BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan hasil dari tampilan rancangan program yang telah dirancang berdasarkan rancangan *output,* rancangan *input,* yang telah dirancang pada pembahasan di atas. Tujuan dari implementasi adalah menerapkan program yang telah dirancang pada kondisi yang sebenarnya. Adapun implementasi rancangan program antara lain sebagai berikut:

5.1.1 Implementasi Tabel

Implementasi tabel merupakan tahap penerapan dari rancangan struktur data dalam basis data yang digunakan. Berikut adalah implementasi tabel:

1. Tabel Buku

   Tampilan tabel buku merupakan hasil dari rancangan tabel buku pada database. Adapun implementasi tabel buku dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Buku

Field Name	Data Type	Description
Nomorbk	Text	
Judul	Text	
Pengarang	Text	
Penerbit	Text	
Tahun	Number	
Stok	Number	
Kode_Kategori	Text	
Nama_Kategori	Text	
Status	Text	
Rusak	Number	
TanggalMasuk	Date/Time	

Gambar 5.1 Tampilan Tabel Buku

2. Tabel Kategori

Tampilan tabel kategori merupakan hasil dari rancangan tabel kateogri pada database. Adapun implementasi tabel kategori dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Kategori

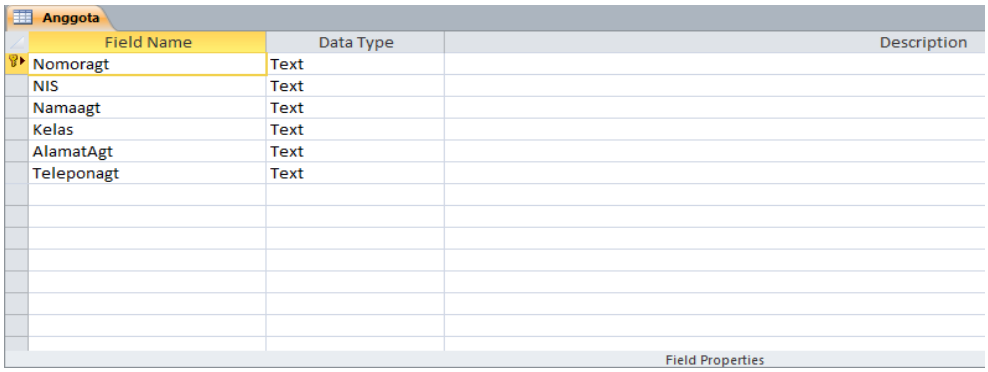
Field Name	Data Type	Description
Kode_Kategori	Text	
Nama_Kategori	Text	

Field Properties

Gambar 5.2 Tampilan Tabel Kategori

3. Tabel Anggota

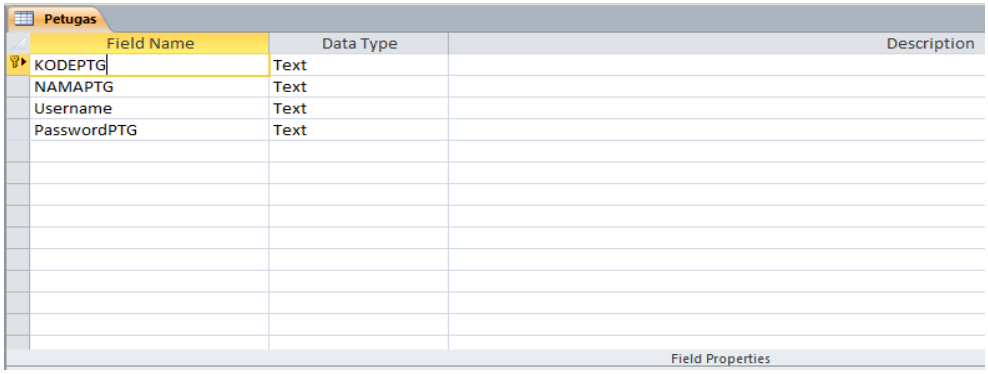
Tampilan tabel anggota merupakan hasil dari rancangan tabel anggota pada database. Adapun implementasi tabel anggota dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5.3 Tampilan Tabel Anggota

