

## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 5.1. HASIL IMPLEMENTASI

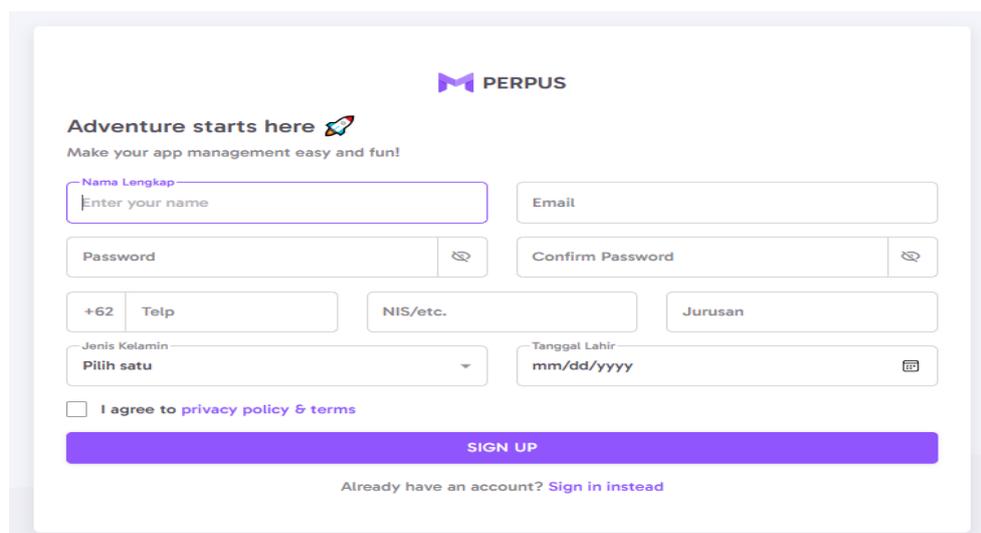
setelah penulis melakukan tahap perancangan selanjutnya yang dilakukan adalah tahap implementasi. implementasi yang dimaksud adalah proses menerjemahkan rancangan menjadi sebuah program aplikasi berbasis website dimana hasil implementasinya adalah sebagai berikut :

##### 5.1.1. Implementasi Tampilan Input

Pada sistem ini terdapat beberapa *input* yang akan dihasilkan sesuai dengan rancangan yang telah dilakukan.

##### 1. Halaman *Form* Registrasi Siswa

Halaman registrasi adalah halaman siswa mendaftarkan diri menjadi anggota perpustakaan dengan memasukan data-data yang diperlukan sebelum akhirnya akun tersebut akan di acc dulu oleh petugas perpustakaan untuk bisa digunakan yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut :



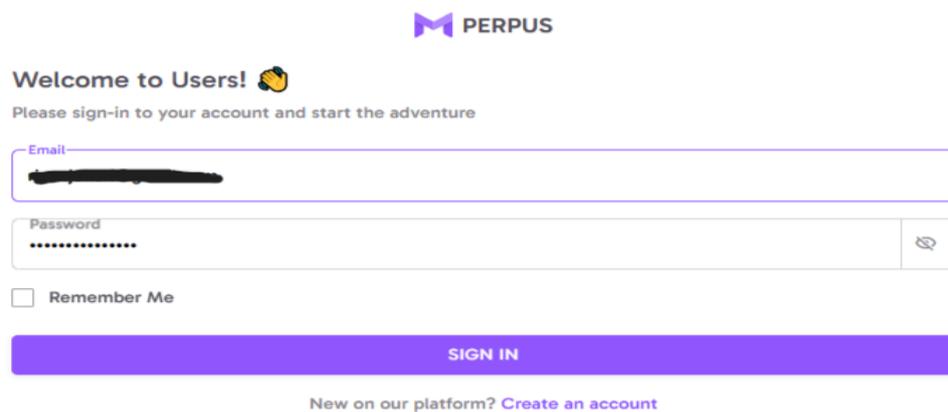
The image shows a registration form for a library system. At the top, it says 'PERPUS' with a logo and the tagline 'Adventure starts here'. Below that, it says 'Make your app management easy and fun!'. The form has several input fields: 'Nama Lengkap' (Full Name) with a placeholder 'Enter your name', 'Email', 'Password', 'Confirm Password', '+62 Telp' (Phone Number), 'NIS/etc.' (ID Number), 'Jurusan' (Department), 'Jenis Kelamin' (Gender) with a dropdown menu, and 'Tanggal Lahir' (Date of Birth) with a date picker. There is a checkbox for 'I agree to privacy policy & terms' and a prominent purple 'SIGN UP' button. At the bottom, it says 'Already have an account? Sign in instead'.

**Gambar 5.1 Halaman Registrasi Siswa**

Pada gambar 5.1 diatas dapat dilihat implementasi form registrasi yang digunakan siswa untuk mendaftarkan akun menjadi anggota perpustakaan. aktor akan memasukan data-data yang diperlukan didalam form dan kemudian mengklik submit. Akun baru bisa digunakan setelah anggota melakukan konfirmasi terlebih dahulu ke petugas perpustakaan untuk konfirmasi terima akun. Setelah di konfirmasi terima maka akun anggota dapat digunakan.

## 2. Halaman *Form* Login

Halaman login merupakan halaman yang menampilkan *form input* untuk bisa masuk ke halaman utama yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.2 berikut :



PERPUS

Welcome to Users! 🙌

Please sign-in to your account and start the adventure

Email

Password

Remember Me

SIGN IN

New on our platform? [Create an account](#)

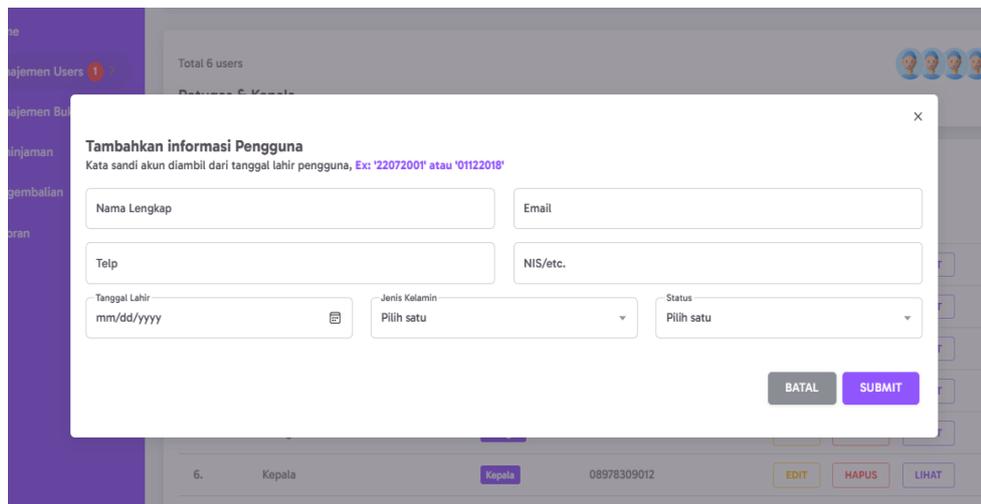
**Gambar 5.2 Halaman Login**

Pada gambar 4.39 diatas dapat dilihat rancangan form halaman login yang dirancang agar aktor yang dimana itu anggota, petugas dan kepala perpustakaan agar bisa masuk kedalam sistem. Dapat dilihat pada rancangan form halaman login aktor hanya perlu memasukan *email* dan

*password* yang telah terdata didalam sistem perpustakaan lalu mengklik submit. Maka aktor akan memasuki halaman utama sistem perpustakaan Smk-PP Negeri Jambi.

