

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMPN 29 Bandar Lampung yang beralamatkan di Jalan Soekarno Hatta, berlokasi di, 35131 ID, By Pass Jl. Penghijauan No.50, Way Dadi, Kec. Sukarame, Kota Bandar Lampung yang dimulai dari bulan Oktober 2022 sampai Januari 2023.

### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi yang ditentukan berupa data buku yang ada di perpustakaan sekolah SMPN 29 Bandar Lampung. Sedangkan sampel penelitian yang peneliti tentukan adalah para guru atau tendik serta siswa SMPN 29 Bandar Lampung.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data terkait dengan pengelolaan data pustaka SMPN 29 Bandar Lampung. Langkah yang diambil peneliti untuk mendapatkan data terkait adalah dengan melakukan observasi dan wawancara.

#### **a. Observasi**

Observasi merupakan metode pengumpulan data untuk mendapatkan data primer dan informasi dengan melakukan pengamatan secara langsung pada objek yang akan diteliti. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung ke lapangan untuk lebih mempermudah dalam proses pengumpulan data primer. Pengamatan secara langsung dilakukan pada perpustakaan sekolah SMPN 29 Bandar Lampung.

#### **b. Wawancara**

Pengumpulan data dengan teknik wawancara dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan terkait proses pengelolaan data pustaka. Wawancara menghasilkan jawaban berupa belum adanya sistem yang terkomputerisasi mengenai pengelolaan data pustaka.

### **3.4 Pengembangan Sistem Prototipe**

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah pemodelan prototipe. Berdasarkan penjelasan metode prototipe yang teruraikan pada bab 2.6, metode prototipe terdiri dari tahap mendengarkan pelanggan, tahap membangun *mock-up*, dan tahap pengujian *mock-up*.

### 3.4.1 Tahap Mendengarkan Pelanggan

Tahapan ini mendengarkan keluhan pelanggan yang pada penelitian ini adalah keluhan tentang pengelolaan data pustaka di perpustakaan SMPN 29 Bandar Lampung. Dari hasil observasi dan wawancara yang telah dijelaskan pada pengumpulan data, maka didapati suatu masalah yaitu :

- a. Perpustakaan SMPN 29 Bandar Lampung dalam pengelolaan data pustaka dilakukan secara konvensional dimana data buku pustaka dicatat pada media kertas yaitu buku perpustakaan.
- b. Data pustaka dalam bentuk buku fisik membutuhkan tempat penyimpanan yang besar dan memiliki titik cari yang terbatas.
- c. Membaca koleksi buku hanya dapat dilakukan di sekolah, tidak dapat dibaca disembarang waktu dan tempat karena keterbatasan jumlah buku.

### 3.4.2 Tahap Membangun *Mock-Up*

Dari permasalahan yang ditemukan pada pengelolaan data pustaka secara konvensional, maka pada tahapan ini dirancang sistem perpustakaan elektronik yang terdiri dari perancangan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan antarmuka aplikasi. Perancangan sistem perpustakaan elektronik dirancang menggunakan media aplikasi EDraw Max.

#### 3.4.2.1 Alat dan Bahan Pembuatan Sistem

Alat dan bahan pembuatan sistem mencakup perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi. Perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem perpustakaan elektronik berbasis Android adalah sebagai berikut :

1. *Operating System : Windows 10 Home + OHS 2019*
2. *Xampp 8.1.6*
3. *Android Studio 2021.2.1 Patch 2*
4. *JDK*
5. *Android OS : Android 8, Android 9, Android 10, Android 11, upgradable to Android 12, One UI 4.1*

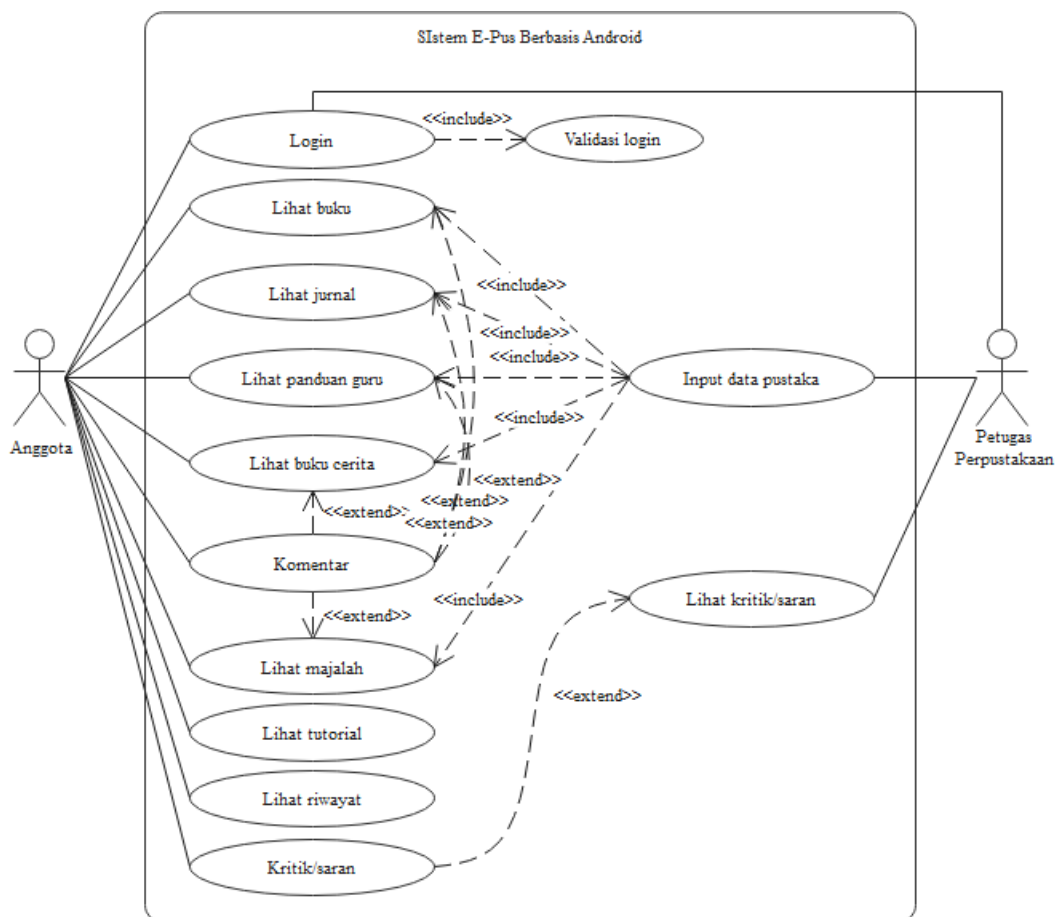
#### b. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem sistem perpustakaan elektronik berbasis Android adalah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. *Processor : AMD Ryzen 5 4500U (2.3GHz; Up To 4.0GHz; 3MB L2 / 8MB L3)*
2. *Display : 14" FHD (1920×1080) IPS 250nits Anti-glare*
3. *Memory :8 GB DDR4 RAM*
4. *Storage : 512 SSD M.2 2242 NVME TL*
5. *Integrated AMD Radeon Graphics*

#### 3.4.2.2 Use Case Diagram

*Use case diagram* menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dengan aktor. Sistem yang dibuat adalah perpustakaan elektronik dengan aktor yaitu anggota (guru atau siswa) serta petugas perpustakaan SMPN 29 Bandar Lampung. Perancangan *use case diagram* sistem perpustakaan elektronik terlihat pada Gambar 3.1. Anggota melakukan *login* kemudian dapat melihat list jurnal/buku, deskripsi jurnal/buku, mengunduh pustaka, serta memberikan komentar atau ulasan terhadap pustaka, dan kritik saran. Petugas perpustakaan melakukan login untuk dapat mengelola data pustaka (buku/jurnal), mengelola anggota, dan melihat kritik/saran.



