BAB V

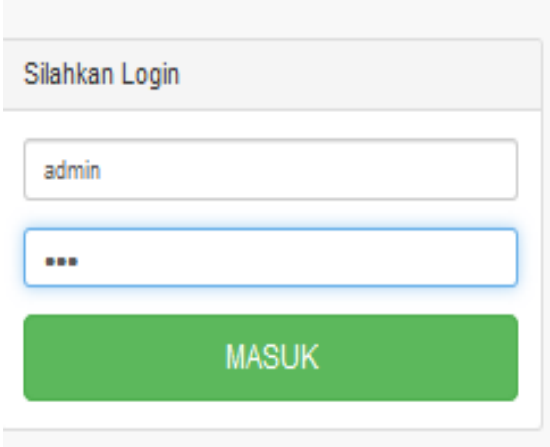
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi merupakan hasil dari tampilan rancangan yang telah didesain sebaik mungkin berdasarkan menu-menu dan *Form* yang telah dirancang pada bab sebelumnya. Adapun implementasi rancangan yang telah didesain oleh penulis antara lain sebagai berikut:

1. Hasil Rancangan *Form Login*

   Form Login merupakan *Form* yang pertama kali ditampilkan saat aplikasi dijalankan. Rancangan *Form login* ini bertujuan untuk menjaga keamanan data agar program tidak dapat dibuka oleh admin yang tidak terdaftar atau tidak memiliki hak untuk masuk kedalam program. Gambar berikut ini merupakan gambar hasil implementasi dari rancangan *Form login* pada gambar 4.26. Adapun hasil rancangan *Form login* dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut ini :



Gambar 5.1 Hasil Rancangan *Form Login*

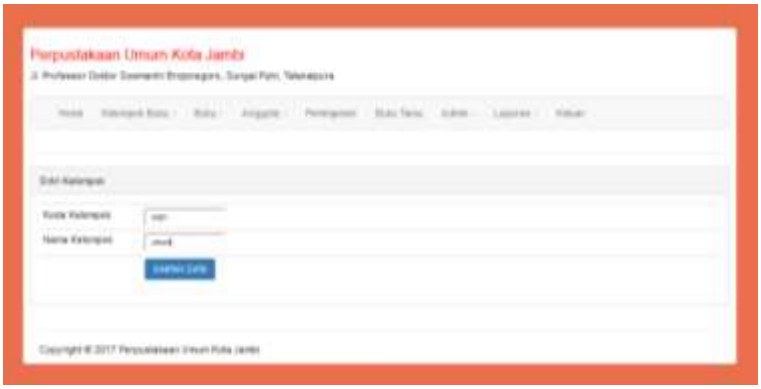
2. Hasil Rancangan *Form* Input Buku

Hasil rancangan *form* Input Buku digunakan untuk membuat *form* input Buku. Hasil rancangan *form* Input Buku ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.27. Adapun hasil rancangan *form* input Buku dapat dilihat pada gambar 5.2 berikut :

Gambar 5.2 Hasil Rancangan *Form* Input Buku

3. Hasil Rancangan *Form* Input Kelompok Buku

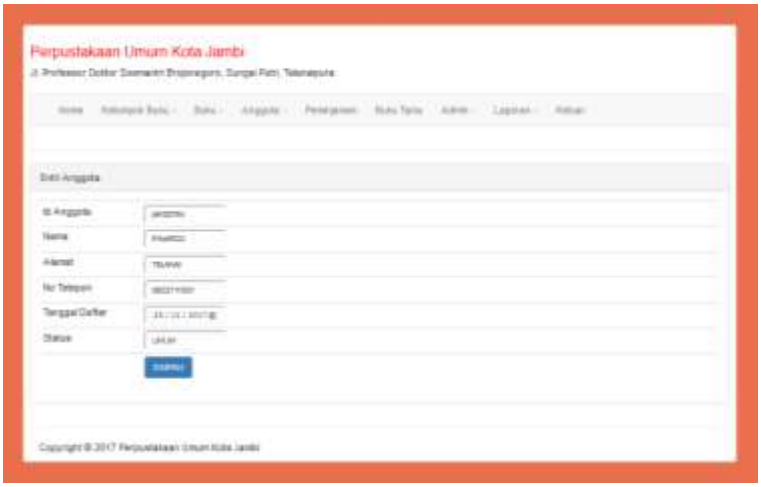
Hasil rancangan *form* Input Kelompok Buku digunakan untuk membuat *form* input Kelompok Buku. Hasil rancangan *form* Input data Kelompok Buku ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.28. Adapun hasil rancangan *form* input Kelompok Buku dapat dilihat pada gambar 5.3 berikut :



