

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi E-katalog Buku ini menggunakan metode prototype. Tahapan dalam prototype ini meliputi mengidentifikasi pengguna, merancang prototype, evaluasi prototype dan mengkodekan sistem. Untuk pengembangan penelitian ini dapat dilihat secara rinci sebagai berikut :

4.1.1 Penentuan Kebutuhan Pengguna

Penentuan kebutuhan pengguna untuk mengidentifikasi kebutuhan dalam pembuatan aplikasi yang meliputi kebutuhan analisis data, analisis design dan alat analisis yang digunakan dalam membuat aplikasi.

4.1.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan permasalahan yang diteliti oleh peneliti. Objek penelitian yang digunakan peneliti adalah Ruang Baca Mata Merah yang berlokasi di Gg. Karang Gayam, RT 04 RW 01 Kedung-Jepara.

4.1.1.2 Analisis Kebutuhan Masalah

1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Ruang Baca Mata Merah saat ini melakukan pendataan koleksi buku masih menggunakan metode manual seperti pendataan kategori buku, judul buku, peminjaman dan pengembalian buku, dan laporan. Hal ini memiliki resiko yang besar apabila data buku hilang atau buku catatan rusak, dan pemilik ruang baca tidak memiliki data cadangan jadi mereka tidak bisa memproses ulang data apabila terjadi kehilangan atau kerusakan data buku. Maka untuk menyimpan data yang dibutuhkan adalah database. Database digunakan untuk penyimpanan data juga mampu menyimpan data dengan kapasitas besar.

Dari proses pendataan koleksi buku yang telah dijelaskan di analisa sistem yang sedang berjalan, berikut prosedur peminjaman buku di Ruang Baca Mata Merah :

1. Calon peminjam memilih buku yang akan dipinjam
2. Calon peminjam menghubungi admin untuk memproses peminjaman
3. Admin akan mencatat data diri peminjam dan buku yang dipinjam
4. Admin akan mengantarkan buku langsung ke peminjam. Atau peminjam bisa langsung datang ke lokasi ruang baca.

2. Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisa di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa Ruang Baca Mata Merah membutuhkan sebuah sistem yang berbasis komputerisasi yang berupa aplikasi e-katalog buku berbasis web untuk mempermudah dalam pengelolaan manajemen administrasi mulai dari pengolahan data, penyimpanan data dan pembuatan laporan.

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan aplikasi e-katalog buku berbasis web Codeigniter antara lain :

1. Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Intel(R) Core(TM) i3-2348M CPU@ 2.30GHz (CPU), ~2.3GHz
2. RAM 6.00 GB (3965 usable)
3. Hard Drive 1 TB

2. Perangkat Lunak (software)

Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Windows 10 Pro 64-bit
2. Codeigniter 3.1.9
3. Xampp Versi 3.2.2 (Apache 2.4.33 (win32), PHP 5.6.12, MySQLI 5.0.11)
4. Sublim Text 3.2.1 sebagai text editor kode aplikasi web
5. Google Chrome untuk menjalankan dan eksekusi aplikasi web ini.

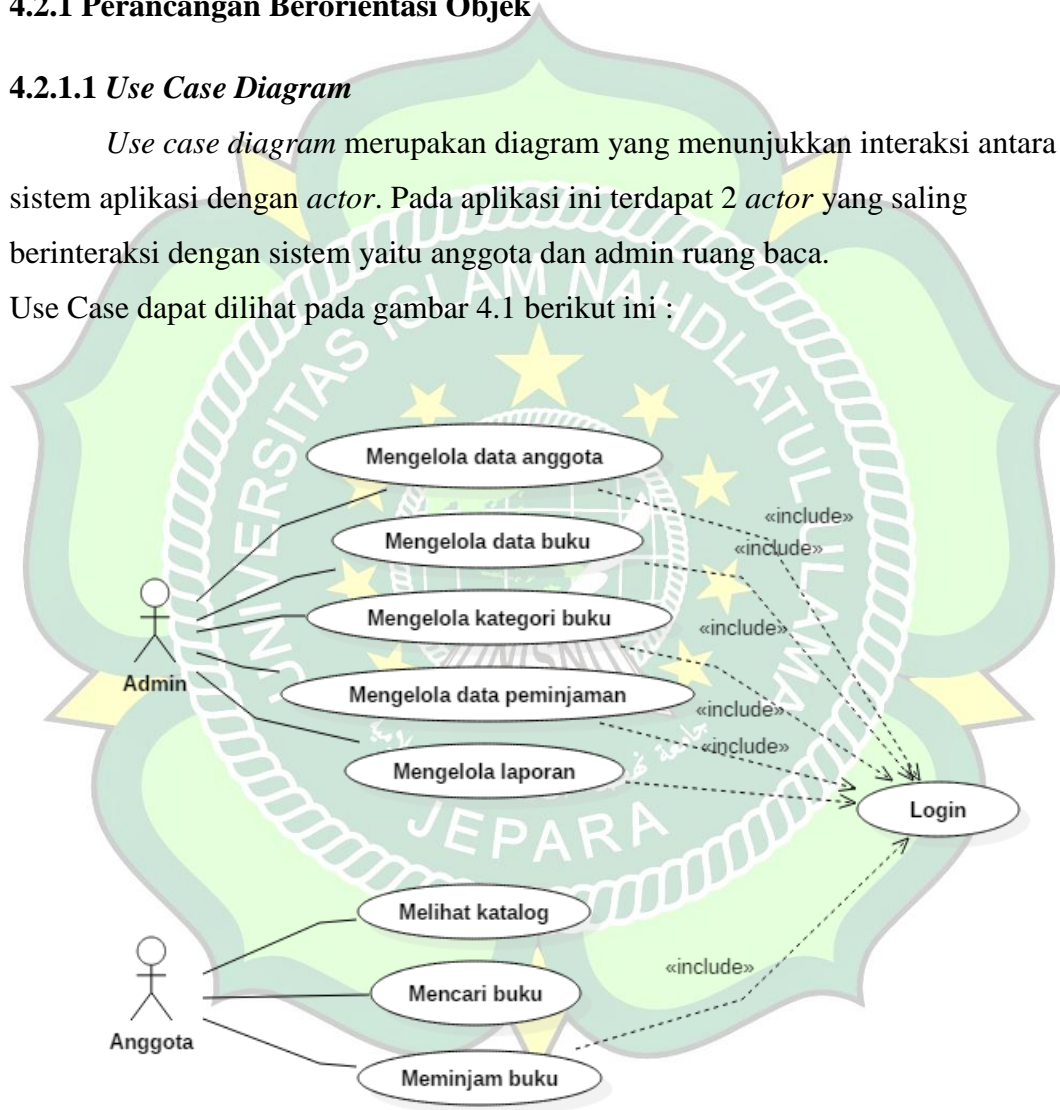
4.2 Design Sistem

Pada tahap ini sistem yang digunakan oleh peneliti adalah UML (Unified Modelling Language) yang digambarkan melalui perancangan sistem seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Perancangan Database dan Perancangan Tampilan.

4.2.1 Perancangan Berorientasi Objek

4.2.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang menunjukkan interaksi antara sistem aplikasi dengan *actor*. Pada aplikasi ini terdapat 2 *actor* yang saling berinteraksi dengan sistem yaitu anggota dan admin ruang baca. Use Case dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini :



Gambar 4.1 Use Case Diagram E-katalog Buku

Tabel 4.1 Deskripsi *Usecase*

No	Aktor	Proses Usecase	Keterangan
1.	Admin	<i>Login</i>	Admin melakukan login dengan menginput <i>username</i> dan <i>password</i> di aplikasi sistem
2.	Admin	Mengelola data anggota	Admin mengelola data anggota mulai dari tambah anggota, melihat data, menambah data anggota, mengubah data, melihat detail data, sampai pada menghapus data anggota
3.	Admin	Mengelola data buku	Admin mengelola data buku yaitu melihat, menambah serta menghapus data buku
4.	Admin	Mengelola kategori buku	Admin mengelola data kategori buku yaitu menambah, menghapus, melihat serta mengubah data buku tersebut
5.	Admin	Mengelola data peminjaman	Admin mengelola data peminjaman yaitu menambah data peminjam, melihat data peminjam serta menambah data peminjam
6.	Admin	Mengelola laporan	Admin mencetak laporan peminjaman buku
7.	Anggota	<i>Login</i>	Anggota <i>login</i> aplikasi berdasarkan <i>username</i> dan <i>password</i>
8.	Anggota	Melihat katalog	Peminjam melihat katalog buku

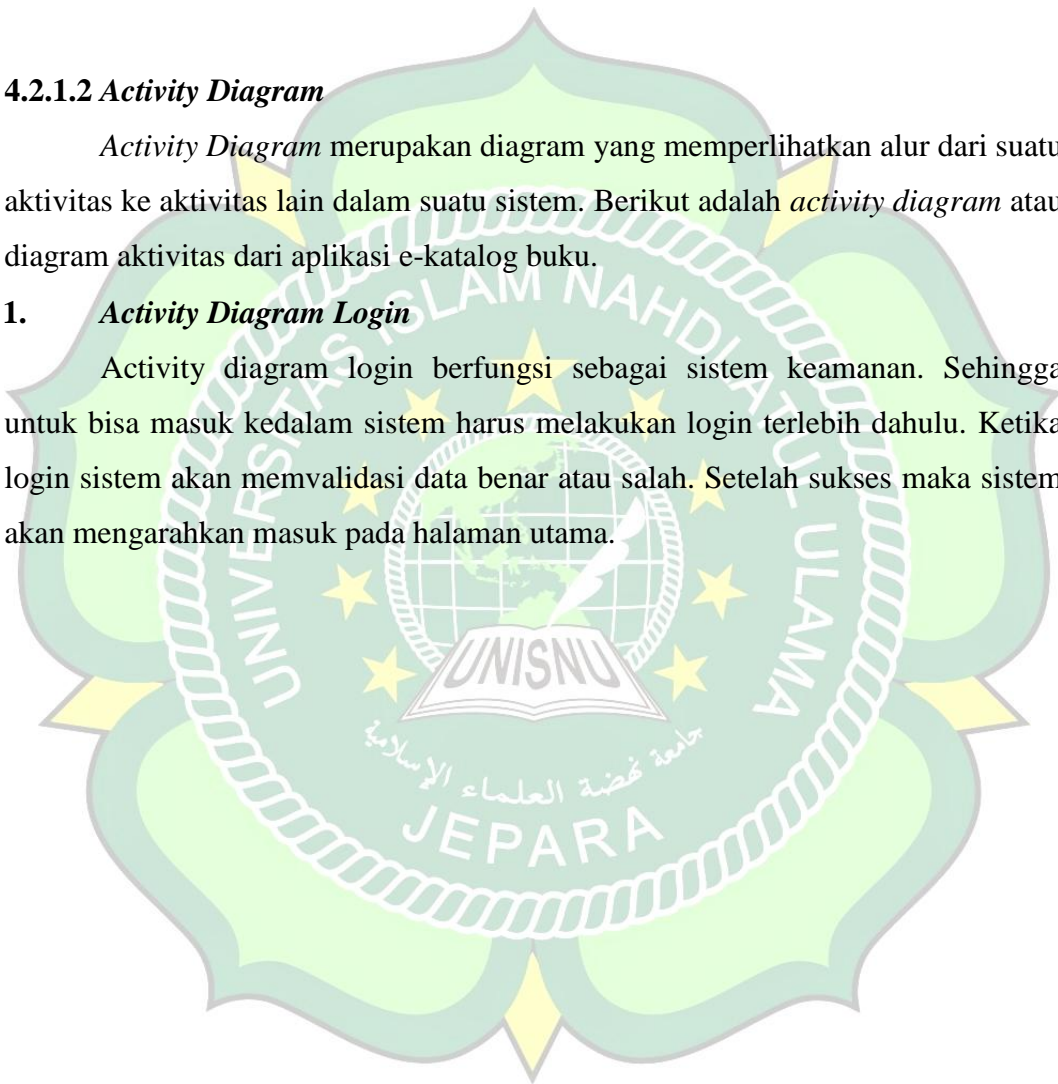
9.	Anggota	Mencari buku	Anggota dapat mencari buku berdasarkan judul, tahun dan penulis
10.	Anggota	Meminjam buku	Anggota dapat melakukan pemesanan pinjaman buku

