

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1 HASIL IMPLEMENTASI**

Implementasi Merupakan Hasil Dari Tampilan Rancangan Yang Telah Didesain Sebaik Mungkin Berdasarkan Menu-Menu Dan *Form* Yang Telah Dirancang Pada Bab Sebelumnya. Hasil Implementasi Untuk Rancangan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Pada Sma Negeri 4 Tanjabbar Dapat Dilihat Pada Form Hasil Implementasi Input Dan Output Dibawah Ini :

##### **5.1.1 Implementasi Rancangan *Output* (Keluaran)**

Implementasi tampilan output merupakan tampilan dari keluaran pada sistem informasi administrasi perpustakaan Sma Negeri 4 Tanjabbar yang telah dirancang. Berikut adalah tampilan *output* dari sistem yang telah dirancang :

##### **1. Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Beranda**

Tampilan halaman beranda user adalah menu yang pertama kali muncul setelah user masuk ke sistem. Setelah masuk, user dapat memulai melihat beranda. Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut ini



**Gambar 5.1 Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Beranda**

## 2. Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Profil Perpustakaan

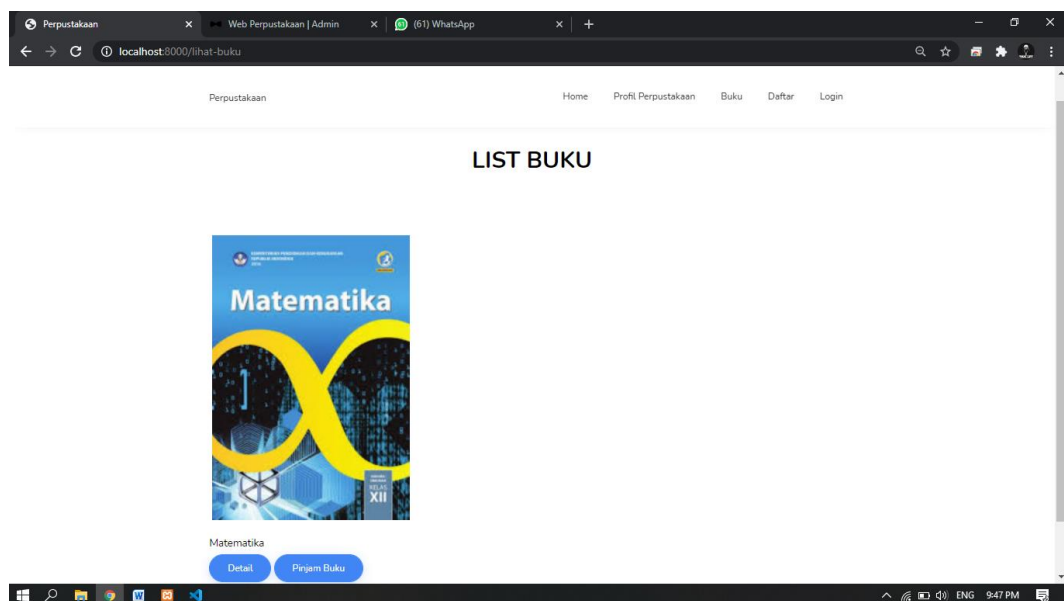
Tampilan halaman Profil Perpustakaan user adalah menu selanjutnya yang muncul setelah user masuk ke sistem. Setelah masuk, user dapat memulai melihat beranda. Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada gambar 5.2 berikut ini



## Gambar 5.2 Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Profil Perpustakaan

### 3. Implementasi Rancangan Tampilan Halaman List Buku

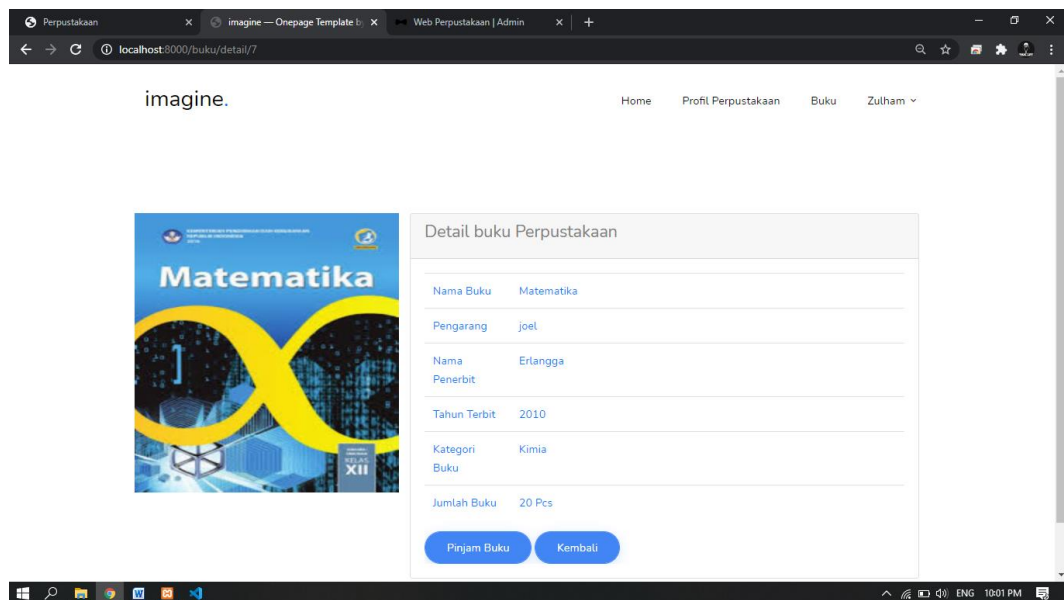
Tampilan halaman List Buku adalah menu selanjutnya yang muncul setelah user masuk ke sistem. Setelah masuk, user dapat memulai melihat beranda. Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada gambar 5.3 berikut ini



## Gambar 5.3 Implementasi Rancangan Tampilan Halaman List Buku

### 4. Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Detail Buku

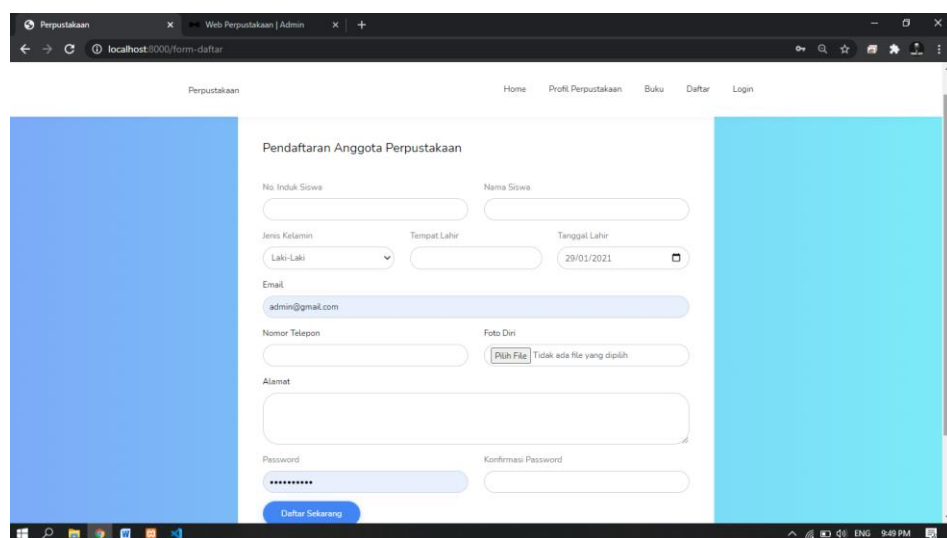
Tampilan halaman List Buku adalah menu selanjutnya yang muncul setelah user masuk ke sistem. Setelah masuk, user dapat memulai melihat beranda. Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada gambar 5.4 berikut ini