Gambar 5.3 Hasil Rancangan *Form* Input Kelompok Buku

4. Hasil Rancangan *Form* Input Anggota

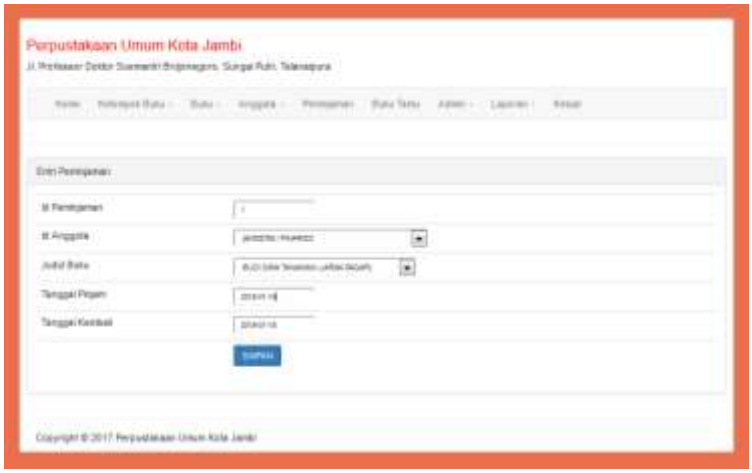
Hasil rancangan *form* Input Anggota digunakan untuk membuat *form* input Anggota. Hasil rancangan *form* Input Anggota ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.29. Adapun hasil rancangan *form* input Anggota dapat dilihat pada gambar 5.4 berikut :



Gambar 5.4 Hasil Rancangan *Form* Input Anggota

5. Hasil Rancangan *Form* Input Data Peminjaman

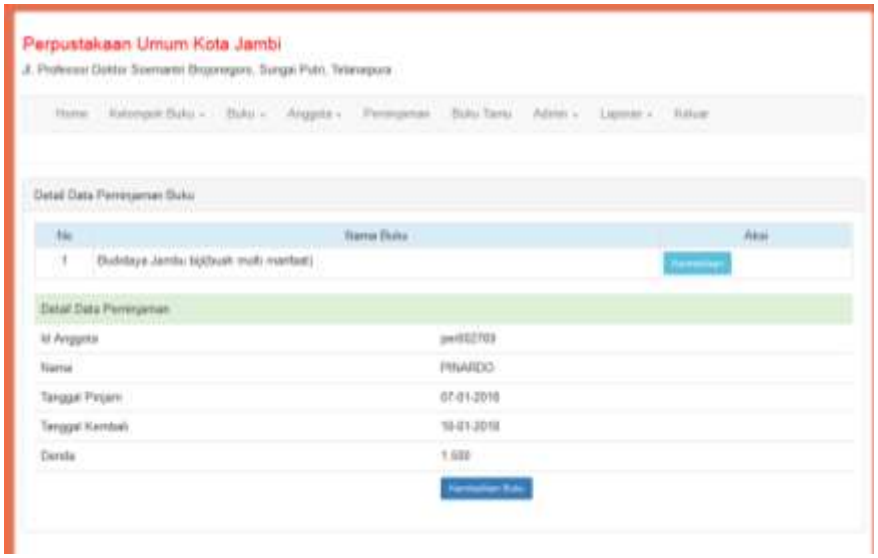
Hasil rancangan *form* Input Data Peminjaman digunakan untuk membuat *form* input Data Peminjaman. Hasil rancangan *form* Input Data Peminjaman ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.30. Adapun hasil rancangan *form* input Data Peminjaman dapat dilihat pada gambar 5.5 berikut:



