

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 IMPLEMENTASI PROGRAM

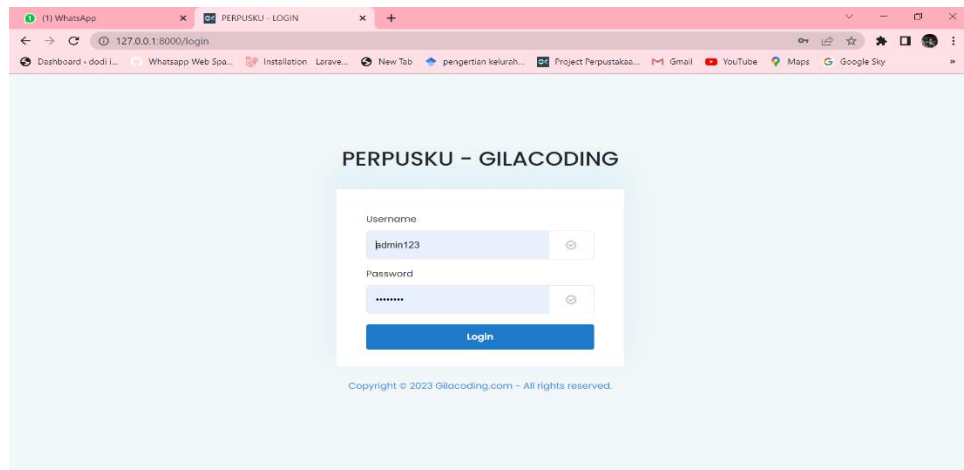
Implementasi program merupakan penerapan hasil rancangan halaman ke dalam suatu program dan melakukan pengujian terhadap program yang dihasilkan sistem yang dirancang agar program bebas dari kesalahan baik dari sisi sistem maupun dari sisi pengkodean serta memudahkan verifikasi dengan sistem yang dibuat apakah sudah sesuai dan dapat menyelesaikan permasalahan yang timbul di perpustakaan SMA Negeri 3 Tebo. Berikut ini merupakan hasil dari implementasi program yang terdiri dari 2 implementasi, yaitu:

5.1.1 Implementasi Rancangan Input

Implementasi rancangan input digunakan untuk menerapkan implementasi program dari rancangan input. Adapun implementasi rancangan input dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Tampilan Halaman *Login*

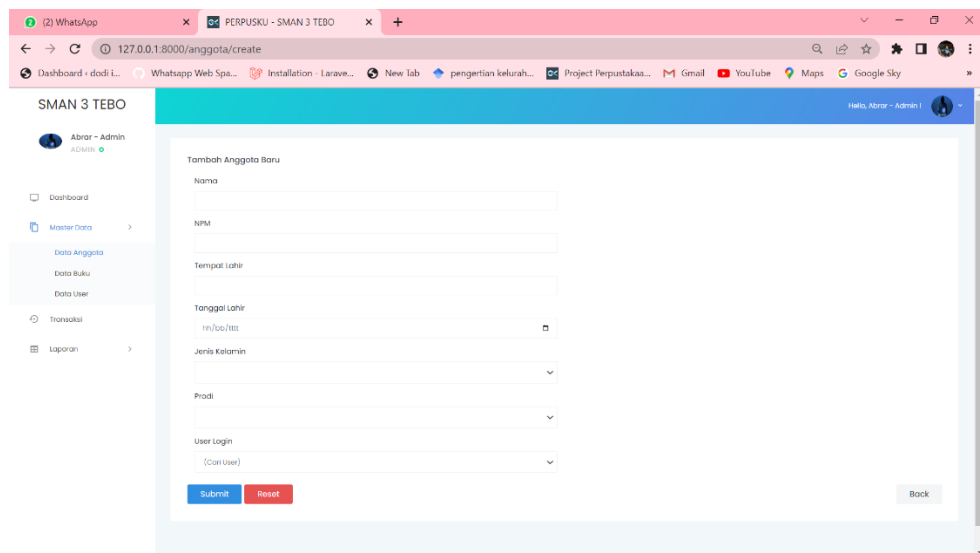
Tampilan halaman *login* ini merupakan implementasi dari rancangan *login* untuk admin dan *user*. Halaman ini merupakan halaman untuk admin dan *user* untuk bisa masuk ke dalam sistem. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.26 yang terlampir pada gambar 5.1.



Gambar 5. 1 Halaman *Login*

2. Tampilan Halaman Tambah Anggota

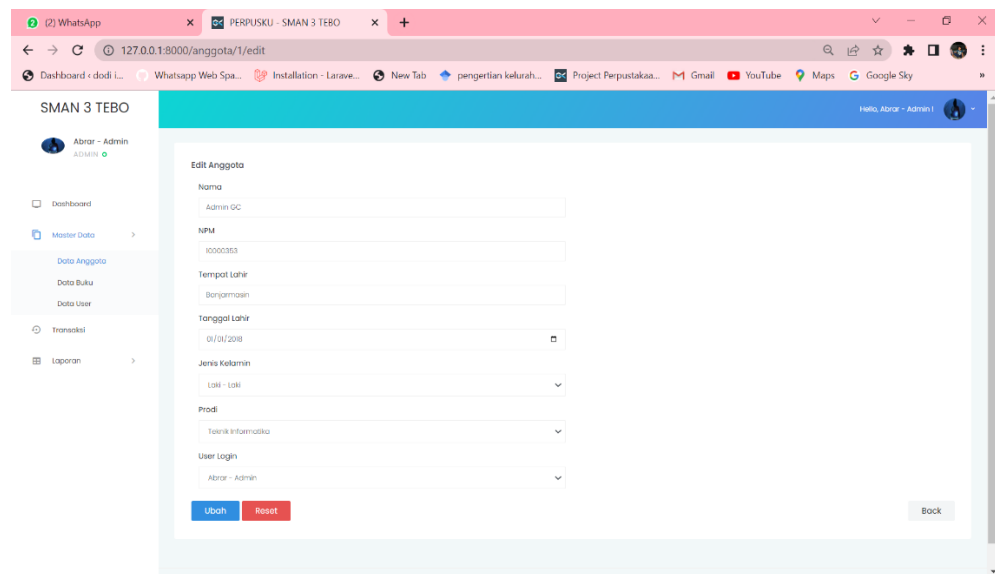
Tampilan halaman tambah anggota ini merupakan implementasi dari rancangan tambah anggota. Halaman ini merupakan halaman untuk admin menambahkan data anggota baru yang mendaftar. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.30 yang terlampir pada gambar 5.2.



