

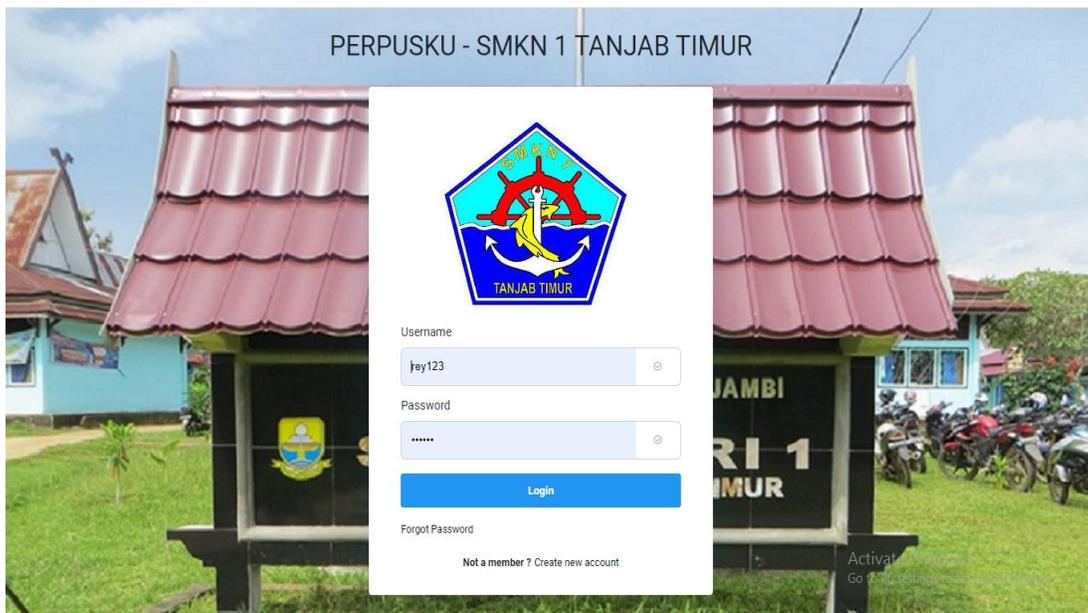
BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 IMPLEMENTASI

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya sehingga dapat menghasilkan suatu sistem atau perangkat lunak. Adapun hasil dari implementasi Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Perpustakaan Berbasis Web di SMKN 1 Tanjung Jabung Timur adalah sebagai berikut :

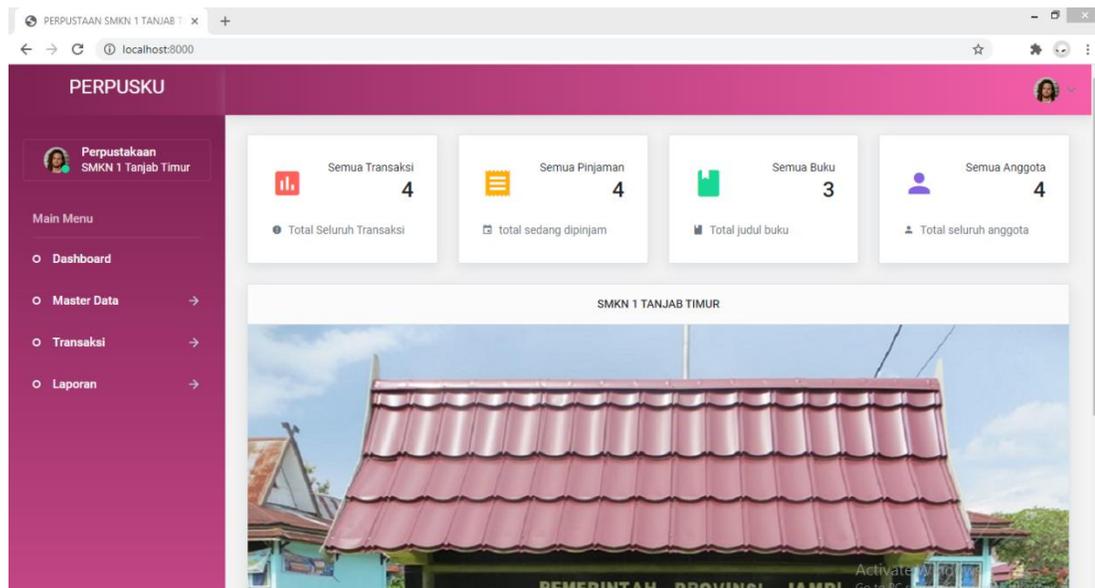
1. Halaman *Login* ke Sistem



Gambar 5.1 Halaman Login ke Sistem

Halaman *Login* diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman *login* yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 5.1 diatas.

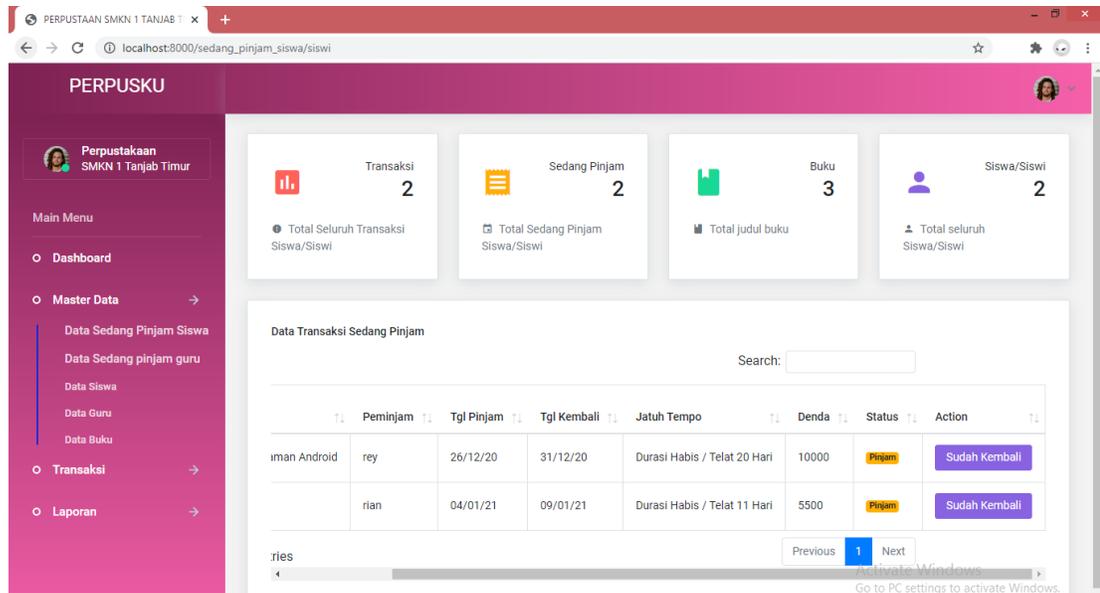
2. Halaman Menu Dashboard



Gambar 5.2 Halaman Menu Dashboard

Halaman Menu Dashboard diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu dashboard yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu dashboard dapat dilihat pada gambar 5.2 diatas.

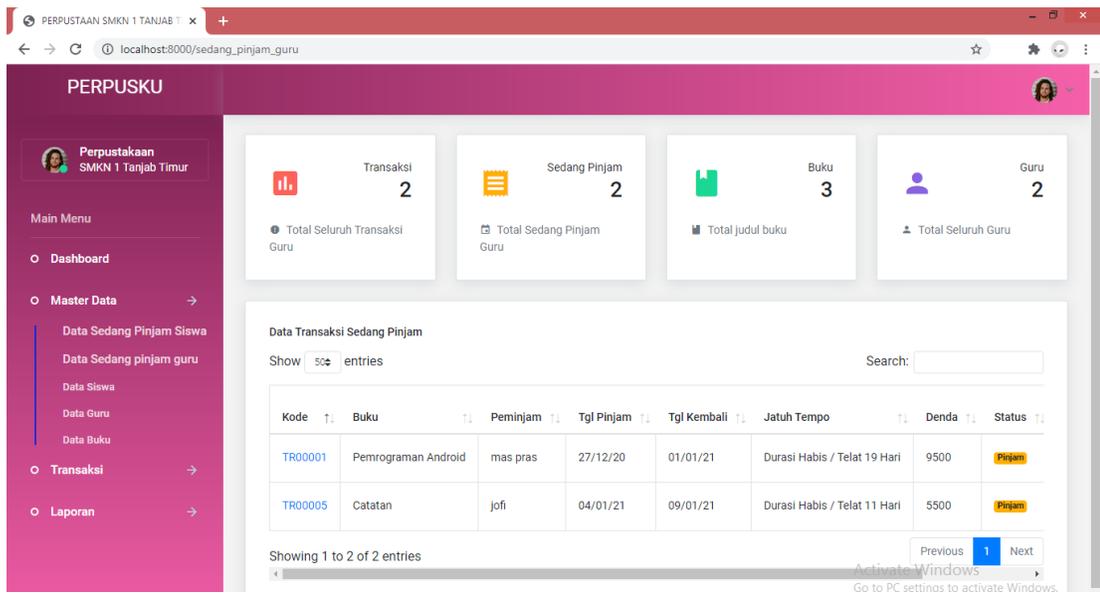
3. Halaman Menu Data Sedang Pinjam Siswa



Gambar 5.3 Halaman Menu Data Sedang Pinjam Siswa

Halaman Menu Data Sedang Pinjam Siswa diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data data sedang pinjam siswa yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data sedang pinjam siswa dapat dilihat pada gambar 5.3 diatas.