Gambar 5.5 Hasil Rancangan *Form* Input Data Peminjaman

6. Hasil Rancangan *Form* Input Data Pengembalian

Hasil rancangan *form* Input data Pengembalian digunakan untuk membuat *form* input Data Pengembalian. Hasil rancangan *form* Input data Pengembalian ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.31. Adapun hasil rancangan *form* input Data Pengembalian dapat dilihat pada gambar 5.6 berikut:



Gambar 5.6 Hasil Rancangan *Form* Input Data Pengembalian

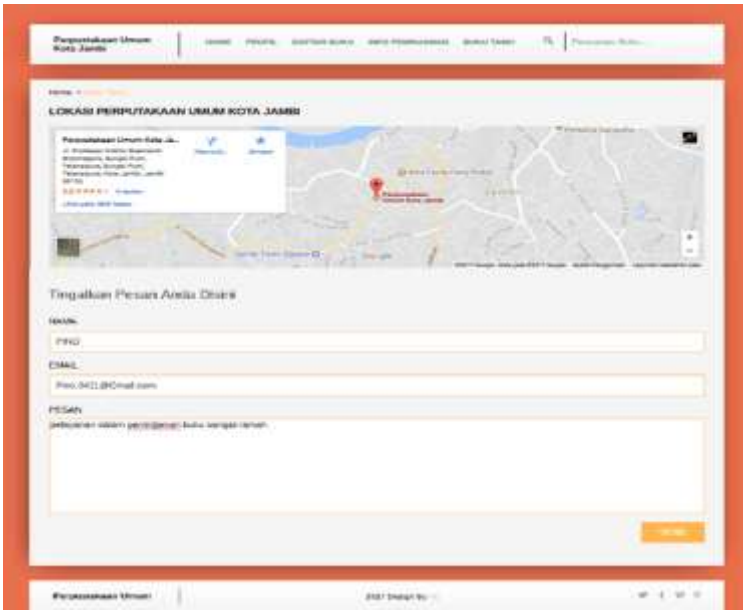
7. Hasil Rancangan *Form* Cetak Laporan

Hasil rancangan *form* Cetak Laporan digunakan untuk membuat *form* Cetak Laporan. Hasil rancangan *form* Cetak Laporan ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.32. Adapun hasil rancangan *form* Cetak Laporan dapat dilihat pada gambar 5.7 berikut:

Gambar 5.7 Hasil Rancangan *Form* Cetak Laporan

8. Hasil Rancangan *Form* Input Buku Tamu

Hasil rancangan *form* Input Buku Tamu digunakan untuk membuat *form* input Buku Tamu. Hasil rancangan *form* Input Buku Tamu ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.33. Adapun hasil rancangan *form* input Buku Tamu dapat dilihat pada gambar 5.8 berikut:



Gambar 5.8 Hasil Rancangan *Form* Input Buku Tamu

9. Hasil Rancangan Menu Utama Admin

Dari tampilan *Form* menu utama Admin dapat menambah data, mengedit ataupun menghapus data dari *form-form* yang ada didalam menu utama. Gambar berikut ini merupakan gambar hasil implementasi dari rancangan menu utama Admin pada gambar 4.34. Adapun hasil rancangan *Form* menu utama Admin dapat dilihat pada gambar 5.9 berikut:

Gambar 5.9 Hasil Rancangan *Form* Menu Utama Admin

10. Hasil Rancangan Menu Utama Pengunjung

Tampilan Menu Utama Pengunjung merupakan tampilan awal yang tampil ketika pengunjung mengakses web Perpustakaan Umum Kota Jambi. Pengunjung dapat memilih form-form yang tersedia untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Gambar berikut ini merupakan gambar hasil implementasi dari rancangan menu utama pengunjung pada gambar 4.35. Adapun hasil rancangan menu utama pengunjung pada gambar 5.10 berikut:

Gambar 5.10 Hasil Rancangan Menu Utama Pengunjung

11. Hasil Rancangan Menu Profil

Tampilan Menu Profil merupakan tampilan Menu Profil yang tampil ketika untuk mendapatkan informasi mengenai profil perpustakaan yang dibutuhkan. Gambar berikut ini merupakan gambar hasil implementasi dari rancangan menu profil pada gambar 4.36. Adapun hasil rancangan menu profil pada gambar 5.11 berikut :

Gambar 5.11 Hasil Rancangan Menu Profil

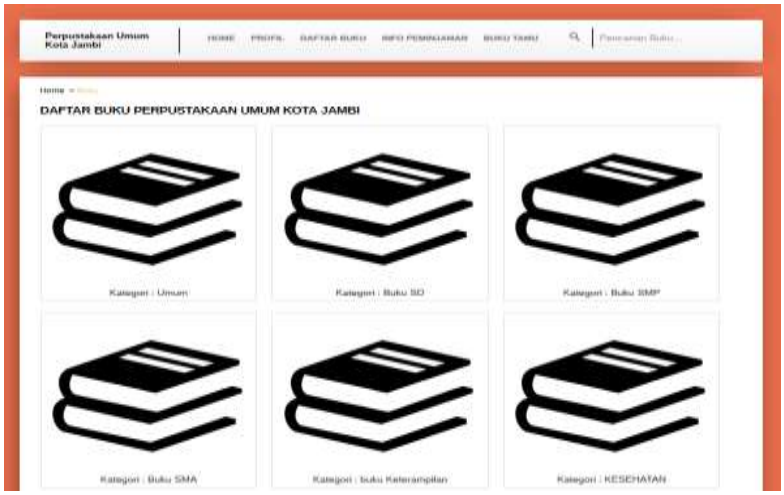
12. Hasil Rancangan Menu Informasi

Tampilan rancangan Menu Informasi merupakan tampilan Menu Informasi yang tampil ketika untuk mendapatkan informasi mengenai cara Peminjaman buku di Perpustakaan Umum Kota Jambi. Gambar berikut ini merupakan gambar hasil implementasi dari rancangan menu informasi pada gambar 4.37. Adapun hasil rancangan menu informasi pada gambar 5.12 berikut :

Gambar 5.12 Hasil Rancangan Menu Informasi

13. Hasil Rancangan Kelompok Buku

Tampilan rancangan Kelompok Buku merupakan tampilan Kelompok Buku yang tampil ketika untuk mendapatkan informasi mengenai Kelompok Buku perpustakaan. Gambar berikut ini merupakan gambar hasil implementasi dari rancangan Kelompok Buku pada gambar 4.38. Adapun hasil rancangan Kelompok Buku pada gambar 5.13 berikut



Gambar 5.13 Hasil Rancangan Kelompok Buku

14. Hasil Rancangan Output Laporan Peminjaman

Hasil rancangan output laporan peminjaman digunakan untuk membuat tampilan output laporan peminjaman. Hasil rancangan output laporan peminjaman ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.39. Adapun hasil rancangan output laporan peminjaman dapat dilihat pada gambar 5.14 berikut :

Gambar 5.14 Hasil Rancangan Output Laporan Peminjaman

15. Hasil Rancangan Output Laporan Anggota

Hasil rancangan output laporan anggota digunakan untuk membuat tampilan output laporan anggota. Hasil rancangan output laporan anggota ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.40. Adapun hasil rancangan output laporan anggota dapat dilihat pada gambar 5.15 berikut :

Gambar 5.15 Hasil Rancangan Output Laporan Anggota

16. Hasil Rancangan Output Laporan Buku

Hasil rancangan output Laporan Buku digunakan untuk membuat tampilan output Laporan Buku. Hasil rancangan Output Laporan Buku ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.41. Adapun hasil rancangan Output Laporan Data dapat dilihat pada gambar 5.16 berikut :

