

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI PROGRAM

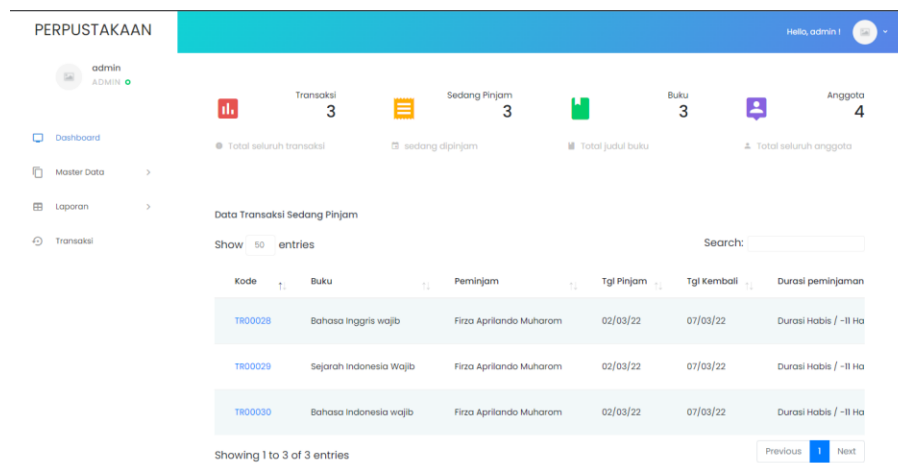
Implementasi program digunakan untuk menerapkan perancangan halaman yang ada pada program. Adapun implementasi sistem informasi perpustakaan SMA Negeri 3 Kota Jambi dapat dijabarkan sebagai berikut

5.1.1 Implementasi Rancangan *Output* (keluaran)

Implementasi tampilan *output* merupakan tampilan keluaran pada sistem informasi perpustakaan SMA Negeri 3 Kota Jambi yang telah dirancang. Berikut merupakan *output* dari sistem yang telah dirancang diantaranya sebagai berikut.

1. Tampilan halaman beranda admin

Tampilan halaman beranda admin adalah halaman yang pertama kali ditampilkan setelah aktor berhasil melakukan login ke dalam sistem. Setelah melakukan *login* admin dapat mengolah data dengan beberapa pilhan menu yang disediakan. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



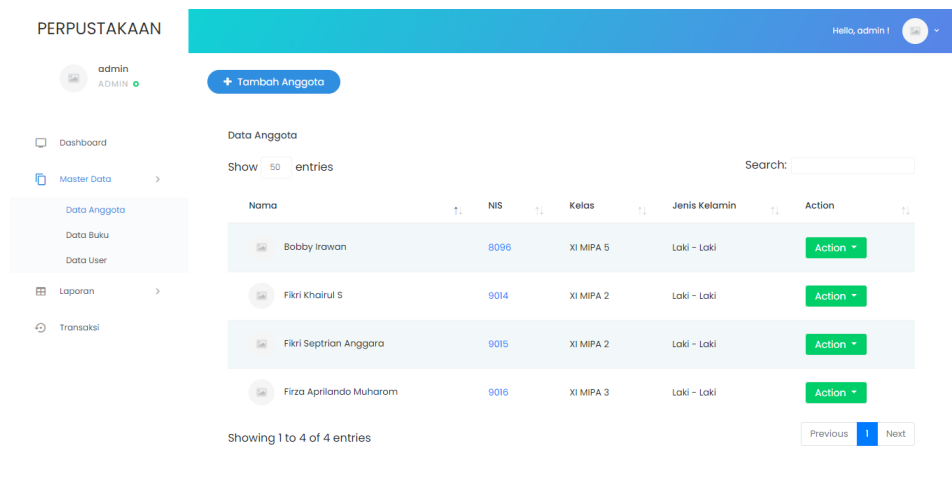
The screenshot displays the admin dashboard for a library system. At the top, there are four summary cards: 'Transaksi' (3), 'Sedang Pinjam' (3), 'Buku' (3), and 'Anggota' (4). Below these is a table titled 'Data Transaksi Sedang Pinjam' with columns for 'Kode', 'Buku', 'Peminjam', 'Tgl Pinjam', 'Tgl Kembali', and 'Durasi peminjaman'. The table contains three entries for borrowing transactions.