Gambar 3. 1 Perancangan *Use Case Diagram* Sistem Perpustakaan Elektronik

Penjelasan skenario dari *use case diagram* perpustakaan elektronik adalah :

a. Skenario Diagram *Login*

Deskripsi dari skenario *use case login* adalah terlihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Skenario Diagram *Login*

<i>Use Case Login</i>	
<b>Aktor</b>	Petugas Perpustakaan dan Anggota
<b>Tujuan</b>	Izin akses sistem
<b>Pre Condition</b>	Akses menu <i>login</i> pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petugas dan Anggota masuk ke menu <i>login</i></li> <li>- Sistem menampilkan menu <i>form login</i></li> <li>- Petugas dan Anggota <i>input username</i> dan <i>password</i></li> </ul>

<b>Use Case Login</b>	
<b>Skenario Alternatif</b>	Petugas dan Anggota <i>login</i> dan sistem memproses data <i>login</i>
<b>Post Condition</b>	Sistem menampilkan menu utama

b. Skenario Diagram *Input* Data Pustaka

Deskripsi dari skenario *use case input* data pustaka adalah terlihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Skenario Diagram *Input* Data Pustaka

<b>Use Case Mengelola Buku/Jurnal</b>	
<b>Aktor</b>	Petugas Perpustakaan
<b>Tujuan</b>	Mengelola data pustaka buku/jurnal/panduan guru/buku cerita/majalah (tambah, edit, hapus)
<b>Pre Condition</b>	Akses menu buku pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petugas masuk ke menu data input buku/jurnal/panduan guru/buku cerita/majalah</li> <li>- Sistem menampilkan menu <i>form</i> buku/jurnal/panduan guru/buku cerita/majalah</li> <li>- Petugas <i>input</i> data pustaka</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif</b>	Petugas mengelola data pustaka dan sistem memproses data pustaka
<b>Post Condition</b>	Sistem menyimpan data buku/jurnal

c. Skenario Diagram Lihat Buku

Deskripsi dari skenario *use case* lihat buku adalah terlihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Skenario Diagram Lihat Buku

<b>Use Case Lihat Buku</b>	
<b>Aktor</b>	Anggota

<b>Use Case Lihat Buku</b>	
<b>Tujuan</b>	Melihat deskripsi buku
<b>Pre Condition</b>	Akses menu utama pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota masuk ke menu utama</li> <li>- Anggota masuk ke dalam menu buku</li> <li>- Sistem menampilkan informasi buku</li> <li>- Anggota melihat informasi deskripsi buku</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif</b>	Anggota melihat data buku
<b>Post Condition</b>	Sistem menampilkan informasi data buku

d. Skenario Diagram Lihat Jurnal

Deskripsi dari skenario *use case* lihat jurnal adalah terlihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Skenario Diagram Lihat Jurnal

<b>Use Case Lihat Jurnal</b>	
<b>Aktor</b>	Anggota
<b>Tujuan</b>	Melihat deskripsi jurnal
<b>Pre Condition</b>	Akses menu utama pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota masuk ke menu utama</li> <li>- Anggota masuk ke dalam menu jurnal</li> <li>- Sistem menampilkan informasi jurnal</li> <li>- Anggota melihat informasi deskripsi jurnal</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif</b>	Anggota melihat data jurnal
<b>Post Condition</b>	Sistem menampilkan informasi data jurnal

e. Skenario Diagram Lihat Panduan Guru

Deskripsi dari skenario *use case* lihat panduan guru adalah terlihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Skenario Diagram Lihat panduan guru

<b>Use Case Lihat Jurnal</b>	
<b>Aktor</b>	Anggota
<b>Tujuan</b>	Melihat deskripsi panduan guru
<b>Pre Condition</b>	Akses menu utama pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota masuk ke menu utama</li> <li>- Anggota masuk ke dalam menu panduan gurur</li> <li>- Sistem menampilkan informasi panduan guru</li> <li>- Anggota melihat informasi deskripsi panduan guru</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif</b>	Anggota melihat data panduan guru
<b>Post Condition</b>	Sistem menampilkan infromasi data panduan guru

f. Skenario Diagram Lihat Buku Cerita

Deskripsi dari skenario *use case* lihat buku cerita adalah terlihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Skenario Diagram Lihat Buku Cerita

<b>Use Case Lihat Jurnal</b>	
<b>Aktor</b>	Anggota
<b>Tujuan</b>	Melihat deskripsi buku cerita
<b>Pre Condition</b>	Akses menu utama pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota masuk ke menu utama</li> <li>- Anggota masuk ke dalam menu buku cerita</li> <li>- Sistem menampilkan informasi buku cerita</li> <li>- Anggota melihat informasi deskripsi buku cerita</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif</b>	Anggota melihat data buku cerita
<b>Post Condition</b>	Sistem menampilkan infromasi data buku cerita

g. Skenario Diagram Lihat Majalah

Deskripsi dari skenario *use case* lihat majalah adalah terlihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Skenario Diagram Lihat Majalah

<b>Use Case Lihat Jurnal</b>	
<b>Aktor</b>	Anggota
<b>Tujuan</b>	Melihat deskripsi majalah
<b>Pre Condition</b>	Akses menu utama pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota masuk ke menu utama</li> <li>- Anggota masuk ke dalam menu majalah</li> <li>- Sistem menampilkan informasi majalah</li> <li>- Anggota melihat informasi deskripsi majalah</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif</b>	Anggota melihat data majalah
<b>Post Condition</b>	Sistem menampilkan informasi data majalah

## h. Skenario Diagram Komentar

Deskripsi dari skenario *use case* komentar adalah terlihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Skenario Diagram Komentar

<b>Use Case Komentar</b>	
<b>Aktor</b>	Anggota
<b>Tujuan</b>	Memberikan data ulasan/komentar pada pustaka
<b>Pre Condition</b>	Akses menu utama pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota masuk ke menu buku/jurnal/panduan guru/buku cerita/majalah</li> <li>- Anggota membuka menu komentar</li> <li>- Sistem menampilkan <i>form</i> komentar</li> <li>- Anggota mengisi data komentar</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif</b>	Anggota mengisi data komentar dan sistem memproses penyimpanan data komentar
<b>Post Condition</b>	Sistem menyimpan data komentar



## i. Skenario Diagram Lihat Tutorial

Deskripsi dari skenario *use case* lihat tutorial adalah terlihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Skenario Diagram Lihat Tutorial

<b><i>Use Case Lihat Jurnal</i></b>	
<b>Aktor</b>	Anggota
<b>Tujuan</b>	Melihat deskripsi tutorial
<b><i>Pre Condition</i></b>	Akses menu utama pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota masuk ke menu utama</li> <li>- Anggota masuk ke dalam menu tutorial</li> <li>- Sistem menampilkan informasi tutorial</li> <li>- Anggota melihat informasi deskripsi tutorial</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif</b>	Anggota melihat data tutorial
<b><i>Post Condition</i></b>	Sistem menampilkan informasi data tutorial

## j. Skenario Diagram Lihat Riwayat

Deskripsi dari skenario *use case* lihat riwayat adalah terlihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Skenario Diagram Lihat Riwayat