Gambar 5.16 Hasil Rancangan Output Laporan Buku

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem adalah tahap pengujian terhadap hasil rancangan yang telah dibuat. Pengujian sistem meliputi pengujian rancangan input dan rancangan output. Berikut merupakan pengujian rancangan input:

1. Pengujian *Form Login*

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

Tabel 5.1 Pengujian *Form Login*

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Login Admin	Klik tombol *Login* tanpa memasukkan *Username* dan *Password*	Klik tombol Ok	Tampil pesan *Username* dan *Password* tidak boleh kosong	Tampil pesan *Username* dan *Password* tidak boleh kosong	Baik
	memasukkan *Username* dan *Password* yang Salah	Masukkan *Username* dan *Password* klik tombol Ok	Tampil pesan *Username* dan *Password* Salah	Tampil pesan *Username* dan *Password* Salah	Baik
	memasukkan *Username* dan *Password* yang benar	Masukkan *Username* dan *Password*	Aktif menu utama	Aktif menu utama	Baik
	Keluar dari *login*	Klik exit	Keluar dari program	Keluar dari program	Baik

2. Pengujian *Form* input Buku

   Pengujian *Form* input Buku digunakan untuk memastikan bahwa *Form* input Buku telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.2 Pengujian *Form* Input Buku

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Kesimpulan
Tambah Buku	Admin tidak mengisi semua	- Klik tombol tambah - Klik	Tampil pesan Kode Masih	Tampil pesan Kode Masih	Baik

	data	tombol simpan	Kosong	Kosong	
	Admin mengisi semua data input Buku secara lengkap	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan data tersimpan	Tampil pesan data tersimpan	Baik
	Admin mengisi data input Buku dengan kode Buku yang sudah ada	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan kode Buku sudah ada	Tampil pesan kode Buku sudah ada	Baik
Edit Buku	Admin mengubah Buku	- Klik Buku pilih tombol edit - Edit data pilih tombol simpan	Tampil pesan data Berhasil diedit	Tampil pesan data Berhasil diedit	Baik
Hapus Buku	Admin menghapus Buku	- Pilih Buku - Klik tombol hapus	Tampil data Yakin data Akan dihapus	Data Yakin data Akan dihapus	Baik
Keluar dari form menu Buku	Admin mengklik tombol keluar	- Klik tombol keluar	Keluar dari *form* input Buku	Keluar dari *form* input Buku	Baik

3. Pengujian *Form* input Kelompok Buku

Pengujian *Form* input Kelompok Buku digunakan untuk memastikan bahwa *Form* input Kelompok Buku telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.3 Pengujian *Form* Input Kelompok Buku

Modul yang diuji	**Prosedur pengujian**	**Masukan**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil yang didapatkan**	**Kesimpulan**
Tambah data Kelompok Buku	Admin tidak mengisi semua data	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan Kode Masih Kosong	Tampil pesan Kode Masih Kosong	Baik
	Admin mengisi semua data input Kelompok Buku secara lengkap	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan data tersimpan	Tampil pesan data tersimpan	Baik
	Admin mengisi data input dengan kode Kelompok Buku yang sudah ada	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan kode Kelompok Buku sudah ada	Tampil pesan kode Kelompok Buku sudah ada	Baik
Edit data Kelompok Buku	Admin mengubah data Kelompok Buku	- Klik data Kelompok Buku pilih tombol edit - Edit data pilih tombol	Tampil pesan data Berhasil diedit	Tampil pesan data Berhasil diedit	Baik

		simpan			
Hapus data Kelompok Buku	Admin menghapus data Kelompok Buku	- Pilih data Kelompok Buku Klik tombol hapus	Tampil data Yakin data Akan dihapus	Tampil Data Yakin data Akan dihapus	Baik
Keluar dari form menu Kelompok Buku	Admin mengklik tombol keluar	- Klik tombol keluar	Keluar dari *form* input data Kelompok Buku	Keluar dari *form* input data Kelompok Buku	Baik