Kode	Buku	Peminjam	Tgl Pinjam	Tgl Kembali	Durasi peminjaman
TR00028	Bahasa Inggris wajib	Firza Aprilando Muharam	02/03/22	07/03/22	Durasi Habis / -11 Ha
TR00029	Sejarah Indonesia Wajib	Firza Aprilando Muharam	02/03/22	07/03/22	Durasi Habis / -11 Ha
TR00030	Bahasa Indonesia wajib	Firza Aprilando Muharam	02/03/22	07/03/22	Durasi Habis / -11 Ha

Gambar 5. 1 Tampilan Halaman Beranda Admin

2. Tampilan halaman data anggota

Tampilan halaman data anggota adalah halaman yang digunakan admin untuk menambah, mengubah, dan juga menghapus data anggota. Jika data yang diisikan sudah benar, maka data tersebut akan masuk ke dalam tabel data anggota. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.

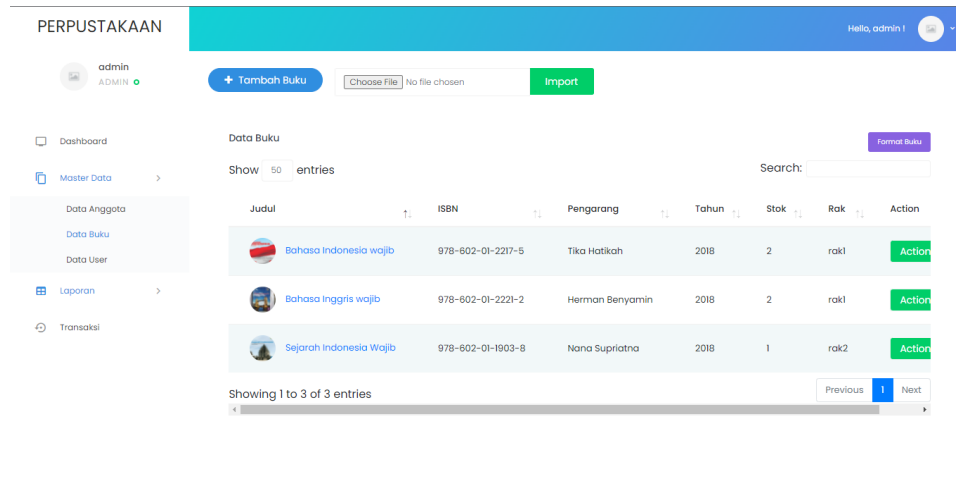


Nama	NIS	Kelas	Jenis Kelamin	Action
Bobby Irawan	8096	XI MIPA 5	Laki - Laki	Action
Fikri Khairul S	9014	XI MIPA 2	Laki - Laki	Action
Fikri Septrian Anggara	9015	XI MIPA 2	Laki - Laki	Action
Firza Aprilando Muharom	9016	XI MIPA 3	Laki - Laki	Action

Gambar 5. 2 Tampilan halaman data anggota

3. Tampilan halaman data buku

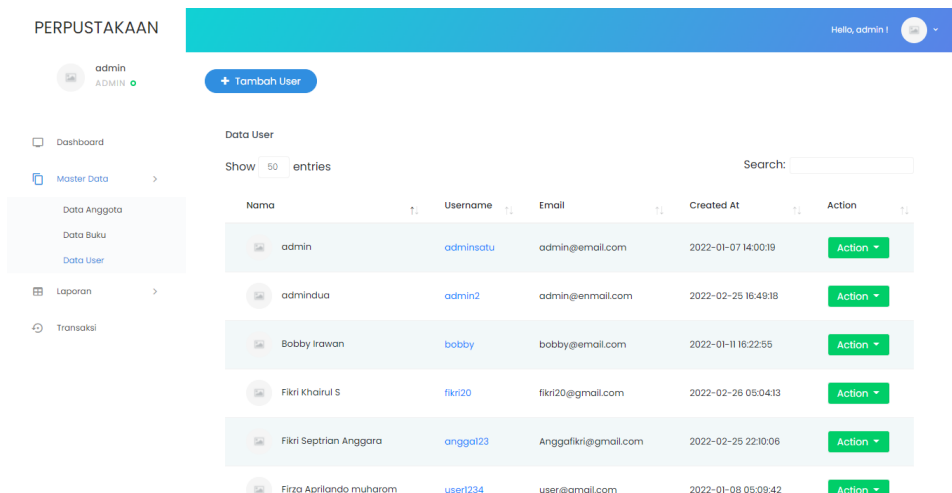
Tampilan halaman data buku adalah halaman yang digunakan admin untuk menambah, mengubah dan menghapus data buku. Jika data buku yang diisikan sudah benar, maka data tersebut akan masuk ke dalam tabel data buku. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. 3 Tampilan halaman data buku