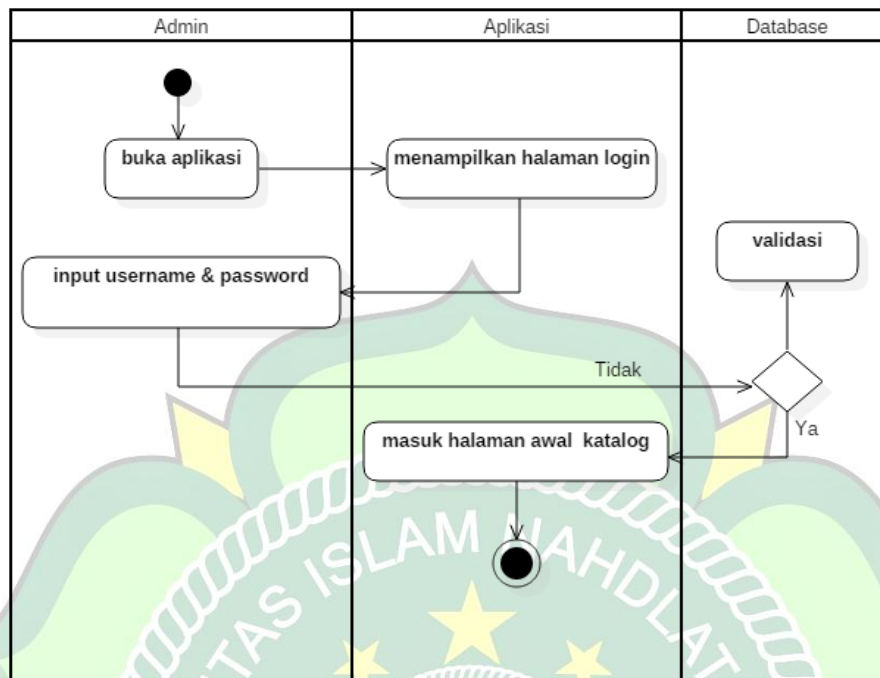
4.2.1.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang memperlihatkan alur dari suatu aktivitas ke aktivitas lain dalam suatu sistem. Berikut adalah *activity diagram* atau diagram aktivitas dari aplikasi e-katalog buku.

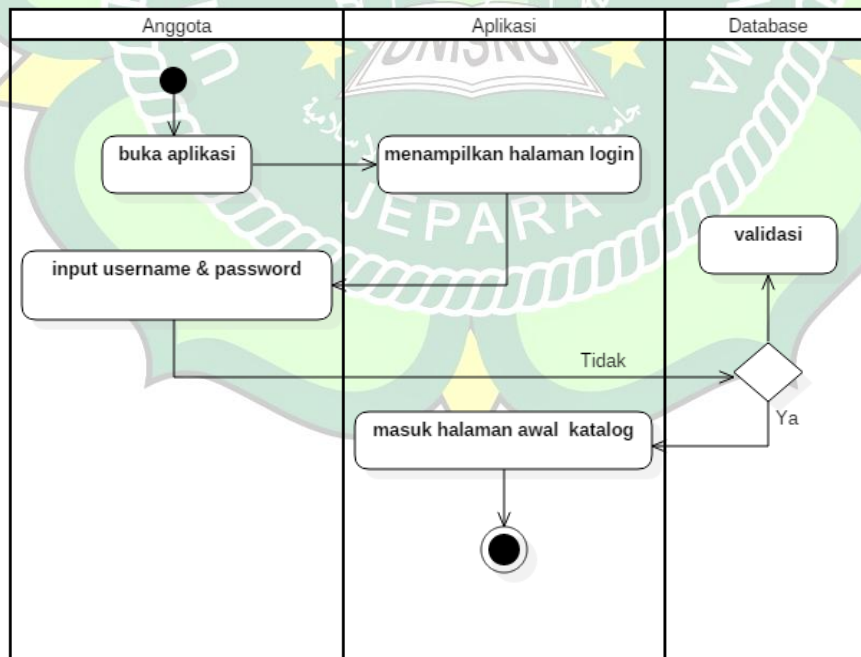
1. *Activity Diagram Login*

Activity diagram login berfungsi sebagai sistem keamanan. Sehingga untuk bisa masuk kedalam sistem harus melakukan login terlebih dahulu. Ketika login sistem akan memvalidasi data benar atau salah. Setelah sukses maka sistem akan mengarahkan masuk pada halaman utama.





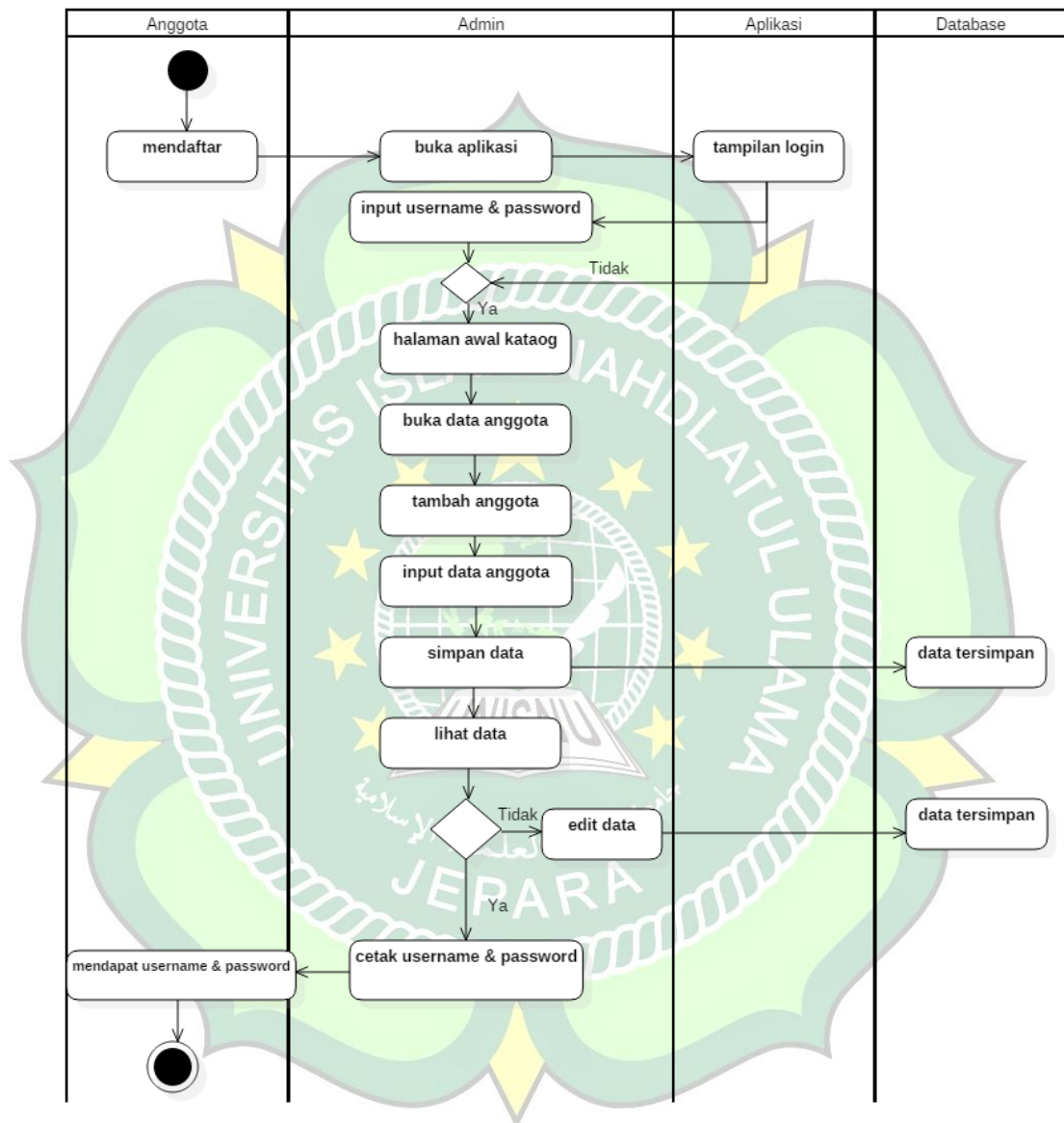
Gambar: 4.2 Activity Diagram Login Admin



Gambar 4.3 Activity Diagram Login Anggota

2. Activity Diagram Kelola data Anggota

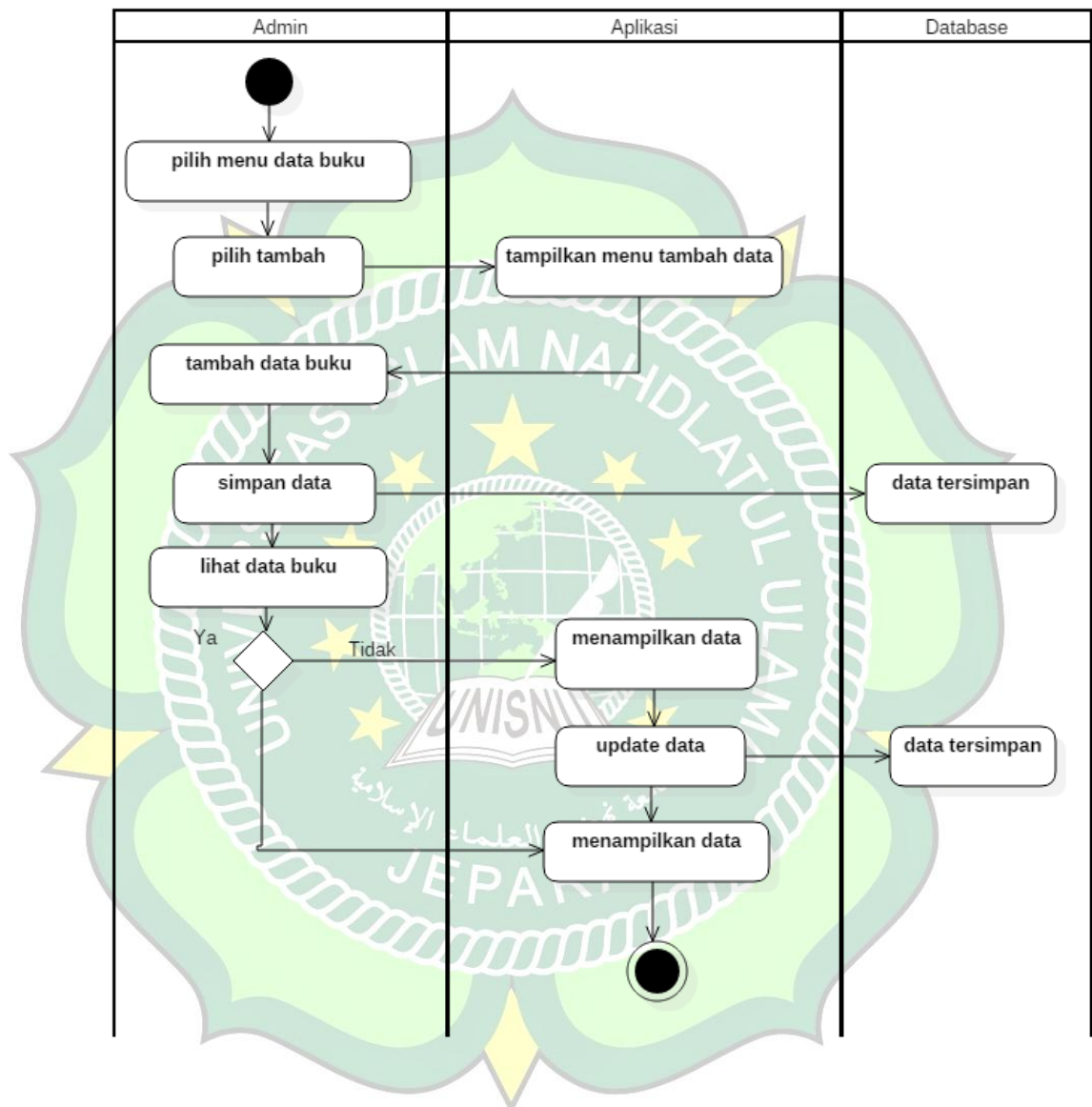
Activity diagram ini menjelaskan kegiatan admin/petugas ketika ada peminjam baru yang ingin menjadi anggota. Activity diagram ini mengelola data anggota yang dapat di lihat di gambar 4.4 berikut:



Gambar 4.4 Activity diagram Kelola Data Anggota

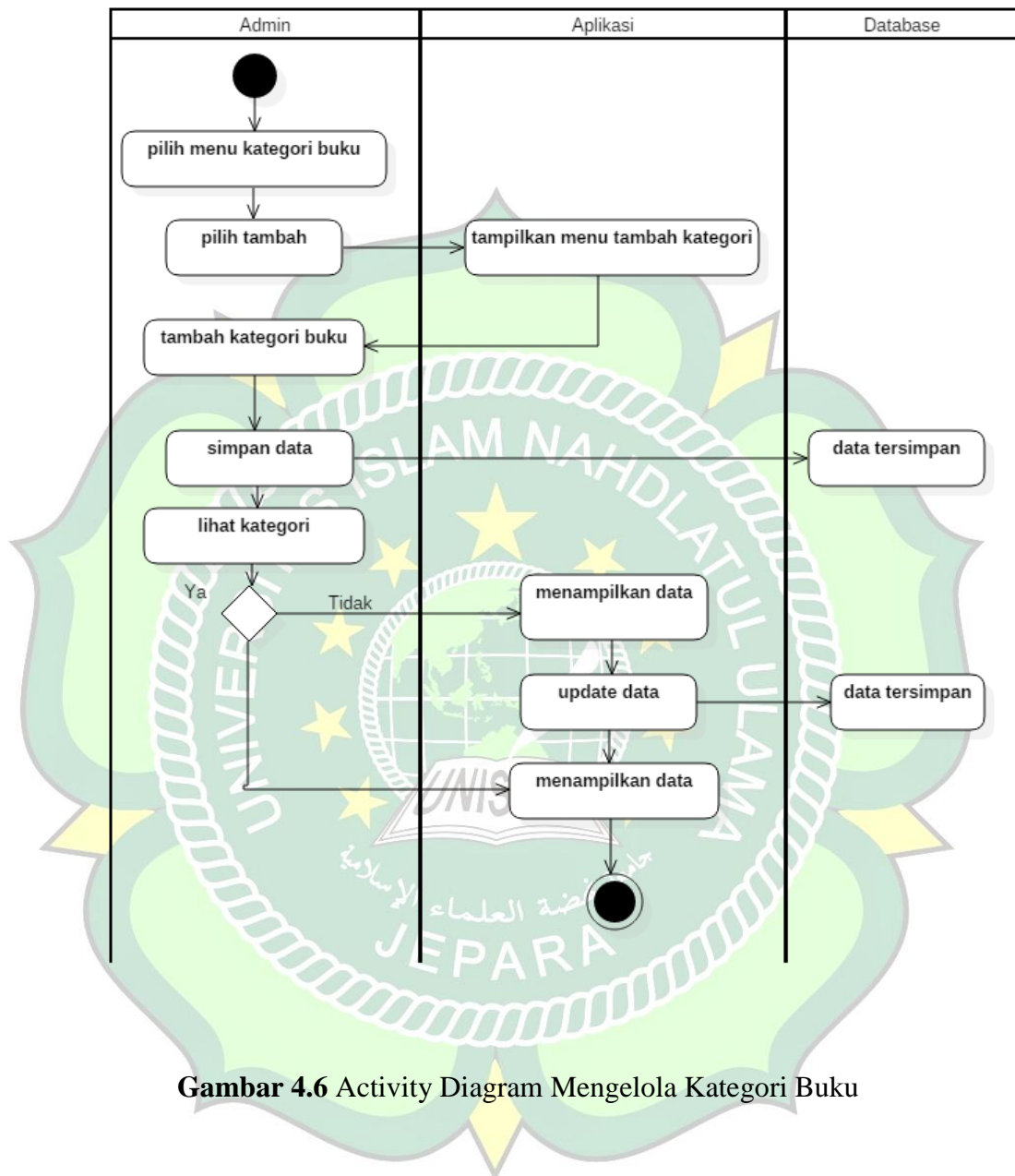
3. Activity Diagram Kelola Data Buku

Activity diagram ini menjelaskan kegiatan admin/petugas ketika menambah buku. Activity diagram mengelola data buku yang dapat di lihat di gambar 4.5 berikut :



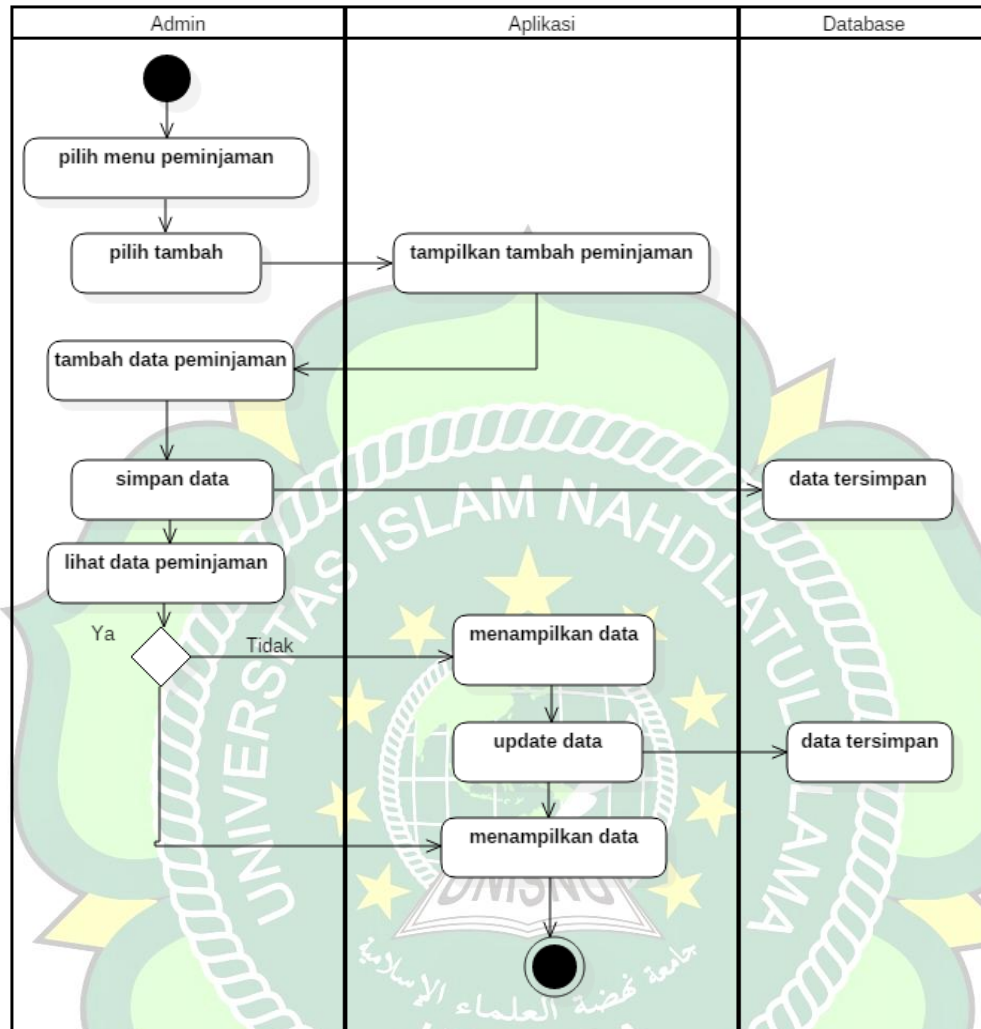
Gambar 4.5 Activity Diagram kelola data buku

4. Activity Diagram Mengelola Kategori Buku



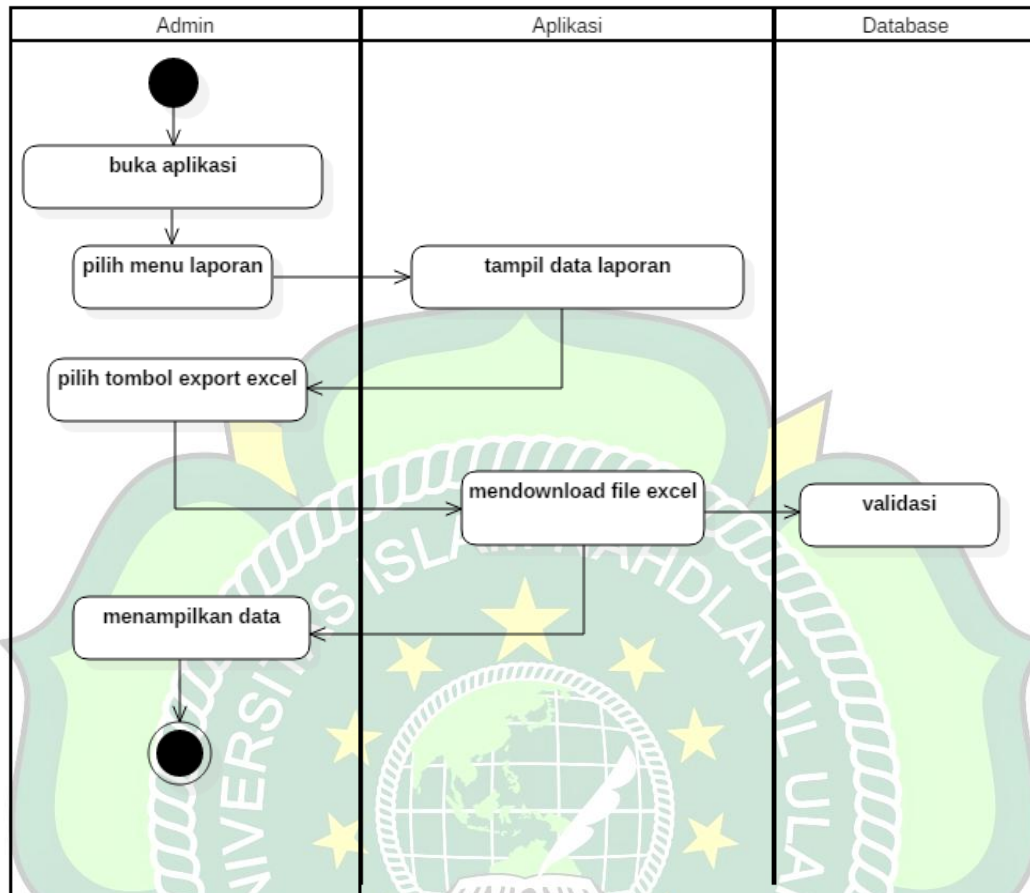
Gambar 4.6 Activity Diagram Mengelola Kategori Buku