4. Pengujian *Form* Input data Anggota

   Pengujian *Form* Input data Anggota digunakan untuk memastikan bahwa *Form* Input data Anggota telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.4 Pengujian *Form* Input data Anggota

Modul yang diuji	**Prosedur pengujian**	**Masukan**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil yang didapatkan**	**Kesimpulan**
Tambah data Anggota	Admin tidak mengisi semua data	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan Kode Masih Kosong	Tampil pesan Kode Masih Kosong	Baik
	Admin mengisi semua data input Anggota secara lengkap	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan data tersimpan	Tampil pesan data tersimpan	Baik
	Admin mengisi	- Klik tombol	Tampil pesan Id	Tampil pesan Id	Baik

	data input Anggota dengan id Anggota yang sudah ada	tambah - Klik tombol simpan	Anggota sudah ada	Anggota sudah ada	
Edit data Anggota	Admin mengubah data Anggota	- Klik data Anggota pilih tombol edit - Edit data pilih tombol simpan	Tampil pesan data Berhasil diedit	Tampil pesan data Berhasil diedit	Baik
Hapus data Anggota	Admin menghapus data Anggota	- Pilih data Anggota - Klik tombol hapus	Tampil data Yakin data Akan dihapus	Tampil Data Yakin data Akan dihapus	Baik
Keluar dari form menu Anggota	Admin mengklik tombol keluar	- Klik tombol keluar	Keluar dari *form* input data Anggota	Keluar dari *form* input data Anggota	Baik

5. Pengujian *Form* Input data Peminjaman

   Pengujian *Form* Input data Peminjaman digunakan untuk memastikan bahwa *Form* Input data Peminjaman telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.5 Pengujian *Form* Input data Peminjaman

Modul yang diuji	**Prosedur pengujian**	**Masukan**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil yang didapatkan**	**Kesimpulan**

Tambah data Peminjaman	Admin tidak mengisi semua data	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan Kode Masih Kosong	Tampil pesan Kode Masih Kosong	Baik
	Admin mengisi semua data input Peminjaman secara lengkap	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan data tersimpan	Tampil pesan data tersimpan	Baik
	Admin mengisi data input Peminjaman dengan Id Peminjaman yang sudah ada	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan Id Peminjaman sudah ada	Tampil pesan Id Peminjaman sudah ada	Baik
Edit data Peminjaman	Admin mengubah data Peminjaman	- Klik data Peminjaman pilih tombol edit - Edit data pilih tombol simpan	Tampil pesan data Berhasil diedit	Tampil pesan data Berhasil diedit	Baik
Hapus data Peminjaman	Admin menghapus data Peminjaman	- Pilih data Peminjaman - Klik tombol hapus	Tampil data Yakin data Akan dihapus	Tampil Data Yakin data Akan dihapus	Baik

Keluar dari form menu Peminjaman	Admin mengklik tombol keluar	- Klik tombol keluar	Keluar dari *form* input data Peminjaman	Keluar dari *form* input data Peminjaman	Baik

6. Pengujian *Form* Input data Pengembalian

   Pengujian *Form* Input data Pengembalian digunakan untuk memastikan bahwa *Form* Input data Pengembalian telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.6 Pengujian *Form* Input data Pengembalian

Modul yang diuji	**Prosedur pengujian**	**Masukan**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil yang didapatkan**	**Kesimpulan**
Tambah data Pengembalian	Admin tidak mengisi semua data	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan Kode Masih Kosong	Tampil pesan Kode Masih Kosong	Baik
	Admin mengisi semua data input Pengembalian secara lengkap	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan data tersimpan	Tampil pesan data tersimpan	Baik
	Admin mengisi data input Pengembalian dengan Id Pengembalian yang	- Klik tombol tambah - Klik tombol simpan	Tampil pesan Id Pengembalian sudah ada	Tampil pesan Id Pengembalian sudah ada	Baik