**Gambar 5.4 Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Detail Buku**

## 5. Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Daftar Anggota

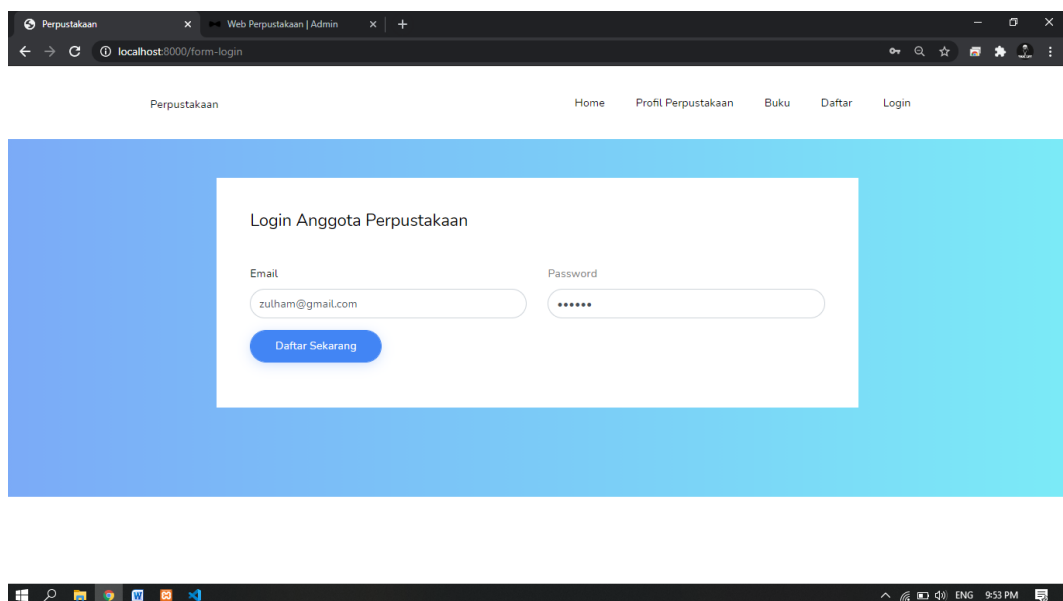
Tampilan halaman Daftar Anggota adalah menu selanjutnya yang muncul setelah user masuk ke sistem. Setelah masuk, user dapat memulai melihat beranda. Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada gambar 5.5 berikut ini



### Gambar 5.5 Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Daftar Anggota

#### 6. Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Login Anggota

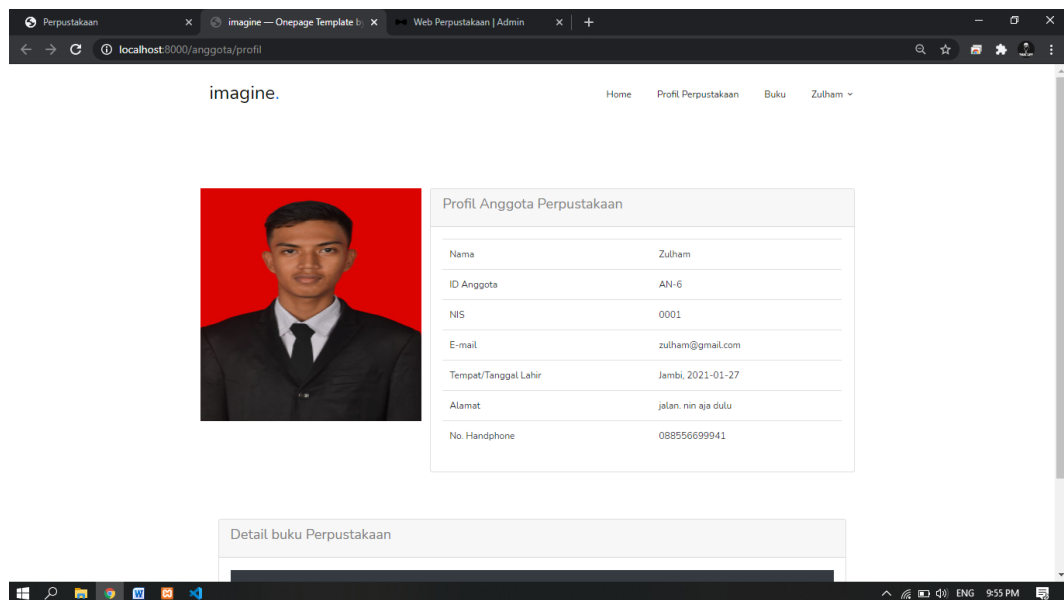
Tampilan halaman Login Anggota adalah menu selanjutnya yang muncul setelah user masuk ke sistem. Setelah masuk, user dapat memulai melihat beranda. Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada gambar 5.6 berikut ini



### Gambar 5.6 Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Login Anggota

#### 7. Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Profil Anggota

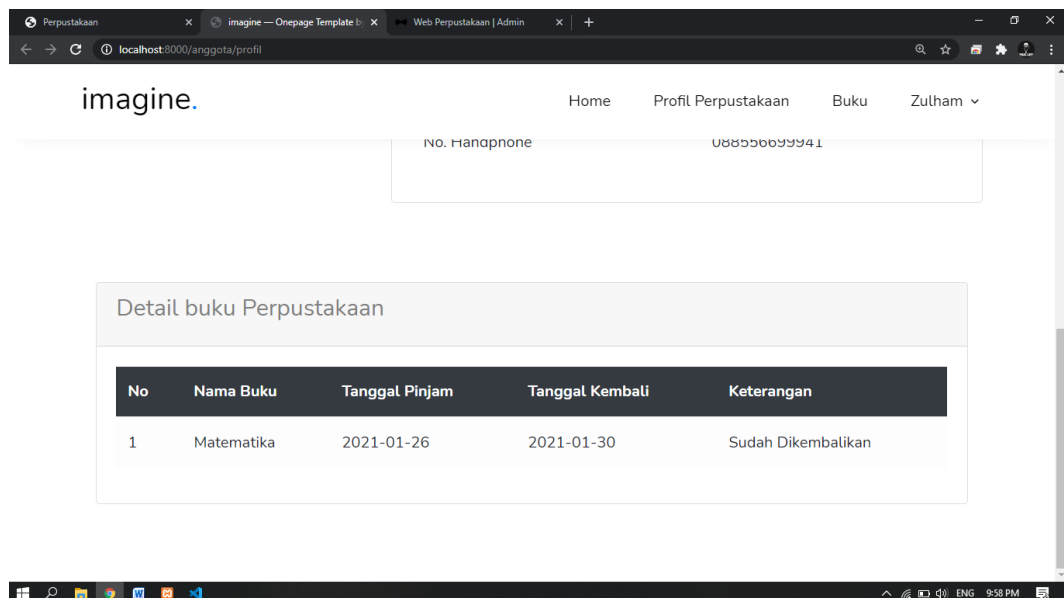
Tampilan halaman Profil Anggota adalah menu yang pertama kali muncul setelah admin berhasil login ke sistem. Setelah login, anggota dapat memulai melihat data dengan beberapa pilihan menu yang disediakan. Tampilan halaman beranda admin dapat dilihat pada gambar 5.7 berikut ini :



**Gambar 5.7 Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Profil Anggota**

#### 8. Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Detail Buku Perpustakaan yang di pinjam

Tampilan halaman Detail Buku Perpustakaan yang di pinjam adalah menu yang pertama kali muncul setelah admin berhasil login ke sistem. Setelah login, anggota dapat memulai melihat data dengan beberapa pilihan menu yang disediakan. Tampilan halaman beranda admin dapat dilihat pada gambar 5.8 berikut ini :