Gambar 5. 2 Halaman Tambah Anggota

3. Tampilan Halaman Edit Anggota

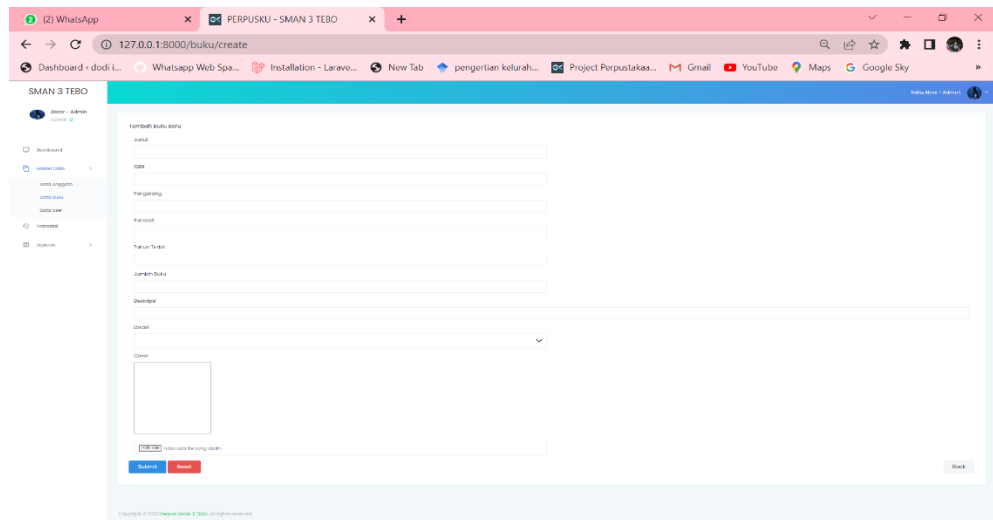
Tampilan halaman edit anggota ini merupakan implementasi dari rancangan edit anggota perpustakaan. Halaman ini merupakan halaman untuk admin mengedit data anggota yang ada. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.32 yang terlampir pada gambar 5.3.



Gambar 5. 3 Halaman Edit Anggota

4. Tampilan Halaman Tambah Buku

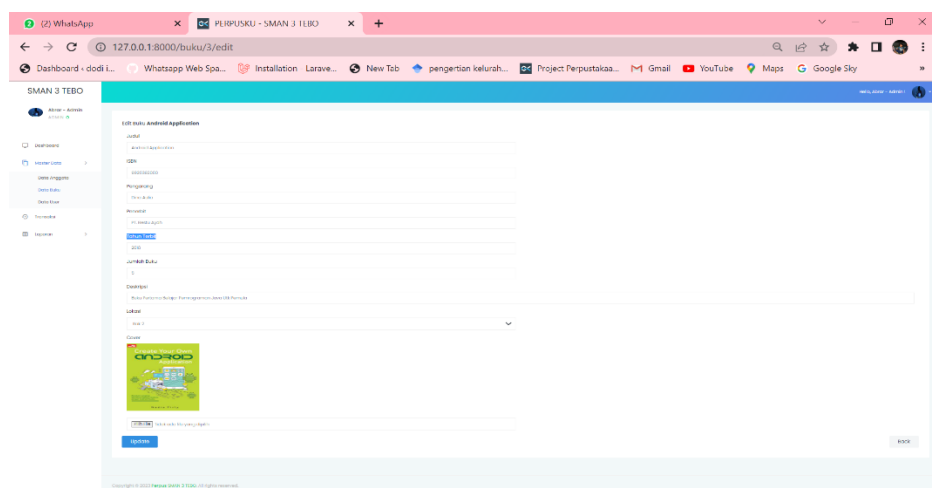
Tampilan halaman tambah buku ini merupakan implementasi dari rancangan tambah buku perpustakaan. Halaman ini merupakan halaman untuk admin menambahkan buku baru yang tersedia di perpustakaan SMAN 3 Tebo. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.35 yang terlampir pada gambar 5.4.



Gambar 5. 4 Halaman Tambah Buku

5. Tampilan Halaman Edit Buku

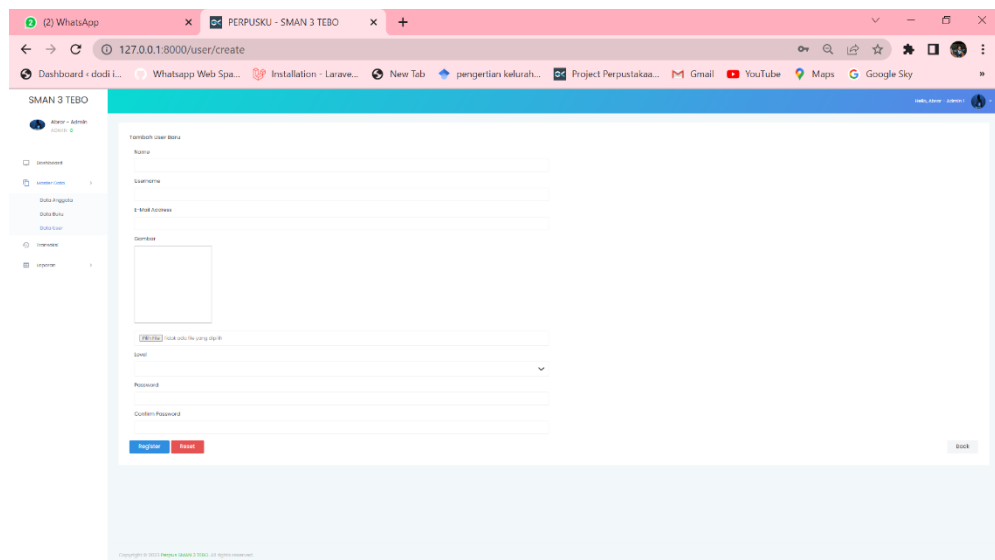
Tampilan halaman edit buku ini merupakan implementasi dari rancangan edit buku perpustakaan. Halaman ini merupakan halaman untuk admin mengedit buku yang tersedia di perpustakaan SMAN 3 Tebo. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.36 yang terlampir pada gambar 5.5.



Gambar 5. 5 Halaman Edit Buku

6. Tampilan Halaman Tambah *User*

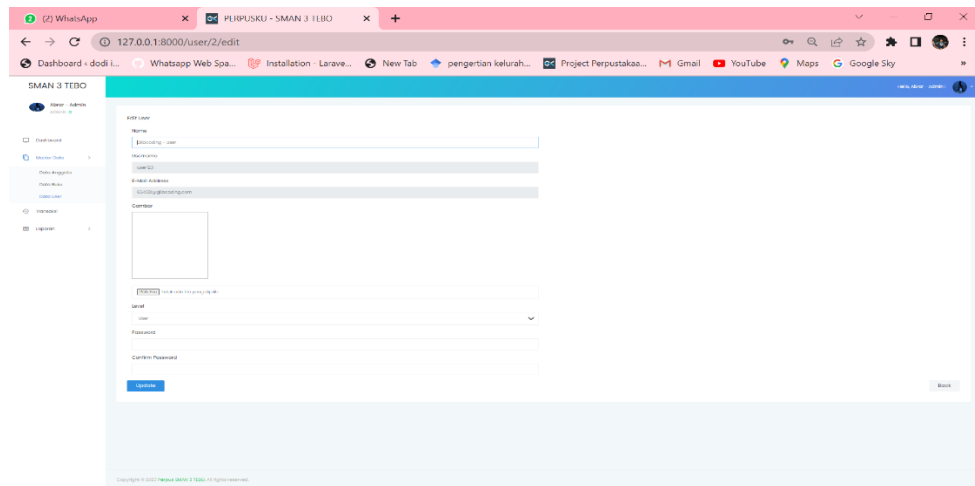
Tampilan halaman tambah *user* ini merupakan implementasi dari rancangan tambah *user*. Halaman ini merupakan halaman untuk admin menambahkan *user* baru. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.31 yang terlampir pada gambar 5.6.