### 3. Halaman *Form* Tambah Petugas Dan Kepala Perpustakaan

Halaman tambah petugas dan kepala perpustakaan merupakan halaman *input* untuk menambah data petugas dan kepala perpustakaan kedalam yang hasil impelementasinya dapat dilihat pada gambar 5.3 berikut :



The image shows a web application interface with a modal form titled "Tambahkan informasi Pengguna". The form contains the following fields and controls:

- Nama Lengkap**: Text input field.
- Email**: Text input field.
- Telp**: Text input field.
- NIS/etc.**: Text input field.
- Tanggal Lahir**: Date input field with the format "mm/dd/yyyy".
- Jenis Kelamin**: Dropdown menu with "Pilih satu" as the selected option.
- Status**: Dropdown menu with "Pilih satu" as the selected option.
- BATAL**: Button to cancel the form.
- SUBMIT**: Button to submit the form.

The background of the modal shows a table with the following visible data:

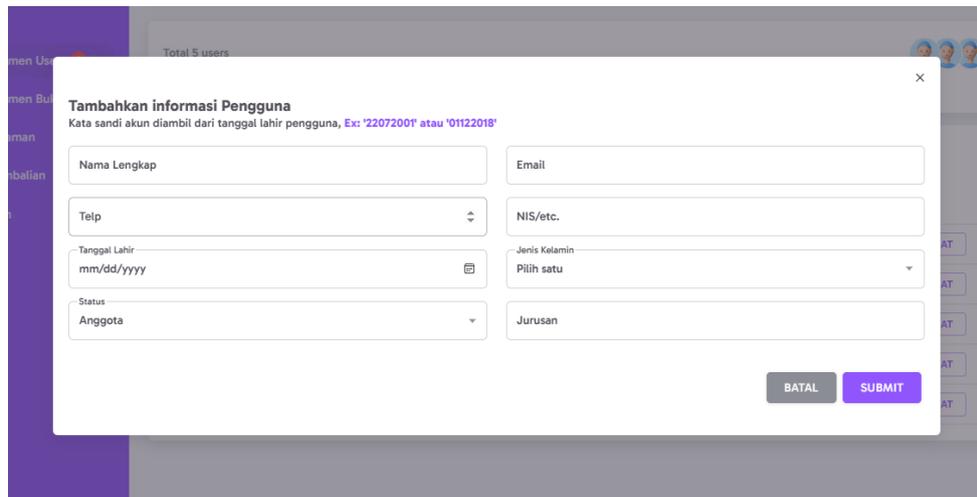
ID	Nama	Status
6.	Kepala	Kepala

**Gambar 5.3 Halaman Tambah Petugas dan Kepala Perpustakaan**

Pada gambar 4.40 diatas dapat dilihat rancangan form tambah petugas dan kepala yang dirancang agar kepala perpustakaan dapat menambah data petugas dan kepala dengan memasukan data-data yang diperlukan seperti nama lengkap, email, tanggal lahir, jenis kelamin dan status yang nantinya data tersebut akan disimpan kedalam *database*.

#### 4. Halaman *Form* Tambah Anggota

Halaman tambah anggota adalah halaman yang *input* untuk menambah data anggota dengan ke dalam sistem yang dapat dilihat hasil implementasinya pada gambar 5.4 berikut :



The image shows a modal form for adding a new user. The title is "Tambahkan informasi Pengguna" and it includes a note: "Kata sandi akun diambil dari tanggal lahir pengguna, Ex: '22072001' atau '01122018'". The form contains the following fields:

- Nama Lengkap (Text input)
- Email (Text input)
- Telp (Text input with a dropdown arrow)
- NIS/etc. (Text input)
- Tanggal Lahir (Date picker, format mm/dd/yyyy)
- Jenis Kelamin (Dropdown menu, "Pilih satu")
- Status (Dropdown menu, "Anggota")
- Jurusan (Text input)

At the bottom right, there are two buttons: "BATAL" (grey) and "SUBMIT" (purple).

**Gambar 5.4 Halaman Tambah Anggota**

Pada gambar 4.41 diatas dapat dilihat dari rancangan form tambah anggota yang nantinya dirancang untuk petugas perpustakaan agar dapat menambahkan data anggota perpustakaan yang yang mana rancangan form berisikan kolom nama lengkap, *email*, no telp, nis, tanggal lahir, jenis kelamin, status sebagai anggota dan jurusan.

## 5. Halaman *Form* Konfirmasi Anggota

Halaman konfirmasi anggota adalah halaman *input* konfirmasi terima atau tolak akun siswa yang mendaftar menjadi anggota perpustakaan yang dapat dilihat hasil implementasinya pada gambar 5.5 berikut :



The image shows a confirmation form titled "Informasi Pengguna" (User Information). It displays the registration date as "2023-12-05 12:12:26". The form lists the following details:

Nama lengkap: nanami	Email: nanami@jkk.com
NIS/Etc.: 19074194612864	Telp: 85643287161
Status: Anggota	Jenis Kelamin: Laki-laki
Tanggal Lahir: 05, Dec 2023	Jurusan: atph

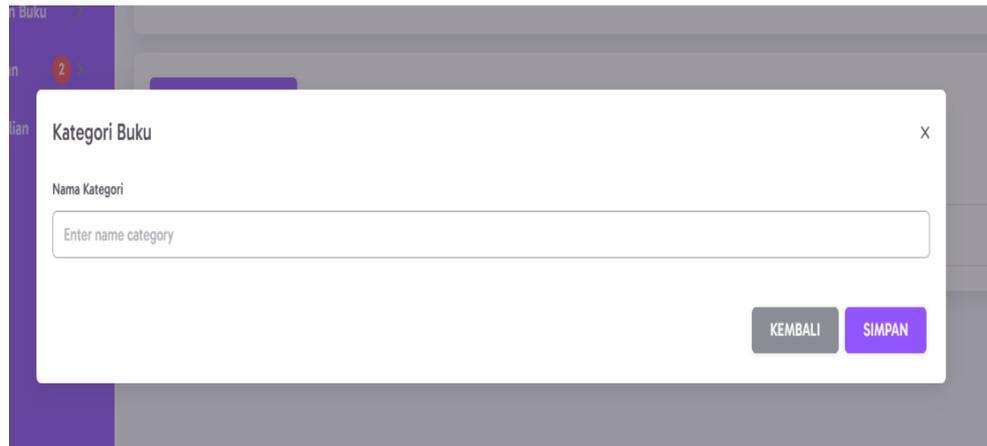
At the bottom of the form, there are two buttons: a red "TOLAK" (Reject) button and a green "TERIMA" (Accept) button.

**Gambar 5.5 Halaman Konfirmasi Akun Siswa**

Pada implementasi konfirmasi akun yang mana berfungsi untuk petugas agar dapat melakukan konfirmasi untuk terima maupun tolak akun siswa yang mendaftar menjadi anggota perpustakaan yang mana form rancangan konfirmasi akun berisikan informasi terkait anggota beserta tombol terima dan tolak.