<b><i>Use Case Lihat Jurnal</i></b>	
<b>Aktor</b>	Anggota
<b>Tujuan</b>	Melihat deskripsi riwayat
<b><i>Pre Condition</i></b>	Akses menu utama pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota masuk ke menu utama</li> <li>- Anggota masuk ke dalam menu riwayat</li> <li>- Sistem menampilkan informasi riwayat</li> <li>- Anggota melihat informasi deskripsi riwayat</li> </ul>

<b>Use Case Lihat Jurnal</b>	
<b>Skenario Alternatif</b>	Anggota melihat data riwayat
<b>Post Condition</b>	Sistem menampilkan informasi data riwayat

k. Skenario Diagram Kritik/Saran

Deskripsi dari skenario *use case* kritik/saran adalah terlihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Skenario Diagram Kritik/Saran

<b>Use Case Kritik/Saran</b>	
<b>Aktor</b>	Anggota
<b>Tujuan</b>	Memberikan data kritik/saran
<b>Pre Condition</b>	Akses menu utama pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anggota masuk ke menu utama</li> <li>- Anggota membuka menu kritik/saran</li> <li>- Sistem menampilkan <i>form</i> kritik/saran</li> <li>- Anggota mengisi data kritik/saran</li> </ul>
<b>Skenario Alternatif</b>	Anggota data kritik/saran dan sistem memproses penyimpanan data kritik/saran
<b>Post Condition</b>	Sistem mengumyimpan data kritik/saran

l. Skenario Diagram Lihat Kritik/Saran

Deskripsi dari skenario *use case* kritik/saran adalah terlihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Skenario Diagram Lihat Kritik?saran

<b>Use Case Lihat Kritik/Saran</b>	
<b>Aktor</b>	Petugas Perpustakaan
<b>Tujuan</b>	Melihat data kritik/saran
<b>Pre Condition</b>	Akses menu utama pada aplikasi
<b>Skenario Utama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petugas masuk ke menu utama</li> </ul>

<b>Use Case Lihat Kritik/Saran</b>	
	- Sistem menampilkan informasi kritik/saran
<b>Skenario Alternatif</b>	Petugas melihat kritik/saran dan sistem menampilkan informasi data kritik/saran
<b>Post Condition</b>	Sistem menampilkan data kritik/saran

### 3.4.2.3 Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Perancangan *activity diagram* sistem perpustakaan elektronik yang diusulkan adalah :

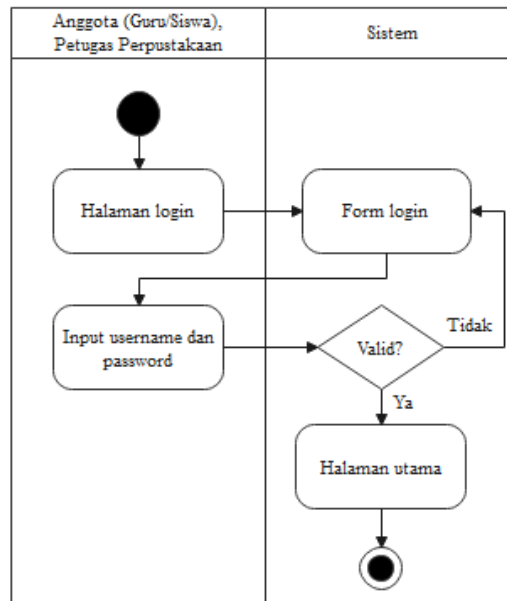
#### a. Activity Diagram Login

Perancangan *activity diagram login* pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.2. Anggota dan petugas perpustakaan melakukan *login* dan sistem akan memvalidasi login. Jika *login* valid, maka sistem menampilkan menu utama, dan jika tidak valid, maka sistem tetap berada pada menu *login*.

Nama *Use Case* : *Login*

Aktor : Anggota (Guru/Siswa) dan Petugas Perpustakaan

Tujuan : Izin akses sistem



Gambar 3.2 Perancangan *Activity Diagram Login*

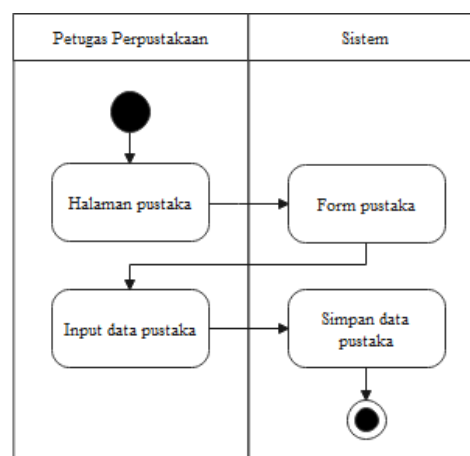
b. *Activity Diagram Input Data Pustaka*

Perancangan *activity diagram input data pustaka* pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.3. Petugas perpustakaan dapat mengelola data buku/jurnal pada aktifitas ini.

Nama *Use Case* : *Input Data Pustaka*

Aktor : Petugas Perpustakaan

Tujuan : Mengelola data pustaka (buku/jurnal/panduan guru/buku cerita/majalah)



Gambar 3.3 Perancangan *Activity Diagram Mengelola Buku/Jurnal*

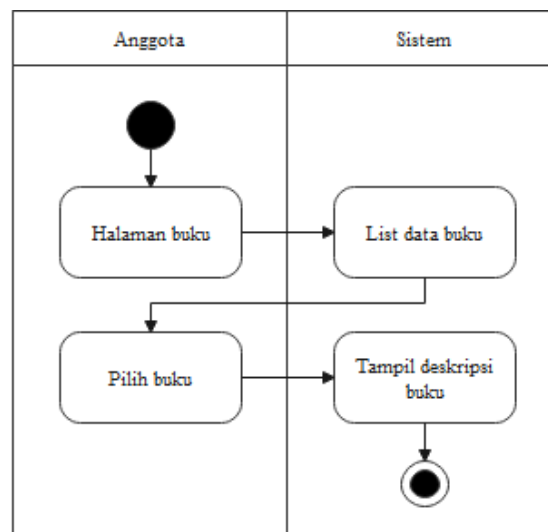
c. *Activity Diagram* Lihat Buku

Perancangan *activity diagram* lihat buku pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.4. Anggota dapat melihat data buku pada aktifitas ini.

Nama *Use Case* : Lihat Buku

Aktor : Anggota

Tujuan : Melihat data buku



Gambar 3. 4 Perancangan *Activity Diagram* Lihat Buku

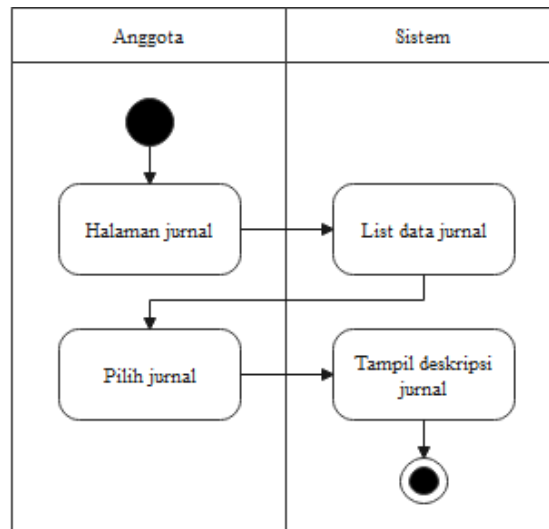
d. *Activity Diagram* Lihat Jurnal

Perancangan *activity diagram* lihat jurnal pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.5. Anggota dapat melihat data jurnal pada aktifitas ini.