Gambar 5. 6 Halaman Tambah *User*

7. Tampilan Halaman Edit *User*

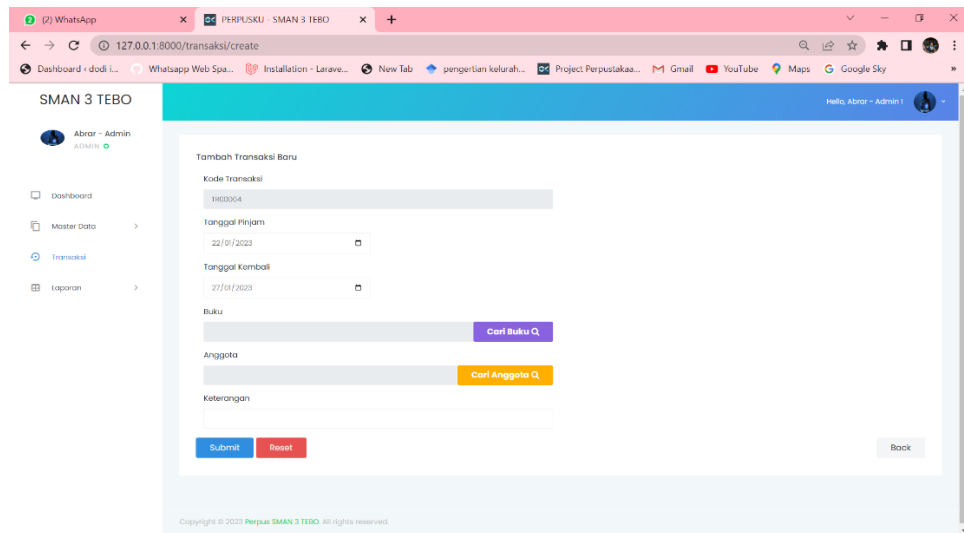
Tampilan halaman edit *user* ini merupakan implementasi dari rancangan edit *user*. Halaman ini merupakan halaman untuk admin mengedit *user* yang terdaftar di perpustakaan. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.33 yang terlampir pada gambar 5.7.



Gambar 5. 7 Halaman Edit User

8. Tampilan Halaman Tambah Transaksi

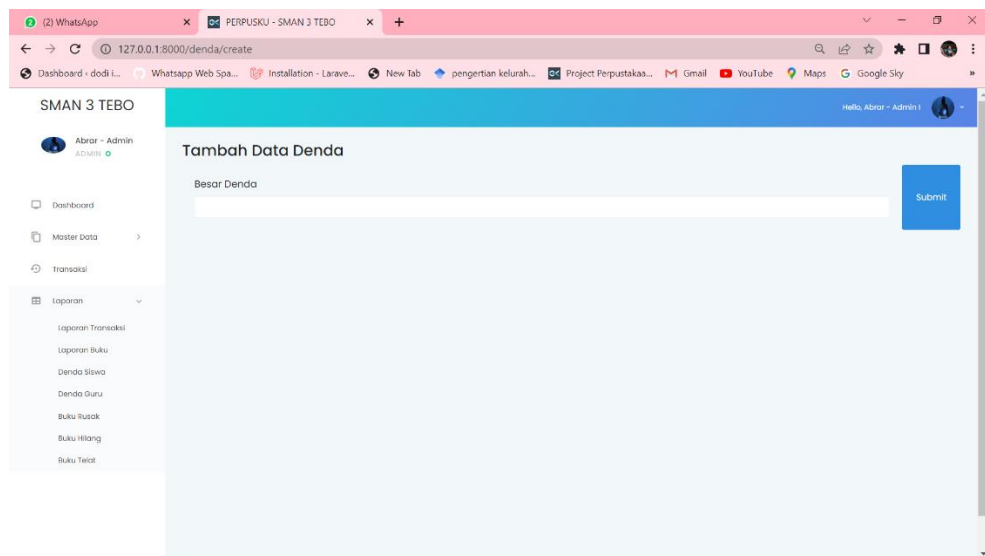
Tampilan halaman tambah transaksi ini merupakan implementasi dari rancangan tambah transaksi. Halaman ini merupakan halaman untuk admin menambahkan transaksi yang terjadi diperpustakaan SMAN3 Tebo. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.38 yang terlampir pada gambar 5.8.



Gambar 5. 8 Halaman Tambah Transaksi

9. Tampilan Halaman Tambah Denda

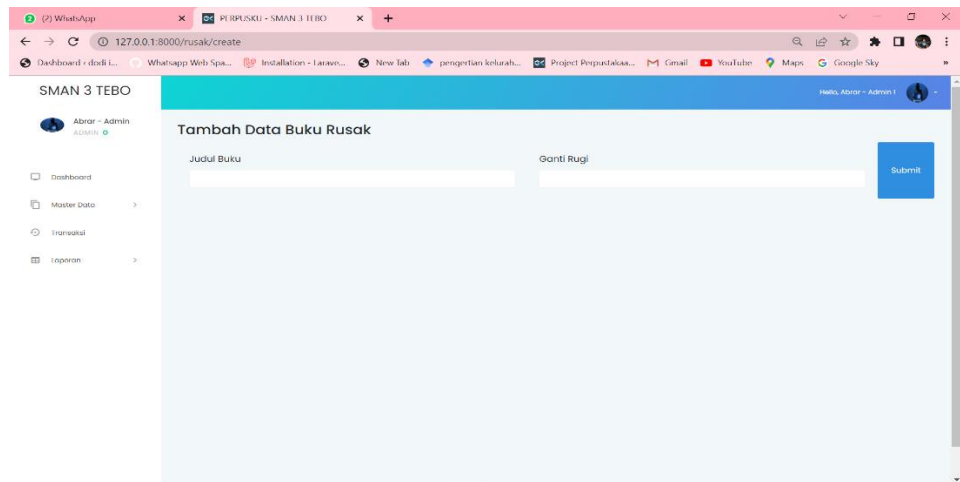
Tampilan halaman tambah denda ini merupakan implementasi dari rancangan tambah denda. Halaman ini merupakan halaman untuk admin menambahkan denda kepada siswa dan guru. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.41 yang terlampir pada gambar 5.9.