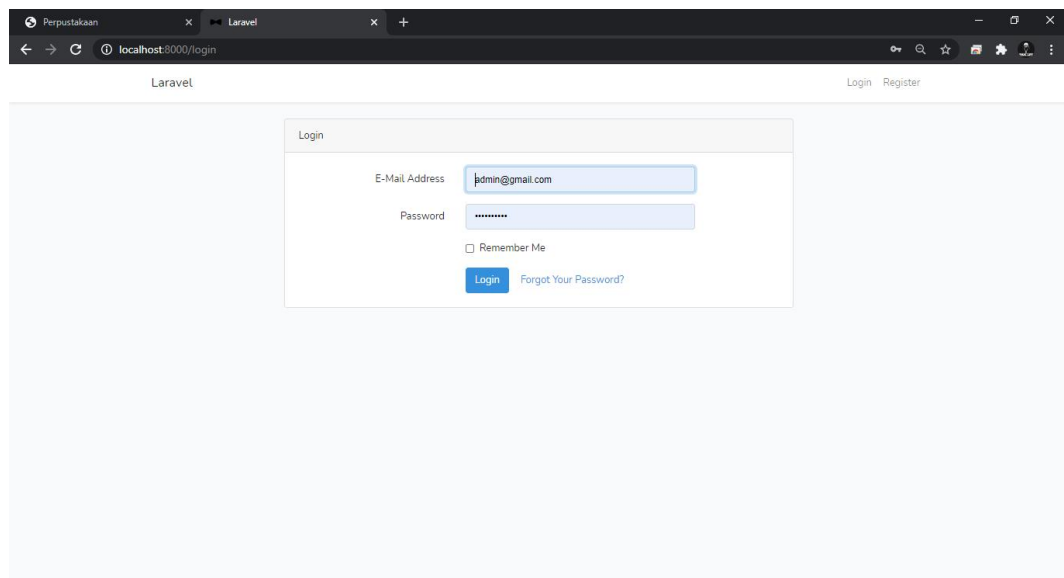
**Gambar 5.8 Implementasi Rancangan Tampilan Halaman Detail Buku  
Perpustakaan yang di pinjam**

### 5.1.2 Implementasi Rancangan *Input* (Masukkan)

Adapun hasil implementasi dari rancangan *input* sistem informasi administrasi perpustakaan SMA Negeri 4 Tanjabbar adalah sebagai berikut :

#### 1. Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Halaman Depan

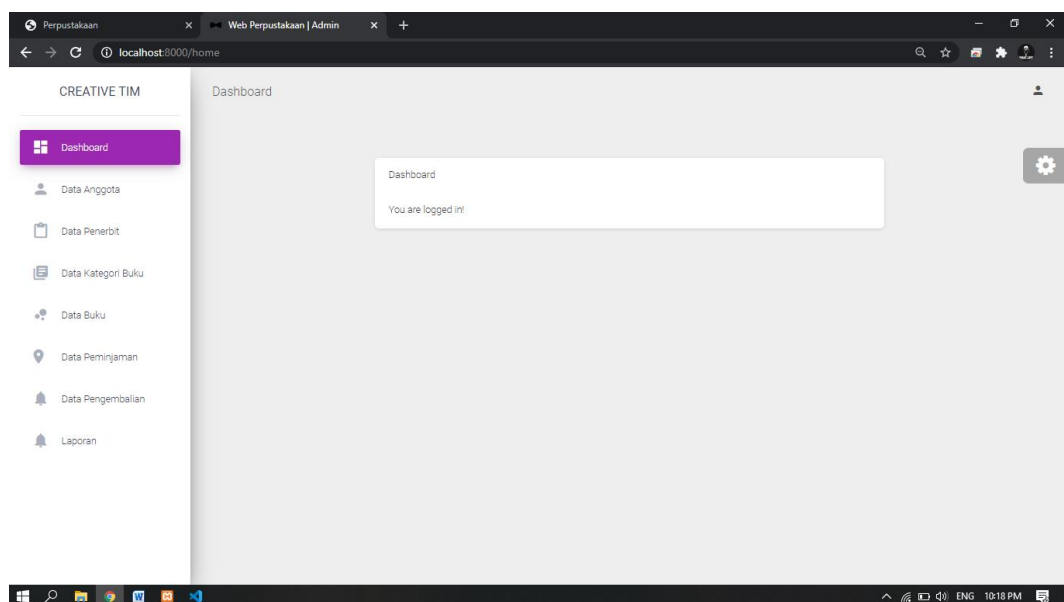
Dalam menu *login*, *user name* dan *password* harus di inputkan dengan benar untuk dapat masuk ke dalam menu utama. Jika *user name* dan *password* di inputkan salah *user* tidak dapat masuk kedalam menu utama. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 5.9 berikut ini :



**Gambar 5.9 Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Halaman Depan**

## 2. Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Utama

Tampilan halaman Tampilan Utama hanya menampilkan saja. Tampilan Utama admin dapat dilihat pada gambar 5.10 berikut ini :