4. Tampilan halaman data user

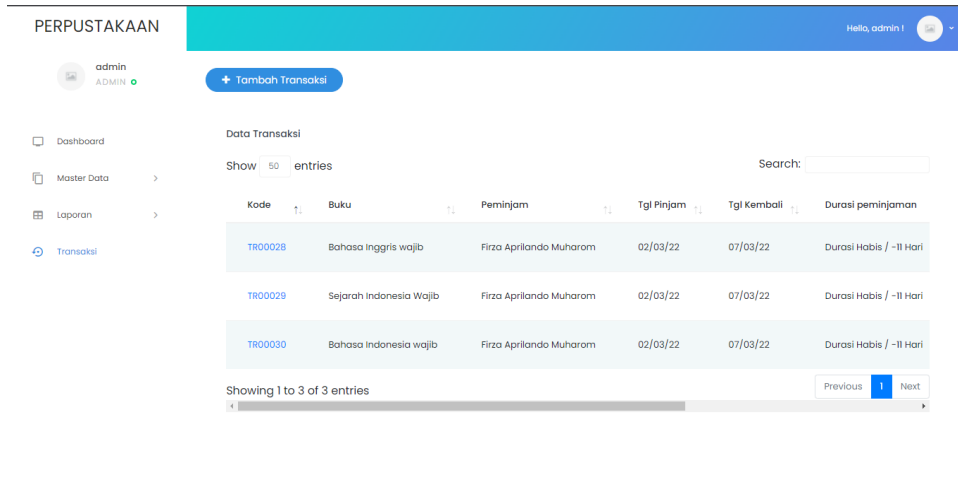
Tampilan halaman data user adalah halaman yang digunakan admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data user. jika data yang diisikan sudah benar, maka data tersebut akan masuk ke dalam tabel data user. untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. 4 Tampilan halaman data user

5. Tampilan halaman transaksi admin

Tampilan halaman transaksi adalah halaman yang digunakan admin untuk menambah dan menghapus data transaksi yang sudah berlangsung atau sedang berlangsung. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



The screenshot shows the 'PERPUSTAKAAN' admin interface. The header includes the title 'PERPUSTAKAAN', a user profile for 'admin ADMIN', and a 'Hello, admin!' message. A sidebar on the left contains navigation options: Dashboard, Master Data, Laporan, and Transaksi. The main content area is titled 'Data Transaksi' and features a '+ Tambah Transaksi' button, a 'Show 50 entries' filter, and a search bar. A table displays three transaction entries with columns for Kode, Buku, Peminjam, Tgl Pinjam, Tgl Kembali, and Durasi peminjaman.

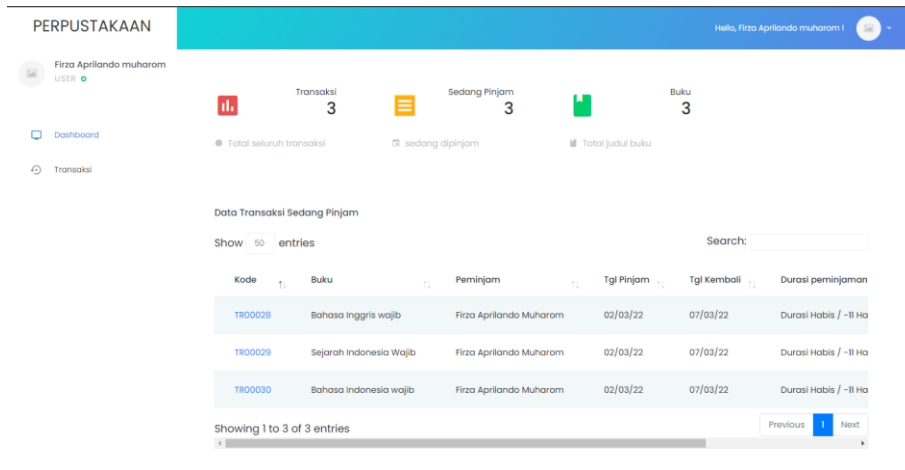
Kode	Buku	Peminjam	Tgl Pinjam	Tgl Kembali	Durasi peminjaman
TR00028	Bahasa Inggris wajib	Firza Aprilando Muharom	02/03/22	07/03/22	Durasi Habis / - II Hari
TR00029	Sejarah Indonesia Wajib	Firza Aprilando Muharom	02/03/22	07/03/22	Durasi Habis / - II Hari
TR00030	Bahasa Indonesia wajib	Firza Aprilando Muharom	02/03/22	07/03/22	Durasi Habis / - II Hari