Gambar 5.9 Halaman Tambah Denda

10. Tampilan Halaman Tambah Buku Rusak

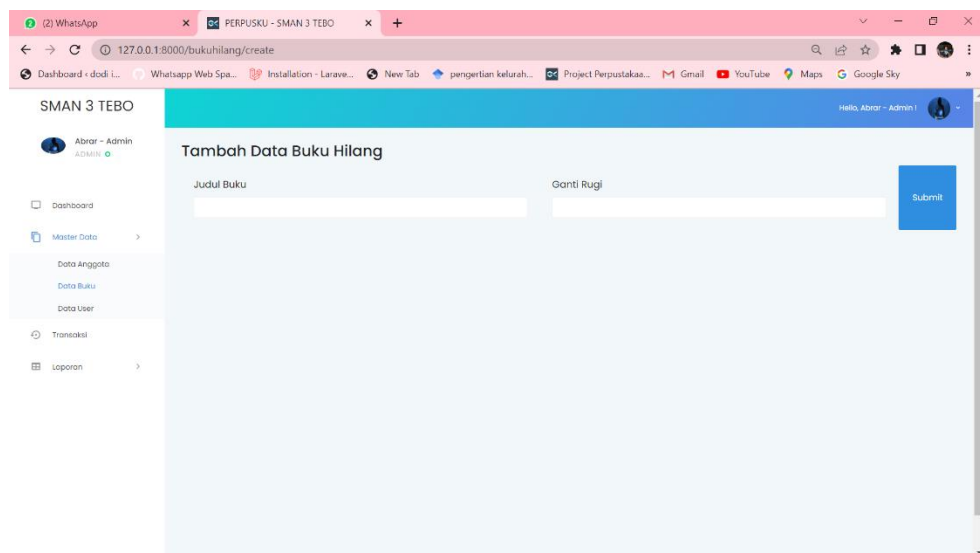
Tampilan halaman tambah buku rusak ini merupakan implementasi dari rancangan tambah buku rusak. Halaman ini merupakan halaman untuk admin menambahkan data buku rusak yang terjadi di perpustakaan. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.42 yang terlampir pada gambar 5.10.



Gambar 5. 10 Halaman Tambah Buku Rusak

11. Tampilan Halaman Tambah Buku Hilang

Tampilan halaman tambah buku hilang ini merupakan implementasi dari rancangan tambah buku hilang. Halaman ini merupakan halaman untuk admin menambahkan data buku hilang yang terjadi dipertustakaan. Berikut ini implementasi dari rancangan 4.43 yang terlampir pada gambar 5.11.



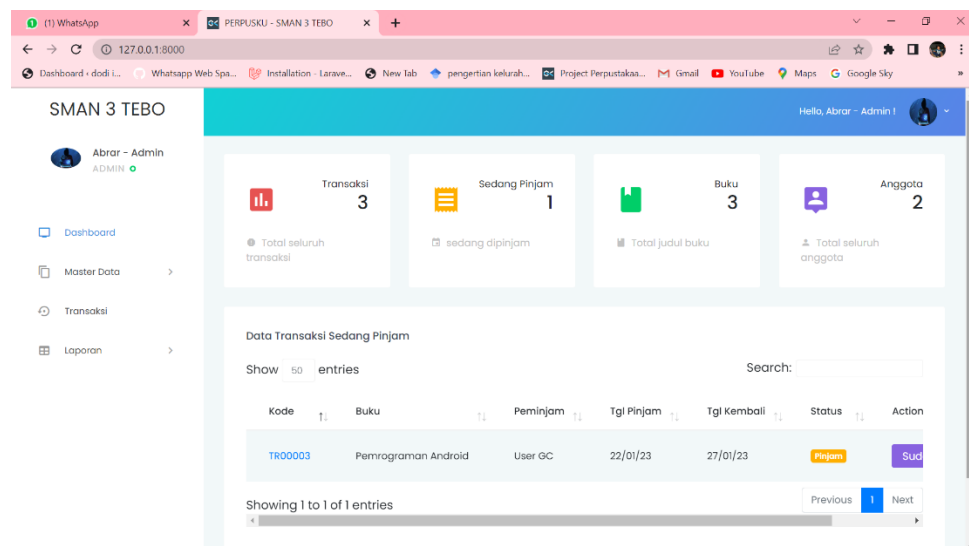
Gambar 5. 11 Halaman Tambah Buku Hilang

5.1.2 Implementasi Rancangan Output

Implementasi rancangan output merupakan penerapan implementasi program dari rancangan output. Adapun implementasi rancangan output dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Halaman Beranda Admin

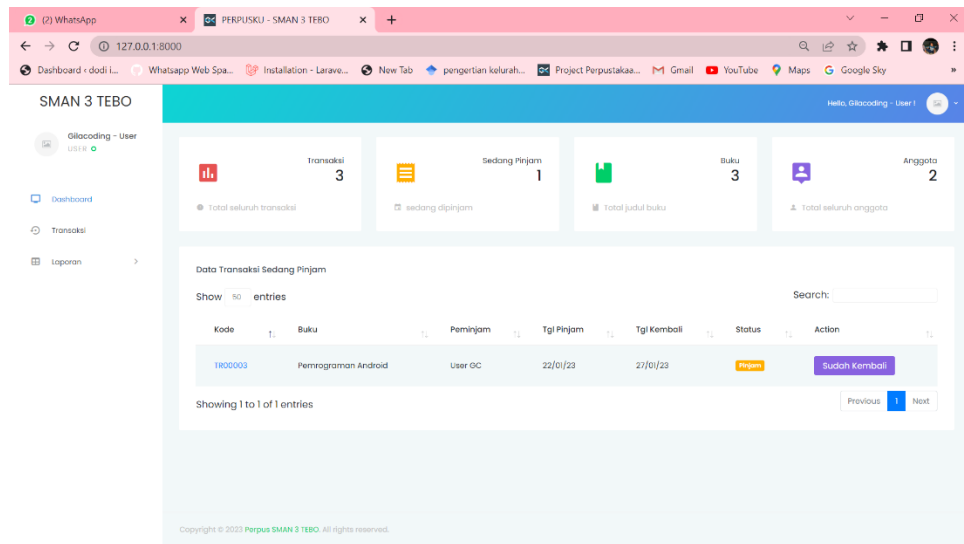
Pada halaman ini, admin dapat melihat menu yang tersedia untuk dikelola mengenai perpustakaan. Berikut tampilan hasil implementasi dari rancangan 4.27 yang terlampir pada gambar 5.12.