4. Tabel Petugas

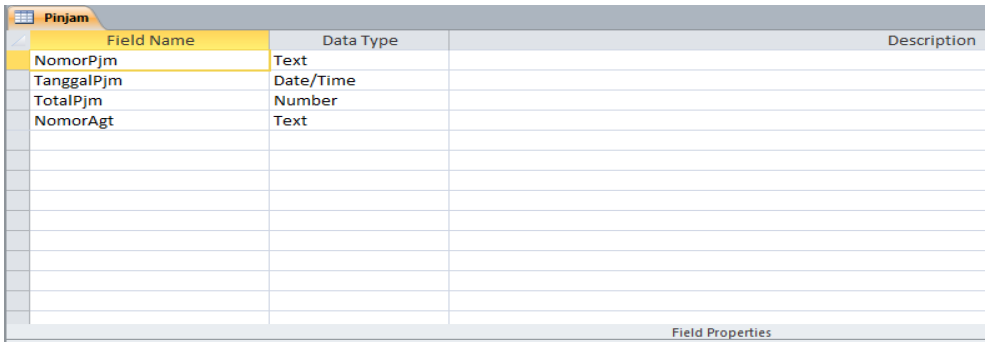
Tampilan tabel petugas merupakan hasil dari rancangan tabel petugas pada database. Adapun implementasi tabel petugas dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5.4 Tampilan Tabel Petugas

5. Tabel Pinjam

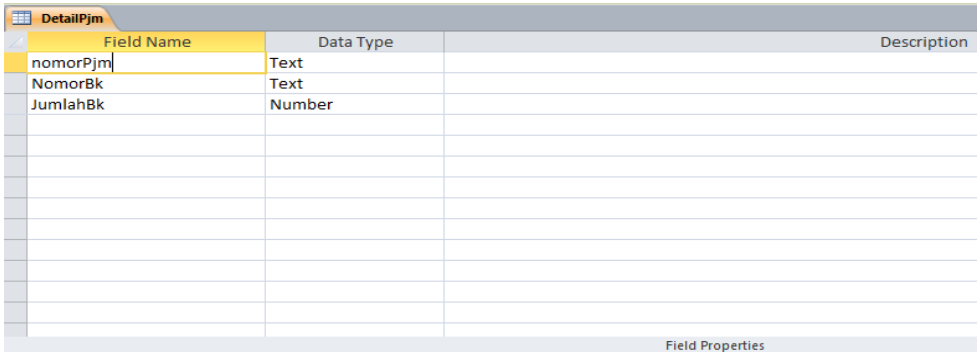
Tampilan tabel pinjam merupakan hasil dari rancangan tabel pinjam pada database. Adapun implementasi tabel pinjam dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5.5 Tampilan Tabel Pinjam

6. Tabel DetailPjm

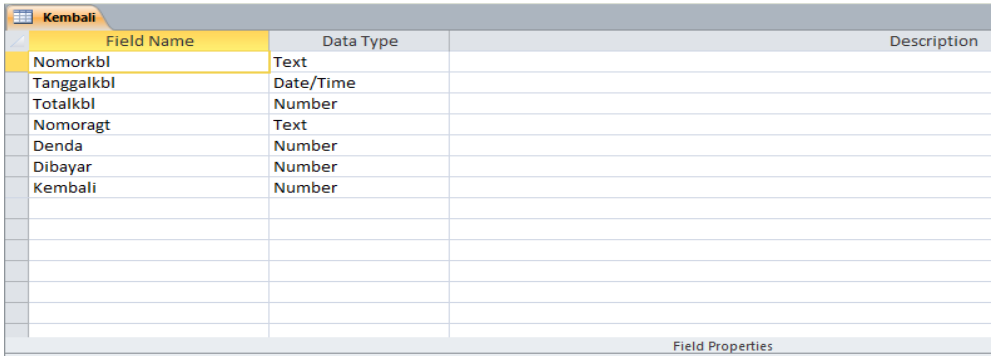
Tampilan tabel detailPjm merupakan hasil dari rancangan tabel detailPjm pada database. Adapun implementasi tabel detailPjm dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5.6 Tampilan Tabel DetailPjm