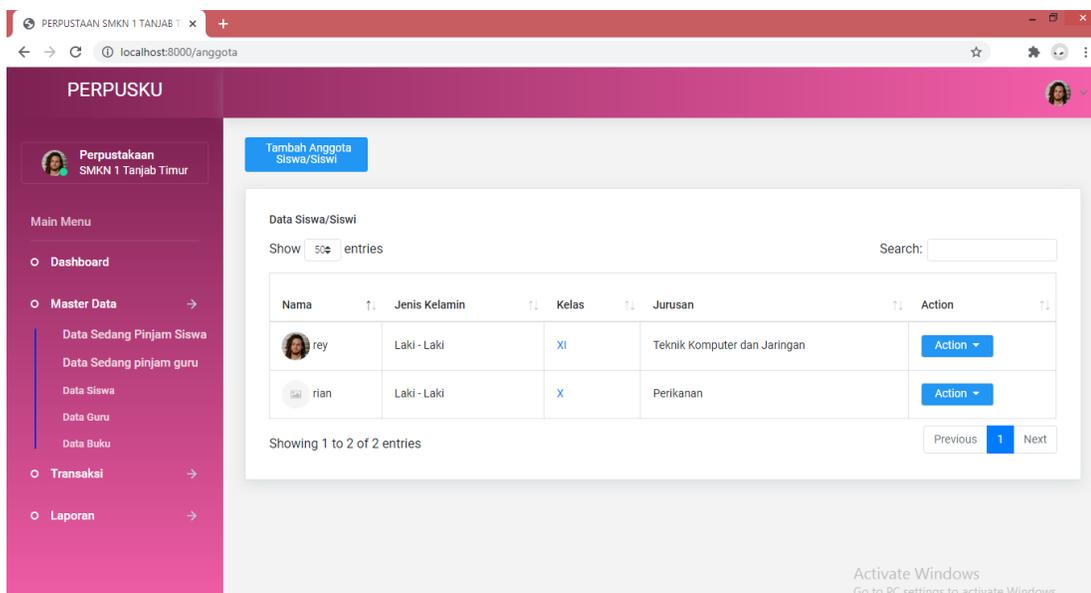
4. Halaman Menu Data Sedang Pinjam Guru



Gambar 5.4 Halaman Menu Data Sedang Pinjam Guru

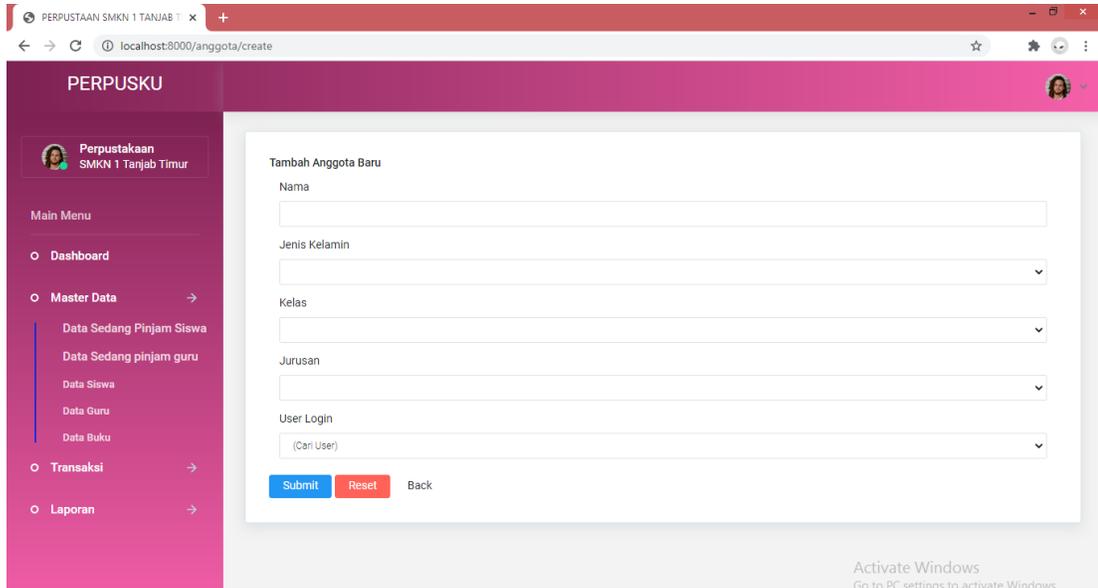
Halaman Menu Data Sedang Pinjam Guru diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data sedang pinjam guru yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data sedang pinjam guru dapat dilihat pada gambar 5.4 diatas.

5. Halaman Menu Data Siswa



Gambar 5.5 Halaman Menu Data Siswa

Halaman Menu Data Siswa diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data siswa yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data siswa dapat dilihat pada gambar 5.5 diatas.

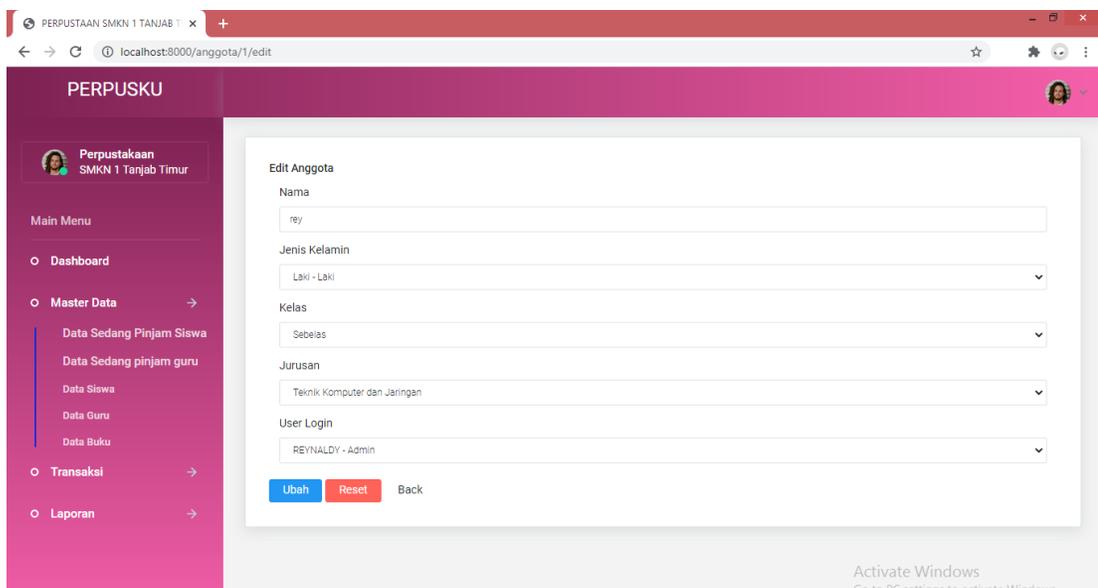


6. Halaman Tambah Data Siswa

Gambar 5.6 Halaman Tambah Data Siswa

Halaman Tambah Data Siswa diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman tambah data siswa yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman tambah data siswa dapat dilihat pada gambar 5.6 diatas.

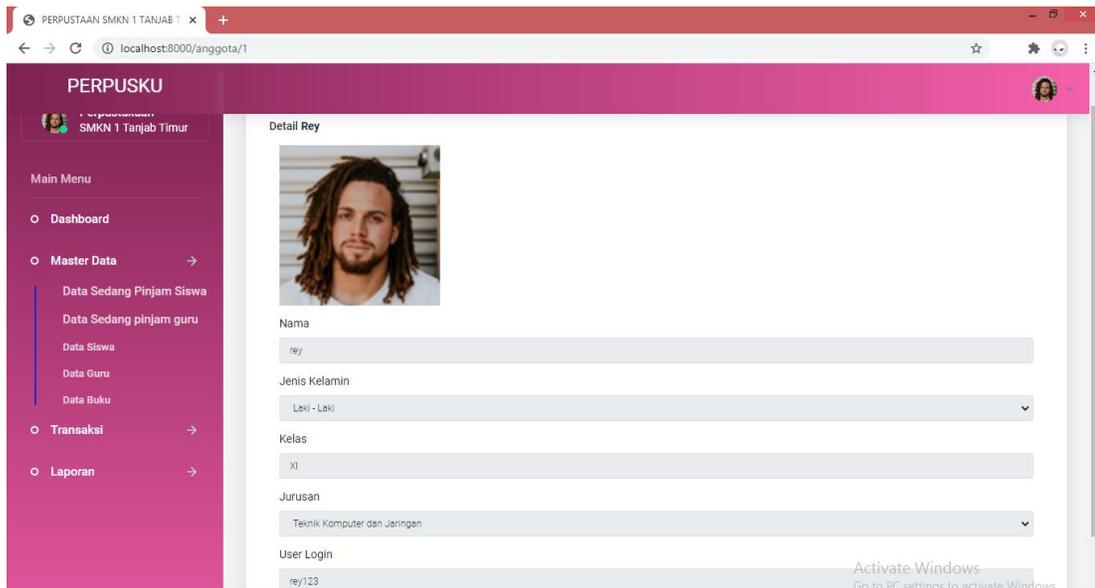
7. Halaman Edit Data Siswa



Gambar 5.7 Halaman Edit Data Siswa

Halaman Edit Data Siswa diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman edit data siswa yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman edit data siswa dapat dilihat pada gambar 5.7 diatas.