## 6. Halaman *Form* Tambah Kategori Buku

Halaman tambah kategori buku merupakan *form* yang digunakan untuk *menginput* data kategori buku yang dapat dilihat hasil implementasinya pada gambar 5.6 berikut :

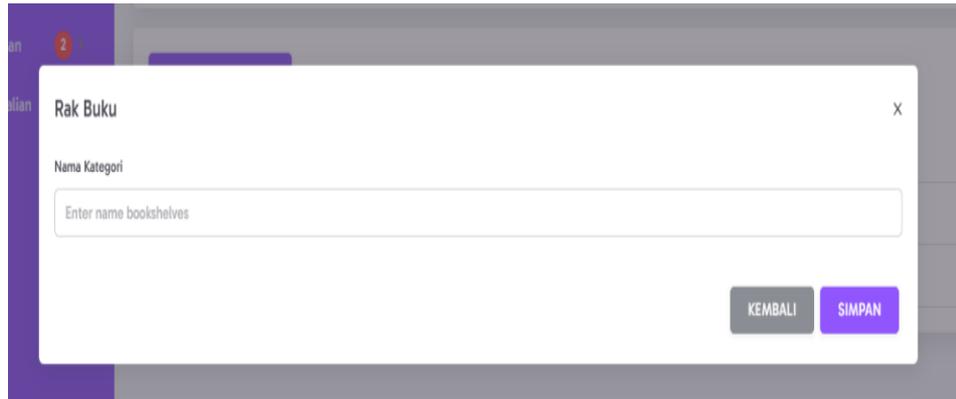


**Gambar 5.6 Halaman Tambah Kategori Buku**

Pada gambar 4.43 diatas dapat dilihat implementasi dari form kategori buku yang berfungsi agar petugas perpustakaan dapat menambahkan kategori buku yang nantinya akan digunakan sebagai kategori dari buku tersebut berdasarkan jurusan yang sesuai untuk buku tersebut.

## 7. Halaman *Form* Tambah Rak Buku

Halaman tambah kategori buku merupakan *form* yang digunakan untuk *menginput* data rak buku yang hasil implemetasinya dapat dilihat pada gambar 5.7 berikut :

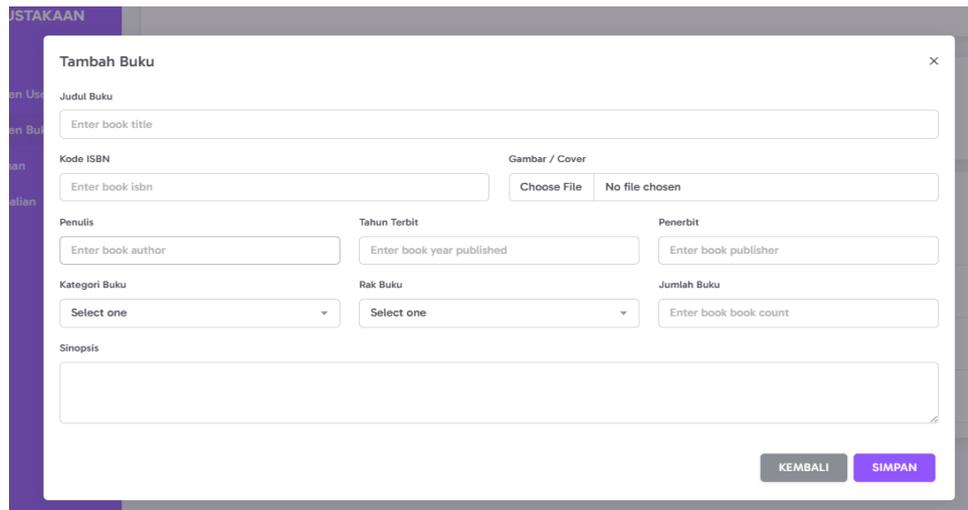
The image shows a web browser window with a modal form titled "Rak Buku". The form has a close button (X) in the top right corner. Below the title, there is a label "Nama Kategori" followed by a text input field containing the placeholder text "Enter name bookshelves". At the bottom right of the form, there are two buttons: "KEMBALI" (Return) and "SIMPAN" (Save).

**Gambar 5.7 Halaman Tambah Rak Buku**

Pada gambar 4.44 diatas merupakan implementasi form tambah rak buku yang dirancang agar petugas dapat menambah data rak buku yang nantinya akan digunakan sebagai data rak saat dimana buk tersebut berada dan kemana nantinya buku tersebut akan diletakan saat anggota melakukan pengembalian buku.

## 8. Halaman *Form* Tambah Buku

Halaman *form* tambah buku merupakan *form* yang digunakan untuk *menginput* data buku yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.8 berikut :



The image shows a web form titled "Tambah Buku" (Add Book) with a close button (X) in the top right corner. The form is organized into several sections:

- Judul Buku**: A text input field with the placeholder "Enter book title".
- Kode ISBN**: A text input field with the placeholder "Enter book isbn".
- Gambar / Cover**: A file upload section with a "Choose File" button and the text "No file chosen".
- Penulis**: A text input field with the placeholder "Enter book author".
- Tahun Terbit**: A text input field with the placeholder "Enter book year published".
- Penerbit**: A text input field with the placeholder "Enter book publisher".
- Kategori Buku**: A dropdown menu with "Select one" and a downward arrow.
- Rak Buku**: A dropdown menu with "Select one" and a downward arrow.
- Jumlah Buku**: A text input field with the placeholder "Enter book book count".
- Sinopsis**: A large text area for entering the book's synopsis.

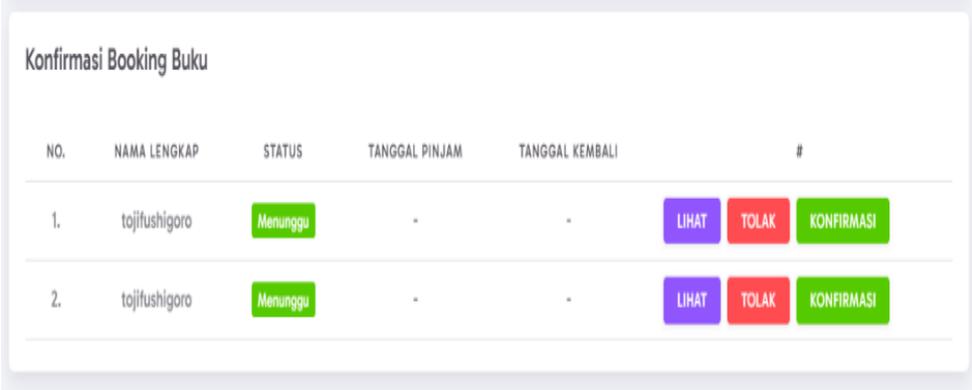
At the bottom right of the form, there are two buttons: "KEMBALI" (Return) and "SIMPAN" (Save).

**Gambar 5.8 Halaman Tambah Buku**

Pada gambar 4.45 diatas dapat dilihat implementasi dari form tambah buku yang berfungsi agar petugas dapat menambahkan data baru kedalam sistem yang nantinya data yang telah diinput akan dimunculkan di halaman katalog buku dan tambah peminjaman buku.

## 9. Halaman *Form* Konfirmasi *Booking* Buku

Halaman *form* tambah buku merupakan *form* yang konfirmasi Konfirmasi terima atau tolak *booking* peminjaman buku yang dilakukan anggota yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.9 berikut



The screenshot shows a web interface titled "Konfirmasi Booking Buku". It contains a table with the following columns: NO., NAMA LENGKAP, STATUS, TANGGAL PINJAM, TANGGAL KEMBALI, and #. There are two rows of data, both with the name "tajifushigoro" and status "Menunggu". Each row has three action buttons: "LIHAT" (purple), "TOLAK" (red), and "KONFIRMASI" (green).