5. Activity Diagram Data Peminjaman



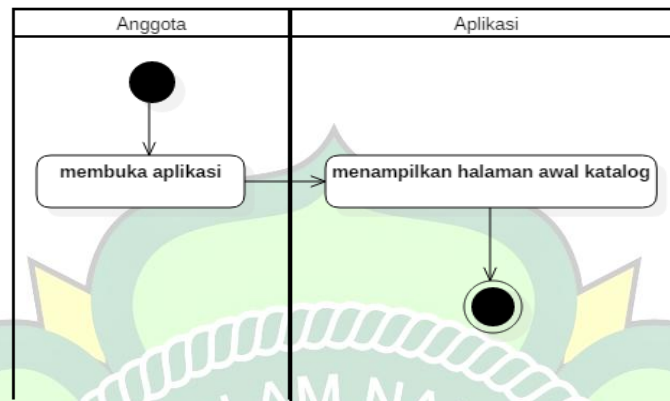
Gambar 4.7 Activity Diagram Data Peminjaman

6. Activity Diagram Laporan



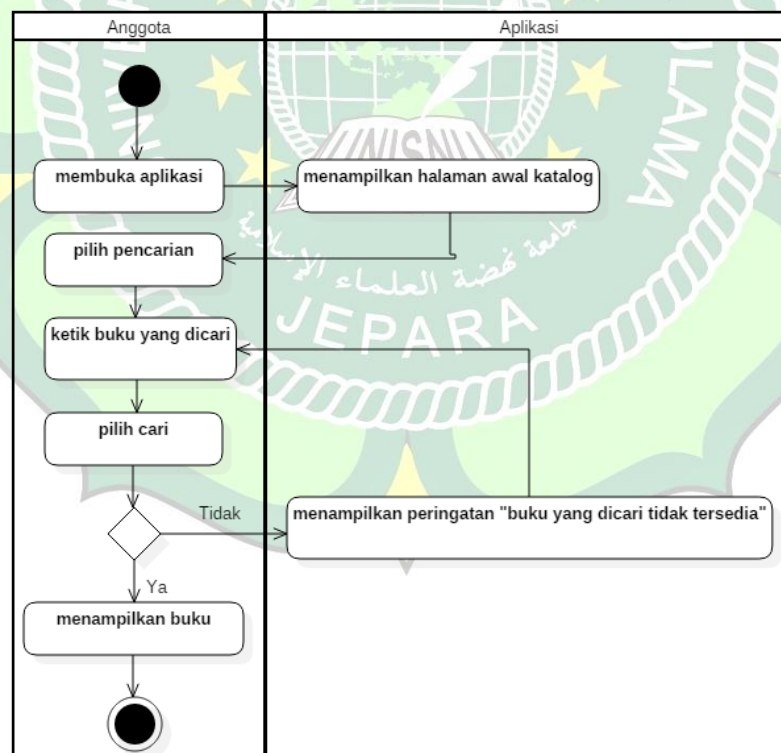
Gambar 4.8 Activity Diagram Laporan

7. Activity Diagram Melihat Katalog



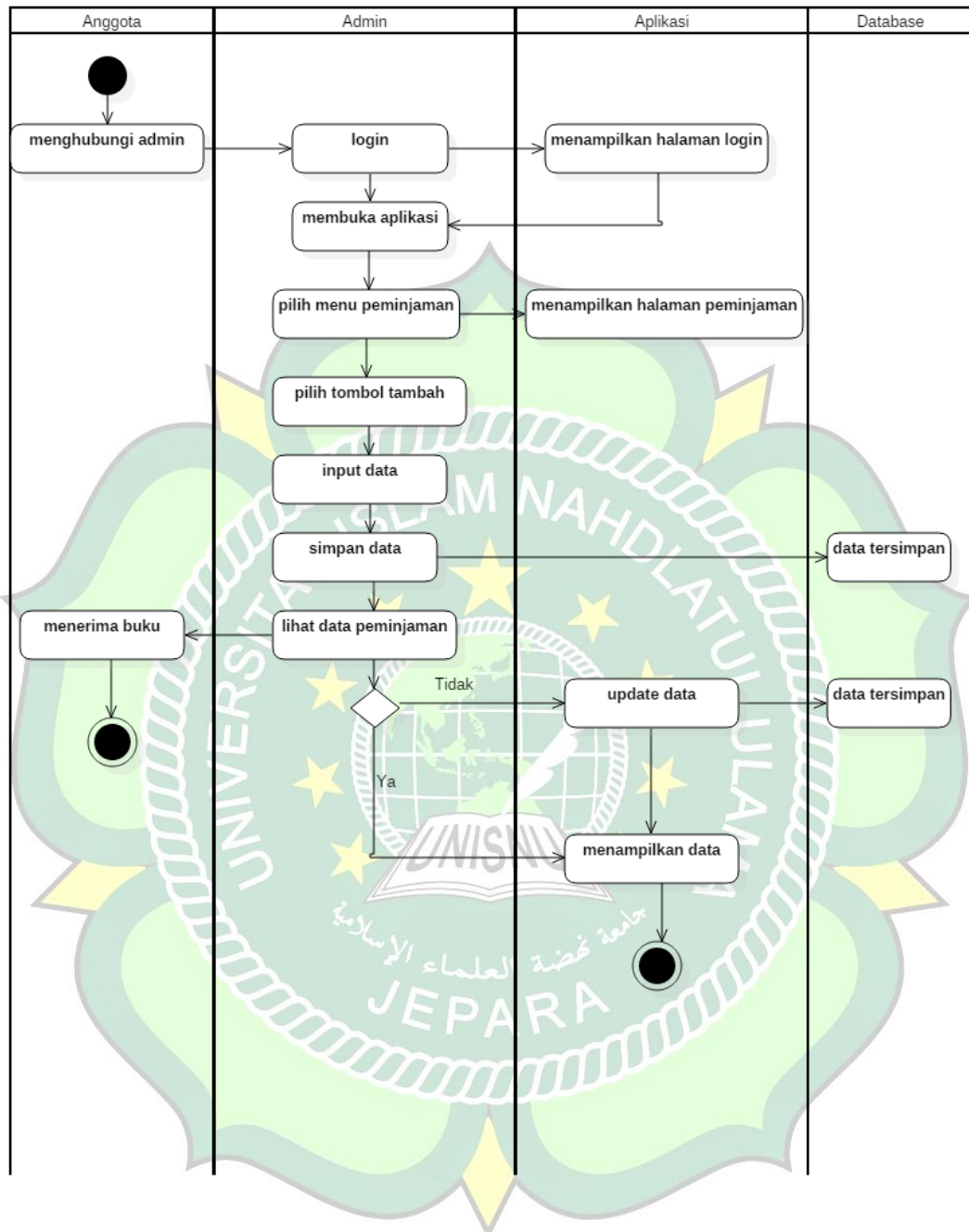
Gambar 4.9 Activity Diagram Melihat Katalog

8. Activity Diagram Mencari Buku



Gambar 4.10 Activity Diagram Mencari Buku

9. Activity Diagram Meminjam Buku



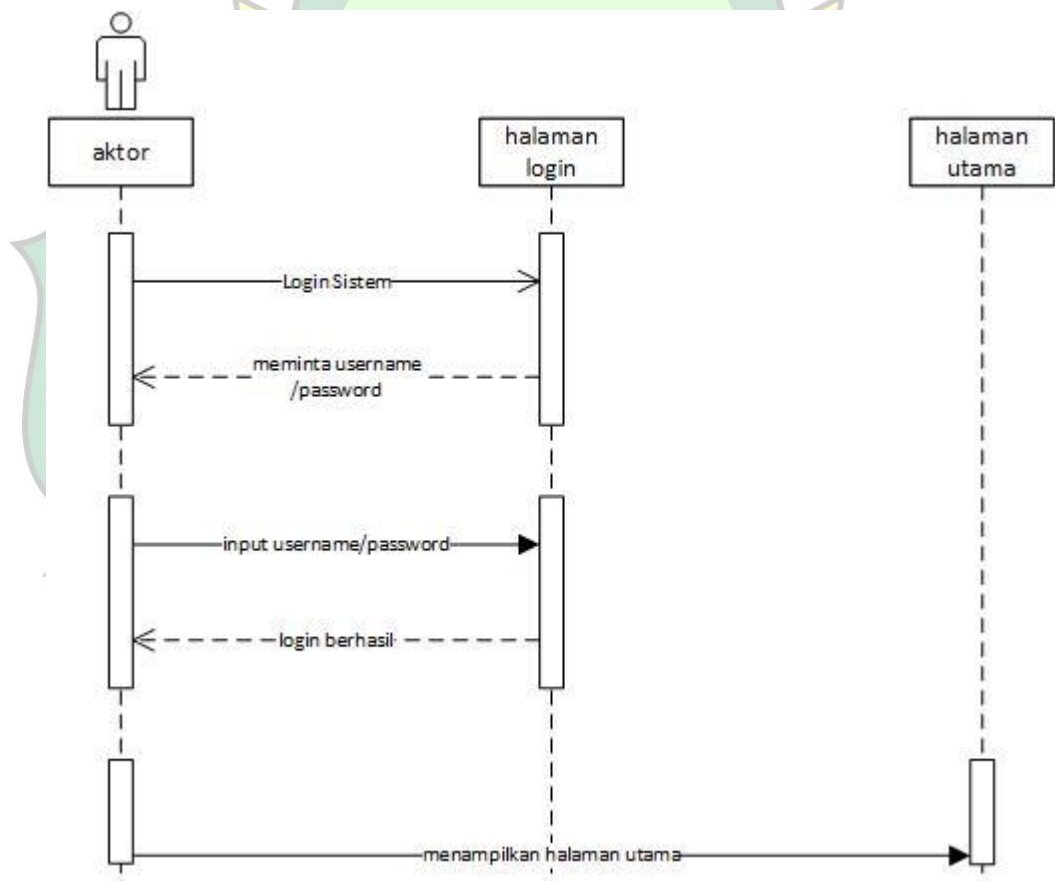
Gambar 4.11 Activity Diagram Meminjam Buku

4.2.1.3 Sequence Diagram

Merupakan penggambaran langkah kerja yang dilakukan sebagai respon dari sebuah elemen untuk menghasilkan keluaran tertentu, *sequence diagram* ini disusun berdasarkan urutan waktu. Berikut adalah *sequence diagram* admin dan peminjam di Aplikasi E-katalog Buku.