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 5. 5 Tampilan halaman transaksi admin

6. Tampilan halaman beranda anggota

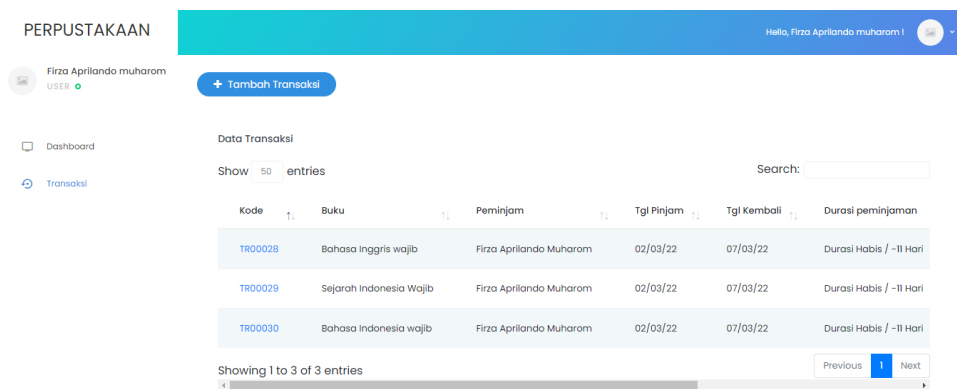
Tampilan halaman beranda anggota adalah halaman yang digunakan anggota setelah melakukan login ke dalam sistem. Setelah masuk ke halaman beranda anggota dapat melihat transaksi yang sedang berlangsung dan juga terdapat pilihan untuk melakukan transaksi. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. 6 Tampilan halaman beranda anggota

7. Tampilan halaman transaksi anggota

Tampilan halaman transaksi anggota adalah halaman yang digunakan anggota untuk melakukan transaksi peminjaman. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



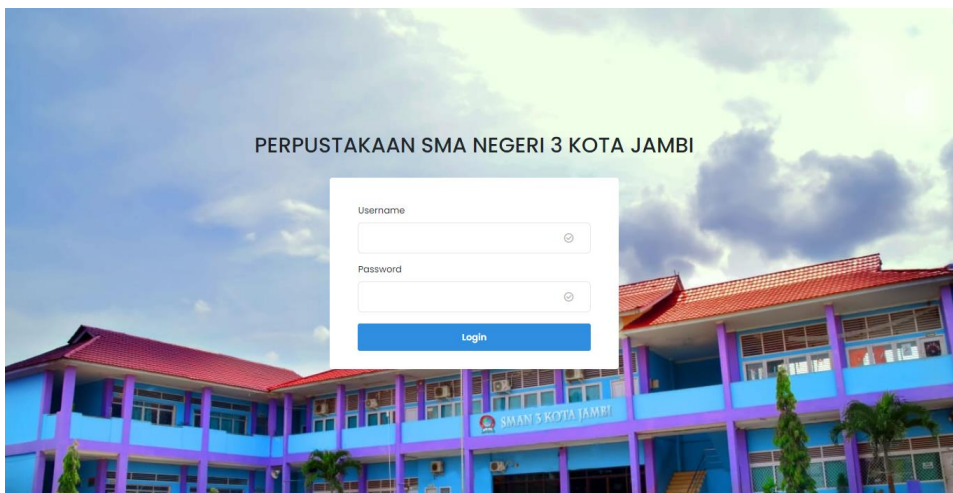
Gambar 5. 7 Tampilan halaman transaksi anggota

1.1.2 Implementasi Rancangan *input* (masukkan)

Implementasi tampilan *input* merupakan tampilan masukan pada sistem informasi perpustakaan SMA Negeri 3 Kota Jambi yang telah dirancang. Berikut merupakan *input* dari sistem yang telah dirancang diantaranya sebagai berikut.