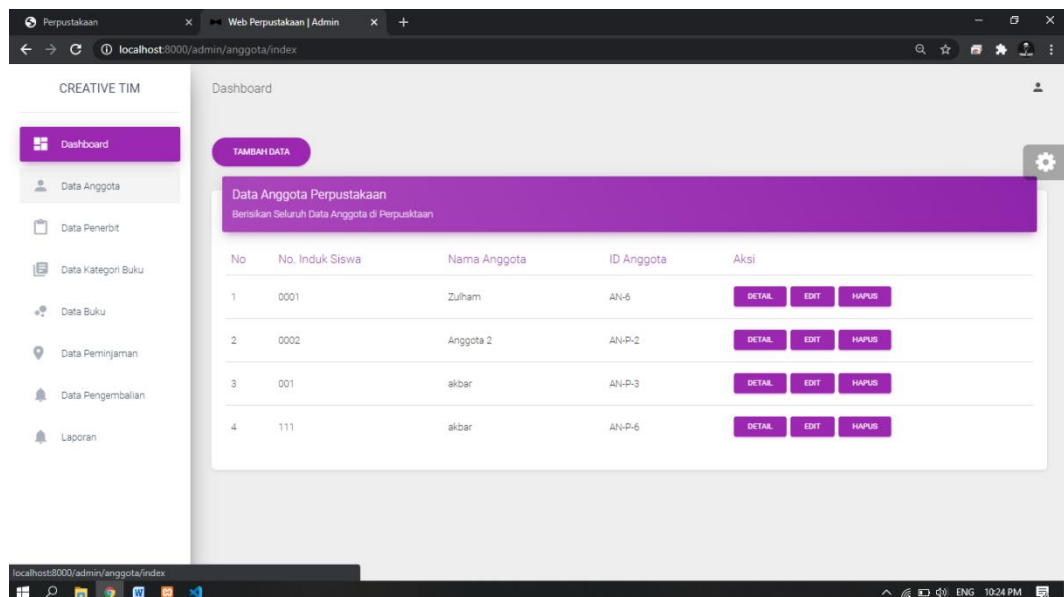




### Gambar 5.10 Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Utama

#### 3. Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Anggota

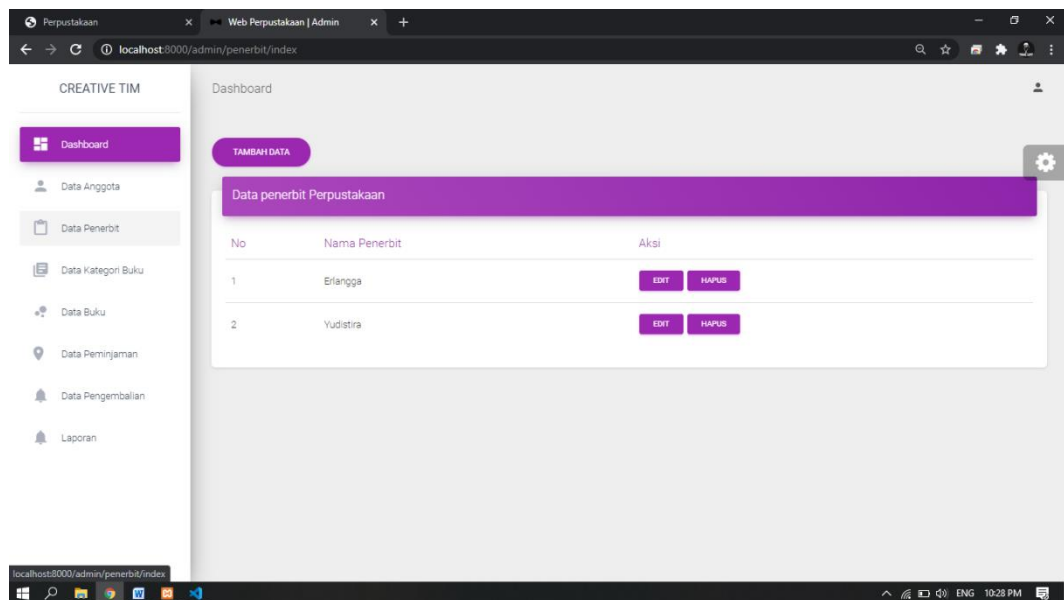
Tampilan halaman Data Anggota digunakan oleh admin untuk menginputkan data user. Tampilan halaman data user dapat dilihat pada gambar 5.11 berikut ini :



### Gambar 5.11 Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Anggota

#### 4. Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Penerbit

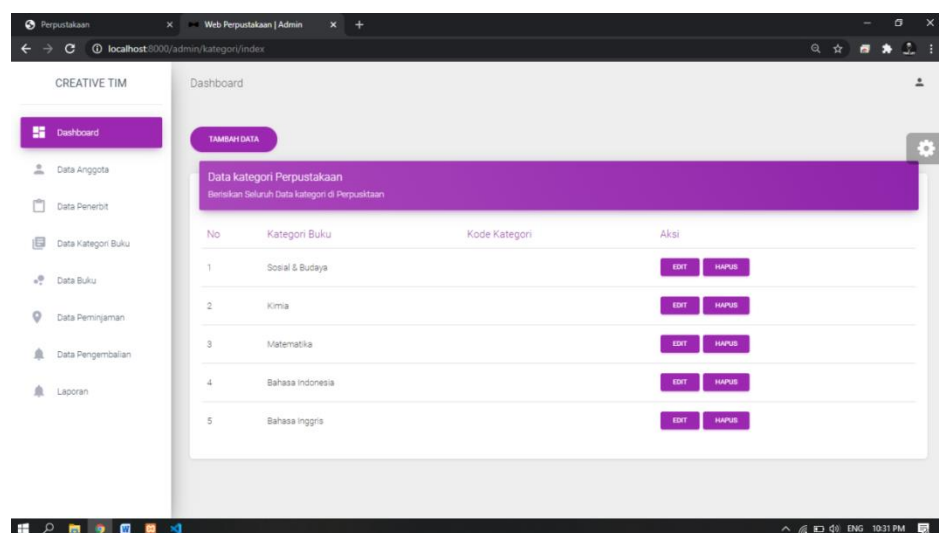
Tampilan halaman Data Penerbit digunakan oleh admin untuk menginputkan data user. Tampilan halaman data user dapat dilihat pada gambar 5.12 berikut ini :



**Gambar 5.12 Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Penerbit**

## 5. Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Kategori Buku

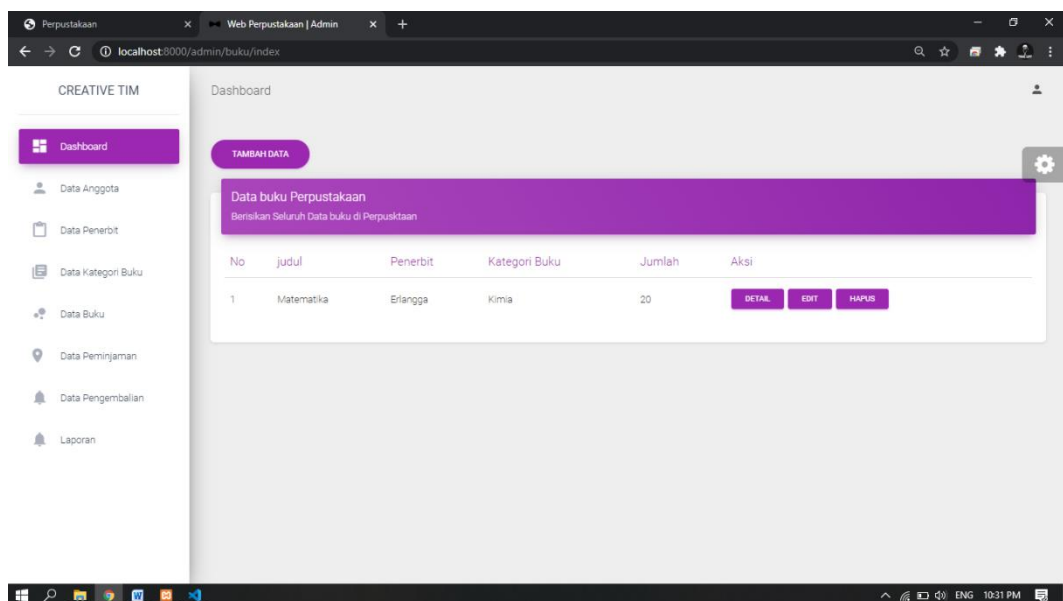
Tampilan halaman Data Penerbit digunakan oleh admin untuk menginputkan data user. Tampilan halaman data user dapat dilihat pada gambar 5.13 berikut ini :



### Gambar 5.13 Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Kategori Buku

#### 6. Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Buku

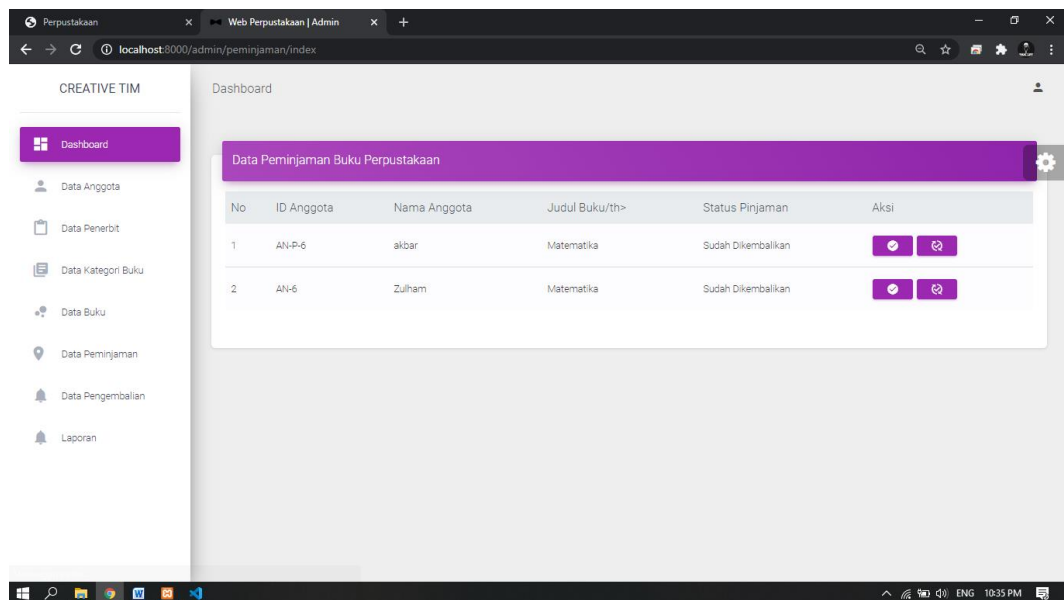
Tampilan halaman Data Buku digunakan oleh admin untuk menginputkan data user. Tampilan halaman data user dapat dilihat pada gambar 5.14 berikut ini :