	sudah ada				
Edit data Pengembalian	Admin mengubah data Pengembalian	- Klik data Pengembalian pilih tombol edit - Edit data pilih tombol simpan	Tampil pesan data Berhasil diedit	Tampil pesan data Berhasil diedit	Baik
Hapus data Pengembalian	Admin menghapus data Pengembalian	- Pilih data Pengembalian - Klik tombol hapus	Tampil data Yakin data Akan dihapus	Data Yakin data Akan dihapus	Baik
Keluar dari form menu Pengembalian	Admin mengklik tombol keluar	- Klik tombol keluar	Keluar dari *form* input data Pengembalian	Keluar dari *form* input data Pengembalian	Baik

7. Pengujian *Form* Laporan Peminjaman Buku

   Pengujian *Form* Laporan Peminjaman Buku digunakan untuk memastikan bahwa *Form* Laporan Peminjaman Buku telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.7 Pengujian *Form* Laporan Peminjaman Buku

Modul yang diuji	**Prosedur pengujian**	**Masukan**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil yang didapatkan**	**Kesimpulan**
Form Laporan Peminjaman Buku	Admin menampilkan laporan Peminjam	Klik menu laporan , klik Laporan Peminjam	Tampil Laporan Peminjaman Buku	Tampil Laporan Peminjaman Buku	Baik

	an Buku	an Buku			
	Admin mencetak laporan Peminjaman Buku	Klik menu laporan, klik Laporan Peminjaman Buku, pilih laporan yang dicetak, klik cetak	Mencetak Laporan yang dipilih	Mencetak Laporan yang dipilih	Baik

8. Pengujian Form Laporan Anggota

Pengujian *Form* Laporan Anggota digunakan untuk memastikan bahwa *Form* Laporan Anggota telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.8 Pengujian *Form* Laporan Anggota

Modul yang diuji	**Prosedur pengujian**	**Masukan**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil yang didapatkan**	**Kesimpulan**
Form Laporan Anggota	Admin menampilkan laporan Anggota	Klik menu laporan , klik Laporan Anggota	Tampil Laporan Anggota	Tampil Laporan Anggota	Baik
	Admin mencetak laporan Anggota	Klik menu laporan, klik Laporan Anggota, pilih laporan yang dicetak, klik cetak	Mencetak Laporan yang dipilih	Mencetak Laporan yang dipilih	Baik

9. Pengujian Form Laporan Buku

Pengujian *Form* Laporan Buku digunakan untuk memastikan bahwa *Form* Laporan Peminjaman Buku telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.9 Pengujian *Form* Laporan Buku

Modul yang diuji	**Prosedur pengujian**	**Masukan**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil yang didapatkan**	**Kesimpulan**
Form Laporan Buku	Admin menampilkan laporan Buku	Klik menu laporan , klik Laporan Buku	Tampil Laporan Buku	Tampil Laporan Buku	Baik
	Admin mencetak laporan Buku	Klik menu laporan, klik Laporan Buku, pilih laporan yang dicetak, klik cetak	Mencetak Laporan yang dipilih	Mencetak Laporan yang dipilih	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH PERANGKAT LUNAK

Setelah melalui proses implementasi dan pengujian pada aplikasi yang dibangun dan berbagai prosedur pengujian pada setiap modul yang ada pada sistem, kesimpulan yang didapat yaitu hasil yang diperoleh telah sesuai dengan yang diharapkan. Adapun kelebihan dan kekurangan dari program yang dibuat untuk Perpustakaan Umum Kota Jambi dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Mempermudah pencarian data dan mempercepat penyajian laporan.

2. Pengolahan data peminjaman buku dan pengembalian buku disimpan pada sebuah database sehingga mempermudah penginputan data karena data telah saling terintegrasi antara *file* induk dengan *file* proses yang dibutuhkan.
3. Kekurangan pada sistem yang dibuat adalah belum terkoneksi dengan jaringan sehingga hanya dapat dipakai oleh satu admin saja.
4. Belum adanya pembagian hak akses untuk dapat mengakses data.