Nama *Use Case* : Lihat Jurnal

Aktor : Anggota

Tujuan : Melihat data jurnal



Gambar 3.5 Perancangan *Activity Diagram* Lihat Jurnal

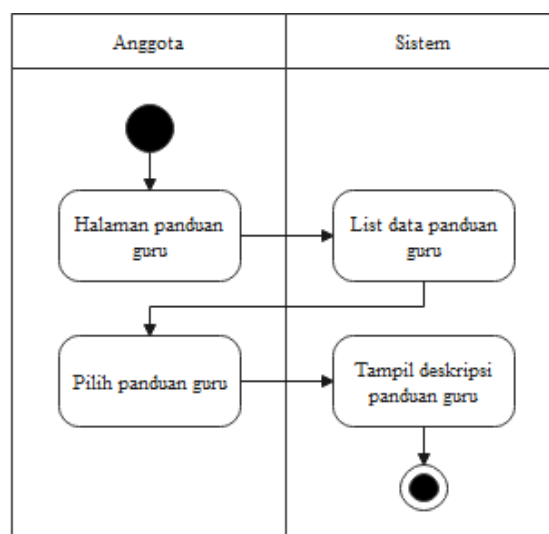
e. *Activity Diagram* Lihat Panduan Guru

Perancangan *activity diagram* lihat panduan guru pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.6. Anggota dapat melihat data panduan pada aktifitas ini.

Nama *Use Case* : Lihat Panduan Guru

Aktor : Anggota

Tujuan : Melihat data panduan guru



Gambar 3.6 Perancangan *Activity Diagram* Lihat Panduan Guru

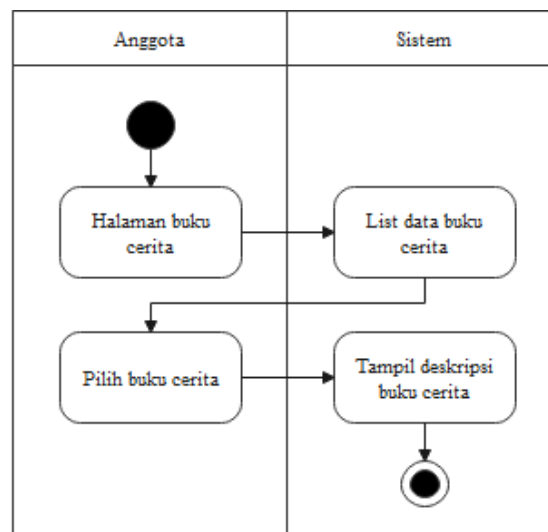
f. *Activity Diagram* Lihat Buku Cerita

Perancangan *activity diagram* lihat buku cerita pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.7. Anggota dapat melihat data buku cerita pada aktifitas ini.

Nama *Use Case* : Lihat Buku Cerita

Aktor : Anggota

Tujuan : Melihat data buku cerita



Gambar 3.7 Perancangan *Activity Diagram* Lihat Buku Cerita

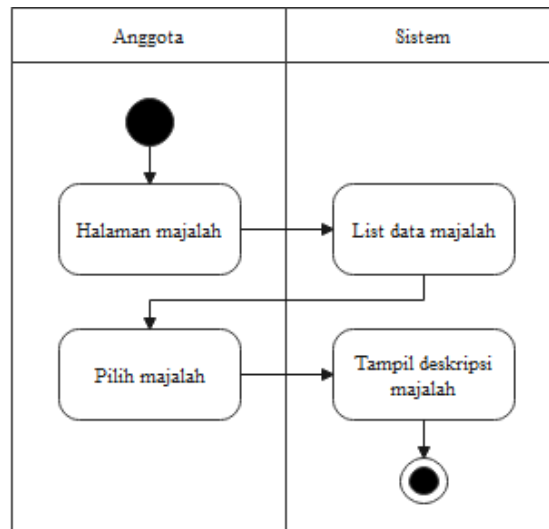
g. *Activity Diagram* Lihat Majalah

Perancangan *activity diagram* lihat majalah pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.8. Anggota dapat melihat data majalah pada aktifitas ini.

Nama *Use Case* : Lihat Majalah

Aktor : Anggota

Tujuan : Melihat data majalah



Gambar 3.8 Perancangan *Activity Diagram* Lihat Majalah

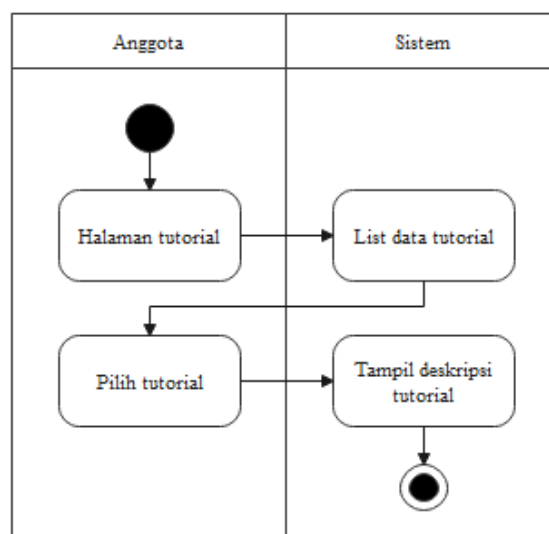
#### h. *Activity Diagram* Lihat Tutorial

Perancangan *activity diagram* lihat tutorial pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.9. Anggota dapat melihat data tutorial pada aktifitas ini.

Nama *Use Case* : Lihat Tutorial

Aktor : Anggota

Tujuan : Melihat data tutorial



Gambar 3.9 Perancangan *Activity Diagram* Lihat Tutorial



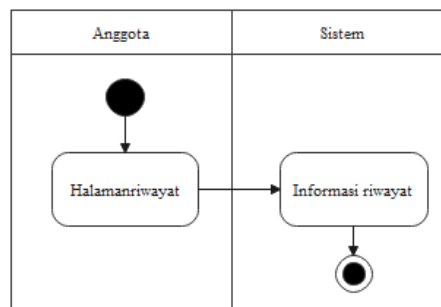
i. *Activity Diagram* Lihat Riwayat

Perancangan *activity diagram* lihat riwayat pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.10. Anggota dapat melihat data riwayat pada aktifitas ini.

Nama *Use Case* : Lihat Riwayat

Aktor : Anggota

Tujuan : Melihat data riwayat



Gambar 3.10 Perancangan *Activity Diagram* Lihat Riwayat

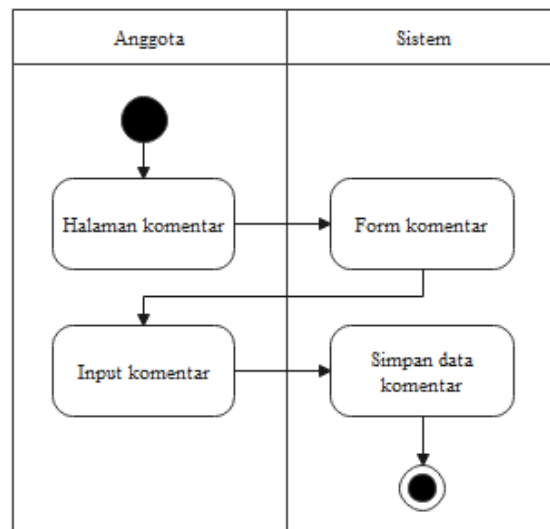
j. *Activity Diagram* Komentar

Perancangan *activity diagram* komentar pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.11. Anggota dapat memberikan ulasan pada aktifitas ini.