### Gambar 5.14 Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Buku

#### 7. Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Peminjaman

Tampilan halaman Data Peminjaman digunakan oleh admin untuk menginputkan data user. Tampilan halaman data user dapat dilihat pada gambar 5.15 berikut ini :



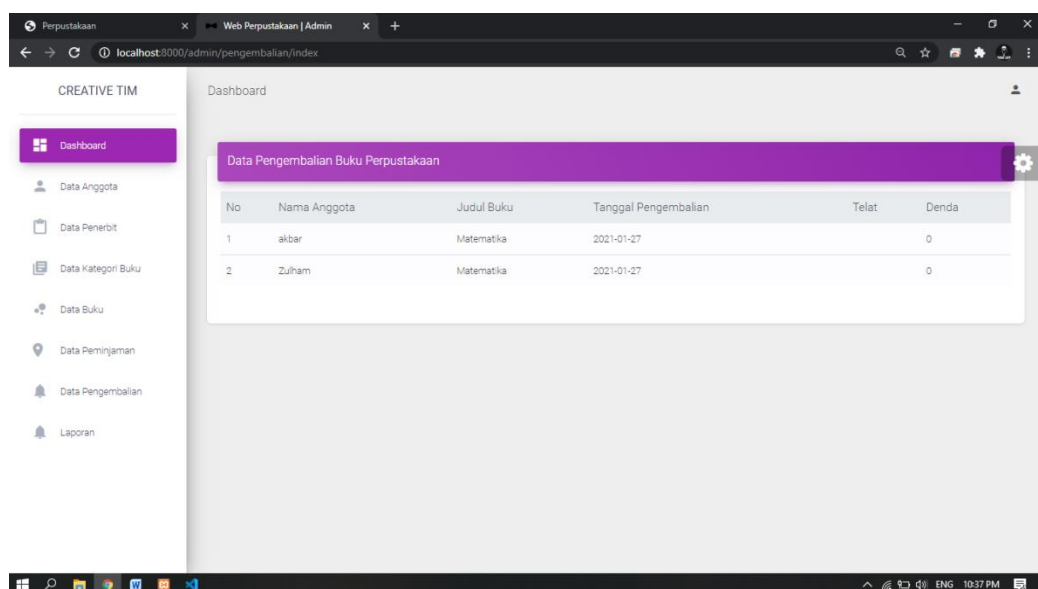
The screenshot shows a web application interface for a library system. The main content area displays a table titled "Data Peminjaman Buku Perpustakaan". The table has six columns: No, ID Anggota, Nama Anggota, Judul Buku/th>, Status Pinjaman, and Aksi. There are two rows of data, both with a status of "Sudah Dikembalikan".

No	ID Anggota	Nama Anggota	Judul Buku/th>	Status Pinjaman	Aksi
1	AN-P-6	akbar	Matematika	Sudah Dikembalikan	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	AN-6	Zulham	Matematika	Sudah Dikembalikan	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**Gambar 5.15 Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Peminjaman**

## 8. Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Pengembalian

Tampilan halaman Data Pengembalian digunakan oleh admin untuk menginputkan data user. Tampilan halaman data user dapat dilihat pada gambar 5.16 berikut ini :



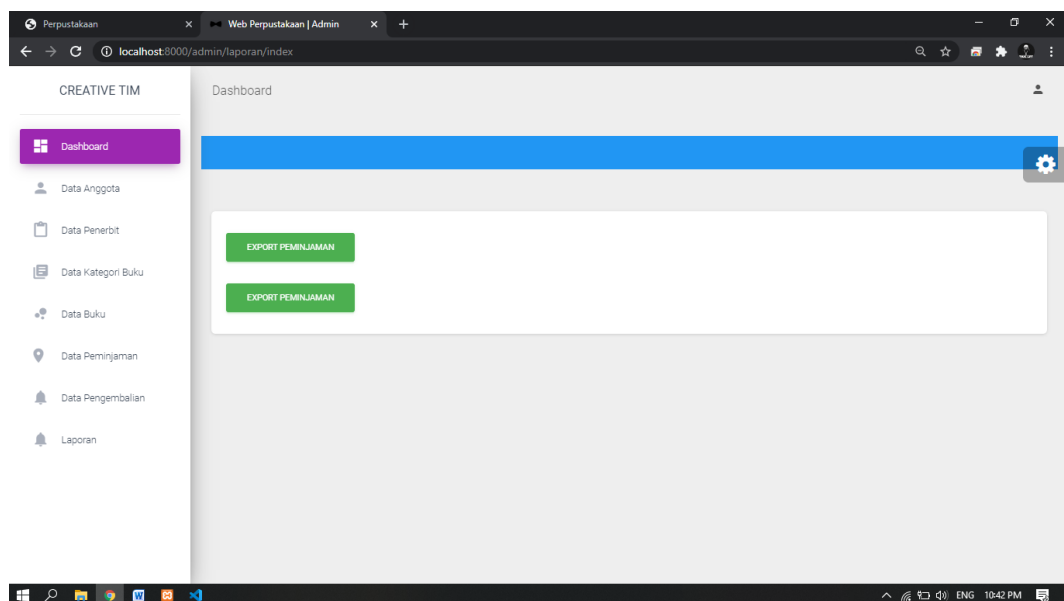
The screenshot shows a web application interface for a library system. The main content area displays a table titled "Data Pengembalian Buku Perpustakaan". The table has six columns: No, Nama Anggota, Judul Buku, Tanggal Pengembalian, Telat, and Denda. There are two rows of data, both with a late fee of 0.

No	Nama Anggota	Judul Buku	Tanggal Pengembalian	Telat	Denda
1	akbar	Matematika	2021-01-27		0
2	Zulham	Matematika	2021-01-27		0

### Gambar 5.16 Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Data Pengembalian

#### 9. Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Laporan

Tampilan halaman Tampilan Laporan digunakan oleh admin untuk menginputkan data user. Tampilan halaman data user dapat dilihat pada gambar 5.17 berikut ini :



Gambar 5.17 Implementasi Rancangan *Input* Tampilan Laporan

## 5.2 PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK SISTEM

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian black box dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran dari sistem dan apabila hasil keluar tidak sesuai atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan agar hasil keluaran dari sistem sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dan berikut ini merupakan tabel-tabel pengujian yang dilakukan, antara lain :

### 1. Pengujian *Form Login*

Pengujian *login* digunakan untuk memastikan bahwa *form login* telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

**Table 5.1 Pengujian Form Login**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Login</i> (berhasil)	- Masukkan <i>email</i> dan <i>password</i> dengan benar	- <i>Email</i> dan <i>password</i> yang sesuai dengan database	- Berhasil <i>login</i> ke dalam database	- Berhasil <i>login</i> ke dalam sistem	Berhasil
<i>Login</i> (gagal)	- Masukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang salah	- <i>Email</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai dengan database	- Sistem kembali dimenu <i>login</i>	- Sistem kembali dimenu <i>login</i>	Berhasil

### 2. Pengujian *Form Mengelola Data User*

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada form mengelola data user oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data user dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada form ini penulis sajikan pada tabel berikut:

**Table 5.2 Pengujian Form Mengelola Data User**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Mengelola data	- Menambah data user	- Menginput data user lengkap	- Data berhasil ditambah	- Data berhasil ditambah	Berhasil

user (berhasil)	- Melihat detail - Mengubah data user - Menghapus data user	- Menginput data user lengkap - Pilih data yang akan dihapus,	- Data berhasil di ubah - Data berhasil di hapus	- Data berhasil di ubah - Data berhasil di hapus	sil
Mengelola data user (gagal)	- Menambah data user - Melihat detail - Mengubah data user - Menghapus data user	- Menginput data user tidak lengkap - Menginput data user tidak lengkap - Pilih data yang akan dihapus,	- Data batal diubah - Data batal dihapus	- Data batal diubah - Data batal dihapus	Berhasil