1. Sequence Diagram Login

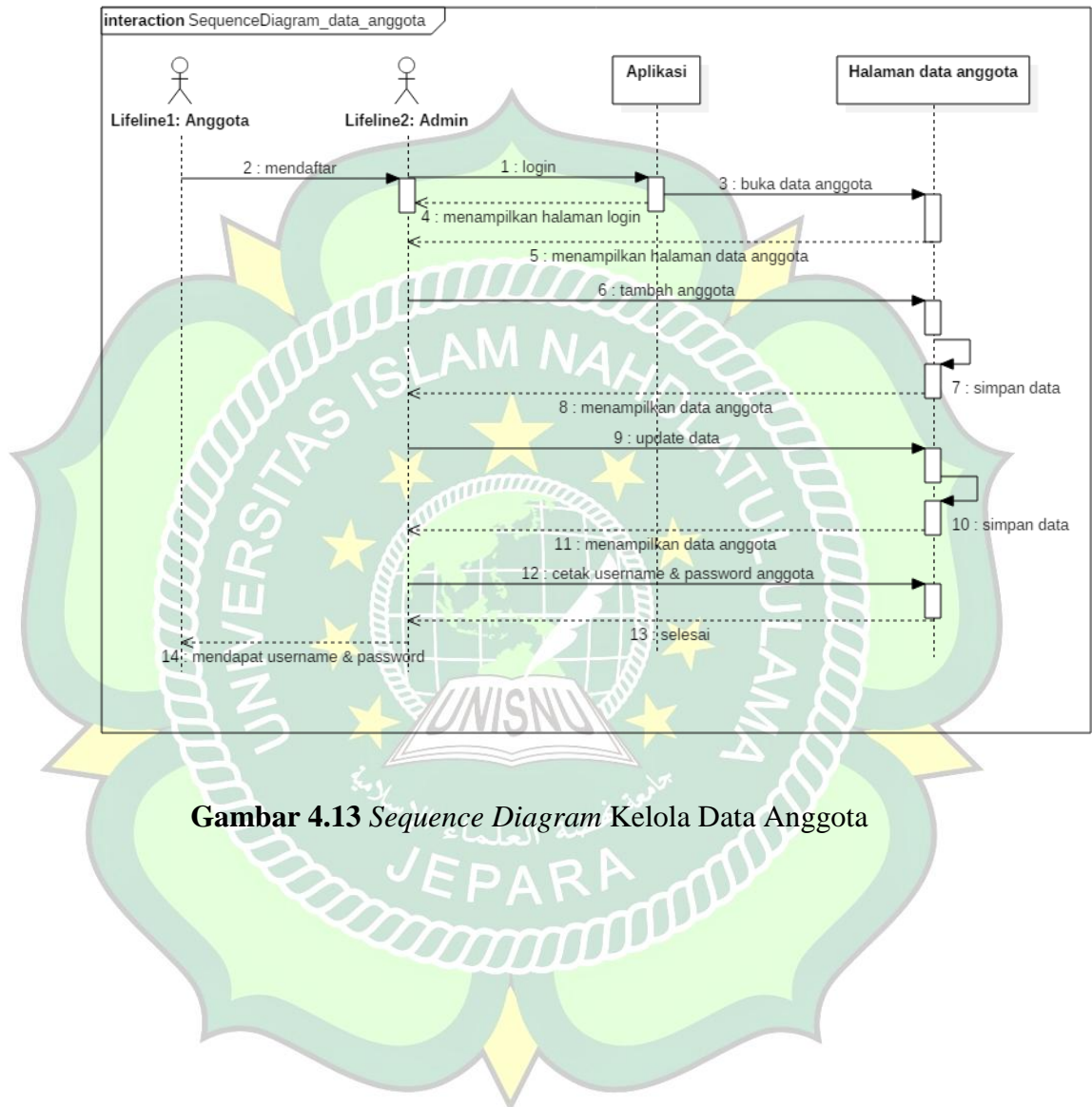
Pada gambar di bawah ini menggambarkan alur proses login peminjam dan admin.



Gambar 4.12 Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Kelola Data Anggota

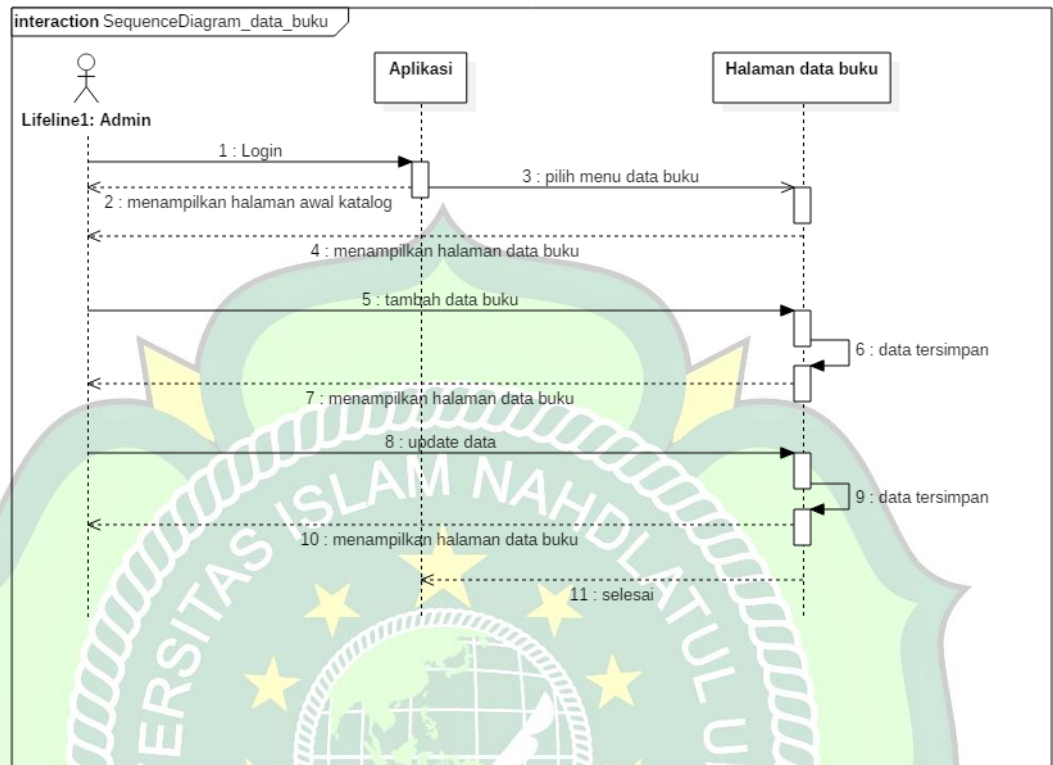
Pada gambar dibawah ini melihat proses alur pendaftaran peminjam baru kepada admin.



Gambar 4.13 Sequence Diagram Kelola Data Anggota

3. Sequence Diagram Kelola Data Buku

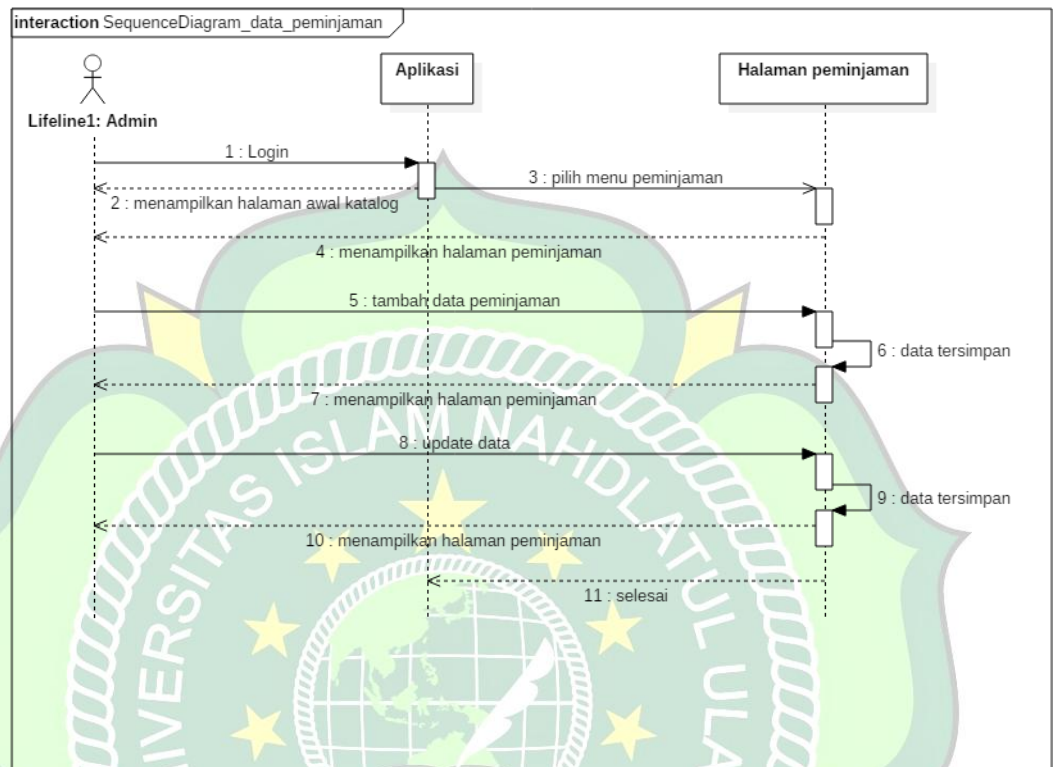
Pada gambar di bawah ini melihatkan proses penambahan buku.



Gambar 4.14 Sequence Diagram Kelola Data Buku

4. Sequence Diagram Peminjaman

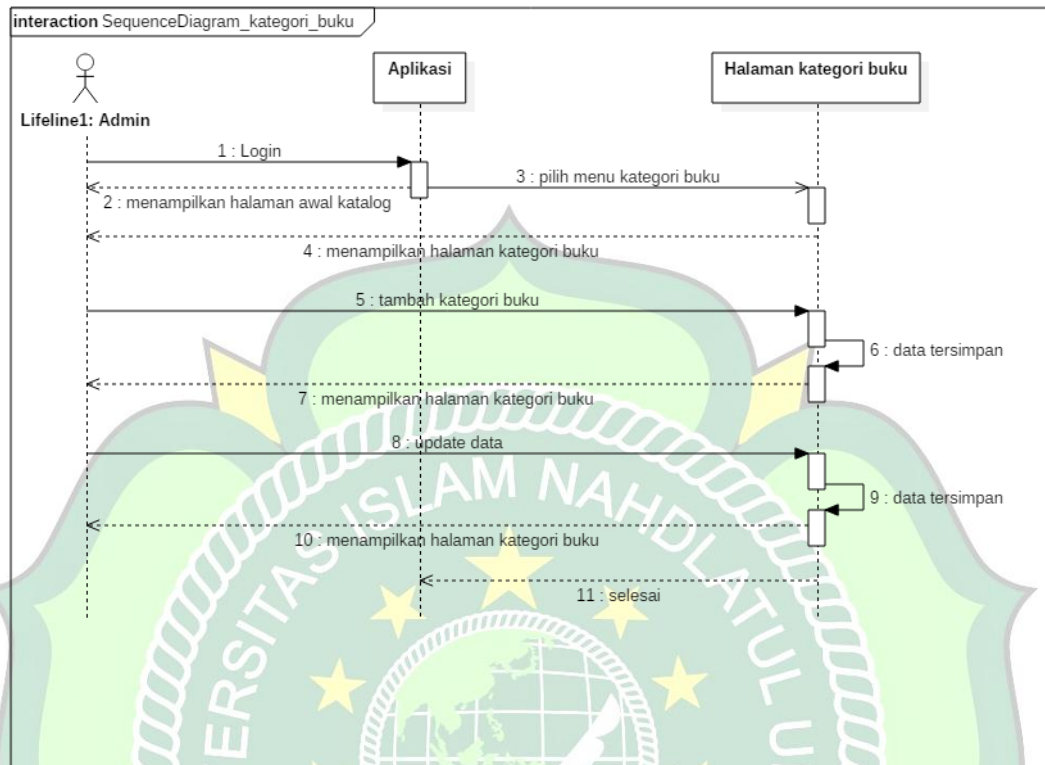
Pada gambar ini menunjukan *sequence diagram* peminjaman yang di lakukan oleh admin kepada peminjam



Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Peminjaman

5. Sequence Diagram Kategori Buku

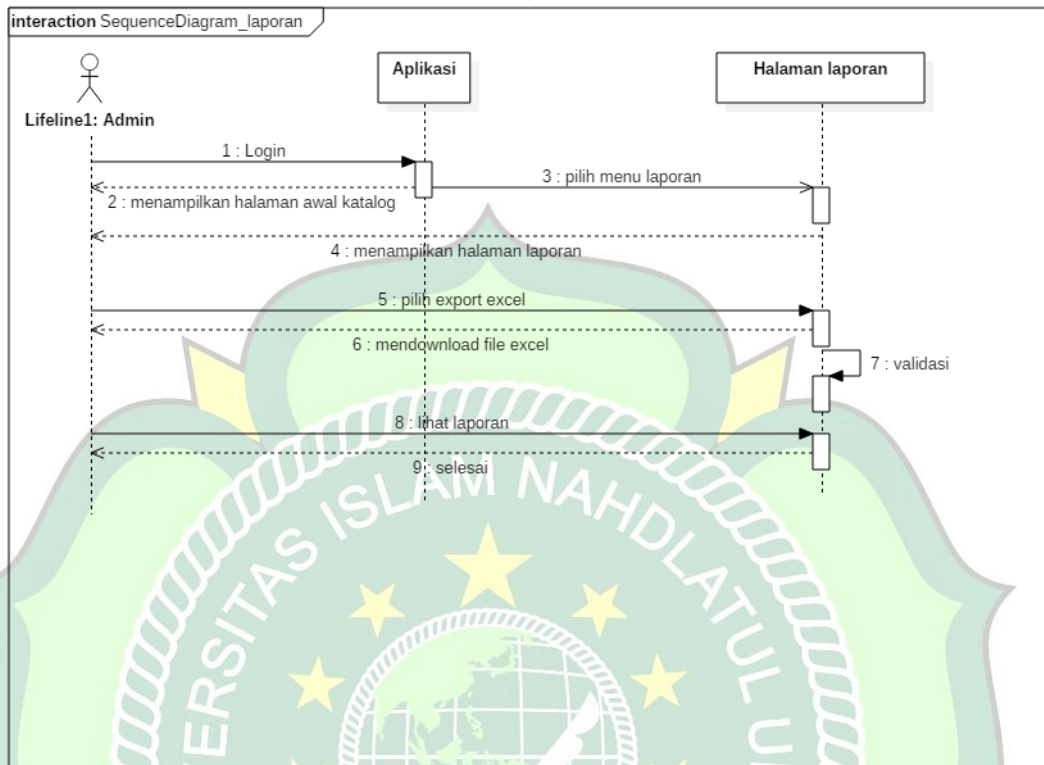
Pada gambar ini menunjukkan proses pembuatan kategori buku.