Nama *Use Case* : Komentar

Aktor : Anggota

Tujuan : Memberikan komentar/ulasan pada pustaka



Gambar 3.11 Perancangan *Activity Diagram* Komentar

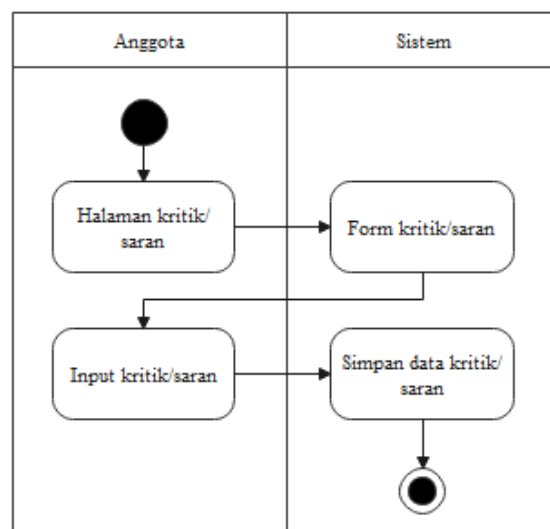
k. *Activity Diagram* Kritik/Saran

Perancangan *activity diagram* kritik/saran pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.12. Anggota dapat memberikan kritikan atau saran pada aktifitas ini.

Nama *Use Case* : Kritik/Saran

Aktor : Anggota

Tujuan : Memberikan kritikan atau saran tentang aplikasi



Gambar 3.12 Perancangan *Activity Diagram* Kritik/Saran

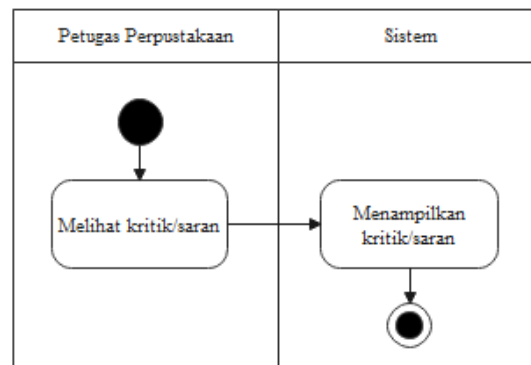
l. *Activity Diagram* Lihat Kritik/Saran

Perancangan *activity diagram* lihat kritik/saran pada sistem perpustakaan elektronik seperti pada Gambar 3.13. Petugas perpustakaan dapat melihat kritik/saran.

Nama *Use Case* : Lihat Kritik/saran

Aktor : Anggota

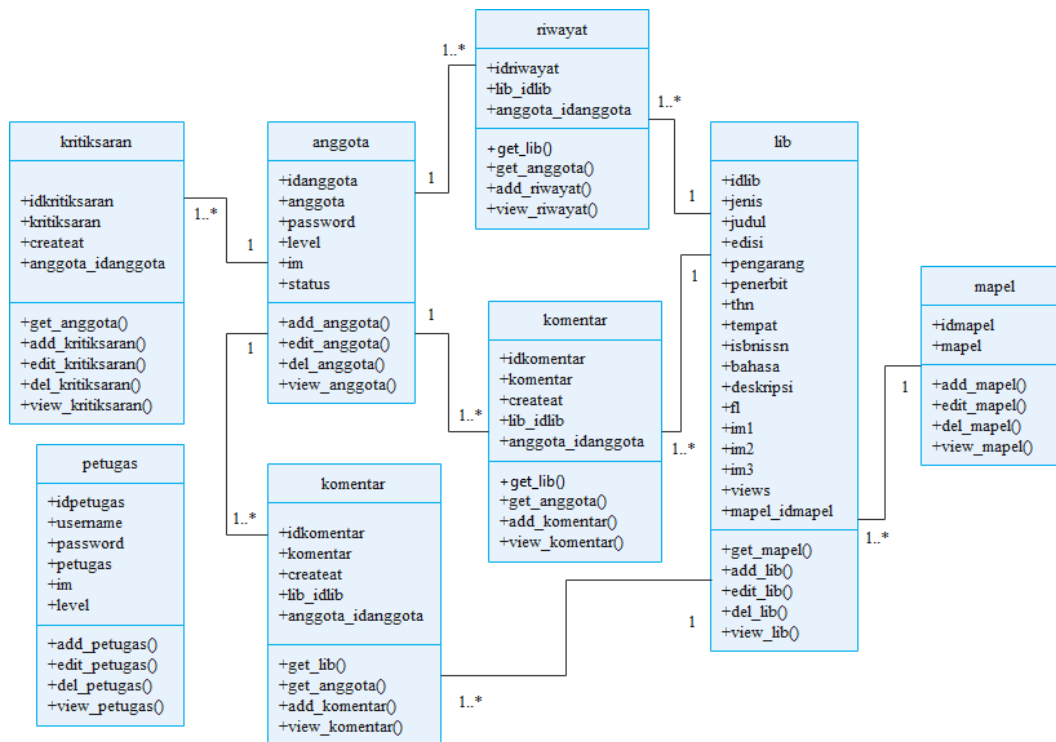
Tujuan : Melihat isi kritik/saran



Gambar 3.13 Perancangan *Activity Diagram* Lihat Kritik/Saran

#### 3.4.2.4 *Class Diagram*

*Class diagram* menggambarkan struktur atribut kelas dan fungsi sistem. Perancangan *class diagram* sistem perpustakaan elektronik yang diusulkan seperti pada Gambar 3.14. Terdapat lima kelas yaitu anggota, petugas, lib, komentar, dan kritiksaran.



Gambar 3.14 Perancangan *Class Diagram* Sistem Perpustakaan Elektronik

### 3.4.2.5 Antarmuka Aplikasi

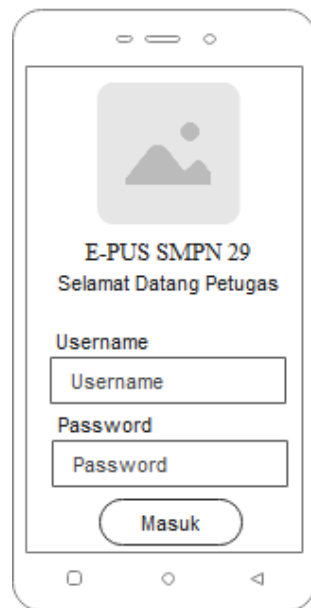
Tampilan antarmuka dirancang berupa *wareframe* menggunakan aplikasi EDraw Max. *Wireframe* bisa juga disebut dengan *blueprint* pada suatu desain dengan *item* yang berkaitan seperti teks, gambar, *layout*, dan sebagainya. Perancangan antarmuka sistem yang dibuat terdiri dari dua akses, yaitu akses petugas perpustakaan dan akses anggota perputakaan terdiri dari guru dan siswa.

#### 3.4.2.5.1 Antarmuka Aplikasi Akses Petugas Perpustakaan

Perancangan antarmuka aplikasi akses petugas perpustakaan terdiri dari laman *login*, laman utama, laman buku/jurnal, laman anggota, laman petugas, laman laporan, dan laman ganti *password*.