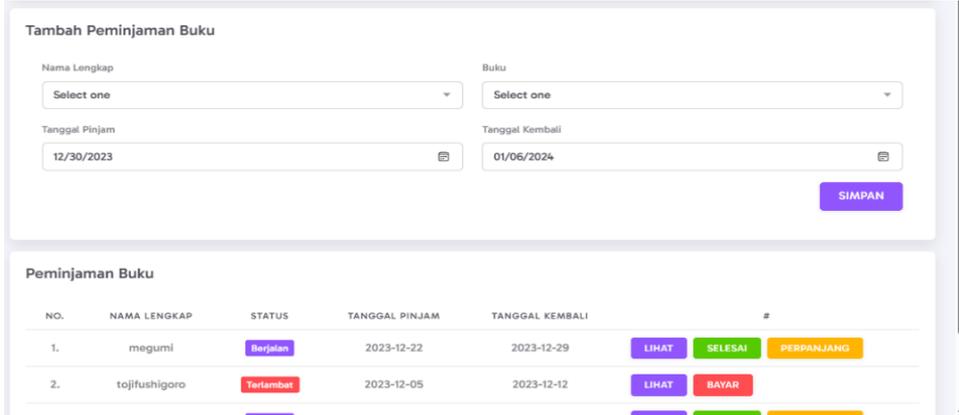
NO.	NAMA LENGKAP	STATUS	TANGGAL PINJAM	TANGGAL KEMBALI	#
1.	tajifushigoro	Menunggu	-	-	<a href="#">LIHAT</a> <a href="#">TOLAK</a> <a href="#">KONFIRMASI</a>
2.	tajifushigoro	Menunggu	-	-	<a href="#">LIHAT</a> <a href="#">TOLAK</a> <a href="#">KONFIRMASI</a>

**Gambar 5.9 Halaman Konfirmasi *Booking* Buku**

Pada gambar 5.9 diatas dapat dilihat dari halaman konfirmasi data booking buku yang dirancang agar petugas dapat melakukan konfirmasi untuk tolak atau terima data booking buku anggota. Data *booking* yang diterima maka akan menjadi data peminjaman buku jika ditolak maka data *booking* akan dihapus dari *database*.

## 10. Halaman Tampilan Peminjaman Buku

Halaman *form* tambah peminjaman buku merupakan halaman yang digunakan untuk *menginput* data peminjaman buku yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.9 berikut :



The screenshot shows a web interface for adding book loans. It features a form with fields for 'Nama Lengkap' (Full Name), 'Buku' (Book), 'Tanggal Pinjam' (Borrow Date), and 'Tanggal Kembali' (Return Date). Below the form is a table displaying existing loan records with columns for 'NO.', 'NAMA LENGKAP', 'STATUS', 'TANGGAL PINJAM', 'TANGGAL KEMBALI', and '#'. The table contains two rows of data.

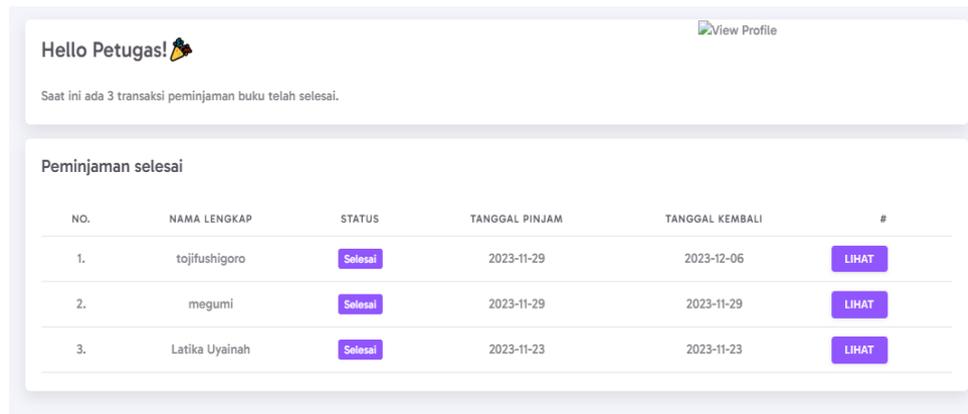
NO.	NAMA LENGKAP	STATUS	TANGGAL PINJAM	TANGGAL KEMBALI	#
1.	megumi	Berjalan	2023-12-22	2023-12-29	LIHAT SELESAI PERPANJANG
2.	tojifushigoro	Tertambat	2023-12-05	2023-12-12	LIHAT BAYAR

**Gambar 5.10 Halaman Tambah Peminjaman Buku**

Pada gambar 5.10 diatas dapat dilihat implementasi dari form halaman tambah data peminjaman buku beserta informasi tentang peminjaman buku yang telah dilakukan dimalai dari form tambah peminjaman. Jika data telah diinputkan maka data peminjaman akan muncul pada form tabel dibawahnya yang menampilkan informasi peminjaman yang *diinputkan* kedalam sistem beserta status peminjaman buku tersebut.

## 11. Halaman Tampilan Pengembalian buku

Halaman *form* pengembalian buku digunakan untuk menginput data pengembalian buku yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.11 berikut :



NO.	NAMA LENGKAP	STATUS	TANGGAL PINJAM	TANGGAL KEMBALI	#
1.	tojifushigoro	Selesai	2023-11-29	2023-12-06	LIHAT
2.	megumi	Selesai	2023-11-29	2023-11-29	LIHAT
3.	Latika Uyainah	Selesai	2023-11-23	2023-11-23	LIHAT

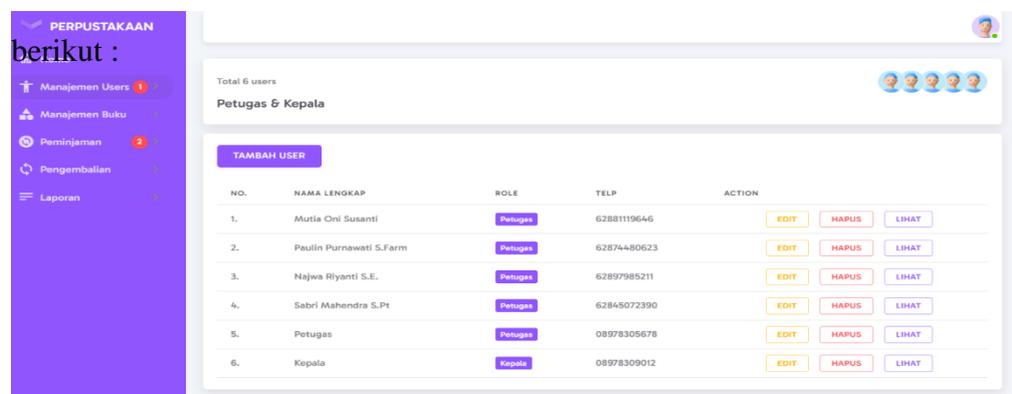
**Gambar 5.11 Tampilan Halaman Pengembalian Buku**

Pada gambar 5.11 diatas dapat dilihat implementasi halaman pengembalian buku. Informasi yang ditampilkan pada halaman pengembalian buku berisikan nama anggota, buku yang dipinjam, status peminjaman, tanggal pinjam, tanggal kembali beserta tombol aksi untuk menyelesaikan status peminjaman buku.

## 5.1.2. Implementasi Tambilan *Output*

### 1. Halaman Data Petugas Dan Kepala Perpustakaan

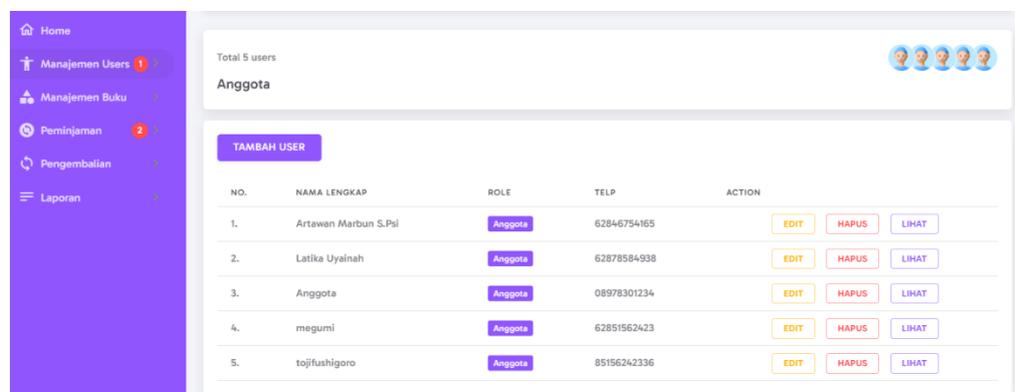
Halaman data petugas dan kepala perpustakaan digunakan oleh petugas perpustakaan untuk mengelola data petugas dan kepala perpustakaan seperti menambah, mengubah dan menghapus data petugas dan kepala yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar berikut 5.12