Gambar 4.16 Sequence Diagram Kategori Buku

6. Sequence Diagram Laporan Peminjaman

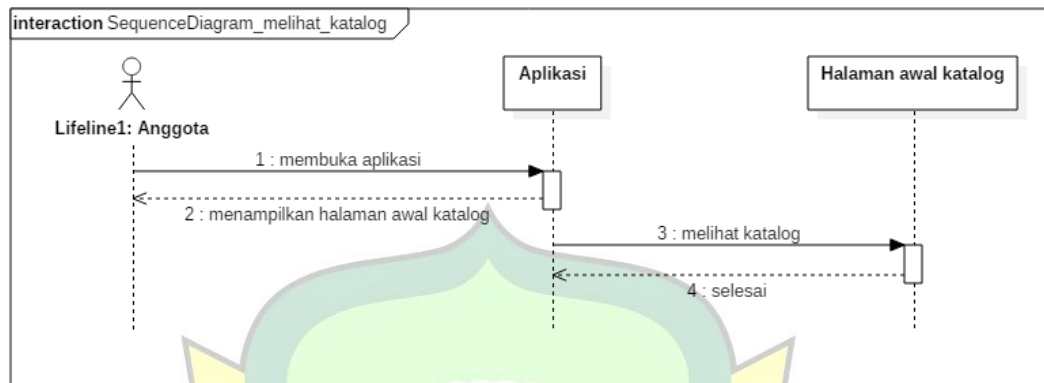
Pada gambar ini menunjukan proses pembuatan laporan peminjaman.



Gambar 4.17 Sequence Diagram Laporan Peminjaman

7. *Sequence Diagram* Melihat Katalog

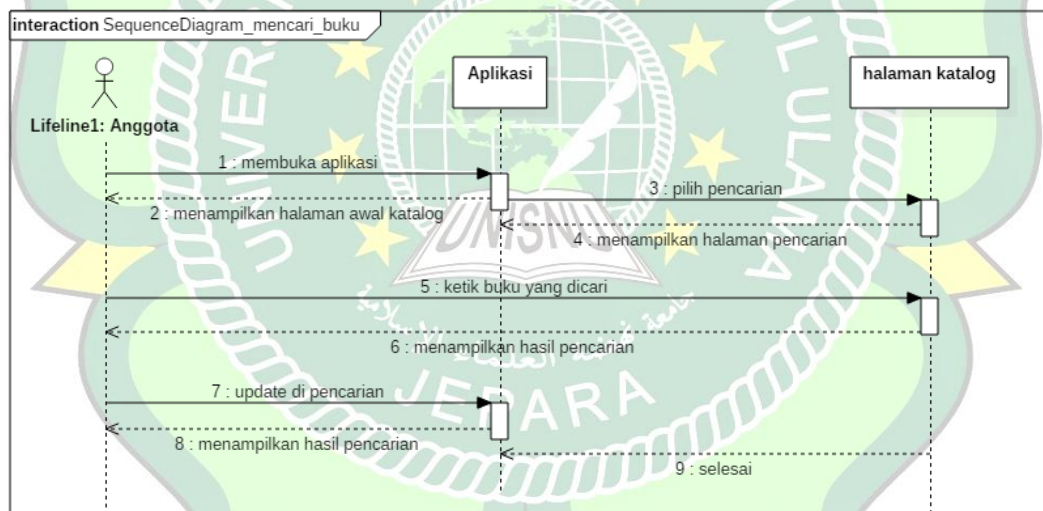
Pada gambar di bawah ini menunjukan anggota untuk melihat katalog buku



Gambar 4.18 *Sequence Diagram* Melihat Katalog

8. *Sequence Diagram* Mencari Buku

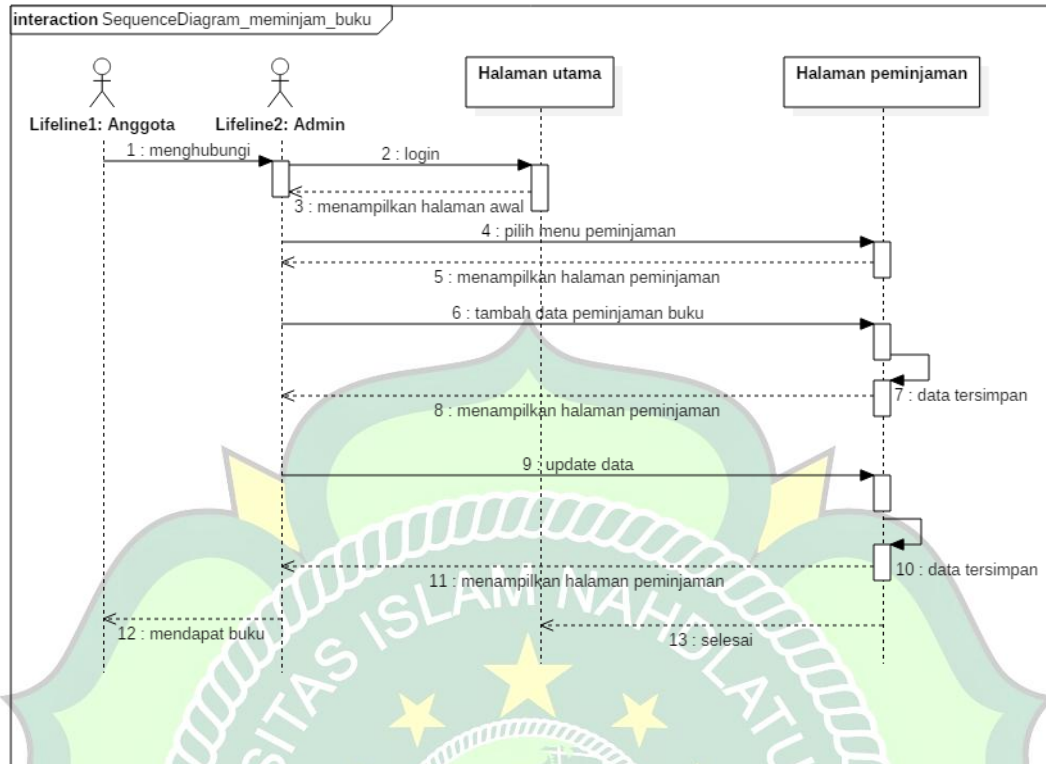
Pada gambar di bawah ini menunjukkan proses anggota untuk mencari buku di katalog.



Gambar 4.19 *Sequence Diagram* Mencari Buku

9. *Sequence Diagram* Meminjam Buku

Pada gambar di bawah ini menunjukkan proses anggota untuk meminjam buku.



Gambar 4.20 Sequence Diagram Meminjam Buku

4.2.2 Pengkodean Sistem

Dalam penerjemahan kode menggunakan tools *Sublime Text* sebagai *editor text*, *Codeigniter* sebagai *framework*, *Bootstrap* sebagai *template* utama dengan perancangan sistem yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya serta penggunaan basis data menggunakan MySQL sebagai penyimpanan data.

4.2.3 Perancangan Basis Data

Berikut merupakan basis data yang di gunakan untuk menyimpan data pada sistem e-katalog buku dengan mengakses aplikasi XAMPP untuk menghidupkan MySQL dan Apache. Selanjutnya menggunakan *web browser* untuk membuka *localhost* dalam membuat basis data pada PhpMyAdmin dengan nama **perpus_db**. adapun isi tabel sebagai berikut:

1) Tabel User

Tabel ini di gunakan untuk menyimpan data dan hak akses setiap admin yang terdaftar.

Tabel 4.2 Tabel User

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1	id	int(11)	AUTO_INCREMENT
2	username	varchar(100)	
3	password	varchar(100)	
4	level	enum('s','a')	

2) Tabel Buku

Table ini di gunakan untuk menambah buku baru

Tabel 4.3 Tabel Buku

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	Id_buku	varchar(10)	AUTO_INCREMENT
2	nama_buku	varchar(50)	
3	kategori	varchar(20)	
4	pengarang	varchar(50)	
5	jumlah	int(11)	
6	tahun_terbit	int(11)	
7	foto	varchar(100)	

3) Table Peminjaman

Table ini di gunakan untuk menyimpan data peminjaman buku

Table 4.4 Tabel Peminjaman

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id	int(11)	AUTO_INCREMENT
2	id_anggota	varchar(10)	
3	id_buku	varchar(10)	
4	tanggal_pinjam	date	
5	tanggal_pulang	date	
6	status	varchar(10)	

4) Tabel Anggota

Tabel anggota di gunakan untuk menyimpan data-data anggota

Tabel 4.5 Tabel anggota

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id	int(11)	AUTO_INCREMENT
2	nama	text	
3	jk	enum('l','p')	
4	alamat	text	
5	No_hp	varchar(20)	

5) Tabel Kategori

Tabel kategori di gunakan untuk menyimpan kategori buku

Tabel 4.6 Tabel Kategori

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id	int(11)	AUTO_INCREMENT
2	kategori	varchar(20)	

4.2.4 Kode Menampilkan Halaman Login

Berikut adalah source code untuk menampilkan halaman login :

```

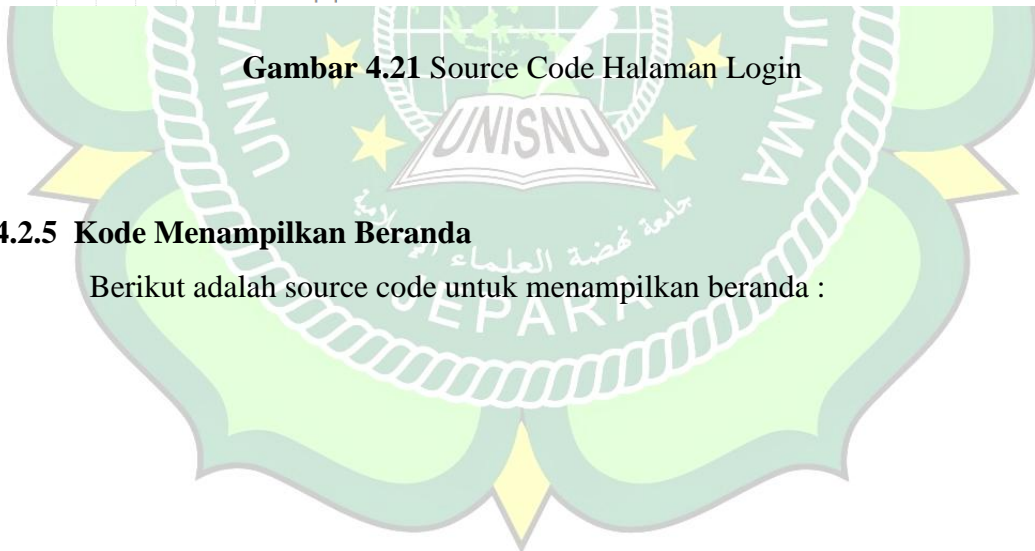
1
2 <!DOCTYPE html>
3 <html>
4 <head>
5 <meta charset="utf-8">
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7 <title>Perpustakaan</title>
8
9 <link href="<?php echo base_url() ?>assets/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
10 <link href="<?php echo base_url() ?>assets/css/datepicker3.css" rel="stylesheet">
11 <link href="<?php echo base_url() ?>assets/css/styles.css" rel="stylesheet">
12
13 <!--[if lt IE 9]>
14 <script src="<?php echo base_url() ?>assets/js/html5shiv.js"></script>
15 <script src="<?php echo base_url() ?>assets/js/respond.min.js"></script>
16 <![endif]-->
17
18 </head>
19
20 <body>
21
22 <div class="row">
23 <div class="col-xs-10 col-xs-offset-1 col-sm-8 col-sm-offset-2 col-md-4 col-md-offset-4">
24 <div class="login-panel panel panel-default">
25 <div class="panel-heading">Log in</div>
26 <div class="panel-body">
27 <?php
28 if ($this->session->flashdata('error')!==null) {
29 ?>
30 <div class="alert alert-danger">
31 <?php echo $this->session->flashdata('error') ?>
32 </div>
33 <?php