##### a. Antarmuka *Login* Petugas

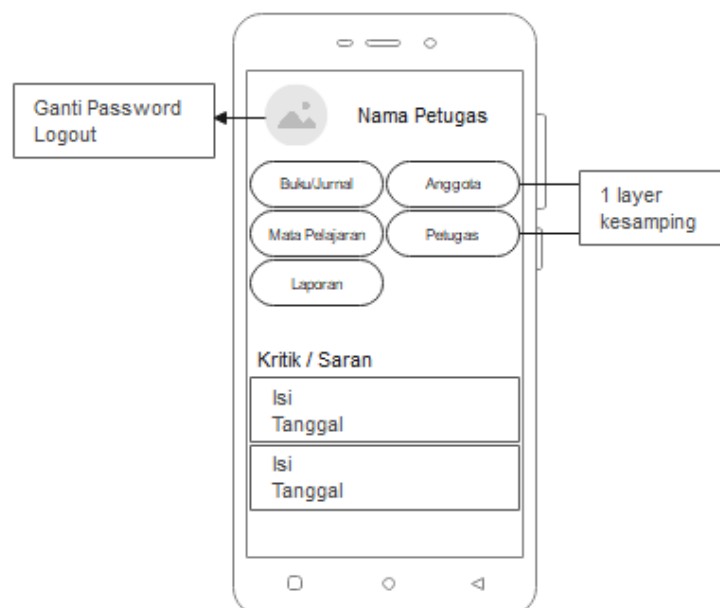
Halamn ini dirancang agar digunakan oleh petugas dalam akses izin masuk untuk pengelolaan data dalam aplikasi. Perancangan antarmuka *login* petugas pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Perancangan Antarmuka *Login* Petugas Perpustakaan

#### b. Antarmuka Utama

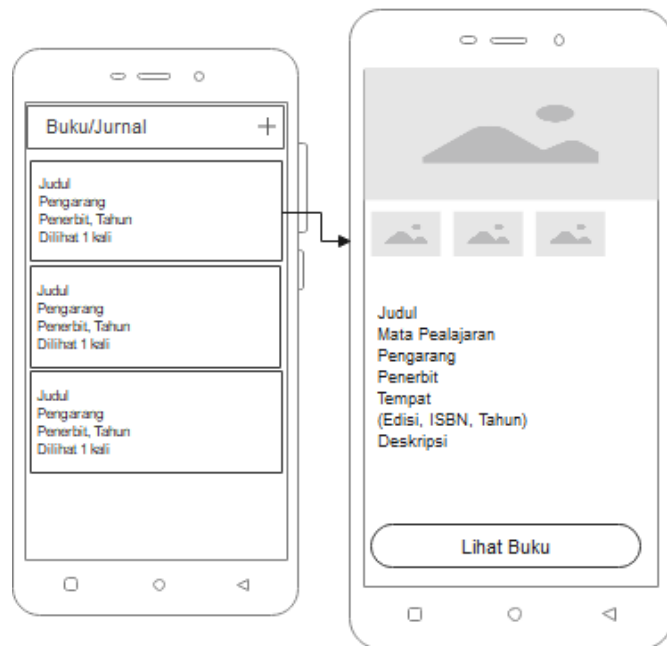
Halaman ini dirancang muncul ketika berhasil *login* berisi informasi kritik saran serta tombol buku/jurnal, tombol anggota, tombol mata pelajaran, tombol petugas, dan tombol laporan. Tombol buku/jurnal digunakan untuk mengelola data buku/jurnal, tombol anggota digunakan untuk mengelola data anggota, tombol petugas digunakan untuk mengelola data petugas, tombol laporan digunakan untuk mengunduh data laporan, dan tombol ganti *password* digunakan untuk mengganti *password* petugas. Perancangan antarmuka utama petugas pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Utama Akses Petugas Perpustakaan

## c. Antarmuka Buku/Jurnal

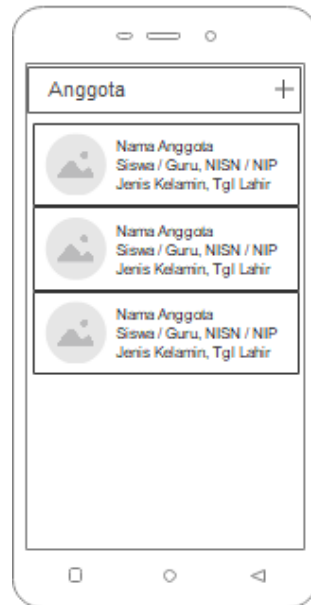
Halaman ini dirancang untuk digunakan oleh petugas dalam mengelola data pustaka. Terdapat tombol “+” yang digunakan untuk entri data buku/jurnal. Perancangan antarmuka buku/jurnal pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Buku/Jurnal Akses Petugas Perpustakaan

## d. Antarmuka Anggota

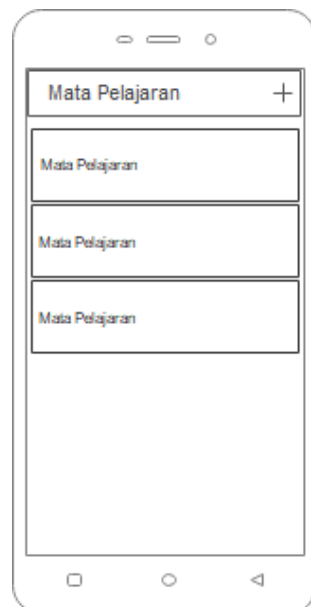
Halaman ini dirancang untuk digunakan oleh petugas dalam mengelola data anggota seperti guru atau siswa. Terdapat tombol “+” yang digunakan untuk entri data anggota. Perancangan antarmuka anggota pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Anggota Akses Petugas Perpustakaan

e. Antarmuka Mata Pealajaran

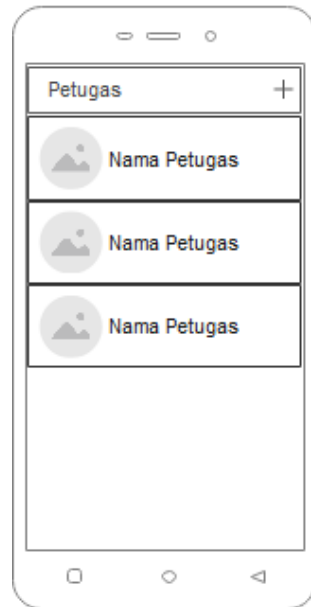
Halaman ini dirancang untuk digunakan oleh petugas dalam mengelola data mata pelajaran. Terdapat tombol “+” yang digunakan untuk entri data mata pelajaran. Perancangan antarmuka mata pelajaran pada Gambar 3.19.



Gambar 3. 19 Perancangan Antarmuka Mata pelajaran Akses Petugas Perpustakaan

f. Antarmuka Petugas

Halaman ini dirancang untuk digunakan oleh petugas dalam mengelola data petugas. Terdapat tombol “+” yang digunakan untuk entri data petugas. Perancangan antarmuka petugas pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka Petugas Akses Petugas Perpustakaan

g. Antarmuka Laporan

Halaman ini dirancang untuk digunakan petugas mendapatkan data laporan. Laporan ini berisi informasi data buku yang paling banyak dibaca. Perancangan antarmuka laporan seperti pada Gambar 3.21.