### 3. Pengujian *Form* Mengelola Data Penerbit

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada form mengelola data penerbit oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data penerbit dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada form ini penulis sajikan pada tabel berikut:

**Table 5.3 Pengujian Form Mengelola Data Penerbit**

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Mengelola data penerbit (berhasil)	- Menambah data penerbit - Mengubah data penerbit	- Menginput data penerbit lengkap - Menginput data asal buku	- Data berhasil ditambah - Data berhasil di ubah	- Data berhasil ditambah - Data berhasil di ubah	Berhasil

Mengelola data penerbit (gagal)	- Menghapus data penerbit	lengkap	- Data berhasil dihapus	- Data berhasil dihapus	Berhasil
	- Menambah data penerbit	- Pilih data yang akan dihapus,	- Sistem akan menampilkan tanda seru,	- Sistem akan menampilkan tanda seru, bahwa data tidak boleh kosong	
	- Mengubah data penerbit	- Menginput data penerbit tidak lengkap	- Data tidak boleh kosong	- Data batal diubah	
	- Menghapus data user	- Menginput data penerbit tidak lengkap	- Data batal diubah	- Data batal dihapus	

#### 4. Pengujian *Form* Mengelola Data Anggota

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada form mengelola data anggota oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data anggota dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada form ini penulis sajikan pada tabel berikut:

**Table 5.4 Pengujian Form Mengelola Data Anggota**

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Mengelola data anggota (berhasil)	- Menambah data anggota	- Menginput data anggota lengkap	- Data berhasil ditambah	- Data berhasil ditambah	Berhasil
	- Melihat detail	- Menginput data anggota lengkap	- Data berhasil diubah	- Data berhasil diubah	
	- Mengubah data	- Pilih data	- Data	- Data	



Mengelola data anggota (gagal)	anggota	yang akan	berhasil di	berhasil di	
	- Menghapus data anggota	dihapus,	hapus	hapus	
	- Menambah data anggota	- Menginput data anggota	- Sistem akan menampilkan tanda seru,	- Sistem akan menampilkan tanda seru, data tidak boleh kosong	Berhasil
	- Melihat detail	- Menginput data anggota	tidak lengkap	tidak boleh kosong	
	- Mengubah data anggota	- Pilih data yang akan dihapus	- Menginput data anggota tidak lengkap	- Data batal diubah - Data batal dihapus	

### 5. Pengujian *Form* Mengelola Data Buku

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada form mengelola data buku oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data buku dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada form ini penulis sajikan pada tabel berikut:

**Table 5.5 Pengujian Form Mengelola Data Buku**

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Mengelola data buku (berhasil)	- Menambah data buku	- Menginput data buku lengkap	- Data berhasil ditambah	- Data berhasil ditambah	Berhasil
	- Melihat detail	- Menginput data buku lengkap	- Data berhasil diubah	- Data berhasil diubah	
	- Mengubah data buku	- Pilih data yang akan dihapus,	- Data berhasil dihapus	- Data berhasil dihapus	
	- Menghapus data				

Mengelola data buku (gagal)	buku				
	- Menambah data buku	- Menginput data buku tidak lengkap	- Sistem akan menampilkan tanda seru, bahwa data tidak boleh kosong	- Sistem akan menampilkan tanda seru, bahwa data tidak boleh kosong	Berhasil
	- Melihat detail data buku	- Menginput data buku tidak lengkap	- Data batal diubah	- Data batal diubah	
	- Menghapus data buku	- Pilih data yang akan dihapus,	- Data batal diubah	- Data batal dihapus	
		- Data batal dihapus			

#### 6. Pengujian *Form* Mengelola Transaksi Peminjaman Buku

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada form mengelola transaksi peminjaman buku oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola transaksi peminjaman buku dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada form ini penulis sajikan pada tabel berikut:

**Table 5.6 Pengujian Form Mengelola Transaksi Peminjaman Buku**

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Mengelola data transaksi peminjaman buku (berhasil)	- Melihat data peminjaman buku	- Melihat data peminjaman buku berhasil	- Data berhasil dilihat	- Data berhasil dilihat	Berhasil
	- Menghapus data peminjaman buku	- Pilih data yang akan dihapus,	- Data berhasil dihapus	- Data berhasil dihapus	
Mengelola	- Melihat data	- Melihat data peminjaman	- Data batal dilihat	- Data batal dilihat	Berhasil

a data transaksi peminjaman buku (gagal)	peminjaman buku - Menghapus data peminjaman buku	buku tidak berhasil - Pilih data yang akan dihapus	- Data batal dihapus	- Data batal dihapus	sil
--	---	---	----------------------	----------------------	-----

### 7. Pengujian *Form* Mengelola Transaksi Pengembalian Buku

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada form mengelola transaksi pengembalian buku oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola transaksi pengembalian buku dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada form ini penulis sajikan pada tabel berikut:

**Table 5.7 Pengujian Form Mengelola Transaksi Pengembalian Buku**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Mengelola data transaksi pengembalian buku (berhasil)	- Pengembalian Buku	- Pilih anggota yang akan mengembalikan buku, klik “Ya, dikembalikan”	- Buku batal dikembalikan - Buku batal dipanjang	- Buku batal dikembalikan - Buku batal dipanjang	Berhasil
Mengelola data transaksi pengembalian	- Pengembalian Buku	- Pilih anggota yang akan mengembalikan buku	- Tidak ada peminjaman buku yang	- Sistem tidak menampilkan data peminjaman	Berhasil

lian buku  
(gagal)

dilihat  
- Data batal  
dihapus

n buku  
- Data batal  
dihapus

### 5.3 PENGUJIAN APLIKASI

pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian black box dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran dari sistem dan apabila hasil keluar tidak sesuai atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan agar hasil keluaran dari sistem sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dan berikut ini merupakan tabel-tabel pengujian yang dilakukan.

#### 5.3.1 pengujian admin

##### 1. Pengujian login admin

pengujian *login* digunakan untuk memastikan bahwa *form login* telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

**Table 5.8 pengujian login admin**

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Login</i> (berhasil)	- Masukkan <i>email</i> dan <i>password</i> dengan benar	- <i>Email</i> dan <i>password</i> yang sesuai dengan database	- Berhasil <i>login</i> - Masuk kedalam database	- Berhasil <i>login</i> - User masuk kedalam sistem	Berhasil
<i>Login</i> (gagal)	- Masukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang salah	- <i>Email</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai dengan database	- Sistem kembali dimenu <i>login</i>	- Sistem kembali dimenu <i>login</i>	Berhasil

## 2. Pengujian Data Anggota

pengujian data anggota digunakan untuk memastikan bahwa fitur di data anggota seperti tambah data, detail, edit dan hapus dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

### a. Pengujian Tambah Data Anggota

**Table 5.9 Pengujian Tambah Data Anggota**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah data anggota (berhasil)	- Masukkan data anggota yang ingin di tambah	- Masukkan data anggota yang mau di tambah di data anggota	- Berhasil ditambah - Masuk kedalam database	- Berhasil menambah anggota	Berhasil
Tambah data anggota (gagal)	- Masukkan data anggota yang salah	- Data anggota tidak lengkap	- Sistem kembali dimenu data anggota	- Sistem kembali dimenu data anggota	Berhasil

### b. Pengujian Detail Data Anggota

**Table 5.10 Pengujian Detail Data Anggota**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Detail data anggota (berhasil)	- Masuk kedetail anggota	- Masuk kedata anggota	- Berhasil masuk	- Berhasil masuk	Berhasil
Detail data anggota (gagal)	-	-	-	-	-