```

Gambar 4.21 Source Code Halaman Login

4.2.5 Kode Menampilkan Beranda

Berikut adalah source code untuk menampilkan beranda :



```

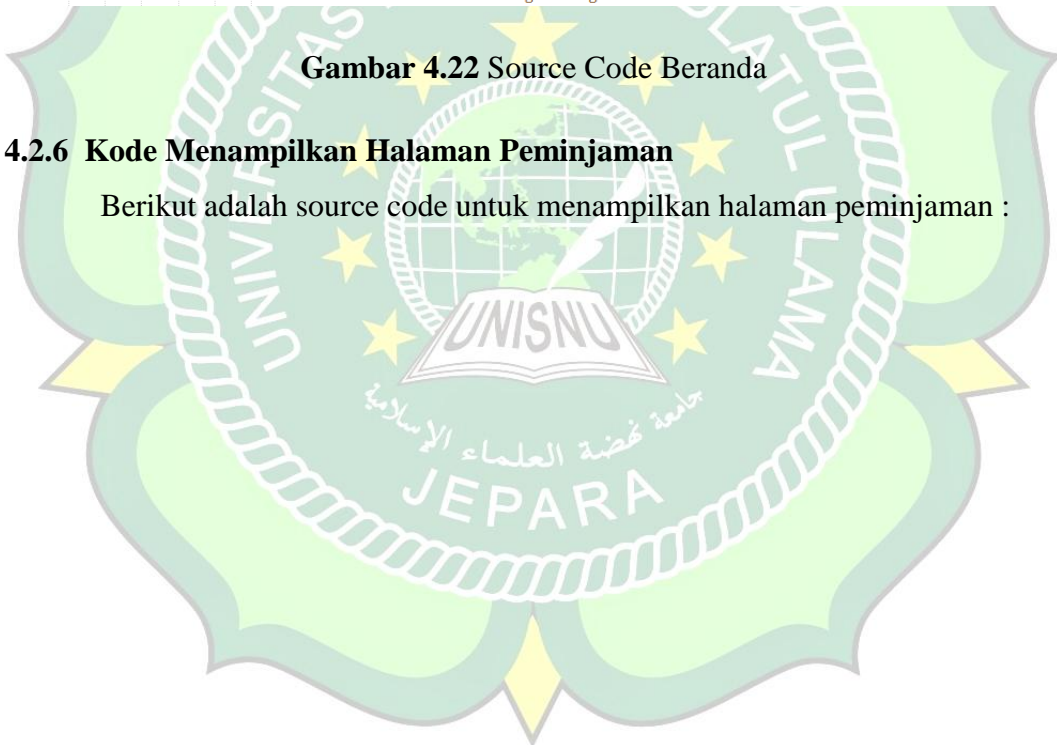
1 <div class="col-sm-9 col-sm-offset-3 col-lg-10 col-lg-offset-2 main">
2 <div class="row">
3 <ol class="breadcrumb">
4 <li><a href="#"><svg class="glyph stroked home"><use xlink:href="#stroked-home"></use></svg></a>
5 </li>
6 <li class="active"><?php echo $title ?></li>
7 </ol>
8 </div><!--/.row-->
9 <div class="row">
10 <div class="col-lg-12">
11 <h1 class="page-header"><?php echo $title ?></h1>
12 </div>
13 </div><!--/.row-->
14
15 <div class="row">
16 <div class="col-xs-12 col-md-6 col-lg-3">
17 <div class="panel panel-blue panel-widget ">
18 <div class="row no-padding">
19 <div class="col-sm-3 col-lg-5 widget-left">
20 <svg class="glyph stroked bag"><use xlink:href="#stroked-bag"></use></svg>
21 </div>
22 <div class="col-sm-9 col-lg-7 widget-right">
23 <div class="large">120</div>
24 <div class="text-muted">New Orders</div>
25 </div>
26 </div>
27 </div>
28 </div>
29 <div class="col-xs-12 col-md-6 col-lg-3">
30 <div class="panel panel-orange panel-widget">
31 <div class="row no-padding">
32 <div class="col-sm-3 col-lg-5 widget-left">

```

Gambar 4.22 Source Code Beranda

4.2.6 Kode Menampilkan Halaman Peminjaman

Berikut adalah source code untuk menampilkan halaman peminjaman :



```

1 <div class="col-sm-9 col-sm-offset-3 col-lg-10 col-lg-offset-2 main">
2   <div class="row">
3     <ol class="breadcrumb">
4       <li><a href="#"><svg class="glyph stroked home"><use xlink:href="#stroked-home"></use></svg></a></li>
5       <li class="active"><?php echo $title ?></li>
6     </ol>
7   </div><!--/.row-->
8
9   <div class="row">
10    <div class="col-lg-12">
11      <h1 class="page-header"><?php echo $title ?></h1>
12    </div>
13  </div><!--/.row-->
14  <div class="row">
15    <div class="col-lg-12">
16      <div class="panel panel-default">
17        <div class="panel-heading">Data Peminjaman
18        <button class="btn btn-primary pull-right" data-toggle="modal" data-target="#myModal">Tambah</button></div>
19        <div class="panel-body">
20          <?php
21          if ($this->session->flashdata('error')!=null) {
22            ?>
23            <div class="alert alert-danger">
24              <?php echo $this->session->flashdata('error') ?>
25            </div>
26          <?php
27          }
28
29          if ($this->session->flashdata('success')!=null) {
30            ?>
31            <div class="alert alert-success">

```

Gambar 4.23 Source Code Halaman Peminjaman

4.2.7 Kode Menampilkan Halaman Data Buku

Berikut adalah source code untuk menampilkan halaman data buku :

```

1 <div class="col-sm-9 col-sm-offset-3 col-lg-10 col-lg-offset-2 main">
2   <div class="row">
3     <ol class="breadcrumb">
4       <li><a href="#"><svg class="glyph stroked home"><use xlink:href="#stroked-home"></use></svg></a></li>
5       <li class="active"><?php echo $title ?></li>
6     </ol>
7   </div><!--/.row-->
8
9   <div class="row">
10    <div class="col-lg-12">
11      <h1 class="page-header"><?php echo $title ?></h1>
12    </div>
13  </div><!--/.row-->
14  <div class="row">
15    <div class="col-lg-12">
16      <div class="panel panel-default">
17        <div class="panel-heading">Data Buku yang tersedia
18        <button class="btn btn-primary pull-right" data-toggle="modal" data-target="#myModal">Tambah</button></div>
19        <div class="panel-body">
20          <?php
21          if ($this->session->flashdata('error')!=null) {
22            ?>
23            <div class="alert alert-danger">
24              <?php echo $this->session->flashdata('error') ?>
25            </div>
26          <?php
27          }
28
29          if ($this->session->flashdata('success')!=null) {
30            ?>
31            <div class="alert alert-success">

```

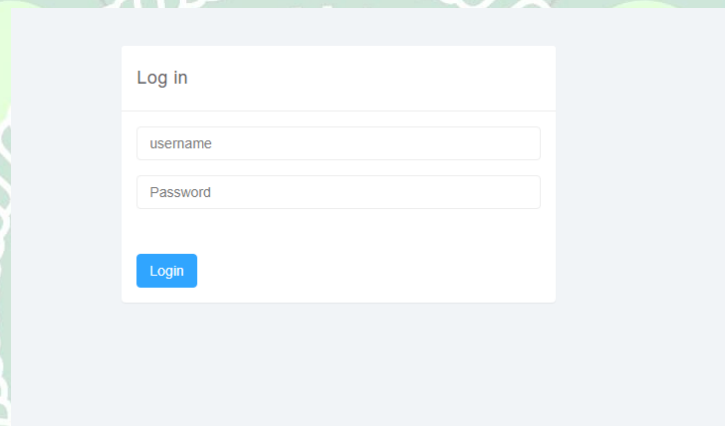
Gambar 4.24 Source Code Halaman Data Buku

4.3 Implementasi Tampilan

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang akan dilakukan sesuai dengan perancangan *database* dan *interface* yang telah penulis buat sebelumnya dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter. Berikut adalah implementasi sistem E-katalog Buku :

1) Halaman Login

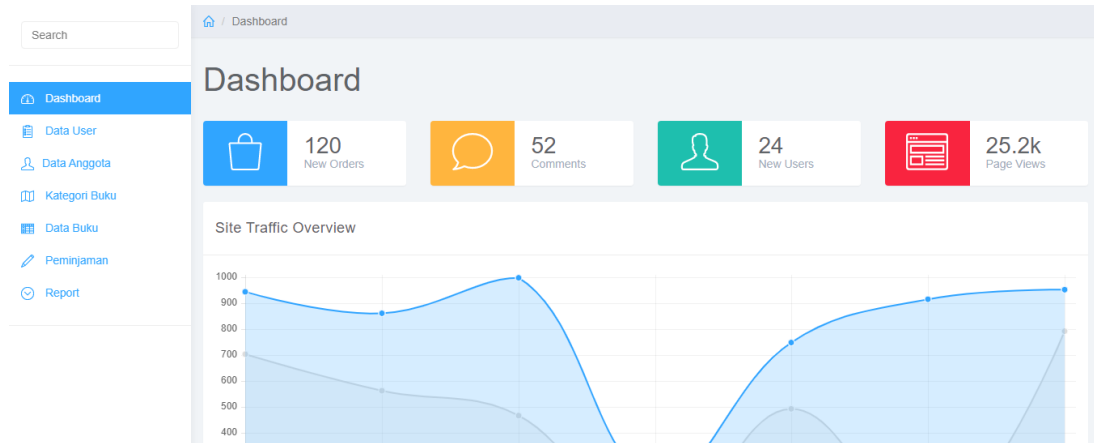
Halaman login ini menampilkan form yang berisi *username* dan *password* serta tombol *login* yang digunakan untuk validasi data pengguna dalam mengakses sistem informasi.

A screenshot of a login form titled "Log in". The form is centered on a light gray background. It contains two input fields: "username" and "Password". Below the fields is a blue button labeled "Login". The entire form is overlaid on a large, faint watermark of a green and yellow emblem, likely a university logo, which is partially obscured by the form.

Gambar 4.25 Halaman Login

2) Tampilan Halaman Beranda

Halaman ini menampilkan menu dan juga statistic peminjaman setiap bulan



Gambar 4.26 Halaman Beranda

3) Halaman Input Data Buku

Halaman ini menampilkan daftar tambah buku baru

The 'Add Buku' form includes the following fields and options:

- Id Buku :** KB0005
- Gambar Buku:** A file upload area with a cloud icon and the text 'Drag and drop a file here or click'.
- Judul Buku:** A text input field.
- Kategori Buku:** A dropdown menu with 'Reality' selected.
- Pengarang Buku:** A text input field.
- Tahun terbit:** A dropdown menu with 'Tahun terbit' selected.
- Jumlah Buku:** A text input field with 'Jumlah buku' as a placeholder.