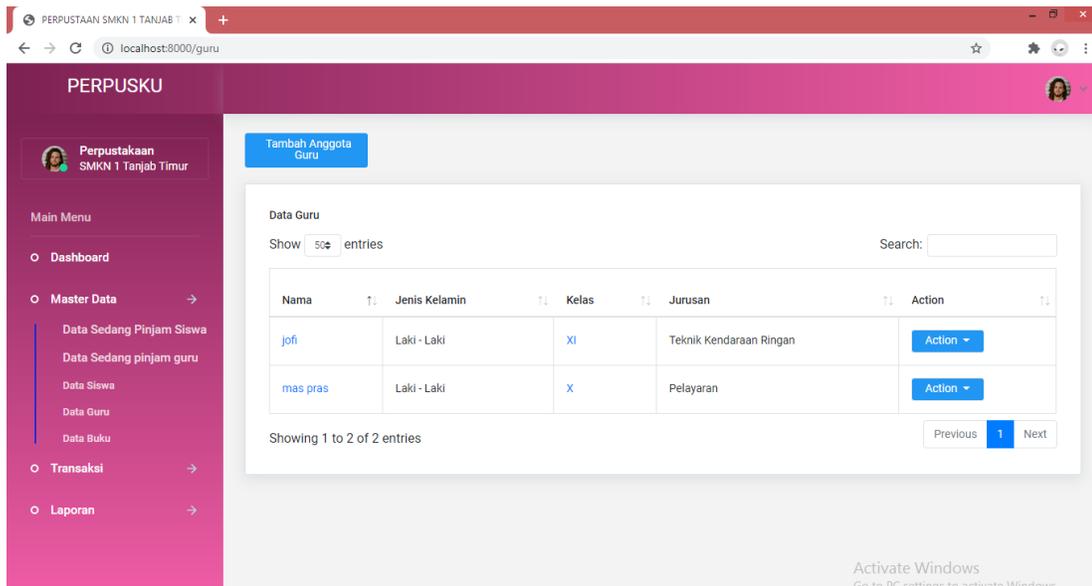
8. Halaman Detail Data Siswa



Gambar 5.8 Halaman Detail Data Siswa

Halaman Detail Data Siswa diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman detail data siswa yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman detail data siswa dapat dilihat pada gambar 5.8 diatas.

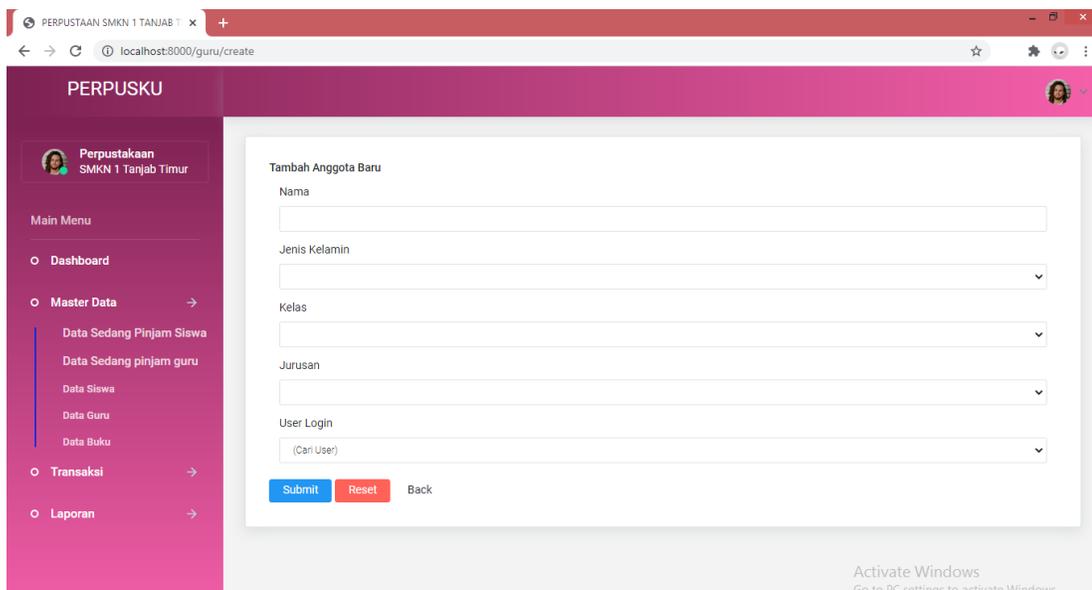
9. Halaman Menu Data Guru



Gambar 5.9 Halaman Menu Data Guru

Halaman Menu Data Guru diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data guru yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data guru dapat dilihat pada gambar 5.9 diatas.

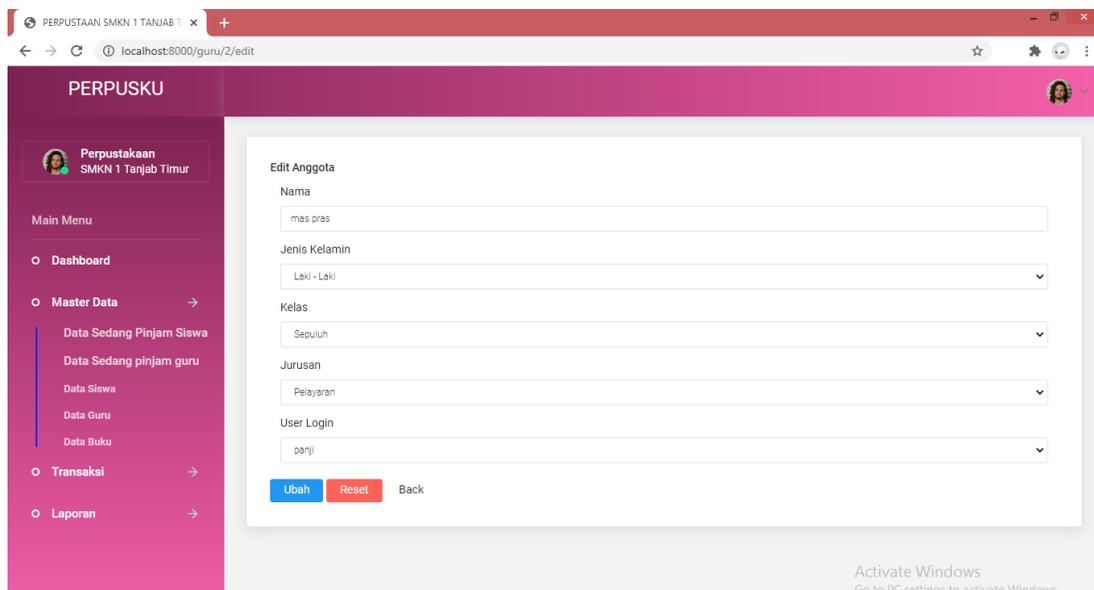
10. Halaman Tambah Data Guru



Gambar 5.10 Halaman Tambah Data Guru

Halaman Tambah Data Guru diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman tambah data guru yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman tambah data guru dapat dilihat pada gambar 5.10 diatas.

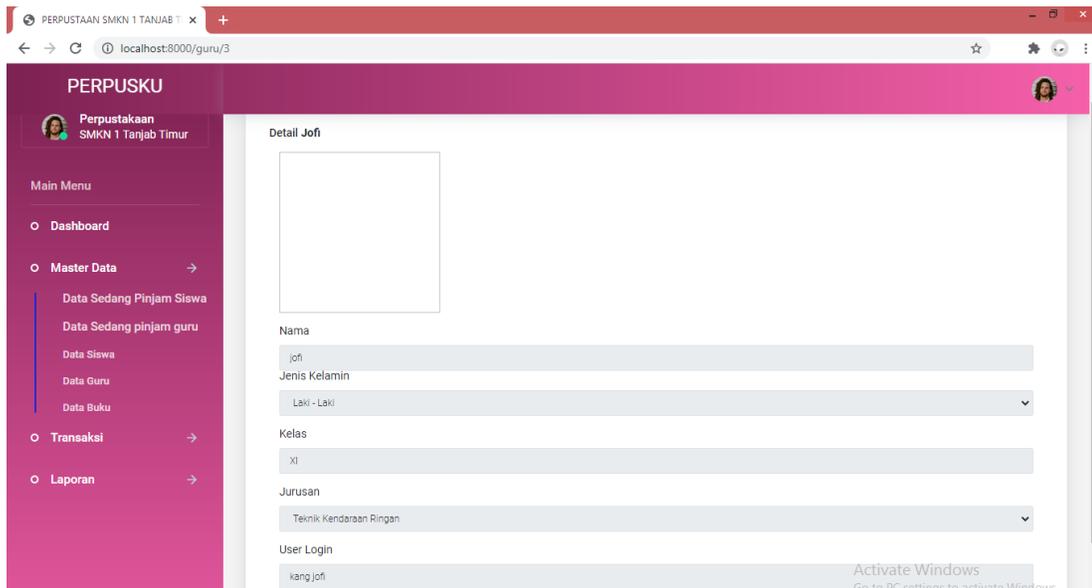
11. Halaman Edit Data Guru



Gambar 5.11 Halaman Edit Data Guru

Halaman Edit Data Guru diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman edit data guru yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman edit data guru dapat dilihat pada gambar 5.11 diatas.