1. Tampilan halaman *login*

Tampilan halaman *login* adalah tampilan yang digunakan admin dan user untuk memasuki sistem dengan cara mengisikan username dan password yang telah didaftarkan. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. 8 Tampilan halaman login

2. Tampilan halaman tambah anggota

Tampilan halaman tambah anggota adalah halaman yang digunakan admin untuk menambahkan anggota baru dengan cara mengisikan kolom yang telah disediakan sistem. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.

PERPUSTAKAAN

admin ADMIN

Dashboard

Master Data

Data Anggota

Data Buku

Data User

Laporan

Transaksi

Tambah Anggota Baru

Nama
Fiza Aprilanda Muharom

NIS
9016

Tempat Lahir

Tanggal Lahir
04/10/2000

Jenis Kelamin
Laki - Laki

Kelas
XI MIPA 7

User Login
(Cari User)

Gambar 5. 9 Tampilan halaman tambah anggota

3. Tampilan halaman tambah buku

Tampilan halaman tambah buku adlah halaman yang digunakan admin untuk menambahkan buku baru dengan cara mengisikan kolom yang telah disediakan sistem. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.

PERPUSTAKAAN

admin ADMIN

Dashboard

Master Data

Data Anggota

Data Buku

Data User

Laporan

Transaksi

Tambah Buku Baru

Judul
Bahasa Indonesia wajib

ISBN
978-602-01-2217-5

Pengarang
Tika Hotikah

Penerbit
Grafindo

Tahun Terbit
2015

Jumlah Buku
10

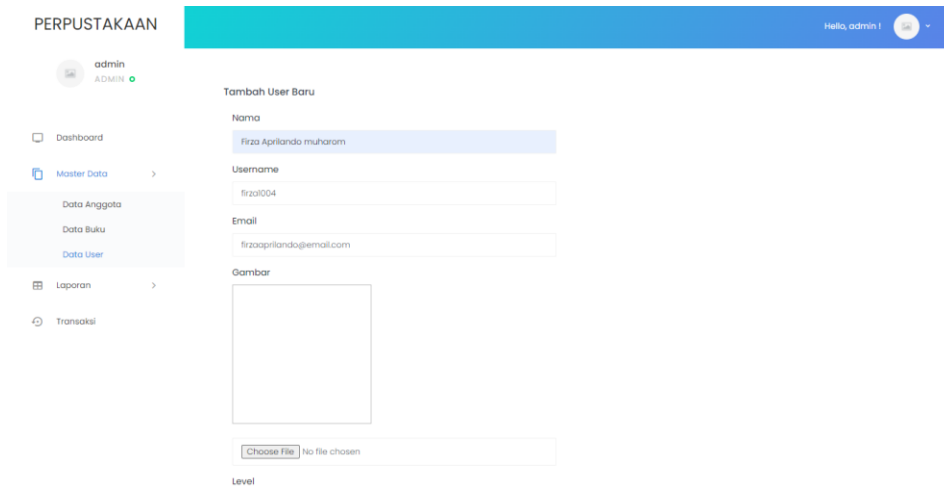
Deskripsi

Lokasi

Gambar 5. 10 Tampilan halaman tambah buku

4. Tampilan halaman tambah user

Tampilan halaman tambah user adalah halaman yang digunakan admin untuk menambahkan user baru dengan cara mengisi kolom yang disediakan dengan data – data dari user yang akan dimasukkan. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