**Gambar 5.12 Halaman Data Petugas Dan Kepala**

### 2. Halaman Data Anggota

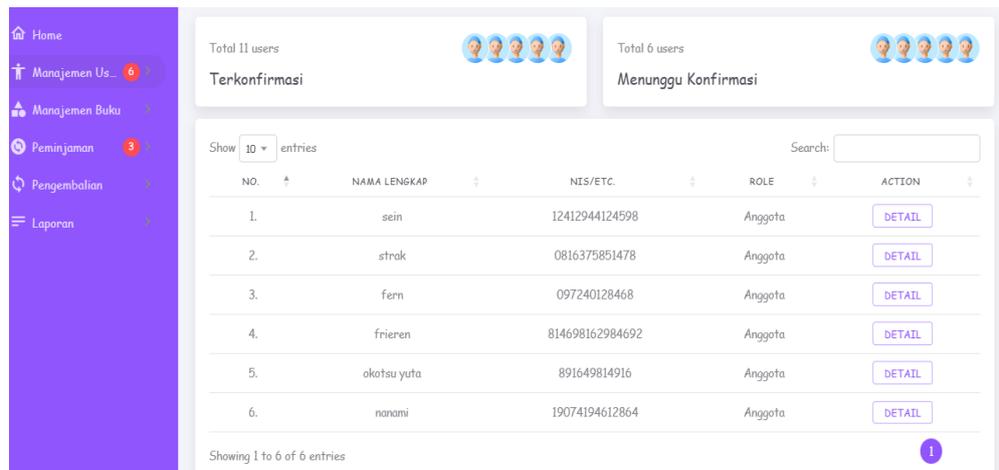
Halaman data anggota digunakan petugas perpustakaan untuk mengelola data anggota seperti menambah, mengubah dan menghapus data anggota yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.12 berikut :



**Gambar 5.12 Halaman Data Anggota**

### 3. Halaman data Konfirmasi Akun

Halaman data konfirmasi akun adalah halaman yang digunakan petugas untuk mengelola data anggota yang registrasi di website perpustakaan menjadi anggota perpustakaan seperti konfirmasi terima dan tolak akun anggota yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.13

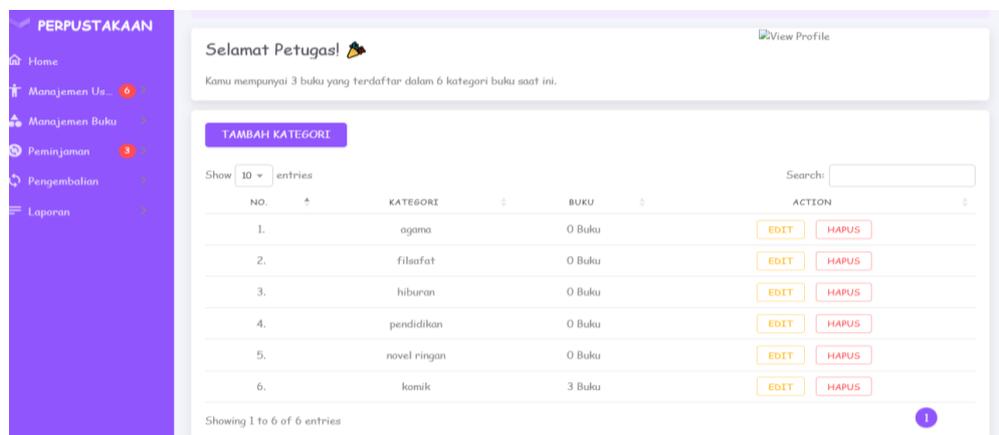


NO.	NAMA LENGKAP	NIS/ETC.	ROLE	ACTION
1.	sein	12412944124598	Anggota	<a href="#">DETAIL</a>
2.	strak	0816375851478	Anggota	<a href="#">DETAIL</a>
3.	fern	097240128468	Anggota	<a href="#">DETAIL</a>
4.	friren	814698162984692	Anggota	<a href="#">DETAIL</a>
5.	okotsu yufa	891649814916	Anggota	<a href="#">DETAIL</a>
6.	nanami	19074194612864	Anggota	<a href="#">DETAIL</a>

**Gambar 5.13 Halaman Konfirmasi Anggota**

### 4. Halaman Kategori Buku

Halaman data kategori buku digunakan petugas untuk mengelola data kategori buku seperti menambah, mengubah dan menghapus data kategori buku yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.14 berikut :

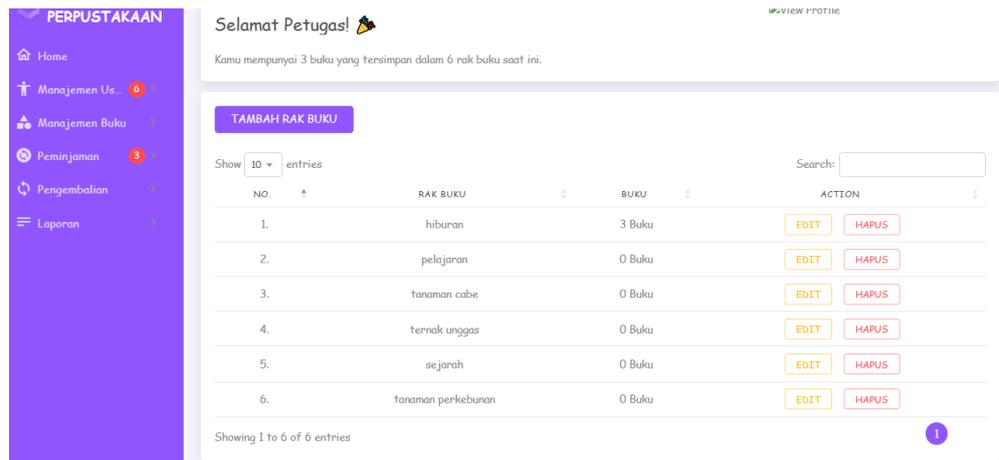


NO.	KATEGORI	BUKU	ACTION
1.	agama	0 Buku	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
2.	filasafat	0 Buku	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
3.	hiburan	0 Buku	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
4.	pendidikan	0 Buku	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
5.	novel ringan	0 Buku	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
6.	komik	3 Buku	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>

**Gambar 5.14 Halaman Kategori Buku**

## 5. Halaman Data Rak Buku

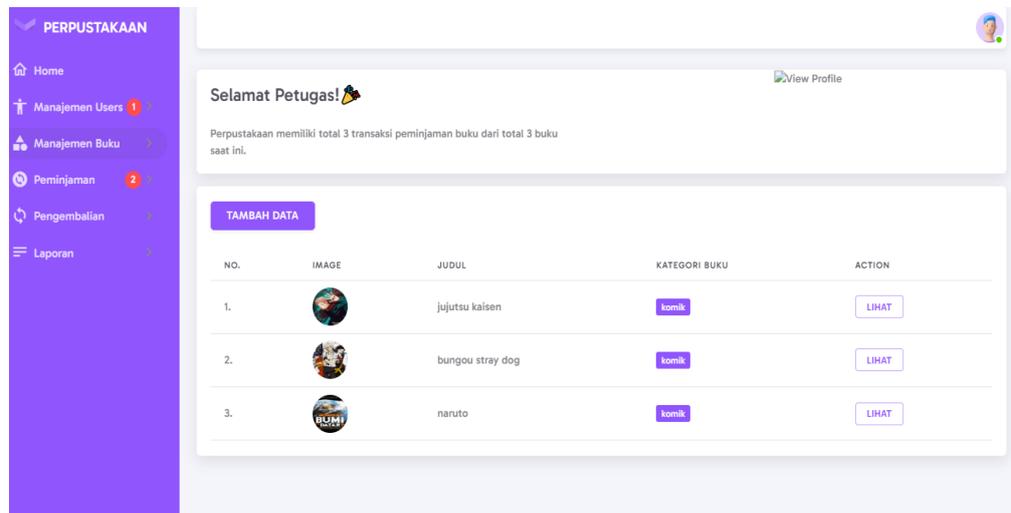
Halaman data rak buku digunakan petugas untuk mengelola data seperti menambah, mengubah dan menghapus data rak buku yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.15 berikut :