Gambar 5. 12 Halaman Beranda Admin

2. Tampilan Halaman Beranda *User/Anggota*

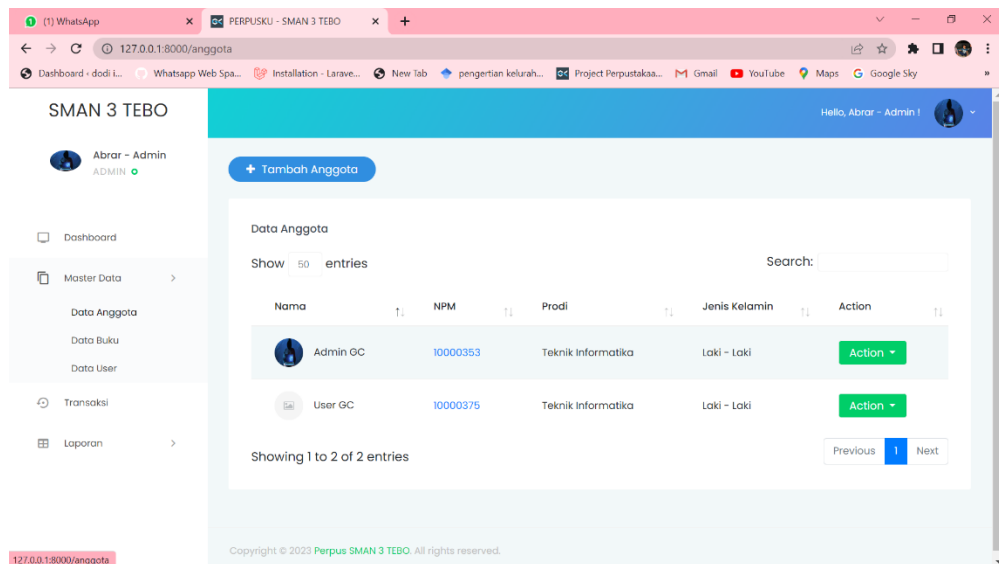
Pada halaman ini, *user/anggota* dapat melihat halaman beranda yang tersedia. Berikut tampilan hasil implementasi dari rancangan 4.44 yang terlampir pada gambar 5.13.



Gambar 5. 13 Halaman Beranda User/Anggota

3. Tampilan Halaman Data Anggota

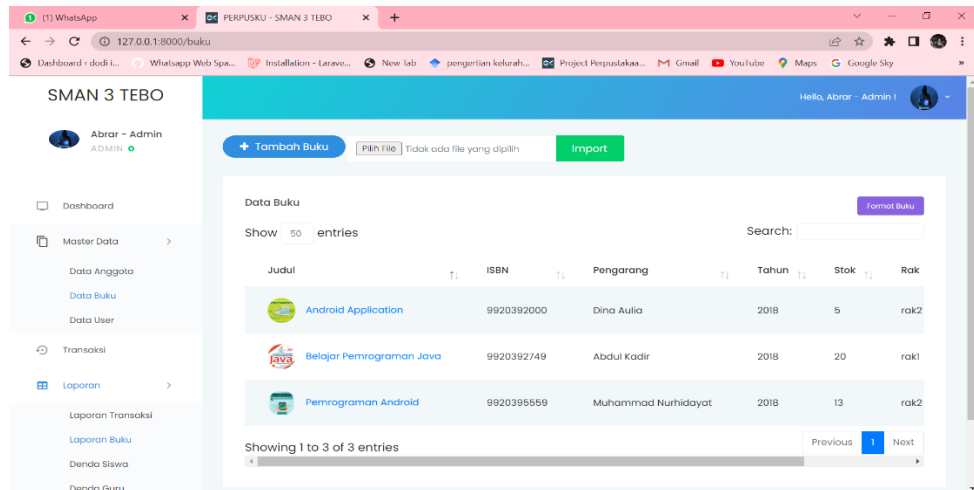
Pada halaman ini, admin dapat melihat data anggota yang sudah terdaftar didalam perpustakaan SMAN 3 Tebo. Berikut tampilan hasil implementasi dari rancangan 4.49 yang terlampir pada gambar 5.14.



Gambar 5. 14 Halaman Data Anggota

4. Tampilan Halaman Data Buku

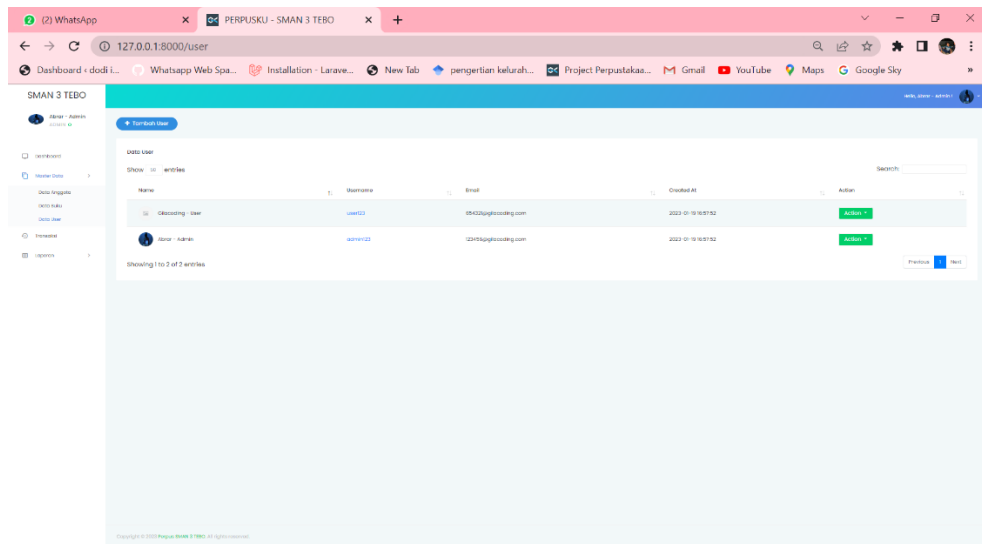
Pada halaman ini, admin dapat melihat data buku yang sudah terdaftar didalam perpustakaan SMAN 3 Tebo. Berikut tampilan hasil implementasi dari rancangan 4.51 yang terlampir pada gambar 5.15.