Buttons for 'Close' and 'Tambah' are located at the bottom right of the form.

Gambar 4.27 Halaman Input Data Buku

4) Halaman Data Anggota

Halaman ini menampilkan daftar anggota

No	ID	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	No Telepon	Aksi
1	KA0001	Firman Prayoga	laki-laki	alamatnya	085693019317	- +

Gambar 4.28 Halaman Data Anggota

5) Halaman Kategori Buku

Halaman ini menampilkan daftar kategori buku

No	Nama Kategori	Jumlah Buku	Aksi
1	Reality	3	- +
2	Fantasy	1	- +
3	Novel	0	- +

Gambar 4.29 Halaman Kategori Buku

6) Halaman Peminjaman

Halaman ini menampilkan data peminjaman yang dilakukan

Search

Dashboard

Data User

Data Anggota

Kategori Buku

Data Buku

Peminjaman

Report

/ Peminjaman

Peminjaman

Data Peminjaman Tambah

No	Nama Peminjam (Id)	Nama Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Lama Pinjam (Telat)	Denda	Aksi
1	Firman Prayoga(KA0001)	Dasar dasar PHP	2018-07-25	2018-08-04	10 Hari (3 Hari)	RP.1500	K P
2	Firman Prayoga(KA0001)	Dasar dasar PHP part 2	2018-04-01	2018-08-06	127 Hari (120 Hari)	RP.60000	K P
3	Firman Prayoga(KA0001)	Dasar dasar PHP part 2	2018-02-05	2018-08-06	182 Hari (175 Hari)	RP.87500	K P
4	Firman Prayoga(KA0001)	Dasar dasar PHP part 2	2018-08-07	2018-08-07	0 Hari(0)	-	K P
5	Firman Prayoga(KA0001)	Dasar dasar JavaScript	2018-08-07	2018-08-07	0 Hari(0)	-	K P

Gambar 4.30 Halaman Peminjaman

7) Halaman Katalog Buku

Halaman ini menampilkan katalog buku

Data Buku yang tersedia



Bootstrap 3

Dasar dasar Bootstrap

Pengarang: Firman Prayoga
tampam

Tahun terbit : 2010

Jumlah tersedia: 10010

Delete Update



JS

Dasar dasar JavaScript

Pengarang: Firman Prayoga

Tahun terbit : 2014

Jumlah tersedia: 1

Delete Update

Gambar 4.31 Halaman Katalog Buku

4.4 Pengujian Metode

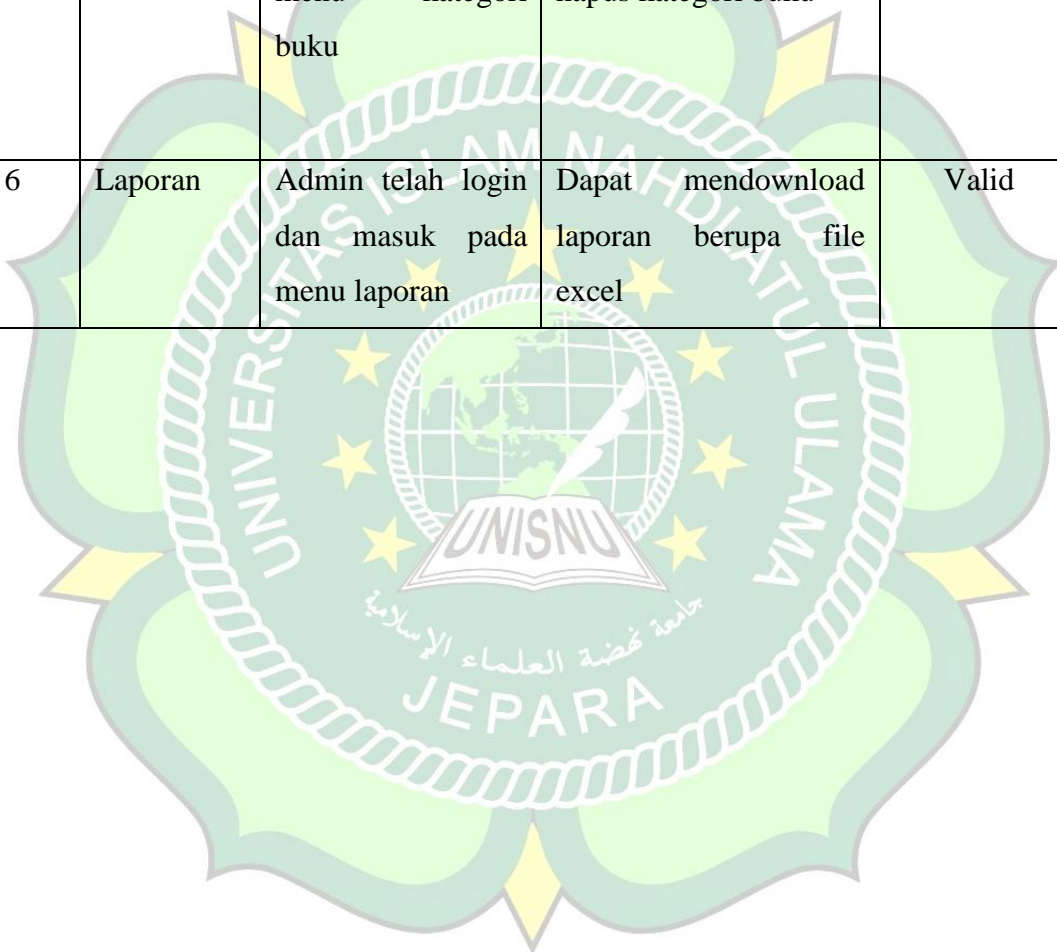
Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap sistem aplikasi yang telah dibuat. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apakah program aplikasi dapat menerima input dengan baik atau tidak, serta untuk mengetahui apakah output yang dihasilkan sudah valid atau belum. Untuk menguji kesesuaian sistem aplikasi, peneliti menggunakan metode *blackbox testing*.

Pengujian *blackbox* bertujuan untuk mengetahui apakah program telah menerima input, proses, dan output sesuai yang diinginkan.

Tabel 4.7 Table Hasil Pengujian *Black Box*

No.	Modul	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Login	Sebelum masuk sistem, admin dan peminjam harus login dengan mengisi username dan password	Masuk halaman <i>dashboard</i> atau home	valid
2.	Peminjaman	Admin telah login sistem dan masuk pada menu peminjaman	Dapat melihat daftar peminjam, tambah pinjaman buku, edit buku, hapus buku	valid
3	Data Buku	Admin telah login dan masuk pada data buku	Dapat melihat semua koleksi buku	valid

4	Data anggota	Admin telah login dan masuk pada data anggota	Dapat melihat daftar anggota, menambah, mengedit serta menghapus daftar anggota	valid
5	Kategori buku	Admin telah login dan masuk pada menu kategori buku	Dapat melihat, menambah, edit dan hapus kategori buku	valid
6	Laporan	Admin telah login dan masuk pada menu laporan	Dapat mendownload laporan berupa file excel	Valid



4.5 Evaluasi dan Validasi Hasil

4.5.1 Evaluasi Sistem Aplikasi

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan metode *black box testing* yang menguji fitur-fitur halaman aplikasi e-katalog buku didapat hasil pengujian bahwa aplikasi dapat berjalan sesuai keinginan. Jadi disimpulkan bahwa aplikasi e-katalog buku sudah valid dan berjalan sesuai harapan.

4.5.2 Validasi Kelayakan Aplikasi

4.5.2.1 Validasi Ahli

1) Ahli Materi

Validasi yang dilakukan oleh ahli materi adalah mengumpulkan saran dan pendapat untuk selanjutnya dilakukan revisi terhadap aplikasi e-katalog buku.

Tabel 4.8 Penilaian Ahli Materi

NO	INDIKATOR	NILAI
A. Aspek Relevansi Materi		
1	Materi mendukung pencapaian tujuan	3
2	Materi mudah dimengerti	3
B. Aspek Penyajian		
3	Penyajian materi sesuai dengan tujuan yang dirumuskan	3
4	Kejelasan materi	3
5	Kelengkapan materi	3
6	Relevansi tujuan pembelajaran	3
C. Aspek Bahasa		
7	Kesesuaian bahasa yang digunakan	3
JUMLAH		21

2) Ahli Media

Validasi yang dilakukan oleh ahli media adalah mengumpulkan saran dan pendapat untuk selanjutnya dilakukan revisi terhadap aplikasi e-katalog buku.

Tabel 4.9 Penilaian Ahli Media

NO	INDIKATOR	NILAI
A. Aspek Kemudahan Materi		
1	Kemudahan penggunaan bahasa	3
2	Kesesuaian gambar dengan materi	3
3	Kejelasan uraian materi	3
B. Aspek Tampilan		
4	Teks dapat terbaca dengan baik	3
5	Kesesuaian jenis huruf dan ukuran huruf	3
6	Proporsional layout	3
7	Kesesuaian warna desain	3
C. Aspek Pengelolaan Program		
8	Ketepatan tombol navigasi	3
9	Kecepatan proses perintah	3
JUMLAH		27

Tabel 4.10 Klasifikasi Presentase

No	Presentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Layak
2	50% - 75%	Layak
3	25% - 50%	Cukup Layak
4	1% - 25%	Kurang Layak

Tabel 4.11 Validasi Ahli

No	Ahli	Instrumen	Skor Ideal (n)	Skor Ahli (f)	Presentase	Kriteria	Keterangan
1	Materi	7	21	21	100%	Sangat Layak	
2	Media	9	27	27	100%	Sangat Layak	

4.5.2.2 Hasil Angket Responden

Penilaian aplikasi e-katalog buku juga dilakukan dengan menyebarkan angket responden yang berisi 10 pertanyaan dengan jumlah responden 40 orang, berikut rekapitulasi hasil nilai sesuai butir pertanyaan.

Tabel 4.12 Skor Penilaian angket responden

NO	PERTANYAAN	JUMLAH BUTIR
1	Apakah informasi yang disediakan dalam sistem e-katalog buku ini mudah dimengerti ?	4
2	Apakah bahasa dan kalimat yang digunakan dalam sistem e-katalog buku ini mudah dipahami ?	4
3	Apakah sistem ini nyaman digunakan ?	4
4	Apakah sistem ini sesuai kebutuhan ?	4
5	Kesesuaian warna dan gambar dalam sistem ini terlihat jelas ?	4
6	Sistem ini dapat digunakan dimana saja dan kapan saja ?	4
7	Apakah sistem ini menarik dan tidak membosankan ?	4
8	Apakah sistem ini bermanfaat bagi pengguna ?	4
9	Apakah sistem ini mudah dimengerti, mudah dioperasikan atau digunakan ?	4
10	Secara keseluruhan apakah sistem ini mempunyai kemampuan dan fungsi yang diharapkan ?	4
JUMLAH		40

Tabel 4.13 Persentasi Kelayakan Responden

No	Presentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Layak
2	50% - 75%	Layak
3	25% - 50%	Cukup Layak
4	1% - 25%	Kurang Layak

Tabel 4.14 Hasil Penilaian Angket Responden

No	Jumlah Responden	Instrumen	Skor Ideal (n)	Skor Total (f)	Presentase	Kriteria	Keterangan
1	40	10	1600	1582	98.87%	Sangat Layak	—

Berdasarkan data tersebut Aplikasi e-katalog mendapatkan nilai/skor 1582 pada 10 instrumen atau pertanyaan di setiap angket yang kemudian menyebar 40 angket dan menghasilkan persentase 98.87% dengan kriteria sangat layak.