**Gambar 5.15 Halaman Data Rak Buku**

## 6. Halaman Data Buku

Halaman data buku petugas untuk mengelola data seperti menambah, mengubah dan menghapus data buku yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.16 berikut :



**Gambar 5.16 Halaman Data Buku**

## 7. Tampilan Lihat Denda

Laporan denda merupakan laporan keseluruhan anggota yang mendapatkan denda keterlambatan dalam peminjaman buku yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.18 berikut :

NO.	NAME	JUMLAH DENDA	JUMLAH HARI	TANGGAL PEMBAYARAN	#
1.	megumi	Rp. 7000	7 Hari	2023-11-24 21:49:23	<a href="#">DETAIL</a>
2.	tojifushigoro	Rp. 22000	22 Hari	2024-01-03 14:02:15	<a href="#">DETAIL</a>
3.	okotsu yuta	Rp. 6000	6 Hari	2024-01-03 14:07:40	<a href="#">DETAIL</a>
4.	itadori yuji	Rp. 6000	6 Hari	2024-01-03 14:08:37	<a href="#">DETAIL</a>

**Gambar 5.18 Laporan Denda**

## 8. Tampilan Laporan Anggota

Laporan anggota merupakan laporan keseluruhan anggota perpustakaan yang terdaftar pada sistem perpustakaan yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.17 berikut :

### Transaction Library Report

No.	name	email	telp	role	Jurusan	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	NIS/Etc.
1.	nanami	nanami@jkk.com	85643287161	Anggota	atph	2023-12-05	Laki-laki	19074194612864
2.	tojifushigoro	toji@jkk.com	85156242336	Anggota	perkebunan	2023-11-11	Laki-laki	77174014986948416
3.	megumi	megumi@jkk.com	62851562423	Anggota	perkebunan	2023-12-12	Laki-laki	12691296128782412
4.	Artawan Marbun S.Psi	bakianto.budiman@pradana.mil.id	62846754165	Anggota	-	2004-05-22	Perempuan	8107411387033
5.	Latika Uyainah	najmudin.cakrawala@yahoo.co.id	62878584938	Anggota	IPS	1977-09-04	Laki-laki	0611845051982
6.	Anggota	Anggota@testing.com	08978301234	Anggota	IPA	2001-07-22	Laki-laki	1234567891

**Gambar 5.17 Laporan Anggota**

## 9. Tampilan Laporan Buku

Laporan denda merupakan laporan keseluruhan jumlah buku perpustakaan didalam sistem yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.19 berikut :

### Transaction Library Report

No.	Judul	image	Kategori	Rak Buku	isbn	Penulis	Tahun Publis	Penerbit	Stok Buku
1.	apa aja		hiburan	hiburan	12409720497104	apa aja	2001	apa aja	10
2.	bebas		filsafat	pelajaran	028047109741	bebas	2000	bebas	70
3.	jujutsu kaisen		komik	hiburan	08104091490	akutami gege	2008	suesha	6
4.	bungou stray dog		komik	hiburan	71724861984618	dazai	2011	atsushi	8
5.	naruto		komik	hiburan	9696989598587	riyan	1999	ilham	7

**Gambar 5.19 Laporan Buku**

## 10. Tampilan Laporan Transaksi

Laporan transaksi merupakan keseluruhan dari transaksi peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan yang hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.20 berikut :

### Transaction Library Report

NO	Nama	Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status	Denda	Jumlah Hari
1	itadori yuji	bungou stray dog	2024-01-03	2024-01-17	Berjalan	Rp. 6000	6 Hari
2	okotsu yuta	naruto	2024-01-03	2024-01-17	Berjalan	Rp. 6000	6 Hari
3	tojifushigoro	jujutsu kaisen			Menunggu	-	-
4	megumi	bungou stray dog	2023-12-22	2023-12-29	Berjalan	-	-
5	tojifushigoro	jujutsu kaisen			Menunggu	-	-
6	tojifushigoro	jujutsu kaisen			Menunggu	-	-
7	tojifushigoro	jujutsu kaisen	2023-12-05	2023-12-19	Berjalan	Rp. 22000	22 Hari

**Gambar 5.20 Laporan Transaksi**

## 5.2. PENGUJIAN SISTEM

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian *white box* dimana penulis melakukan pengecekan kode-kode program *PHP* yang ada dan *black box* dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran dari aplikasi dan apabila hasil keluaran tidak sesuai atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan agar hasil keluaran dari aplikasi sesuai dengan hasil yang diharapkan. Berikut merupakan tabel-tabel pengujian *black box* :

### 1. Pengujian Login

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

**Tabel 5.1 Tabel Pengujian Login**

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
<i>Login</i>	-Klik menu <i>login</i> -Input <i>Email</i> dan <i>password</i> -Klik tombol <i>sign in</i>	<i>Email</i> , <i>password</i> dan klik tombol <i>sign in</i>	Aktor berhasil masuk ke halaman utama	Aktor berhasil masuk ke halaman utama	Baik
<i>Login</i>	-Klik menu <i>login</i> -Input <i>Email</i> dan <i>password</i> yang salah -Klik tombol <i>sign in</i>	<i>Email</i> , <i>password</i> yang salah dan klik <i>sign in</i>	Tampil pesan <i>error</i> bahwa data yang dimasukan tidak terdata didalam database	Tampil pesan <i>error</i> bahwa data yang dimasukan tidak terdata didalam <i>database</i>	Baik

## 2. Pengujian Konfirmasi Akun

Pengujian konfirmasi akun digunakan petugas untuk memastikan fitur terima dan tolak akun yang mendaftar dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 5.2 Tabel Pengujian Konfirmasi Akun**

<b>Deskripsi</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Konfirmasi Akun	- <i>Login</i> Petugas -Buka halaman Konfirmasi Akun -Pilih detail -Pilih Tombol Terima	Klik tombol terima	Petugas berhasil melakukan konfirmasi akun dan akun aktif dan bisa digunakan anggota	Petugas berhasil melakukan konfirmasi akun dan akun aktif dan bisa digunakan anggota	Baik
Konfirmasi akun	- <i>Login</i> Petugas -Buka halaman Konfirmasi Akun -Pilih detail -Pilih Tombol Tolak	Klik tombol tolak	Petugas berhasil menolak akun dan akun terhapus dari <i>database</i>	Petugas berhasil menolak akun dan akun terhapus dari <i>database</i>	Baik

### 3. Pengujian Menu data anggota

Pengujian *form* data anggota digunakan untuk memastikan bahwa form data anggota dapat digunakan dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 5.3 Pengujian Mengelola Data Anggota**