Gambar 5. 15 Halaman Data Buku

5. Tampilan Halaman Data *User*

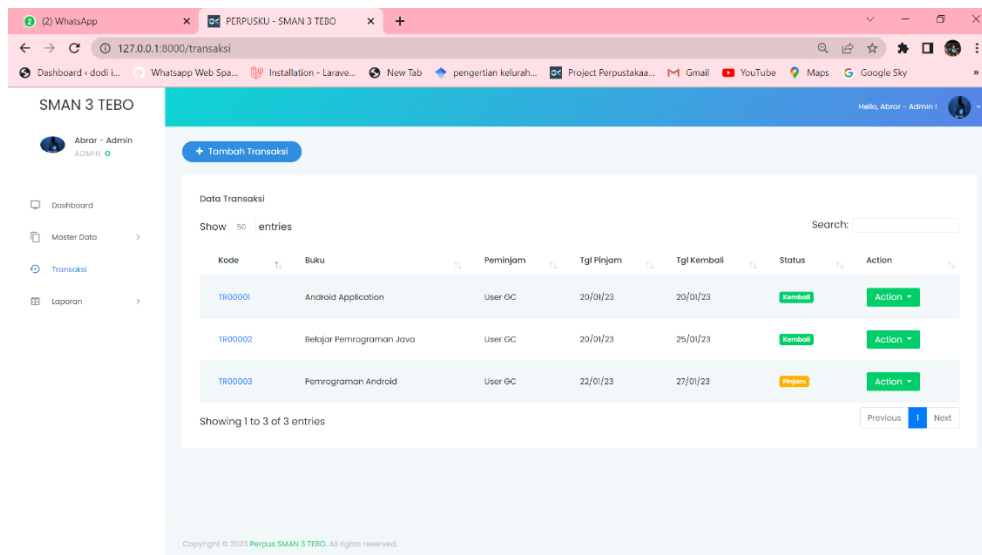
Pada halaman ini, admin dapat melihat data *user* yang sudah terdaftar didalam perpustakaan SMAN 3 Tebo. Berikut tampilan hasil implementasi dari rancangan 4.50 yang terlampir pada gambar 5.16.



Gambar 5. 16 Halaman Data User

6. Tampilan Halaman Data Transaksi

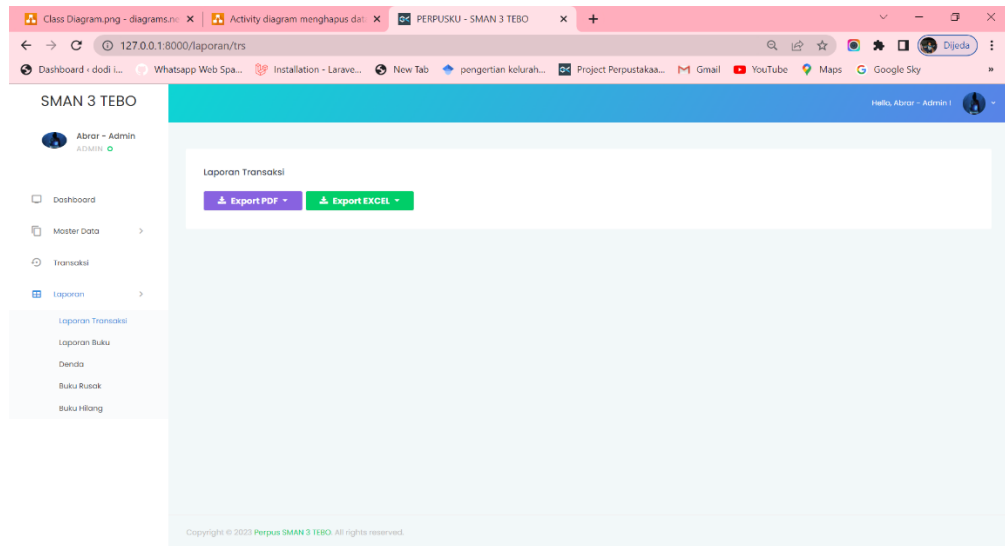
Pada halaman ini, admin dan anggota dapat melihat data transaksi yang ada didalam perpustakaan SMAN 3 Tebo. Berikut tampilan hasil implementasi dari rancangan 4.52 yang terlampir pada gambar 5.17.



Gambar 5. 17 Halaman Data Transaksi

7. Tampilan Halaman Laporan Transaksi

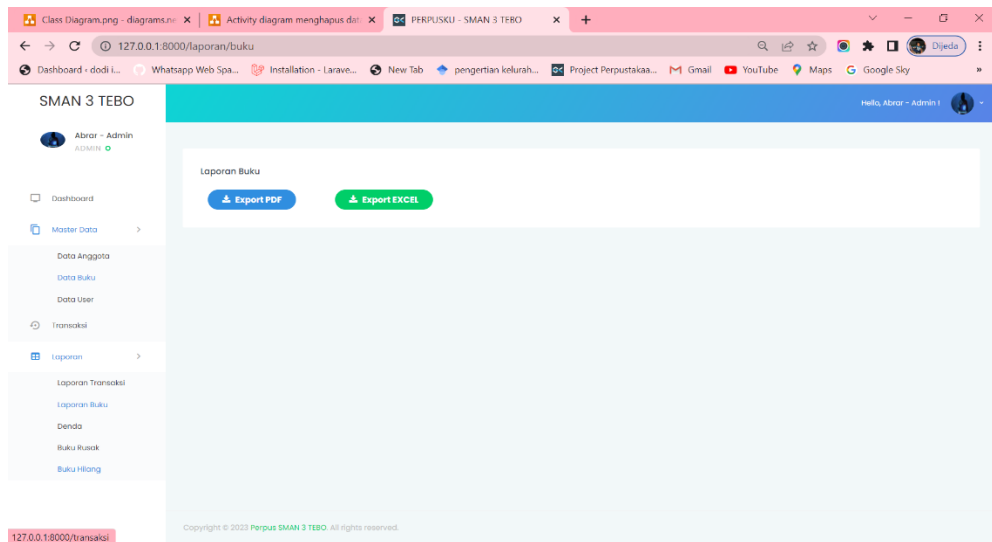
Pada halaman ini, admin dapat mendownload hasil laporan transaksi yang terjadi. Berikut halaman hasil implementasi dari rancangan 4.39 yang terlampir pada gambar 5.18.



Gambar 5. 18 Halaman Laporan Transaksi

8. Tampilan Halaman Laporan Buku

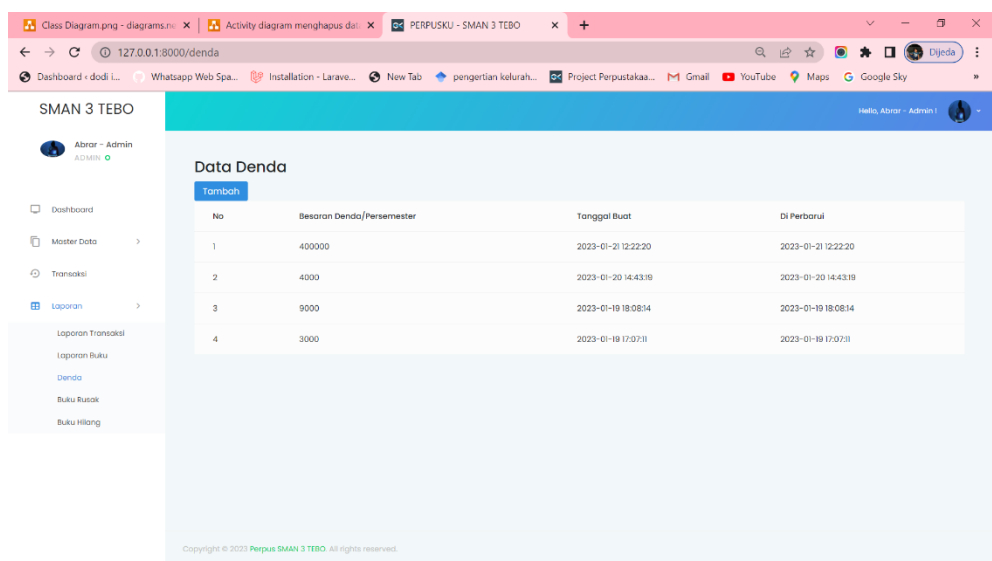
Pada halaman ini, admin dapat mendownload hasil laporan buku yang terjadi. Berikut halaman hasil implementasi dari rancangan 4.40 yang terlampir pada gambar 5.19.