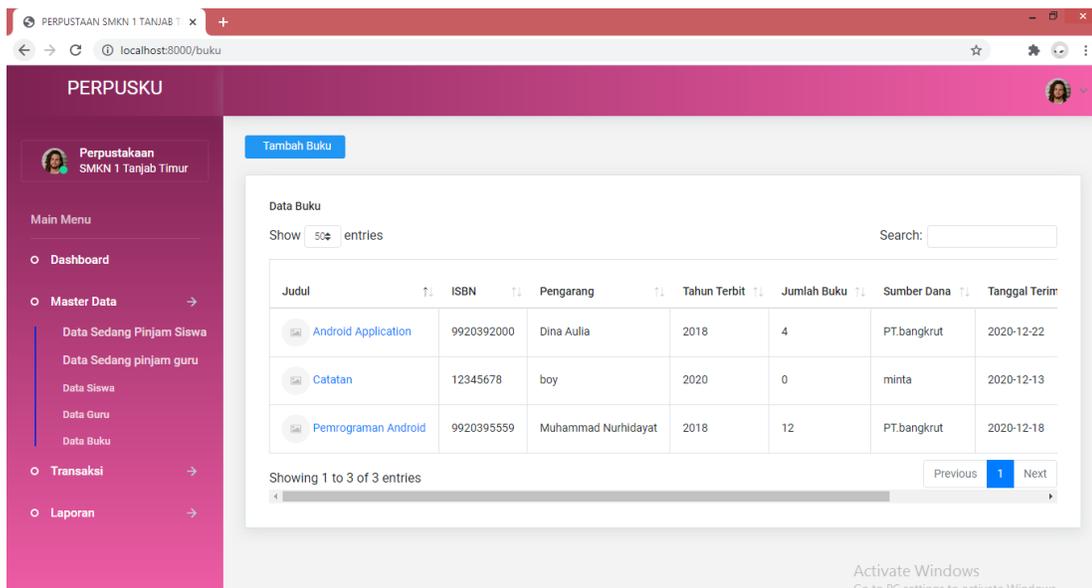
12. Halaman Detail Data Guru



Gambar 5.12 Halaman Detail Data Guru

Halaman Detail Data Guru diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman detail data guru yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman detail data guru dapat dilihat pada gambar 5.12 diatas.

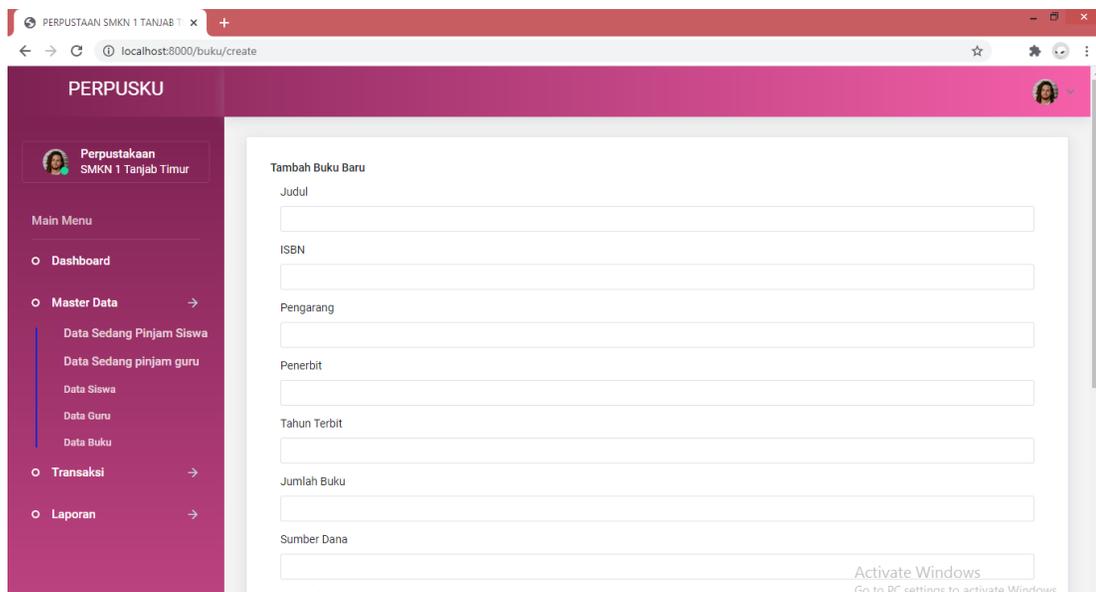
13. Halaman Menu Data Buku



Gambar 5.13 Halaman Menu Data Buku

Halaman Menu Data Buku diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data buku yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data buku dapat dilihat pada gambar 5.13 diatas.

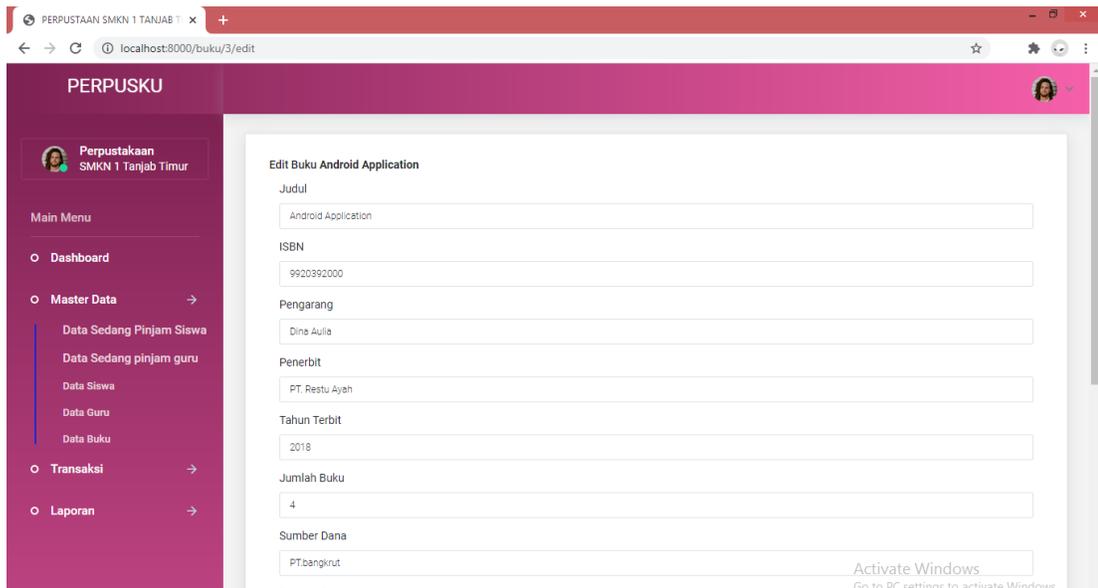
14. Halaman Tambah Data Buku



Gambar 5.14 Halaman Tambah Data Buku

Halaman Tambah Data Buku diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman tambah data buku yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman tambah data buku dapat dilihat pada gambar 5.14 diatas.

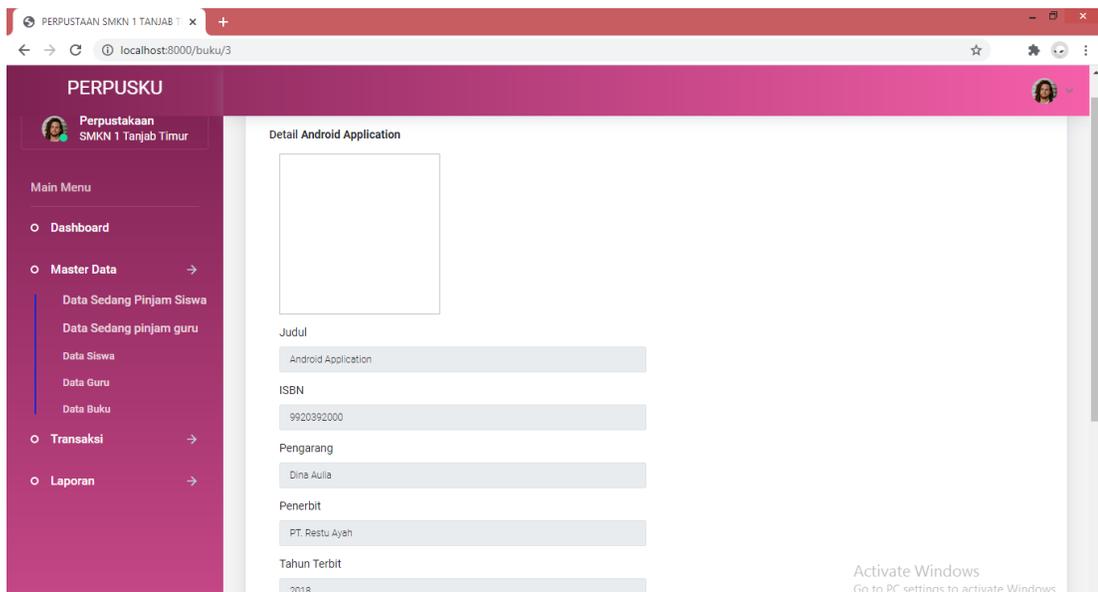
15. Halaman Edit Data Buku



Gambar 5.15 Halaman Edit Data Buku

Halaman Edit Data Buku diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman edit data buku yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman edit data buku dapat dilihat pada gambar 5.15 diatas.