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Tambah Anggota	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman data anggota -Pilih tambah anggota -Masukan nama, <i>email</i> , no telp, nis, tanggal lahir, jenis kelamin, status, jurusan -Klik tombol <i>submit</i>	Nama, <i>email</i> , no telp, nis, tanggal lahir, jenis kelamin, status, jurusan dan klik tombol <i>submit</i>	Petugas berhasil menambah data anggota	Petugas berhasil menambah data anggota	Baik
Tambah anggota	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman data anggota -Pilih tambah anggota -Masukan nama, <i>email</i> , no telp, nis, tanggal lahir, jenis kelamin, status, jurusan	-Nama, <i>email</i> , no telp, nis, tanggal lahir, jenis kelamin, status, jurusan dan salah satu data belum diisi - klik tombol <i>submit</i>	Tampil pesan "Data harus diisi"	Tampil pesan "Data harus diisi"	Baik

	-Klik tombol <i>submit</i>				
<i>Edit</i> anggota	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman data anggota -Pilih <i>edit</i> anggota -Edit salah satu data nama, <i>email</i> , no telp, nis, tanggal lahir, jenis kelamin, status, jurusan -Klik tombol <i>submit</i>	-Nama, <i>email</i> , no telp, nis, tanggal lahir, jenis kelamin, status, jurusan dan edit salah satu data -klik tombol <i>submit</i>	Tampil pesan "Perubahan data berhasil dilakukan"	Tampil pesan "Perubahan data berhasil dilakukan"	Baik
Hapus anggota	- <i>Login</i> petugas -Buka data anggota -Pilih hapus	Klik Tombol Hapus	Tampil pesan "Data berhasil dihapus"	Tampil pesan "Data berhasil dihapus"	Baik

#### 4. Pengujian Menu Data Kategori Buku

Pengujian *form* data kategori buku digunakan untuk memastikan bahwa form data kategori buku dapat digunakan dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 5.4 Pengujian Pengelolaan Data Kategori Buku**

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Tambah kategori buku	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman kategori buku -Pilih tambah kategori buku -Masukan nama kategori -Klik tombol <i>submit</i>	Nama kategori	Tampil pesan “Data telah berhasil ditambahkan”	Tampil pesan “Data telah berhasil ditambahkan”	Baik
Tambah kategori	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman kategori buku -Pilih tambah kategori buku -Kosongkan nama kategori -Klik tombol <i>submit</i>	Kosongkan nama kategori buku	Tampil pesan “Data harap diisi”	Tampil pesan “Data harap diisi”	Baik
<i>Edit</i> kategori buku	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman kategori buku	Ubah nama kategori buku	Tampil pesan “Proses perubahan data telah berhasil	Tampil pesan “Proses perubahan data telah berhasil	Baik

	-Klik ubah nama kategori -Klik tombol <i>submit</i>		dilakukan”	dilakukan”	
Hapus	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman kategori buku -Klik hapus	Klik tombol hapus	Tampil pesan “Proses penghapusan data telah berhasil dilakukan”	Tampil pesan “Proses penghapusan data berhasil dilakukan”	Baik

## 5. Pengujian Menu Data Rak Buku

Pengujian *form* data rak buku digunakan untuk memastikan bahwa *form* data rak buku dapat digunakan dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 5.5 Pengujian Kelola Data Rak Buku**

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Tambah rak buku	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman rak buku -Pilih tambah rak buku -Masukan nama rak -Klik tombol <i>submit</i>	Nama rak	Tampil pesan “Data telah berhasil ditambahkan”	Tampil pesan “Data telah berhasil ditambahkan”	Baik
Tambah rak buku	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman rak buku -Pilih tambah rak buku -Kosongkan	Kosongkan nama rak buku	Tampil pesan “Data harap diisi”	Tampil pesan “Data harap diisi”	Baik

	nama rak -Klik tombol <i>submit</i>				
<i>Edit</i> kategori buku	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman rak buku -Klik ubah nama rak buku -Klik tombol <i>submit</i>	Ubah nama rak buku	Tampil pesan “Proses perubahan data telah berhasil dilakukan”	Tampil pesan “Proses perubahan data telah berhasil dilakukan”	Baik
Hapus	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman rak buku -Klik hapus	Klik tombol hapus	Tampil pesan “Proses penghapusa n data telah berhasil dilakukan”	Tampil pesan “Proses penghapusa n data berhasil dilakukan”	Baik

## 6. Pengujian *Form* Data Buku

Pengujian menu *form* data buku digunakan petugas untuk memastikan bahwa *form* data buku dapat digunakan dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 5.6 Tabel Pengujian Data Buku**

<b>Deskripsi</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah buku	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman rak buku -Pilih tambah buku -Masukan nama, kode buku, gambar, penulis,	Masukan nama, kode buku, gambar, penulis, tahun terbit, penerbit, kategori, rak, jumlah, sinopsis	Tampil pesan “Data telah berhasil ditambahka n”	Tampil pesan “Data telah berhasil ditambahka n”	Baik

	<p>tahun terbit, penerbit, kategori, rak, jumlah, sinopsis -Klik tombol <i>submit</i></p>				
Tambah buku	<p>-<i>Login</i> petugas -Buka halaman rak buku -Pilih tambah rak buku -Masukan nama, kode buku, gambar, penulis, tahun terbit, penerbit, kategori, rak, jumlah, sinopsis dan kosongkan salah satu -Klik tombol <i>submit</i></p>	<p>-Nama, kode buku, gambar, penulis, tahun terbit, penerbit, kategori, rak, jumlah, sinopsis dan kosongkan salah satu</p>	Tampil pesan "Data harap diisi"	Tampil pesan "Data harap diisi"	Baik
<i>Edit</i> buku	<p>-<i>Login</i> petugas -Buka halaman rak buku -Klik ubah nama, kode buku, gambar, penulis, tahun terbit, penerbit, kategori, rak, jumlah, sinopsis dan</p>	<p>-Ubah salah satu data nama, kode buku, gambar, penulis, tahun terbit, penerbit, kategori, rak, jumlah, sinopsis</p>	Tampil pesan "Proses perubahan data telah berhasil dilakukan"	Tampil pesan "Proses perubahan data telah berhasil dilakukan"	Baik

	ubah salah satu -Klik tombol <i>submit</i>				
Hapus	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman buku -Klik hapus	Klik tombol hapus	Tampil pesan “Proses penghapusan data telah berhasil dilakukan”	Tampil pesan “Proses penghapusan data berhasil dilakukan”	Baik

#### 7. Pengujian Konfirmasi *Booking* Buku

Pengujian konfirmasi *booking* buku digunakan petugas untuk memastikan fitur terima dan tolak akun yang mendaftar dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 5.7 Pengujian Konfirmasi *Booking* Buku**

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Konfirmasi <i>booking</i>	- <i>Login</i> Petugas -Buka halaman Konfirmasi <i>booking</i> -Pilih detail -Pilih Tombol Terima	Klik tombol terima	Petugas berhasil melakukan konfirmasi dan peminjaman berstatus berjalan	Petugas berhasil melakukan konfirmasi akun dan akun aktif dan bisa digunakan anggota	Baik
Konfirmasi <i>booking</i>	- <i>Login</i> Petugas -Buka halaman Konfirmasi <i>booking</i> -Pilih detail -Pilih Tombol Tolak	Klik tombol tolak	Petugas berhasil menolak akun dan <i>booking</i> buku terhapus dari sistem	Petugas berhasil menolak akun dan <i>booking</i> buku terhapus dari sistem	Baik

## 8. Pengujian Data Peminjaman Buku

Pegujian tambah peminjaman digunakan petugas untuk memastikan bahwa *form* data peminjaman dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya

**Tabel 5.8 Pengujian Data Peminjaman Buku**

<b>Deskripsi</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah peminjaman buku	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman peminjaman buku -Masukan nama, tanggal pinjam buku, tanggal kembali -Klik simpan	Masukan nama, tanggal pinjam buku, tanggal kembali	Tampil pesan "Proses penambahan data berhasil dilakukan"	Tampil pesan "Proses penambahan data berhasil dilakukan"	Baik
Selesaikan Peminjaman Buku	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman peminjaman buku -Klik selesai pada peminjaman buku	Klik selesai	Tampil pesan "Proses pengembalian buku berhasil dilakukan"	Tampil pesan "Proses pengembalian buku berhasil dilakukan"	Baik
Bayar denda keterlambatan Peminjam	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman	Klik Bayar	Tampil pesan "Proses pembayaran denda	Tampil pesan "Proses pembayaran denda	Baik

an Buku	peminjaman buku -Klik bayar pada peminjaman buku		berhasil dilakukan”	berhasil dilakukan”	
<i>Edit</i> Peminjaman	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman peminjaman buku -Klik lihat -Klik edit -Ubah salah satu data nama, tanggal pinjam, tanggal kembali, buku -Klik simpan	Ubah salah satu data nama, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian, buku	Tampil pesan “Proses perubahan data berhasil dilakukan”	Tampil pesan “Proses perubahan data berhasil dilakukan”	Baik
Hapus peminjaman	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman Peminjaman buku -Klik lihat -Klik hapus	Klik hapus	Tampil pesan “Proses penghapusan data berhasil dilakukan”	Tampil pesan “Proses penghapusan data berhasil dilakukan”	Baik

## 9. Pengujian Pengembalian Buku

Pengujian pengembalian buku digunakan petugas untuk memastikan bahwa form pengembalian dapat digunakan dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 5.9 Pengujian Pengembalian Buku**

<b>Deskripsi</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Edit Pengembalian</i>	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman buku kembali -Klik lihat -Klik edit -Ubah salah satu data nama, tanggal pinjam, tanggal kembali, buku -Klik simpan	Ubah salah satu data nama, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian, buku	Tampil pesan “Proses perubahan data berhasil dilakukan”	Tampil pesan “Proses perubahan data berhasil dilakukan”	Baik
Hapus peminjaman	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman buku kembali -Klik lihat -Klik hapus	Klik hapus	Tampil pesan “Proses penghapusan data berhasil dilakukan”	Tampil pesan “Proses penghapusan data berhasil dilakukan”	Baik

## 10. Pengujian Lihat Denda

Pengujian halaman lihat denda digunakan petugas untuk memastikan bahwa fitur lihat detail denda dapat digunakan dan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 5.10 Pengujian Lihat denda**

<b>Deskripsi</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Lihat denda	- <i>Login</i> petugas -Buka denda -Klik <i>detail</i>	Klik <i>detail</i>	Informasi lengkap peminjaman dan pengembalian	Informasi lengkap peminjaman dan pengembalian	Baik

## 11. Pengujian Tambah Petugas Dan Kepala

Pengujian ini digunakan petugas untuk memastikan bahwa *form* data petugas dapat digunakan dan berjalan sesuai fungsinya

**Tabel 5.11 Pengujian Tambah Petugas Dan Kepala**

<b>Deskripsi</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah petugas dan kepala	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman data petugas dan kepala -Pilih tambah -Masukan nama, <i>email</i> , no telp, nomor petugas, tanggal lahir, jenis	Nama, <i>email</i> , no telp, nomor petugas, tanggal lahir, jenis kelamin, status	Tampil pesan "Penambahan data berhasil dilakukan"	Tampil pesan "Penambahan data berhasil dilakukan"	Baik

	kelamin, status -Klik tombol <i>submit</i>				
Tambah petugas dan kepala	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman data anggota -Pilih tambah anggota -Masukan nama, <i>email</i> , no telp, nomor petugas, tanggal lahir, jenis kelamin, status -Klik tombol <i>submit</i>	Nama, <i>email</i> , no telp, nomor petugas, tanggal lahir, jenis kelamin, status dan kosongkan salah satu.	Tampil pesan "Data harus diisi"	Tampil pesan "Data harus diisi"	Baik
<i>Edit</i> petugas dan kepala	- <i>Login</i> petugas -Buka halaman data anggota -Pilih <i>edit</i> anggota -Edit salah satu data nama, <i>email</i> , no telp, nomor petugas, tanggal lahir, jenis kelamin, status -Klik tombol <i>submit</i>	Nama, <i>email</i> , no telp, nomor petugas, tanggal lahir, jenis kelamin, status	Tampil pesan "Perubahan data berhasil dilakukan"	Tampil pesan "Perubahan data berhasil dilakukan"	Baik

Hapus anggota	-Login petugas -Buka data petugas dan kepala -Pilih hapus	Klik Tombol Hapus	Tampil pesan “Data berhasil dihapus”	Tampil pesan “Data berhasil dihapus”	Baik
---------------	---	-------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	------

## 12. Pengujian Melihat Katalog Buku

Pengujian melihat katalog buku untuk memastikan anggota dapat melihat koleksi buku perpustakaan yang terdata pada sistem dan berjalan sesuai fungsinya.

**Tabel 5.12 Pengujian Melihat Katalog Buku**

<b>Deskripsi</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Lihat katalog buku	-Buka Halaman Utama website -Klik katalog buku	Klik katalog buku	Katalog informasi buku perpustakaan	Katalog informasi buku perpustakaan	Baik
Lihat informasi lengkap buku	-Klik katalog buku -Klik lihat pada buku	-Klik katalog -Klik lihat	Informasi lengkap tentang buku	Informasi lengkap tentang buku	

### 13. Pengujian *Booking* Buku Anggota

Pengujian *booking* buku dilakukan anggota untuk memastikan anggota dapat melakukan *booking* buku dan berjalan sesuai dengan fungsinya.

**Tabel 5.13 Pengujian *Booking* Buku Anggota**

<b>Deskripsi</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Booking buku	- <i>Login</i> anggota -Klik katalog buku dan pilih buku -Klik lihat -Klik pinjam -Klik lanjut	-Klik lihat -Klik Pinjam -Klik lanjut	Kode peminjaman buku	Kode peminjaman buku	Baik

#### 14. Pengujian Lihat Riwayat Peminjaman Anggota

Pengujian lihat riwayat peminjaman anggota dilakukan untuk memastikan anggota dapat melihat riwayat peminjaman dan *booking* buku dan berjalan sesuai fungsinya.

**Tabel 5.14 Pengujian Lihat Riwayat Peminjamna**

<b>Deskripsi</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Lihat Riwayat Peminjaman Anggota	- <i>Login</i> anggota -Klik riwayat	-Klik riwayat	Informasi riwayat peminjaman buku	Informasi riwayat peminjaman buku	Baik

### 5.3. ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Setelah melakukan berbagai pengujian pada sistem pengelolaan data pada sistem perpustakaan Smk-PP Negeri Jambi. Adapun kelebihan dan kekurangan dari sistem sebagai berikut :

#### 1. Kelebihan program

- a. Sistem dapat melakukan pengolahan dan pencarian data secara terkomputerisasi sehingga dapat memberikan informasi dengan lebih cepat dan akurat.
- b. Stok buku dihitung otomatis. Ketika terjadi peminjaman buku maka stok akan berkurang dan jika terjadi pengembalian buku maka stok buku akan bertambah.

- c. Terdapat fitur notifikasi pada *navigation bar*
  - d. Menghitung denda keterlambatan secara otomatis sesuai hari keterlambatan
  - e. Dapat mempermudah pembuatan laporan transaksi peminjaman dan pengembalian buku, anggota, dan buku.
2. Kekurangan program
- a. Sistem informasi perpustakaan belum terdapat fitur *backup database*.
  - b. Sistem belum memiliki menu *help* sebagai penunjuk aktor.
  - c. Sistem informasi perpustakaan masih dijalankan pada *localserver* sehingga sistem belum bisa diakses secara *online*.