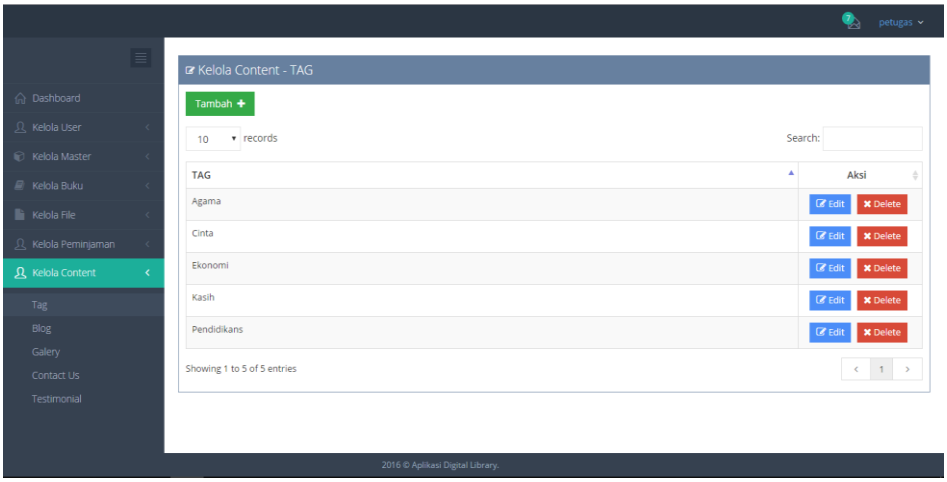
Berikut ini merupakan halaman kelola file ebook, bagian pengolahan bisa menambah file ebook untuk didownload oleh anggota perpustakaan.



Gambar 4.59 : Tampilan Menu Kelola File

6. Halaman Menu Kelola Content

Berikut ini merupakan halaman kelola content, bagian pengolahan bisa menambah, hapus atau edit content yang ada di web. Di menu ini ada beberapa sub menu diantaranya tag, blog, gallery, contact us, dan testimonial.



Gambar 4.60 : Tampilan Menu Kelola Content