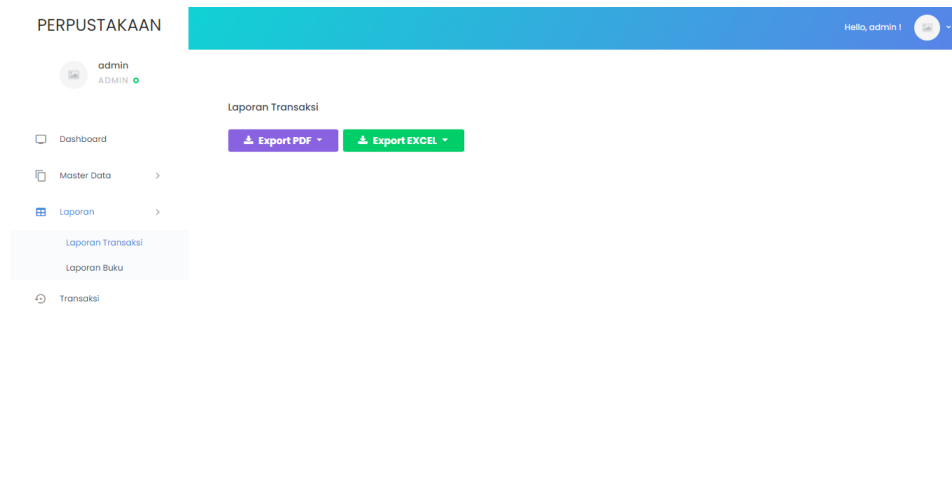
The screenshot shows a web application interface for adding a new user. The page title is "PERPUSTAKAAN" and the user is logged in as "admin ADMIN". The main content area is titled "Tambah User Baru" and contains a form with the following fields:

- Nama:** Firza Aprilando muharam
- Username:** firza004
- Email:** firzaaprilando@email.com
- Gambar:** A file upload field with a "Choose File" button and the text "No file chosen".
- Level:** A dropdown menu.

Gambar 5. 11 Tampilan halaman tambah user

5. Tampilan halaman laporan transaksi

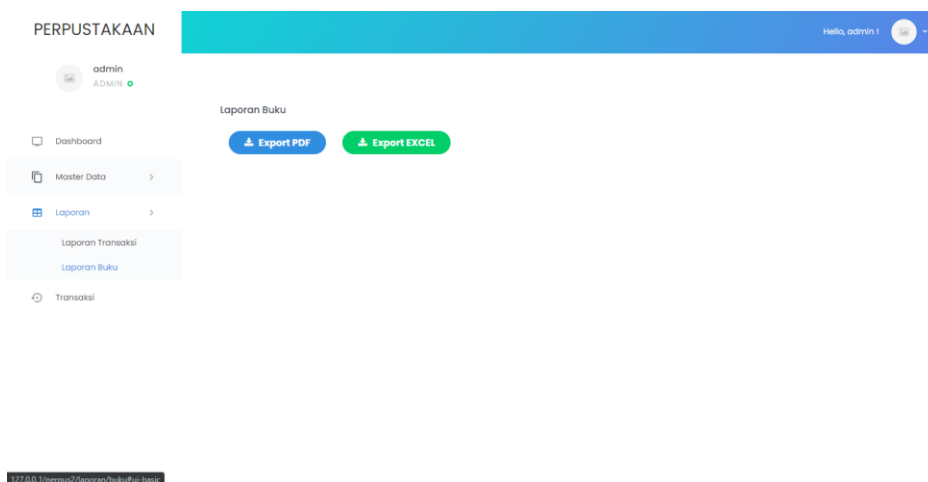
Tampilan halaman laporan transaksi adalah halaman yang digunakan admin untuk mendownload, dan mencetak laporan transaksi. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. 12 Tampilan halaman laporan transaksi

6. Tampilan halaman laporan buku

Tampilan halaman laporan buku adalah halaman yang digunakan admin untuk mendownload, dan mencetak laporan buku. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. 13 Tampilan halaman laporan buku

7. Tampilan halaman tambah transaksi admin

Tampilan halaman tambah transaksi admin adalah halaman yang digunakan admin untuk menambahkan transaksi anggota. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.