**SMPN 29 BANDAR LAMPUNG**  
Laporan Minat Baca

Tanggal Mulai - Tanggal Selesai

No	Judul	Jenis	Pengarang	Total Views

Gambar 3.21 Perancangan Antarmuka Laporan Akses Petugas Perpustakaan

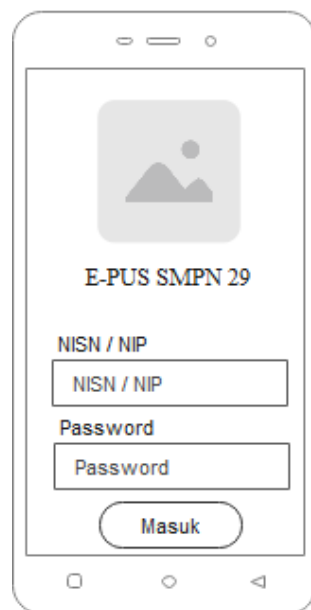


### 3.4.2.5.2 Antarmuka Aplikasi Akses Anggota

Perancangan antarmuka akses anggota perpustakaan terdiri dari laman *login*, laman utama, laman kritik saran, dan laman ganti *password*.

#### a. Antarmuka *Login* Anggota

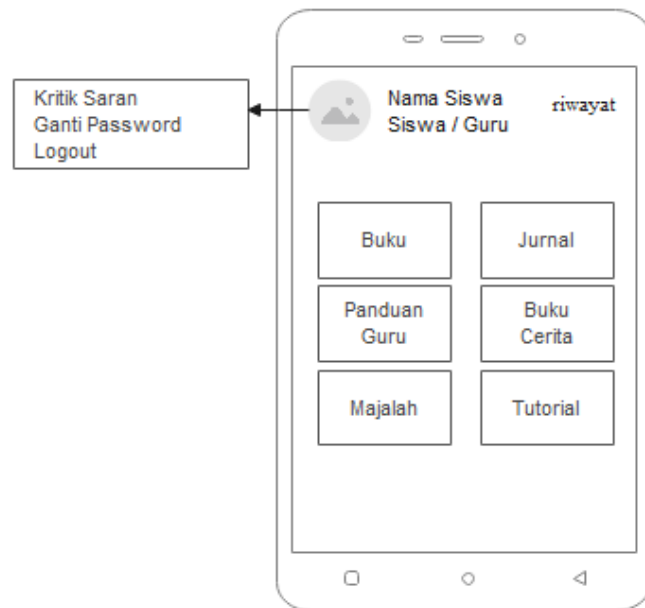
Halaman ini dirancang untuk digunakan oleh anggota sebagai izin akses masuk ke dalam sistem. Perancangan antarmuka *login* anggota pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Login Anggota Perpustakaan

#### b. Antarmuka Utama

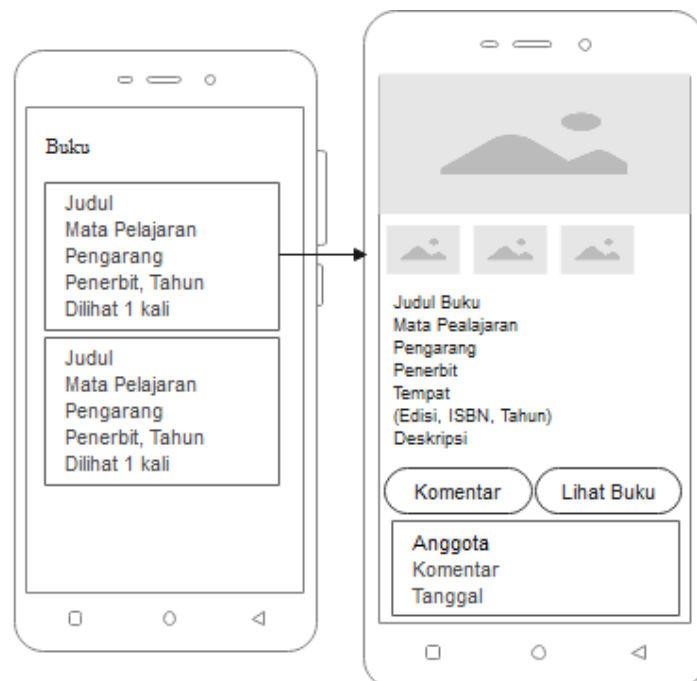
Halaman ini dirancang agar muncul ketika anggota berhasil *login* yang berisikan informasi tentang nama siswa/guru, tombol pencarian buku/jurnal, dan list buku/jurnal hasil pencarian. Perancangan antarmuka utama anggota pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Utama Akses Anggota Perpustakaan

#### c. Antarmuka Buku

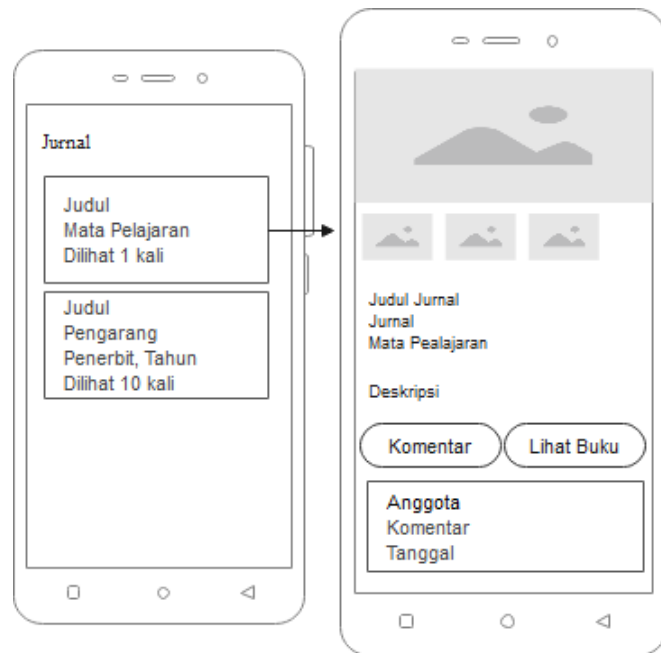
Halaman buku dirancang agar anggota dapat melihat data buku. Perancangan antarmuka buku akses anggota terlihat pada Gambar 2.24.



Gambar 3.24 Perancangan Antarmuka Buku Akses Anggota

#### d. Antarmuka Jurnal

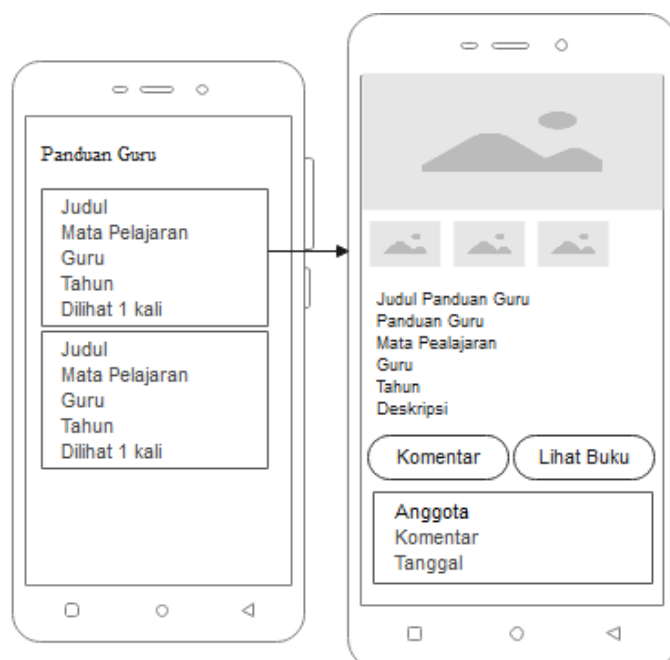
Halaman jurnal dirancang agar anggota dapat melihat data jurnal. Perancangan antarmuka jurnal akses anggota terlihat pada Gambar 2.25.



Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Jurnal Akses Anggota

#### e. Antarmuka Panduan Guru

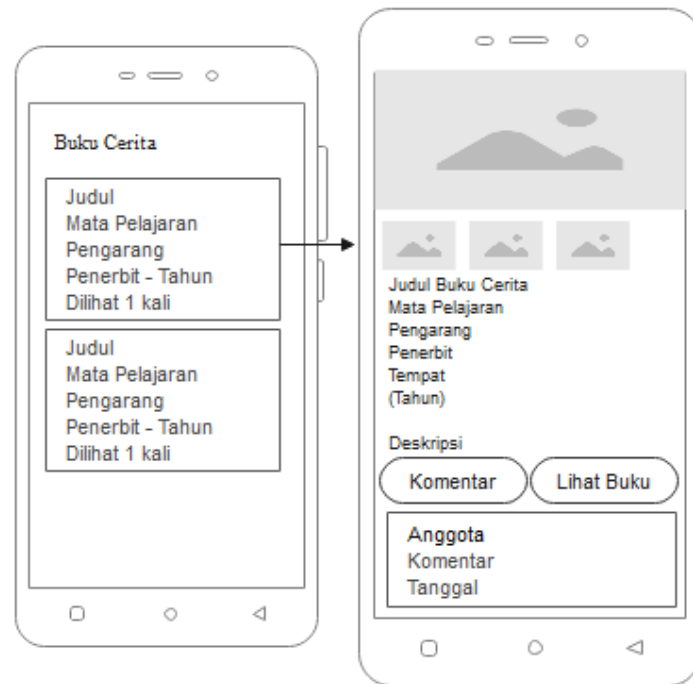
Halaman panduan guru dirancang agar anggota dapat melihat data panduan guru. Perancangan antarmuka panduan guru akses anggota terlihat pada Gambar 2.26.



Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Panduan Guru Akses Anggota

## f. Antarmuka Buku Cerita

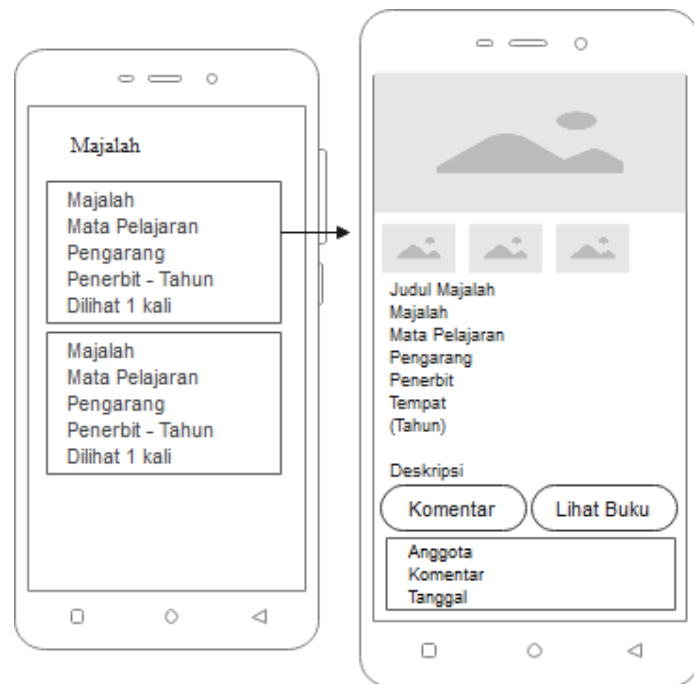
Halaman buku cerita dirancang agar anggota dapat melihat data buku cerita. Perancangan antarmuka buku cerita akses anggota terlihat pada Gambar 2.27.



Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Buku Cerita Akses Anggota

## g. Antarmuka Majalah

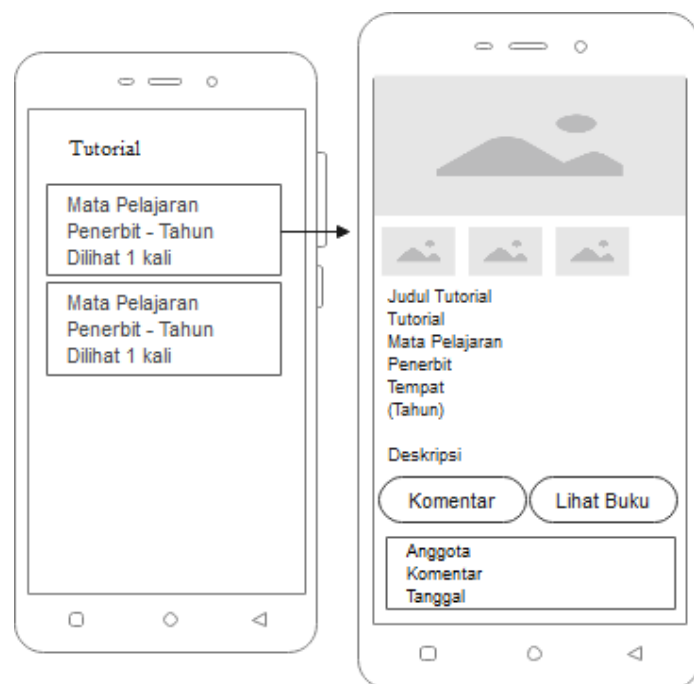
Halaman majalah dirancang agar anggota dapat melihat data majalah. Perancangan antarmuka majalah akses anggota terlihat pada Gambar 2.28.



Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Majalah Akses Anggota

#### h. Antarmuka Tutorial

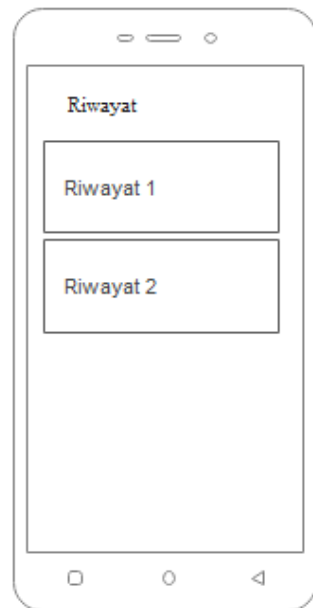
Halaman tutorial dirancang agar anggota dapat melihat data tutorial. Perancangan antarmuka tutorial akses anggota terlihat pada Gambar 2.29.



Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Tutorial Akses Anggota

#### i. Antarmuka Riwayat

Halaman riwayat dirancang agar anggota dapat melihat data riwayat dari pustaka. Perancangan antarmuka riwayat akses anggota terlihat pada Gambar 3.30.



Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Riwayat Akses Anggota

j. Antarmuka Kritik Saran

Halaman ini dirancnag berupa *pop-up* untuk mengisi kritikan atau saran dari kinerja aplikasi. Perancangan antarmuka kritik saran terlihat pada Gambar 3.31.



Gambar 3.31 Perancangan Kritik/Saran Akses Anggota Perpustakaan

### 3.4.3 Tahap Pengujian *Mock-Up*

Tahap ini dilakukan pengujian aplikasi dengan metode pengujian *black box* yang terdiri dari pengujian instalasi aplikasi dengan tujuan apakah aplikasi mampu berjalan pada *platform smartphone* Android dengan sebagaimana semestinya yang mengacu pada fungsional sistem.