Gambar 5. 19 Halaman Laporan Buku

9. Tampilan Halaman Denda

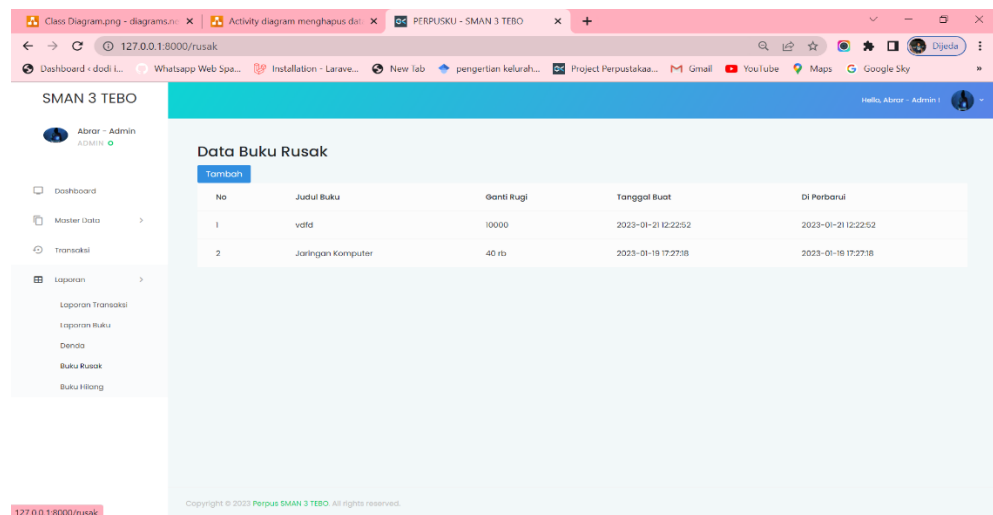
Pada halaman ini, admin dan anggota dapat melihat denda yang terjadi diperpustakaan SMAN 3 Tebo. Berikut halaman hasil implementasi dari rancangan 4.53 yang terlampir pada gambar 5.20.



Gambar 5. 20 Halaman Denda

10. Tampilan Halaman Buku Rusak

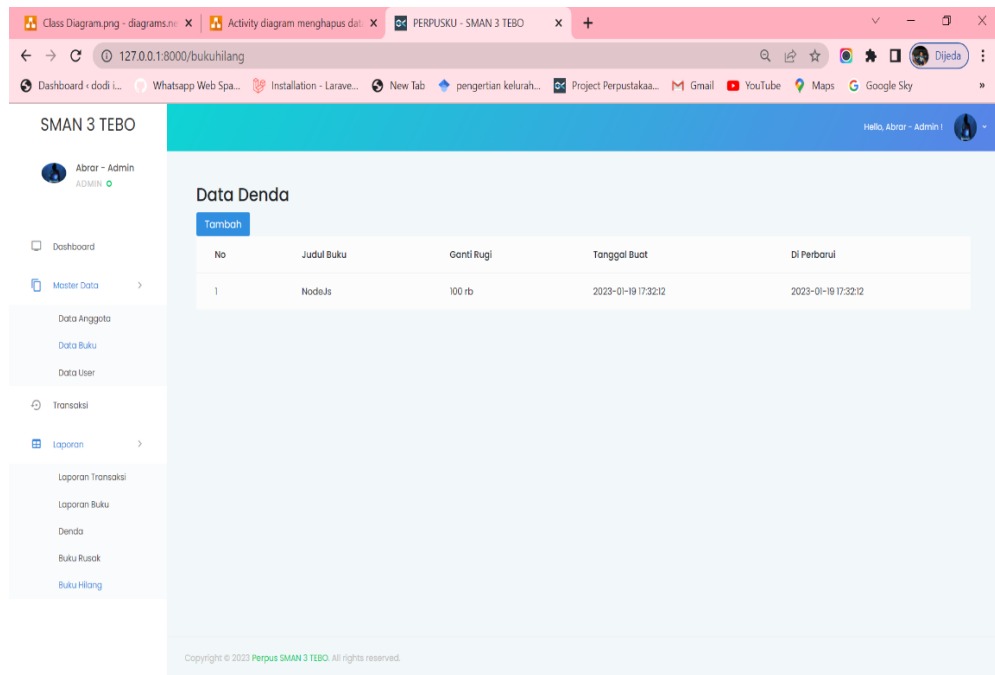
Pada halaman ini, admin dan anggota dapat melihat buku rusak yang ada dipergustakaan. Berikut halaman hasil implementasi rancangan 4.54 yang terlampir pada gambar 5.21.



Gambar 5. 21 Halaman Buku Rusak

11. Tampilan Halaman Buku Hilang

Pada halaman ini, admin dan anggota dapat melihat buku hilang yang ada dipergustakaan. Berikut halaman hasil implementasi dari rancangan 4.55 yang terlampir pada gambar 5.22.



Gambar 5. 22 Halaman Buku Hilang

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem adalah tahap pengujian terhadap hasil rancangan yang telah dibuat menggunakan metode *black box testing* dalam mengecek hasil masukan dan keluaran sistem. Pengujian sistem meliputi pengujian fungsi menu, *input*, dan *output* sistem.