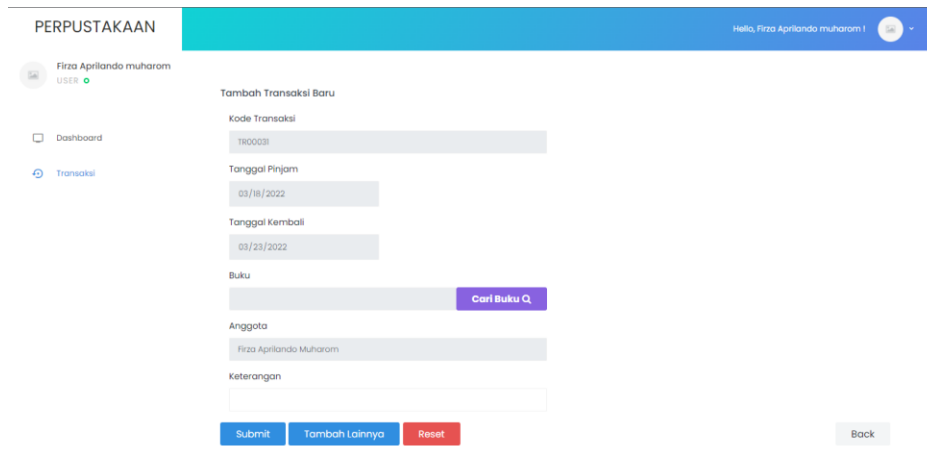
The screenshot shows a web application interface for a library system. The header is blue with the text 'PERPUSTAKAAN' on the left and 'Hello, admin!' on the right. A sidebar on the left contains a user profile for 'admin' and a menu with items: 'Dashboard', 'Master Data', 'Laporan', and 'Transaksi'. The main content area is titled 'Tambah Transaksi Baru' and contains a form with the following fields and buttons:

- Kode Transaksi:** A text input field containing 'TR00031'.
- Tanggal Pinjam:** A date picker field showing '03/18/2022'.
- Tanggal Kembali:** A date picker field showing '03/23/2022'.
- Buku:** A text input field containing 'Bahasa Inggris wajib' and a purple button labeled 'Cari Buku Q'.
- Anggota:** A text input field containing 'Fitri Khairul S' and an orange button labeled 'Cari Anggota Q'.
- Keterangan:** An empty text input field.
- Action Buttons:** A blue 'Submit' button, a blue 'Tambah Lainnya' button, a red 'Reset' button, and a grey 'Back' button.

Gambar 5. 14 Tampilan halaman transaksi admin

8. Tampilan halaman tambah transaksi anggota

Tampilan halaman tambah transaksi anggota adalah halaman yang digunakan anggota untuk melakukan transaksi peminjaman buku. Untuk lebih lengkapnya bisa dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. 15 Tampilan halaman transaksi anggota

5.2 PENGUJIAN

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode *Black box* dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran (*output*) dari sistem dan apabila hasil keluaran (*output*) tidak sesuai atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan agar hasil keluaran (*output*) dari sistem dapat sesuai dengan yang diharapkan pengguna. Berikut ini merupakan tabel – tabel pengujian yang dilakukan diantaranya yaitu:

1. Pengujian form Login

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

Tabel 5. 1 Pengujian Form Login

Modul yang diujikan	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Login (berhasil)	-masukkan username dan password dengan benar	-username dan password sesuai dengan database	-berhasil login	-berhasil login -user masuk ke dalam sistem	berhasil

			-masuk ke dalam database		
Login (gagal)	- masukkan username dan password yang salah	- username dan password tidak sesuai dengan database	Muncul peringatan username dan password salah	Muncul peringatan username dan password salah	berhasil

2. Pengujian form data anggota

Pengujian data anggota digunakan untuk memastikan bahwa form data anggota telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5. 2 Pengujian Form Data Anggota

Modul yang diujika	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Mengelola data anggota (berhasil)	- menambah data anggota - mengubah data anggota - menghapus data anggota	- menginput data anggota lengkap - menginput data anggota lengkap - memilih data yang akan dihapus, klik action 'delete'	- data berhasil ditambahkan - data berhasil diubah - data berhasil dihapus	- data berhasil ditambahkan - data berhasil diubah - data berhasil dihapus	berhasil
Mengelola data anggota (gagal)	- menambah data anggota - mengubah data anggota - menghapus data anggota	- menginput data anggota tidak lengkap atau salah - menginput data anggota tidak lengkap atau salah - memilih data yang akan dihapus, klik 'cancel'	- sistem akan menampilkan peringatan bahwa data tidak boleh kosong atau data ada yang sama - data batal diubah - data batal dihapus	- sistem akan menampilkan peringatan bahwa data tidak boleh kosong atau data ada yang sama - data batal diubah - data batal dihapus	berhasil

3. Pengujian form data buku

Pengujian data buku digunakan untuk memastikan bahwa form data buku telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5. 3 Pengujian Form Data Buku