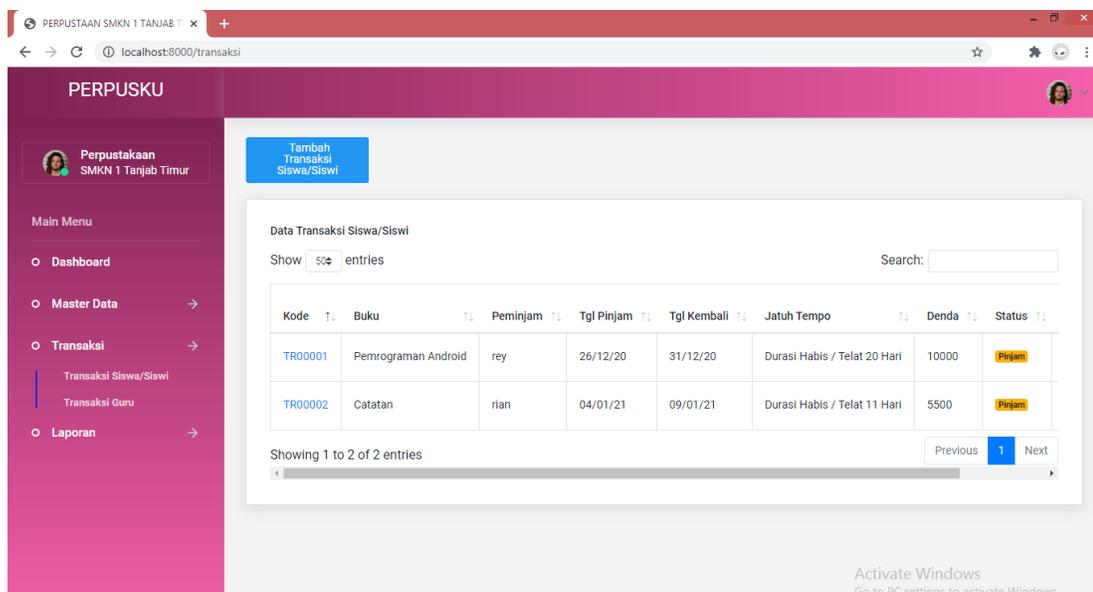
16. Halaman Detail Data Buku



Gambar 5.16 Halaman Detail Data Buku

Halaman Detail Data Buku diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman detail data buku yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman detail data buku dapat dilihat pada gambar 5.16 diatas.

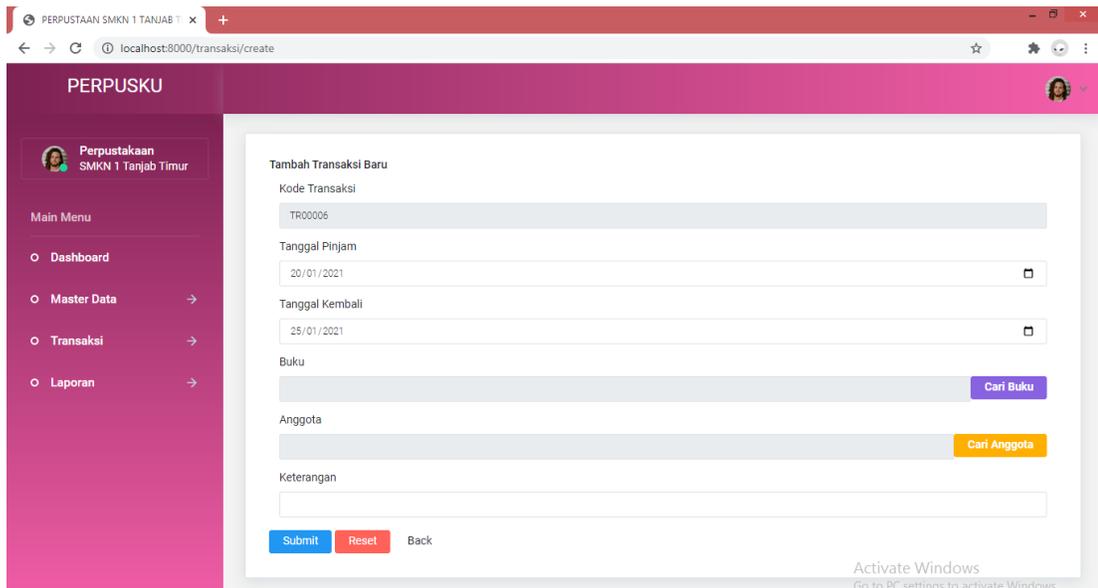
17. Halaman Menu Data Transaksi Siswa



Gambar 5.17 Halaman Menu Data Transaksi Siswa

Halaman Menu Data Transaksi Siswa diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data transaksi siswa yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman menu data transaksi siswa dapat dilihat pada gambar 5.17 diatas.

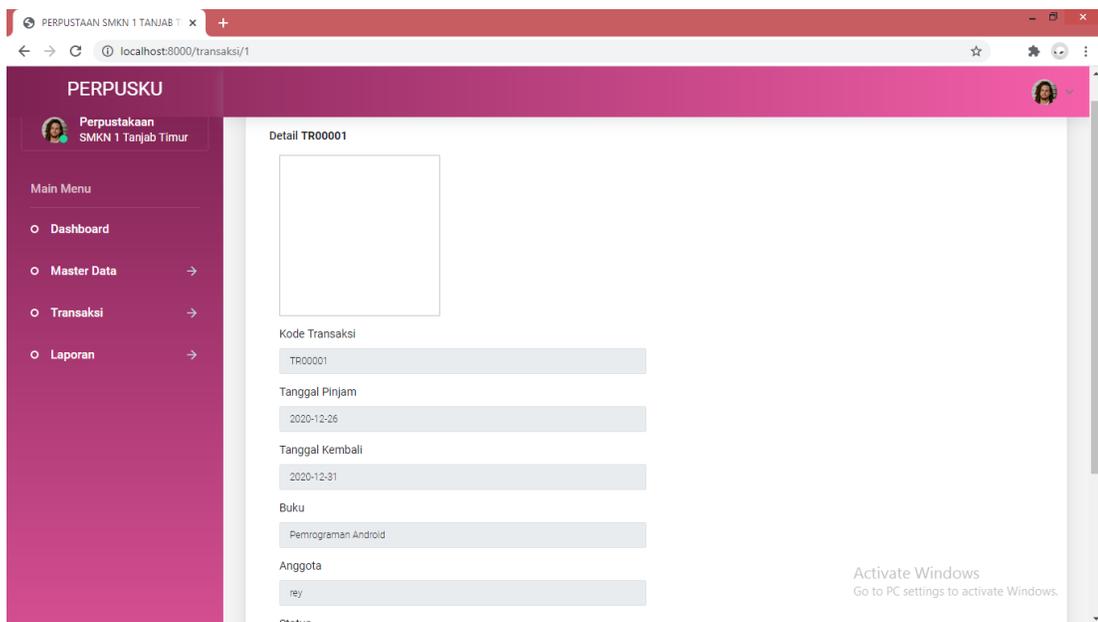
18. Halaman Tambah Data Transaksi Siswa



Gambar 5.18 Halaman Tambah Data Transaksi Siswa

Halaman Tambah Data Transaksi Siswa diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman tambah data transaksi siswa yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman tambah data transaksi siswa dapat dilihat pada gambar 5.18 diatas.

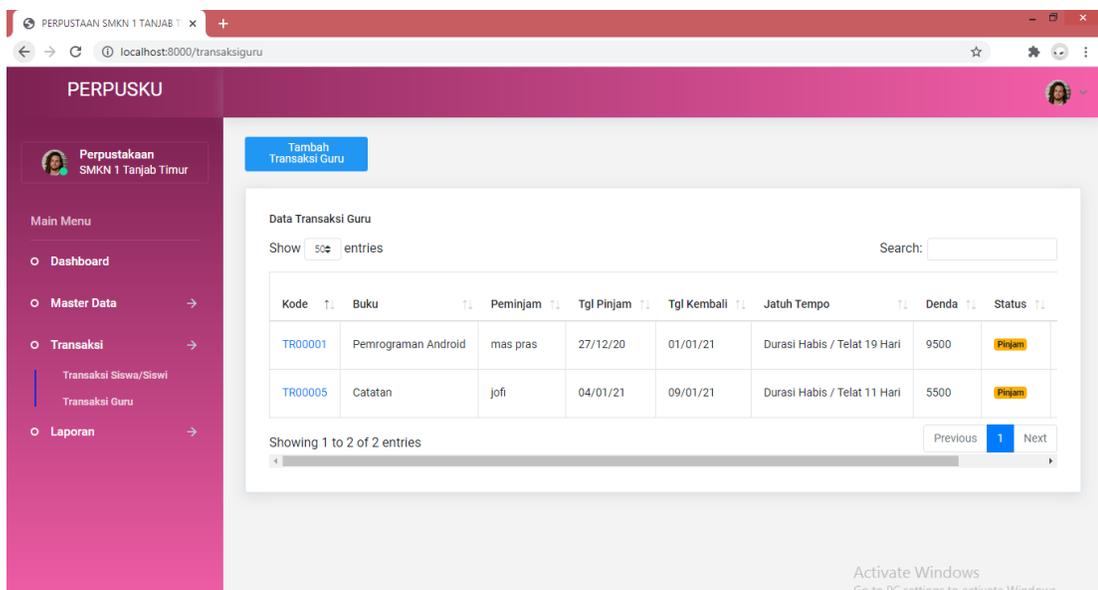
19. Halaman Detail Data Transaksi Siswa



Gambar 5.19 Halaman Detail Data Transaksi Siswa

Halaman Detail Data Transaksi Siswa diatas merupakan hasil implementasi dari Halaman Detail Data Transaksi Siswa yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi halaman detail data transaksi siswa dapat dilihat pada gambar 5.19 diatas.