1. Pengujian Menu *Login*

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada menu *login* untuk mengetahui apakah proses *login* berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada form *login* dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut ini:

Tabel 5. 1 Pengujian Menu *Login*

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Pengujian menu <i>login</i>	- Jalankan Sistem - klik tombol <i>login</i>	<i>Email</i> dan <i>password</i> , klik tombol " <i>Login</i> "	Jika data akun valid maka akan menampilkan halaman beranda <i>user</i>	Jika data akun valid maka akan menampilkan halaman beranda <i>user</i>	Berhasil
		Input data tidak lengkap/ tidak valid	Menampilkan pesan gagal, menampilkan <i>form login</i>	Menampilkan pesan gagal, menampilkan <i>form login</i>	Berhasil

2. Pengujian Menu Admin

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul admin untuk mengetahui apakah proses input dan output sistem berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada menu admin dapat dilihat pada tabel

5. 2 berikut ini :

Tabel 5. 2 Pengujian Menu Admin

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pengujian menampilkan halaman beranda	- <i>Login</i> -pilih menu beranda	Klik menu beranda.	Menampilkan halaman beranda	Menampilkan halaman beranda	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman data anggota	- <i>Login</i> -pilih menu data anggota	Klik menu data anggota	Menampilkan halaman data anggota	Menampilkan halaman data anggota	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman tambah data anggota	- <i>Login</i> -pilih menu data anggota -klik tombol tambah anggota	Klik tombol tambah anggota	Menampilkan halaman tambah data anggota	Menampilkan halaman tambah data anggota	Berhasil

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pengujian menampilkan halaman edit anggota	- <i>Login</i> -pilih menu data anggota -klik tombol <i>action</i> -klik tombol edit	Klik menu edit	Menampilkan halaman edit anggota	Menampilkan halaman edit anggota	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman data buku	- <i>Login</i> -pilih menu data buku	Klik tombol data buku	Menampilkan halaman data buku	Menampilkan halaman data buku	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman tambah buku	- <i>Login</i> -Pilih menu data buku -Klik tombol tambah buku	Klik tombol tambah buku	Menampilkan halaman tambah data buku	Menampilkan halaman tambah data buku	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman edit buku	- <i>Login</i> -Pilih menu data buku -Klik tombol <i>action</i> -Klik tombol edit	Klik tombol edit	Menampilkan halaman edit buku	Menampilkan halaman edit buku	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman <i>user</i>	- <i>Login</i> -Pilih menu data <i>user</i>	Klik tombol data <i>user</i>	Menampilkan halaman <i>user</i>	Menampilkan halaman <i>user</i>	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman tambah <i>user</i>	- <i>Login</i> -Pilih menu data <i>user</i> -Klik tombol tambah <i>user</i>	Klik tombol tambah <i>user</i>	Menampilkan halaman tambah <i>user</i>	Menampilkan halaman tambah <i>user</i>	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman edit <i>user</i>	- <i>Login</i> -Pilih menu data <i>user</i> -Klik tombol <i>action</i> -Klik tombol edit	Klik tombol edit	Menampilkan halaman edit <i>user</i>	Menampilkan halaman edit <i>user</i>	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman transaksi	- <i>Login</i> -Pilih menu transaksi	Klik tombol transaksi	Menampilkan halaman transaksi	Menampilkan halaman transaksi	Berhasil

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pengujian menampilkan halaman tambah transaksi	- <i>Login</i> -Pilih menu transaksi -Klik tombol tambah transaksi	Klik tombol tambah transaksi	Menampilkan halaman tambah transaksi	Menampilkan halaman tambah transaksi	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman laporan transaksi	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu laporan transaksi	Klik tombol laporan transaksi	Menampilkan halaman laporan transaksi	Menampilkan halaman laporan transaksi	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman laporan buku	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu laporan buku	Klik tombol laporan buku	Menampilkan halaman laporan buku	Menampilkan halaman laporan buku	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman denda	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu denda	Klik tombol denda	Menampilkan halaman denda	Menampilkan halaman denda	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman tambah denda	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu denda -Klik tombol tambah	Klik tombol tambah	Menampilkan halaman tambah denda	Menampilkan halaman tambah denda	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman buku rusak	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu buku rusak	Klik tombol buku rusak	Menampilkan halaman buku rusak	Menampilkan halaman buku rusak	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman tambah buku rusak	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu buku rusak -Klik tombol tambah	Klik tombol tambah	Menampilkan halaman tambah buku rusak	Menampilkan halaman tambah buku rusak	Berhasil

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pengujian menampilkan halaman buku hilang	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu buku hilang	Klik tombol buku hilang	Menampilkan halaman buku hilang	Menampilkan halaman buku hilang	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman tambah buku hilang	- <i>Login</i> -Klik menu laporan -Klik menu buku hilang -Klik tombol tambah	Klik tombol tambah	Menampilkan halaman tambah buku hilang	Menampilkan halaman tambah buku hilang	Berhasil

3. Pengujian Menu Anggota

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul anggota untuk mengetahui apakah proses input dan output sistem berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada menu admin dapat dilihat pada tabel

5. 3 berikut ini :

Tabel 5. 3 Pengujian Menu Anggota

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pengujian menampilkan halaman beranda	- <i>Login</i> -pilih menu beranda	Klik menu beranda.	Menampilkan halaman beranda	Menampilkan halaman beranda	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman transaksi	- <i>Login</i> -Pilih menu transaksi	Klik tombol transaksi	Menampilkan halaman transaksi	Menampilkan halaman transaksi	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman laporan transaksi	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu laporan transaksi	Klik tombol laporan transaksi	Menampilkan halaman laporan transaksi	Menampilkan halaman laporan transaksi	Berhasil

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pengujian menampilkan halaman laporan buku	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu laporan buku	Klik tombol laporan buku	Menampilkan halaman laporan buku	Menampilkan halaman laporan buku	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman denda	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu denda	Klik tombol denda	Menampilkan halaman denda	Menampilkan halaman denda	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman buku rusak	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu buku rusak	Klik tombol buku rusak	Menampilkan halaman buku rusak	Menampilkan halaman buku rusak	Berhasil
Pengujian menampilkan halaman buku hilang	- <i>Login</i> -Pilih menu laporan -Klik menu buku hilang	Klik tombol buku hilang	Menampilkan halaman buku hilang	Menampilkan halaman buku hilang	Berhasil

4. Pengujian Menu *Logout*

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul *logout* untuk mengetahui apakah proses *logout* berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada form *logout* dapat dilihat pada tabel 5. 4 berikut ini:

Tabel 5. 4 Pengujian Menu *Logout*

Deskripsi	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Pengujian menu <i>logout</i>	- Jalankan Sistem - klik tombol <i>logout</i>	klik tombol ” <i>Logout</i> ”	Menampilkan halaman utama	Menampilkan halaman utama	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem yang telah dibangun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada perpustakaan SMA Negeri 3 Tebo adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang mampu memperbaiki sistem dokumentasi yang ada pada perpustakaan SMA Negeri 3 Tebo yang sebelumnya dilakukan secara konvensional menjadi terkomputerisasi yang fungsinya memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem lama guna meningkatkan sistem dokumentasi pada perpustakaan SMA Negeri 3 Tebo.
2. Sistem yang dirancang mempermudah para petugas dan siswa untuk melakukan peminjaman dan pengembalian sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama.
3. Sistem yang dirancang mempermudah para petugas dalam pengolahan data perpustakaan.
4. Sistem mampu memberikan laporan kepada petugas secara cepat dan akurat sehingga petugas tidak khawatir apabila ada data yang tertinggal atau hilang didalam sistem.