## c. Pengujian Edit Data Anggota

**Table 5.11 Pengujian Edit Data Anggota**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Edit data anggota (berhasil)	- Masukkan data yang ingin di edit	- Masukkan yang ingin di edit	- Berhasil diedit	- Berhasil edit	Berhasil
Edit data anggota (gagal)	- Masukkan data yang salah	- Data anggota tidak lengkap	- Sistem kembali dimenu data anggota	- Sistem kembali dimenu data anggota	Berhasil

## d. Pengujian Hapus Data Anggota

**Table 5.12 Pengujian Hapus Data Anggota**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Hapus data anggota (berhasil)	- Hapus data yang ingin di hapus	- Apakah data ingin di hapus	- Berhasil hapus	- Berhasil hapus	Berhasil
Hapus data anggota (gagal)	- Batalkan menghapus	- Batal menghapus	- Sistem kembali dimenu data anggota	- Sistem kembali dimenu data anggota	Berhasil

## 3. Pengujian Data Penerbit

pengujian data penerbit digunakan untuk memastikan bahwa fitur di data penerbit seperti tambah data, edit dan hapus dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

## a. Pengujian Tambah Data Penerbit

**Table 5.13 Pengujian Tambah Data penerbit**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah data penerbit (berhasil)	- Masukkan data penerbit yang ingin di tambah	- Masukkan data penerbit yang mau di tambah di data penerbit	- Berhasil ditambah - Masuk kedalam database	- Berhasil menambah penerbit	Berhasil
Tambah data anggota (gagal)	- Masukkan data penerbit yang salah	- Data penerbit tidak lengkap	- Sistem kembali dimenu data penerbit	- Sistem kembali dimenu data penerbit	Berhasil

## b. Pengujian Edit Data Penerbit

**Table 5.14 Pengujian Edit Data Penerbit**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Edit data penerbit (berhasil)	- Masukkan data yang ingin di edit	- Masukkan yang ingin di edit	- Berhasil diedit	- Berhasil edit	Berhasil
Edit data penerbit (gagal)	- Masukkan data yang salah	- Data penerbit tidak lengkap	- Sistem kembali dimenu data penerbit	- Sistem kembali dimenu data penerbit	Berhasil

## c. Pengujian Hapus Data Penerbit



**Table 5.15 Pengujian Hapus Data Penerbit**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Hapus data penerbit (berhasil)	- Hapus data yang ingin di hapus	- Apakah data ingin di hapus	- Berhasil hapus	- Berhasil hapus	Berhasil
Hapus data penerbit (gagal)	- Batalkan menghapus	- Batal menghapus	- Sistem kembali dimenu data penerbit	- Sistem kembali dimenu data penerbit	Berhasil

#### 4. Pengujian Data Kategori Buku

pengujian data kategori buku digunakan untuk memastikan bahwa fitur di data kategori buku seperti tambah data, edit dan hapus dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

##### a. Pengujian Tambah Data Kategori Buku

**Table 5.16 Pengujian Tambah Data Kategori Buku**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah data kategori buku (berhasil)	- Masukkan data kategori buku yang ingin di tambah	- Masukkan data yang mau di tambah di data kategori buku	- Berhasil ditambah - Masuk kedalam database	- Berhasil menambah kategori buku	Berhasil

Tambah data kategori buku (gagal)	- Masukkan data kategori buku yang salah	- Data kategori buku tidak lengkap	- Sistem kembali dimenu data kategori buku	- Sistem kembali dimenu data kategori buku	Berhasil
-----------------------------------	--	------------------------------------	--	--	----------

b. Pengujian Edit Data Kategori Buku

**Table 5.17 Pengujian Edit Data Kategori Buku**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Edit data kategori buku (berhasil)	- Masukkan data yang ingin di edit	- Masukkan yang ingin di edit	- Berhasil diedit	- Berhasil edit	Berhasil
Edit data kategori buku (gagal)	- Masukkan data yang salah	- Data penerbit tidak lengkap	- Sistem kembali dimenu data kategori buku	- Sistem kembali dimenu data kategori buku	Berhasil

c. Pengujian Hapus Data Kategori Buku

**Table 5.18 Pengujian Hapus Data Kategori Buku**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Hapus	- Hapus data yang ingin di	- Apakah data ingin di hapus	- Berhasil hapus	- Berhasil hapus	Berha

data kategori buku (berhasil)	hapus				sil
Hapus data kategori buku (gagal)	- Batalkan menghapus	- Batal menghapus	- Sistem kembali dimenu data kategori buku	- Sistem kembali dimenu data kategori buku	Berhasil

## 5. Pengujian Data Buku

pengujian data buku digunakan untuk memastikan bahwa fitur di data buku seperti tambah data, detail, edit dan hapus dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya

### a. Pengujian Tambah Data Buku

**Table 5.19 Pengujian Tambah Data Buku**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah data buku (berhasil)	- Masukkan data buku yang ingin di tambah	- Masukkan data buku yang mau di tambah di data buku	- Berhasil ditambah - Masuk kedalam database	- Berhasil menambah buku	Berhasil
Tambah	- Masukkan data buku	- Data buku tidak	- Sistem kembali	- Sistem kembali	Berha

data buku (gagal)	yang salah	lengkap	dimenu data buku	dimenu data buku	sil
-------------------	------------	---------	------------------	------------------	-----

b. Pengujian Detail Data Buku

**Table 5.20 Pengujian Detail Data Buku**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Detail data buku (berhasil)	- Masuk kedetail buku	- Masuk kedata buku	- Berhasil masuk	- Berhasil masuk	Berhasil
Detail data buku (gagal)	-	-	-	-	-

c. Pengujian Edit Data Buku

**Table 5.21 Pengujian Edit Data Buku**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Edit data buku (berhasil)	- Masukkan data yang ingin di edit	- Masukkan yang ingin di edit	- Berhasil diedit	- Berhasil edit	Berhasil
Edit data buku	- Masukkan data yang salah	- Data buku tidak lengkap	- Sistem kembali dimenu data buku	- Sistem kembali dimenu data buku	Berhasil

(gagal)					
---------	--	--	--	--	--

d. Pengujian Hapus Data Buku

**Table 5.22 Pengujian Hapus Data Buku**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Hapus data buku (berhasil)	- Hapus data yang ingin di hapus	- Apakah data ingin di hapus	- Berhasil hapus	- Berhasil hapus	Berhasil
Hapus data buku (gagal)	- Batalkan menghapus	- Batal menghapus	- Sistem kembali dimenu data buku	- Sistem kembali dimenu data buku	Berhasil

6. Pengujian Data Peminjaman

pengujian data peminjaman digunakan untuk memastikan bahwa fitur di data peminjaman seperti centang konfirmasi peminjaman dan konfirmasi pengembalian dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

a. Pengujian Konfirmasi Peminjaman

**Table 5.23 Pengujian Konfirmasi Peminjaman**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Konfirmasi peminjaman (berhasil)	- Klik button konfirmasi peminjaman	-	- Berhasil konfirmasi	- Berhasil konfirmasi	Berhasil
Konfirmasi peminjaman (gagal)	-	-	-	-	-

## b. Pengujian Konfirmasi Pengembalian

**Table 5.24 Pengujian Konfirmasi Pengembalian**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Konfirmasi pengembalian (berhasil)	- Klik button konfirmasi pengembalian	-	- Berhasil mengembalikan	- Berhasil mengembalikan	Berhasil
Konfirmasi pengembalian (gagal)	-	-	-	-	-

## 7. Pengujian Data Pengembalian

pengujian data pengembalian digunakan untuk memastikan bahwa data pengembalian digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

**Table 5.25 Pengujian Data Pengembalian**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
data pengembalian (berhasil)	- Mengklik data pengembalian	-	- Berhasil masuk	- Berhasil masuk	Berhasil
data pengembalian (gagal)	-	-	-	-	-

#### 8. Pengujian Cetak Laporan

pengujian data cetak laporan digunakan untuk memastikan bahwa fitur di data cetak laporan seperti export berupa *ms.excel* dan cetak data berupa table pdf dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

##### a. Pengujian Cetak Laporan Excel

**Table 5.26 Pengujian Export Ms.Excel**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
-------------------------	---------------------------	----------------	---------------------------------	---------------------------	-------------------

Cetak laporan excel (berhasil)	- Mengklik cetak laporan	-	- Berhasil dicetak	- Berhasil dicetak	Berhasil
Cetak laporan excel (gagal)	-	-	-	-	-

b. Pengujian Cetak Laporan PDF

**Table 5.27 Pengujian Cetak Laporan Pdf**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Cetak laporan pdf (berhasil)	- Mengklik cetak laporan	-	- Berhasil dicetak	- Berhasil dicetak	Berhasil
Cetak laporan pdf (gagal)	-	-	-	-	-

### 5.3.2 Pengujian Anggota

pengujian *login* digunakan untuk memastikan bahwa *login* telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.