Modul yang diujikan	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menelola data buku (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> - menambah data buku - mengubah data buku - menghapus data buku 	<ul style="list-style-type: none"> - menginput data buku lengkap - menginput data buku lengkap - memilih data yang akan dihapus, klik action 'delete' 	<ul style="list-style-type: none"> - data berhasil ditambahkan - data berhasil diubah - data berhasil dihapus 	<ul style="list-style-type: none"> - data berhasil ditambahkan - data berhasil diubah - data berhasil dihapus 	berhasil
Menelola data buku(gagal)	<ul style="list-style-type: none"> -menambah data user -mengubah data user -menghapus data user 	<ul style="list-style-type: none"> - menginput data buku tidak lengkap atau salah - menginput data buku tidak lengkap atau salah - memilih data yang akan dihapus, klik 'cancel' 	<ul style="list-style-type: none"> - sistem akan menampilkan peringatan bahwa data tidak boleh kosong atau data ada yang sama - data batal diubah - data batal dihapus 	<ul style="list-style-type: none"> - sistem akan menampilkan peringatan bahwa data tidak boleh kosong atau data ada yang sama - data batal diubah - data batal dihapus 	berhasil

4. Pengujian form data user

Pengujian data user digunakan untuk memastikan bahwa form data user telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5. 4 Pengujian Form Data User

Modul yang diujikan	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menelola data user (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> - menambah data buku 	<ul style="list-style-type: none"> - menginput data user lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> - data berhasil ditambahkan 	<ul style="list-style-type: none"> - data berhasil ditambahkan 	berhasil

	- mengubah data buku - menghapus data buku	- menginput data user lengkap - memilih data yang akan dihapus, klik action 'delete'	- data berhasil diubah - data berhasil dihapus	- data berhasil diubah - data berhasil dihapus	
Menelola data user (gagal)	-menambah data user -mengubah data user -menghapus data user	- menginput data user tidak lengkap atau salah - menginput data user tidak lengkap atau salah - memilih data yang akan dihapus, klik 'cancel'	- sistem akan menampilkan peringatan bahwa data tidak boleh kosong atau data ada yang sama - data batal diubah - data batal dihapus	- sistem akan menampilkan peringatan bahwa data tidak boleh kosong atau data ada yang sama - data batal diubah - data batal dihapus	berhasil

5. Pengujian form transaksi

Pengujian transaksi digunakan untuk memastikan bahwa form transaksi telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan fungsinya

Tabel 5. 5 Pengujian Form Data Transaksi

Modul yang diujikan	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menelola data transaksi (berhasil)	- menambah transaksi - menghapus transaksi	- menginput data transaksi lengkap - memilih data yang akan dihapus, klik action 'delete'	- data berhasil ditambahkan - data berhasil dihapus	- data berhasil ditambahkan - data berhasil dihapus	berhasil
Menelola data transaksi (berhasil)	- menambah transaksi - menghapus transaksi	- menginput data transaksi tidak lengkap	- sistem akan memberi peringatan data tidak boleh kosong	- sistem akan memberi peringatan data tidak	berhasil

		- memilih data yang akan dihapus, klik cancel	- data batal dihapus	boleh kosong - data batal dihapus	
--	--	---	----------------------	--------------------------------------	--

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

5.3.1 Kelebihan

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem informasi perpustakaan SMA Negeri Kota Jambi yang dibuat dapat dijabarkan mengenai kelebihan sistem yang dibangun. Adapun kelebihan dari sistem yang dibangun dapat dilihat sebagai berikut.

1. Mempermudah petugas atau staff dalam mengolah data anggota, buku , dan transaksi.
2. Siswa dapat melakukan peminjaman mandiri di perpustakaan dengan cara menggunakan akun yang telah dibuatkan oleh petugas.

5.3.2 Kekurangan

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem informasi perpustakaan yang telah dibuat. Dapat dijabarkan mengenai kekurangan dari sistem informasi perpustakaan yang dibangun. Adapun kekurangan dari sistem informasi perpustakaan sebagai berikut.

1. Tampilan program harus lebih ditingkatkan, agar menjadi lebih menarik.
2. Sistem informasi hanya dapat diakses secara lokal.
3. Hanya dapat diterapkan dalam bidang pengolahan data perpustakaan.

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

1. Sistem yang dibangun dapat membantu petugas dalam melakukan pengolahan data dan membantu siswa dalam mempermudah dalam meminjam buku.
2. Dapat membantu meningkatkan kualitas sistem informasi pengolahan data yang cepat dan akurat kepada pihak yang membutuhkan informasi.