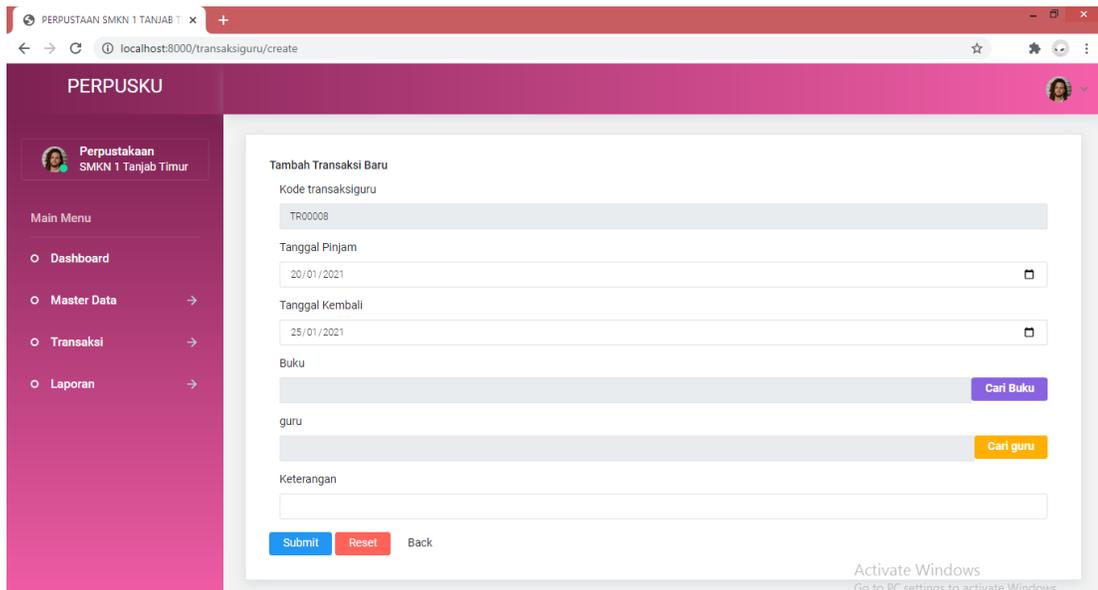
20. Halaman Menu Data Transaksi Guru



Gambar 5.20 Halaman Menu Data Transaksi Guru

Halaman Menu Data Transaksi Guru diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu data transaksi guru yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi halaman menu data transaksi guru dapat dilihat pada gambar 5.20 diatas.

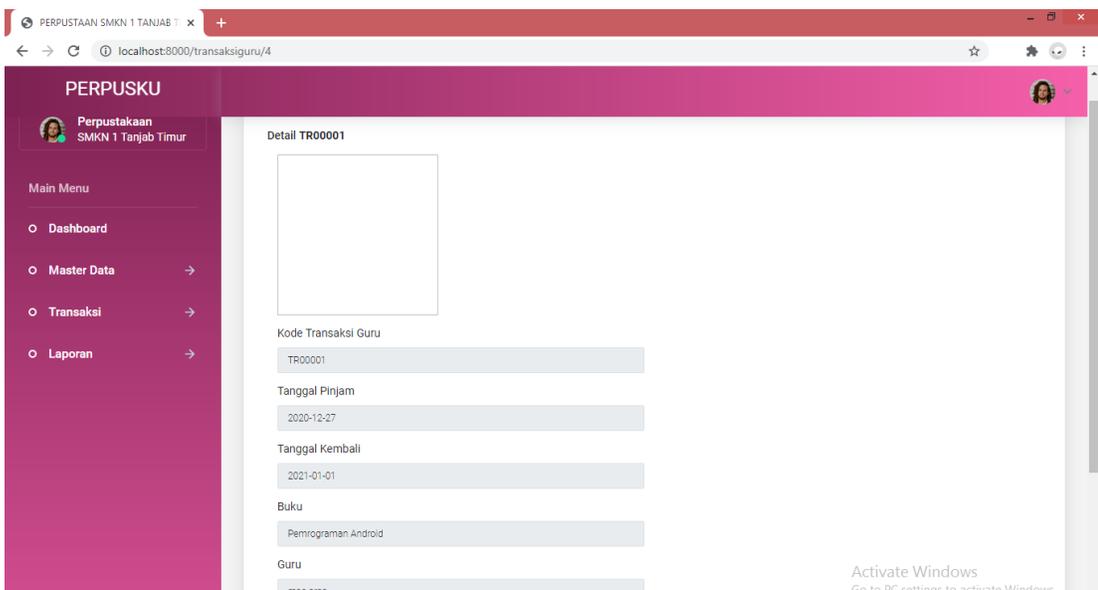
21. Halaman Tambah Data Transaksi Guru



Gambar 5.21 Halaman Tambah Data Transaksi Guru

Halaman Tambah Data Transaksi Guru diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman tambah data transaksi guru yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan halaman tambah data transaksi guru dapat dilihat pada gambar 5.21 diatas.

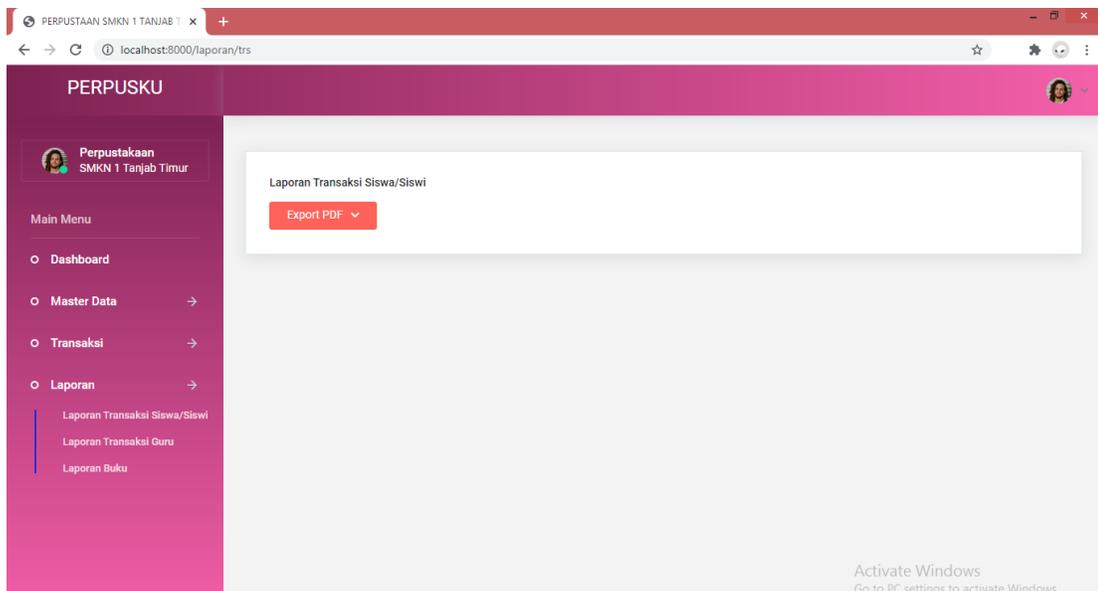
22. Halaman Detail Data Transaksi Guru



Gambar 5.22 Halaman Detail Data Transaksi Guru

Halaman Detail Data Transaksi Guru diatas merupakan hasil implementasi dari Halaman Detail Data Transaksi Guru yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi halaman detail data transaksi guru dapat dilihat pada gambar 5.22 diatas.

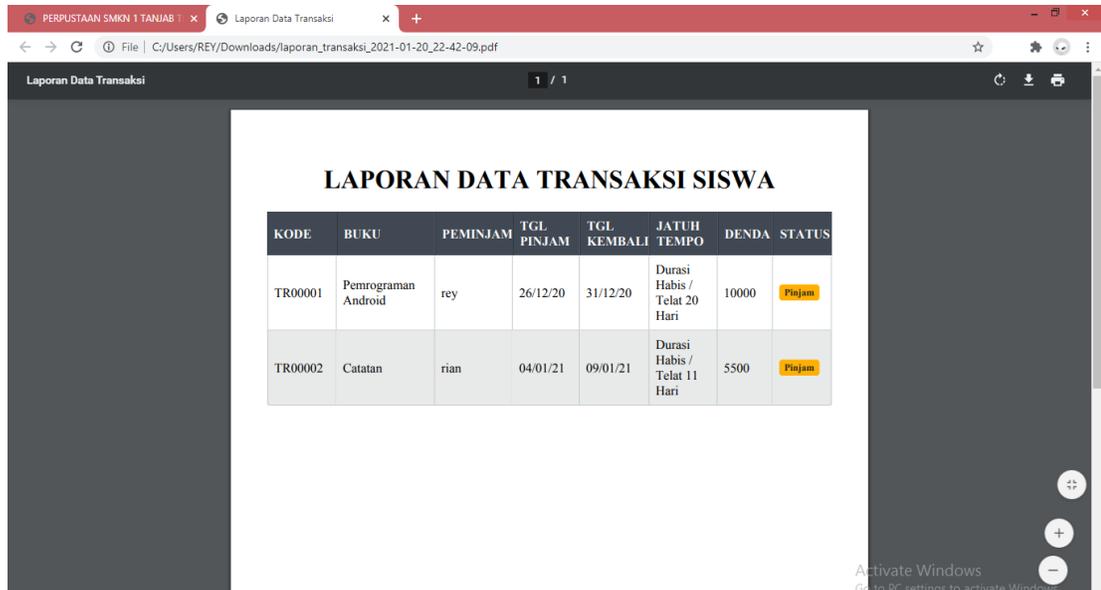
23. Halaman Menu Laporan Transaksi Siswa



Gambar 5.23 Halaman Menu Laporan Transaksi Siswa

Halaman Menu Laporan Transaksi Siswa diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu laporan transaksi siswa yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi halaman menu laporan transaksi siswa dapat dilihat pada gambar 5.23 diatas.