### 1. Pengujian Login Anggota

pengujian *login* digunakan untuk memastikan bahwa *login* telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

**Table 5.28 Pengujian Login Admin**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Login</i> (berhasil)	- Masukkan <i>email</i> dan <i>password</i> dengan benar	- <i>Email</i> dan <i>password</i> yang sesuai dengan database	- Berhasil <i>login</i> - Masuk kedalam database	- Berhasil <i>login</i> - User masuk kedalam sistem	Berhasil
<i>Login</i> (gagal)	- Masukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang salah	- <i>Email</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai dengan database	- Sistem kembali dimenu <i>login</i>	- Sistem kembali dimenu <i>login</i>	Berhasil

### 2. Pengujian Registrasi Anggota

pengujian registrasi anggota digunakan untuk memastikan bahwa registrasi anggota telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya

**Table 5.29 Pengujian Registrasi Anggota**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Registrasi anggota	- Masukkan data anggota	- Masukkan data registrasi	- Berhasil ditambah - Masuk	- Berhasil menambah anggota	Berhasil

(berhasil)	yang ingin di tambah	anggota yang mau di tambah di data anggota	kedalam database		
Registrasi anggota (gagal)	- Masukkan data anggota yang salah	- Data anggota tidak lengkap	- Sistem kembali dimenu data registrasi anggota	- Sistem kembali dimenu data registrasi anggota	Berhasil

### 3. Pengujian List Buku

pengujian list buku digunakan untuk memastikan bahwa list buku telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya. Terdapat banyak fitur yang dapat diuji di list buku ini. Diantaranya menemukan buku perkelas, menemukan buku perkategori buku, menemukan buku perpenerbit. Terdapat fitur detail buku dan terdapat fitur pinjam buku. Berikut pengujian pada list buku.

#### a. Pengujian List Buku Menemukan Buku Perkelas

**Table 5.30 Pengujian List Buku Menemukan Buku Perkelas**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menemukan buku perkelas (berhasil)	- Masukkan data buku yang ingin di cari	- Nama buku yang ingin di cari	- Berhasil menemukan buku	- Berhasil menemukan buku	Berhasil
Menemuk	- Masukkan data buku	- Data buku tidak	- Sistem kembali	- Sistem kembali	Berha

an buku (gagal)	yang salah	lengkap	dimenu data menemuka n buku	dimenu data menemuka n buku	sil
--------------------	---------------	---------	--------------------------------------	--------------------------------------	-----

b. Pengujian List Buku Menemukan Buku Perkategori Buku,

**Table 5.31 Pengujian List Buku Menemukan Buku Perkategori Buku**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menemukan buku perkategori buku (berhasil)	- Masukkan data buku yang ingin di cari	- Nama buku yang ingin di cari	- Berhasil menemukan buku	- Berhasil menemukan buku	Berhasil
Menemukan buku perkategori buku (gagal)	- Masukkan data buku yang salah	- Data buku tidak lengkap	- Sistem kembali dimenu data menemukan buku	- Sistem kembali dimenu data menemukan buku	Berhasil

c. Pengujian List Buku Menemukan Buku Perpenerbit

**Table 5.32 Pengujian List Buku Menemukan Buku Perpenerbit**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menemukan buku perkategori buku (berhasil)	- Masukkan data buku yang ingin di cari	- Nama buku yang ingin di cari	- Berhasil menemukan buku	- Berhasil menemukan buku	Berhasil
Menemukan buku perkategori buku (gagal)	- Masukkan data buku yang salah	- Data buku tidak lengkap	- Sistem kembali dimenu data menemukan buku	- Sistem kembali dimenu data menemukan buku	Berhasil

## d. Pengujian List Buku Detail Buku

**Table 5.33 Pengujian List Buku Detail Buku**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Detail data buku (berhasil)	- Masuk kedetail buku	- Masuk kedata buku	- Berhasil masuk	- Berhasil masuk	Berhasil
Detail data buku (gagal)	-	-	-	-	-

## e. Pengujian List Buku Pinjam Buku

Table 5.34 Pengujian List Buku Pinjam Buku

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
pengujian list buku pinjam buku (berhasil)	- Memilih data buku yang ingin di cari	- Memilih buku yang ingin dipinjam	- Berhasil meminjam buku	- Berhasil meminjam buku	Berhasil
pengujian list buku pinjam buku (gagal)	- memilih data buku yang salah	- mengklik buttom kembali	- Sistem kembali dimenu data buku	- Sistem kembali dimenu data buku	Berhasil

### 5.3.3 Pengujian User

pengujian user digunakan untuk memastikan bahwa user telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya. Fungsi user hanya dapat melihat-lihat website perpustakaan tanpa harus login menjadi anggota. Berguna agar siswa/I tidak bingung apakah buku tersedia atau tidak. Berikut pengujian pada user

Table 5.35 Pengujian User

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
-------------------------	---------------------------	----------------	---------------------------------	---------------------------	-------------------

User (Berhasil)	- Masuk ke website perpustakaan	- Masuk ke website perpustakaan	- Berhasil masuk	- Berhasil masuk	Berhasil
User (Gagal)	-	-	-	-	-

## 5.4 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

### 5.4.1 Kelebihan

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem informasi perpustakaan yang dibuat dapat dijabarkan mengenai sistem yang dibangun. Adapun kelebihanannya dapat dilihat sebagai berikut:

1. Mempermudah dalam hal pencarian data, Serta mempermudah dan mempercepat dalam hal penyajian laporan.
2. Sistem mampu mempermudah petugas perpustakaan dalam pengolahan data anggota, buku, peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.
3. Sistem dapat menghitung secara otomatis denda yang harus dibayar oleh anggota yang telat mengembalikan buku.

### 5.4.2 Kekurangan

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem informasi perpustakaan yang dibuat dapat dijabarkan mengenai sistem yang dibangun. Adapun kekurangannya dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tampilan program harus lebih ditingkatkan, agar menjadi lebih menarik lagi.
2. Kekurangan dari program ini tidak memiliki menu *help*, sebagai petunjuk untuk admin tentang program yang dibuat.
3. Hanya dapat diterapkan dalam bidang pengolahan data perpustakaan.

Dari kelebihan dan kekurangan yang telah dibahas sebelumnya, kesimpulan pengguna perangkat lunak yang diuraikan sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun dapat menjadi solusi bagi permasalahan yang dihadapi pada SMA Negeri 4 Tanjung Jabung Barat, agar keakuratan data dapat lebih terjamin.
2. Dapat membantu meningkatkan kualitas sistem *informasi* pengolahan data yang cepat dan akurat kepada pihak-pihak yang membutuhkan *informasi*.