24. Rancangan Output Laporan Data Transaksi Siswa

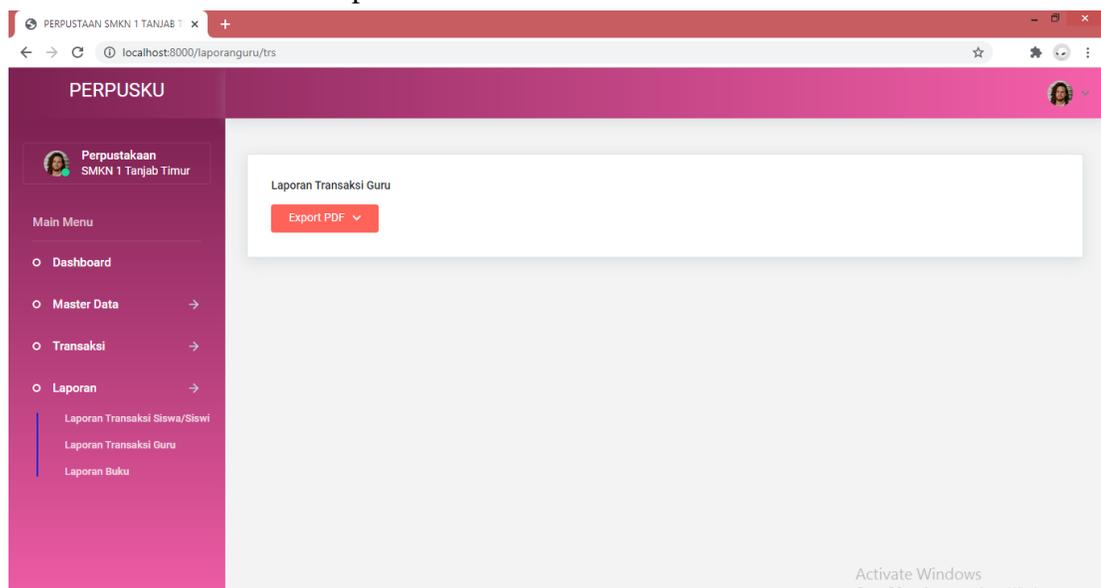


KODE	BUKU	PEMINJAM	TGL PINJAM	TGL KEMBALI	JATUH TEMPO	DENDA	STATUS
TR00001	Pemrograman Android	rey	26/12/20	31/12/20	Durasi Habis / Telat 20 Hari	10000	Pinjam
TR00002	Catatan	rian	04/01/21	09/01/21	Durasi Habis / Telat 11 Hari	5500	Pinjam

Gambar 5.24 Rancangan Output Laporan Data Transaksi Siswa

Rancangan Output Laporan Data Transaksi Siswa diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan output laporan data transaksi siswa yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan output laporan data transaksi siswa dapat dilihat pada gambar 5.24 diatas.

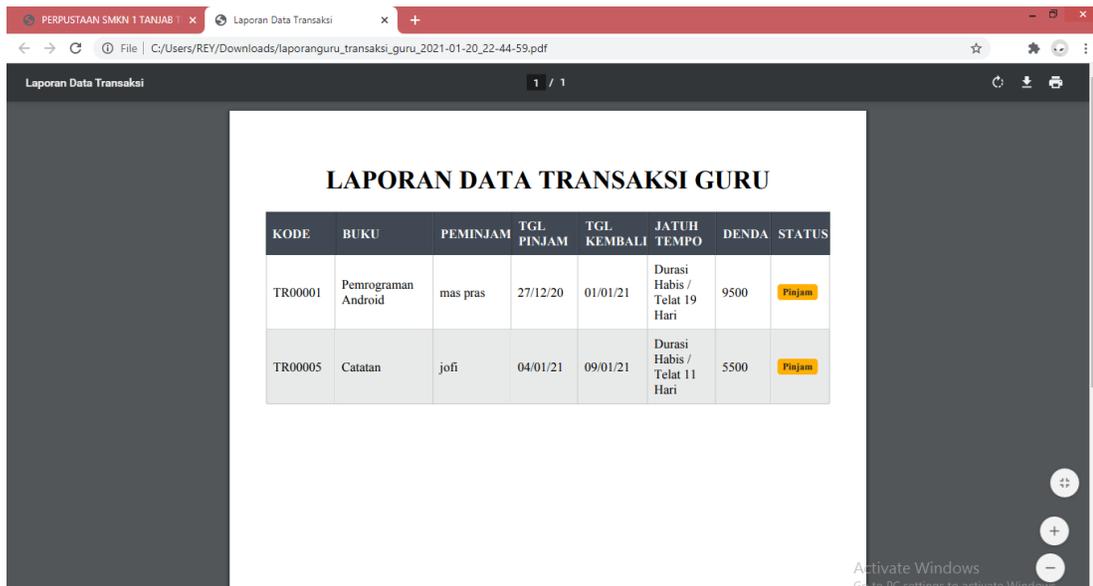
25. Halaman Menu Laporan Transaksi Guru



Gambar 5.25 Halaman Menu Laporan Transaksi Guru

Halaman Menu Laporan Transaksi Guru diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu laporan transaksi guru yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi halaman menu laporan transaksi guru dapat dilihat pada gambar 5.25 diatas.

26. Rancangan Output Laporan Data Transaksi Guru

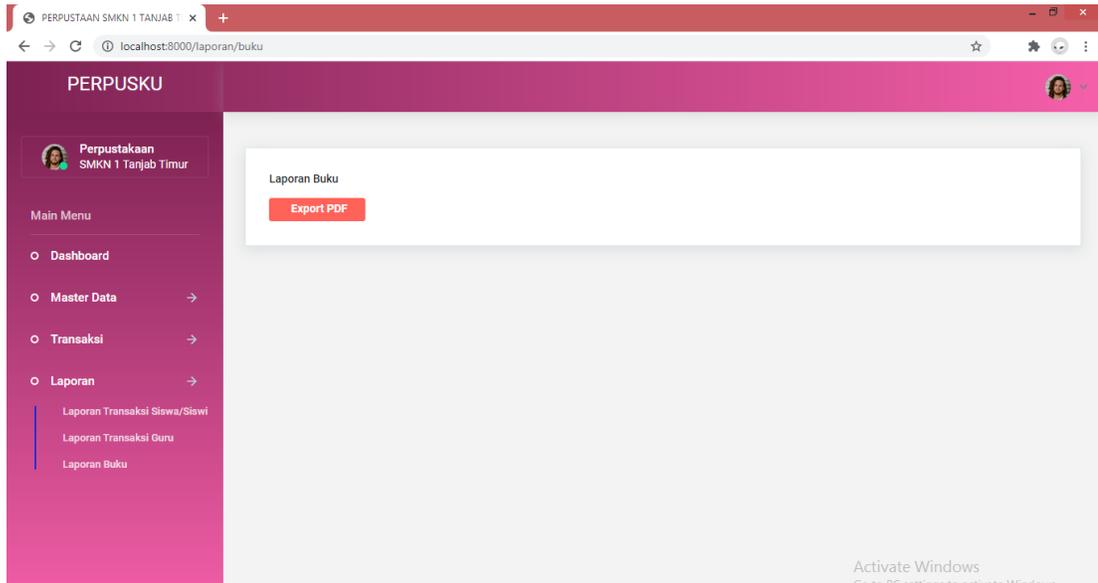


KODE	BUKU	PEMINJAM	TGL PINJAM	TGL KEMBALI	JATUH TEMPO	DENDA	STATUS
TR00001	Pemrograman Android	mas pras	27/12/20	01/01/21	Durasi Habis / Telat 19 Hari	9500	Pinjam
TR00005	Catatan	jofi	04/01/21	09/01/21	Durasi Habis / Telat 11 Hari	5500	Pinjam

Gambar 5.26 Rancangan Output Laporan Data Transaksi Guru

Rancangan Output Laporan Data Transaksi Guru diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan output laporan data transaksi guru yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan output laporan data transaksi guru dapat dilihat pada gambar 5.26 diatas.

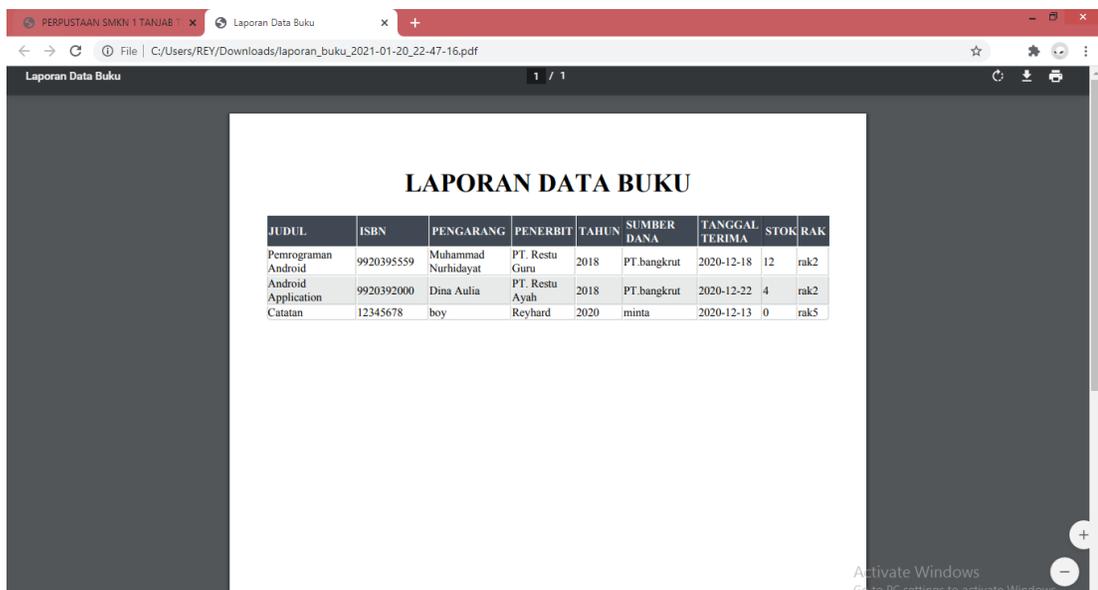
27. Halaman Menu Laporan Buku



Gambar 5.27 Halaman Menu Laporan Buku

Halaman Menu Laporan Buku diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan halaman menu laporan buku yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi halaman menu laporan buku dapat dilihat pada gambar 5.27 diatas.

28. Rancangan Output Laporan Data Buku



Gambar 5.28 Rancangan Output Laporan Data Buku

Rancangan Output Laporan Data Buku diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan output laporan data buku yang telah dijelaskan dan digambarkan pada bab sebelumnya. Untuk lebih jelasnya implementasi rancangan output laporan data buku dapat dilihat pada gambar 5.28 diatas.

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Penulis melakukan tahap pengujian terhadap sistem secara fungsional untuk mengetahui keberhasilan dari implementasi sistem yang telah dilakukan, yaitu dengan menggunakan metode *black-box testing*.

Adapun beberapa tahap pengujian yang telah penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Halaman *Login*

Pada halaman ini menampilkan proses aktor dalam mengakses halaman tersebut. Berikut ini adalah halaman pengujiannya yang terlihat pada tabel 5.1 :

Tabel 5.1 Pengujian Halaman Login

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Login	Memasukkan email dan password yang benar	Menginput username dan password yang benar	Berhasil login	Menuju kehalaman Utama	Berhasil

Login	Memasukkan email dan password yang salah	Menginput username dan password yang salah	<i>Messege</i> “Email atau password anda salah”	<i>Messege</i> “Email atau password anda salah”	Berhasil
-------	--	--	--	--	----------

2. Pengujian Data Siswa

Pada halaman ini menampilkan proses aktor dalam mengakses data tersebut.

Berikut ini adalah halaman pengujiannya yang terlihat pada tabel 5.2 :

Tabel 5.2 Pengujian Data Siswa

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah data siswa	- Mengklik menu data siswa	Menginput Data siswa lengkap	Tampil pesan data siswa berhasil disimpan	Tampil pesan data siswa berhasil disimpan	Berhasil
Tambah data siswa	- Mengklik menu data siswa	Menginput Data siswa tidak lengkap	Tampil pesan data tidak boleh kosong	Tampil pesan data tidak boleh kosong	Berhasil
Edit data siswa	- Mengklik tombol edit	Mengedit data siswa lengkap	Tampil pesan data siswa berhasil di ubah	Tampil pesan data siswa berhasil	Berhasil

				di ubah	
Edit data siswa	- Mengklik tombol edit	Mengedit data siswa tidak lengkap	Tampil pesan data tidak boleh kosong	Tampil pesan data tidak boleh kosong	Berhasil
Hapus data siswa	- Mengklik tombol hapus	Mengklik tombol Ok	Tampil pesan data berhasil dihapus	Tampil pesan data berhasil dihapus	Berhasil
Hapus data siswa	- Mengklik tombol hapus	Mengklik tombol <i>Cancel</i>	Tampil pesan data tidak terhapus	Tampil pesan data tidak terhapus	Berhasil

3. Pengujian Data Guru

Pada halaman ini menampilkan proses aktor dalam mengakses data tersebut.

Berikut ini adalah halaman pengujiannya yang terlihat pada tabel 5.3 :

Tabel 5.3 Pengujian Data Siswa

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah data guru	- Mengklik menu data guru	Menginput Data guru lengkap	Tampil pesan data guru berhasil disimpan	Tampil pesan data guru berhasil disimpan	Berhasil
Tambah data guru	- Mengklik menu data guru	Menginput Data guru tidak	Tampil pesan data tidak boleh	Tampil pesan data tidak	Berhasil

		lengkap	kosong	boleh kosong	
Edit data guru	- Mengklik tombol edit	Mengedit data guru lengkap	Tampil pesan data guru berhasil di ubah	Tampil pesan data guru berhasil di ubah	Berhasil
Edit data guru	- Mengklik tombol edit	Mengedit data guru tidak lengkap	Tampil pesan data tidak boleh kosong	Tampil pesan data tidak boleh kosong	Berhasil
Hapus data guru	- Mengklik tombol hapus	Mengklik tombol Ok	Tampil pesan data berhasil dihapus	Tampil pesan data berhasil dihapus	Berhasil
Hapus data guru	- Mengklik tombol hapus	Mengklik tombol <i>Cancel</i>	Tampil pesan data tidak terhapus	Tampil pesan data tidak terhapus	Berhasil

4. Pengujian Data Buku

Pada halaman ini menampilkan proses aktor dalam mengakses data tersebut.

Berikut ini adalah halaman pengujiannya yang terlihat pada tabel 5.4 :

Tabel 5.4 Pengujian Data Buku

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah	- Mengklik	Menginput	Tampil	Tampil	Berhasil

data buku	menu data buku	data buku lengkap	pesan data buku berhasil disimpan	pesan data buku berhasil disimpan	
Tambah data buku	- Mengklik menu data buku	Menginput data buku tidak lengkap	Tampil pesan data tidak boleh kosong	Tampil pesan data tidak boleh kosong	Berhasil
Edit data buku	- Mengklik tombol edit	Mengedit data buku lengkap	Tampil pesan data berhasil di ubah	Tampil pesan data berhasil di ubah	Berhasil
Hapus data buku	- Mengklik tombol hapus	Mengklik tombol Ok	Tampil pesan data berhasil di hapus	Tampil pesan data berhasil di hapus	Berhasil
Hapus data buku	- Mengklik tombol hapus	Mengklik tombol <i>Cancel</i>	Tampil pesan data buku tidak terhapus	Tampil pesan data buku tidak terhapus	Berhasil

5. Pengujian Data Transaksi Siswa

Pada halaman ini menampilkan proses aktor dalam mengakses data tersebut.

Berikut ini adalah halaman pengujiannya yang terlihat pada tabel 5.5 :

Tabel 5.5 Pengujian Data Transaksi

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
-------------------------	---------------------------	----------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------

Tambah data transaksi siswa	-Mengklik menu data transaksi siswa	Menginput data peminjaman lengkap	Tampil pesan data berhasil disimpan	Tampil pesan data berhasil disimpan	Berhasil
Tambah data transaksi siswa	-Mengklik menu data transaksi siswa	Menginput data peminjaman tidak lengkap	Tampil pesan data tidak boleh kosong	Tampil pesan data tidak boleh kosong	Berhasil
Pengembalian data transaksi siswa	-Mengklik tombol Sudah Kembali	Mengklik tombol Sudah Kembali	Tampil pesan data berhasil dikembalikan	Tampil pesan data berhasil dikembalikan	Berhasil
Hapus data transaksi siswa	-Mengklik tombol hapus	Mengklik tombol Ok	Tampil pesan data berhasil dihapus	Tampil pesan data berhasil dihapus	Berhasil
Hapus data transaksi siswa	-Mengklik tombol hapus	Mengklik tombol <i>Cancel</i>	Tampil pesan data tidak terhapus	Tampil pesan data tidak terhapus	Berhasil

6. Pengujian Data Transaksi Guru

Pada halaman ini menampilkan proses aktor dalam mengakses data tersebut.

Berikut ini adalah halaman pengujiannya yang terlihat pada tabel 5.6 :

Tabel 5.6 Pengujian Data Transaksi

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah data transaksi guru	-Mengklik menu data transaksi guru	Menginput data peminjaman lengkap	Tampil pesan data berhasil disimpan	Tampil pesan data berhasil disimpan	Berhasil
Tambah data	-Mengklik	Menginput	Tampil pesan data tidak	Tampil pesan	Berhasil

transaksi guru	menu data transaksi guru	data peminjaman tidak lengkap	boleh kosong	data tidak boleh kosong	
Pengembalian data transaksi guru	-Mengklik tombol Sudah Kembali	Mengklik tombol Sudah Kembali	Tampil pesan data berhasil dikembalikan	Tampil pesan data berhasil dikembalikan	Berhasil
Hapus data transaksi guru	-Mengklik tombol hapus	Mengklik tombol Ok	Tampil pesan data berhasil dihapus	Tampil pesan data berhasil dihapus	Berhasil
Hapus data transaksi guru	-Mengklik tombol hapus	Mengklik tombol <i>Cancel</i>	Tampil pesan data tidak terhapus	Tampil pesan data tidak terhapus	Berhasil

7. Pengujian Logout

Pada halaman ini menampilkan proses aktor dalam mengakses logout tersebut. Berikut ini adalah halaman pengujiannya yang terlihat pada tabel

5.7 :

Tabel 5.7 Pengujian Logout

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Logout	Memilih menu logout pada halaman utama	Klik menu logout	Kembali ke halaman login	Kembali ke halaman login	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Setelah selesai melakukan implementasi dan pengujian, adapun Analisis hasil yang dicapai sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Kelebihan Sistem

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat dapat dijabarkan mengenai kelebihan sistem yang dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Mudah digunakan karena dirancangan dengan antar muka yang mudah dimengerti.
- b. Tersedia *textbox* pencarian untuk mencari data dengan cepat dan tepat.
- c. Sistem ini dapat menyimpan data dalam waktu yang lama, karena data disimpan pada media penyimpanan secara terkomputerisasi.
- d. Sistem yang dapat menghitung secara otomatis denda yang harus dibayar oleh anggota yang telah mengembalikan buku.

2. Keterbatasan Sistem

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat terdapat keterbatasan sistem yang dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Keterbatasan dari program ini tidak memiliki menu *help*, sebagai petunjuk untuk admin tentang program yang dibuat.
- b. Tampilan program harus lebih ditingkatkan, agar menjadi lebih menarik.
- c. Belum tersedianya cetak laporan dalam bentuk PDF
- d. Diharapkan pengembangan dari aplikasi ini menambahkan laporan buku paling sering dipinjam yang berguna sebagai penunjang keputusan untuk kedepannya buku tersebut diperbanyak lagi.