7. Tabel Kembali

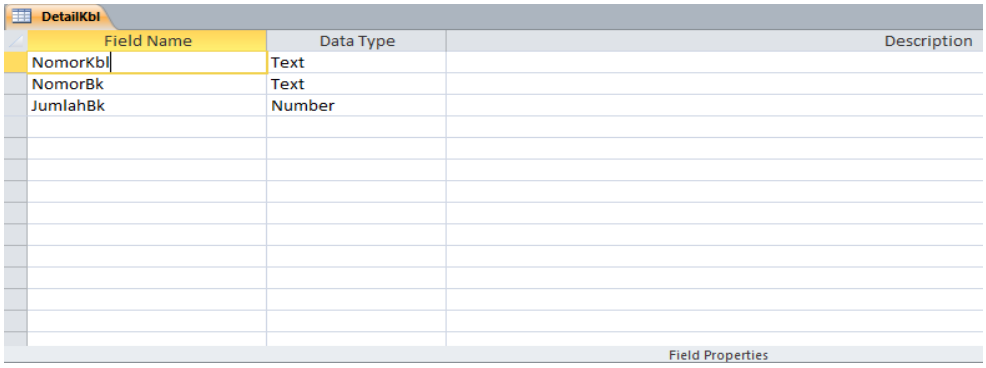
Tampilan tabel kembali merupakan hasil dari rancangan tabel kembali pada database. Adapun implementasi tabel kembali dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5.7 Tampilan Tabel Kembali

8. Tabel DetailKbl

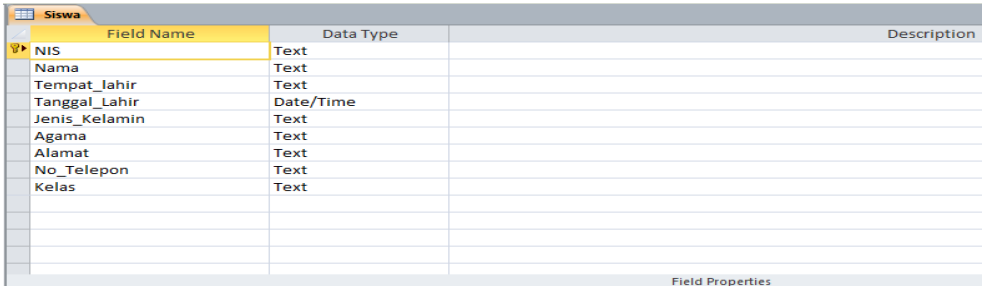
Tampilan tabel detailKbl merupakan hasil dari rancangan tabel detailKbl pada database. Adapun implementasi tabel detailKbl dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5.8 Tampilan Tabel DetailKbl

9. Tabel Siswa

Tampilan tabel siswa merupakan hasil dari rancangan tabel siswa pada database. Adapun implementasi tabel siswa dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5.9 Tampilan Tabel Siswa

5.1.2 Implementasi Input

1. Tampilan Form Login

Tampilan login ini merupakan form bagi seorang admin untuk melakukan proses login kedalam sistem. Tampilan form login ini merupakan hasil dari implementasi pada gambar 4.14, tampilan form login dapat dilihat pada gambar 5.10 dibawah ini:



Gambar 5.10 Tampilan Form Login

2. Tampilan Form Menu Utama

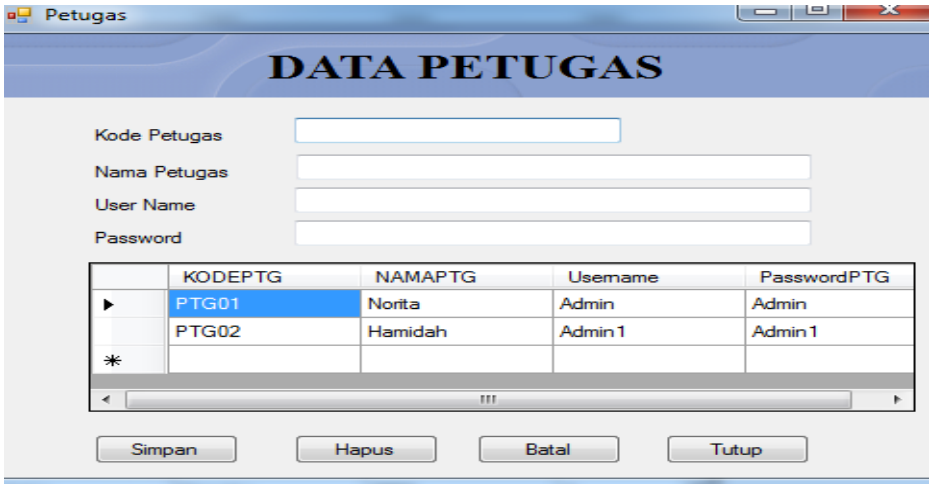
Tampilan Menu Utama ini merupakan form bagi pengguna dalam sistem pengolahan data perpustakaan pada SMP Negeri 10 Kota Jambi. Bentuk halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.11 dibawah ini:



Gambar 5.11 Implementasi Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Form *Input* Petugas

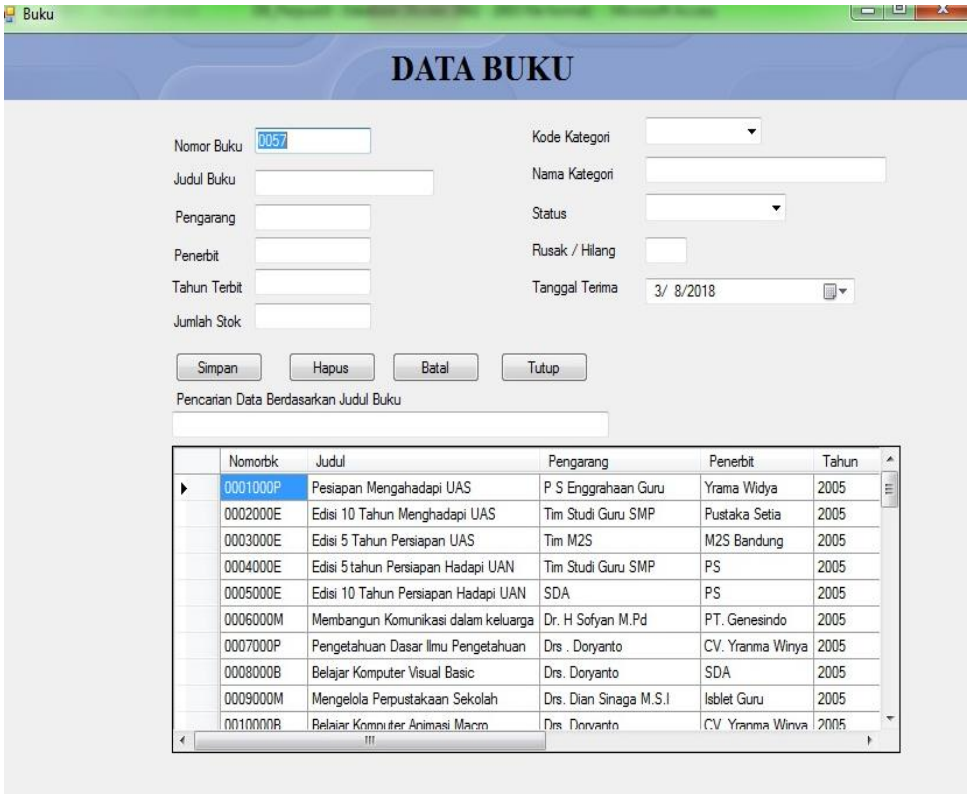
Form ini merupakan form bagi seorang admin untuk melakukan proses penginputan data petugas pada SMP Negeri 10 Kota Jambi. Bentuk tampilan *input* petugas ini dapat dilihat pada gambar 5.12 dibawah ini:



Gambar 5.12 Tampilan Form Input Petugas

4. Tampilan Form *Input* Buku

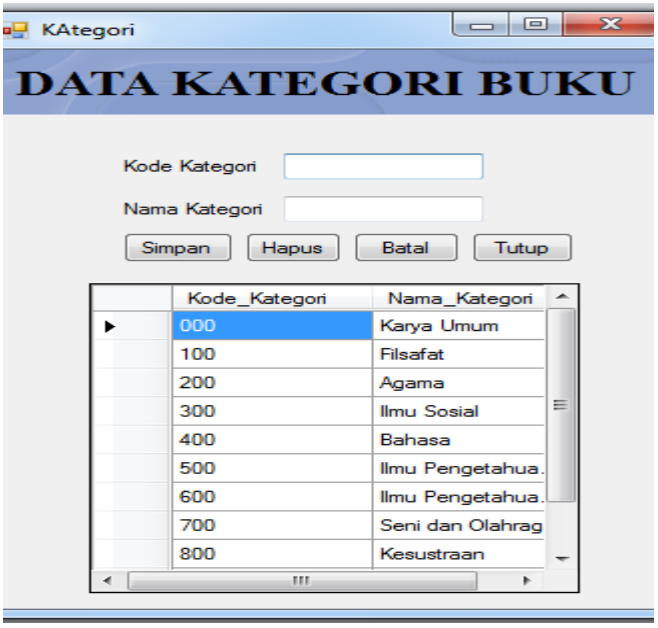
Form ini merupakan form bagi seorang admin untuk melakukan proses penginputan data buku pada SMP Negeri 10 Kota Jambi. Tampilan form *input* buku ini merupakan rancangan implementasi pada gambar 4.16. Bentuk tampilan *input* petugas ini dapat dilihat pada gambar 5.13 dibawah ini:



Gambar 5.13 Tampilan Form Input Buku

5. Tampilan Form *Input* Kategori Buku

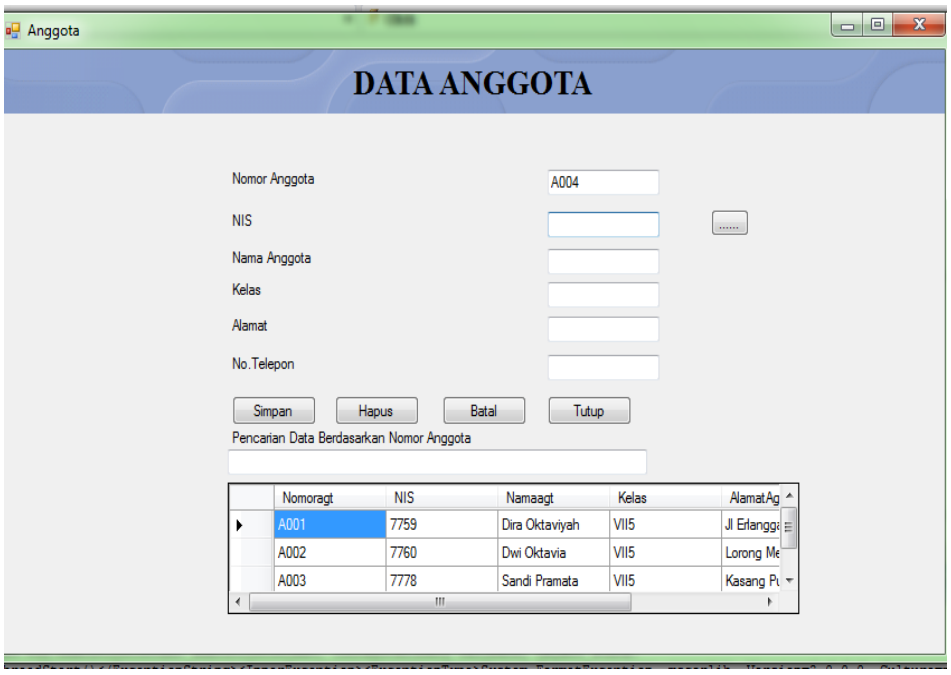
   Form ini merupakan form bagi seorang admin untuk melakukan proses penginputan data kategori buku pada SMP Negeri 10 Kota Jambi. Tampilan form *input* kategori ini merupakan rancangan implementasi pada gambar 4.17. Bentuk tampilan *input* kategori ini dapat dilihat pada gambar 5.14 dibawah ini:



Gambar 5.14 Tampilan Form Input Kategori

6. Tampilan Form *Input* Anggota

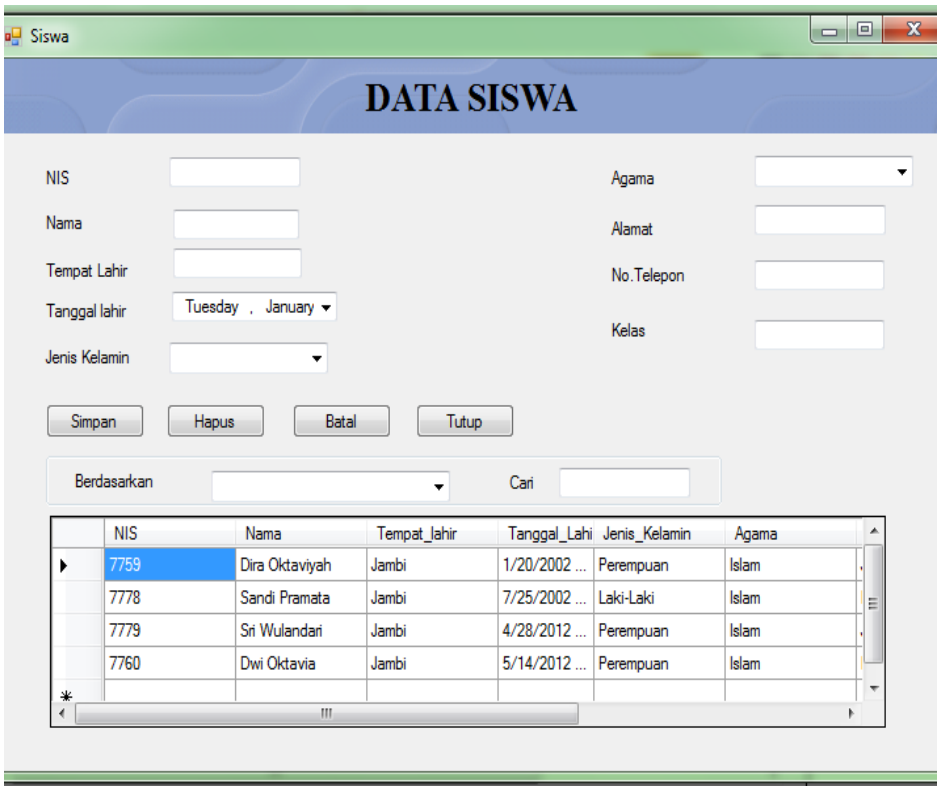
   Form ini merupakan form bagi seorang admin untuk melakukan proses penginputan data anggota pada SMP Negeri 10 Kota Jambi. Tampilan form *input* anggota ini merupakan rancangan implementasi pada gambar 4.15. Bentuk tampilan *input* anggota ini dapat dilihat pada gambar 5.15 dibawah ini:



Gambar 5.15 Tampilan Form *Input* Anggota

7. Tampilan Form *Input* Siswa

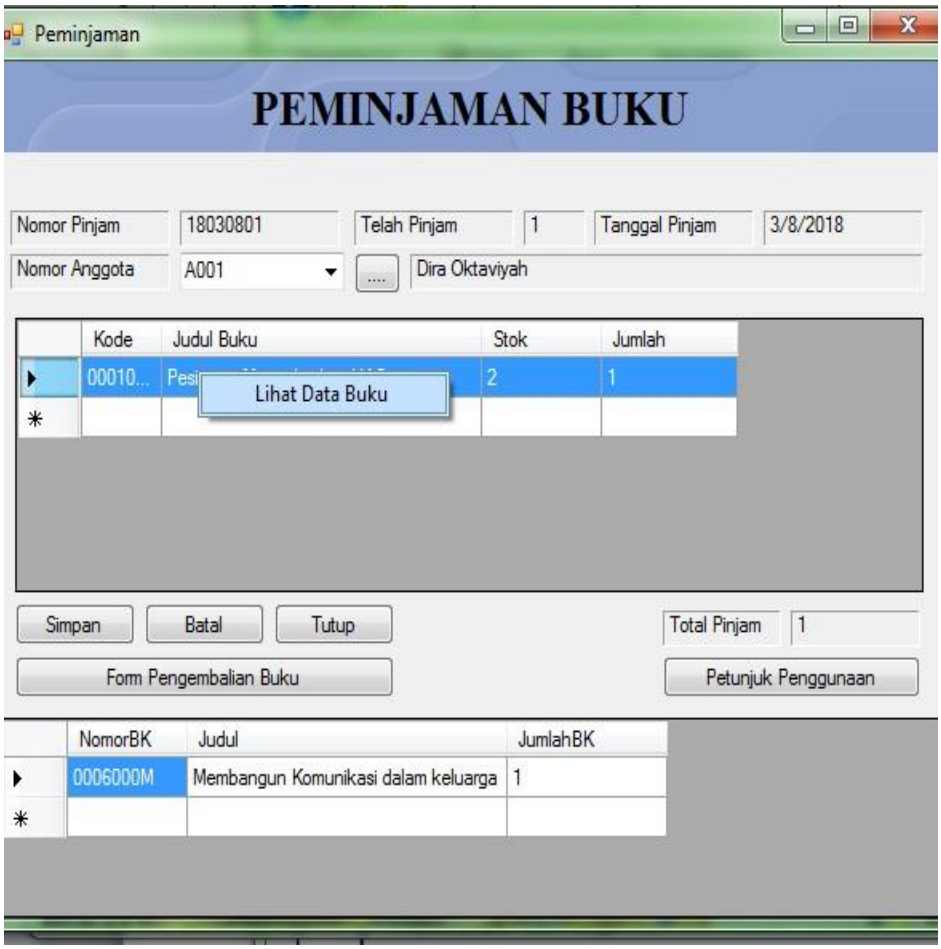
   Form ini merupakan form bagi seorang admin untuk melakukan proses penginputan data siswa pada SMP Negeri 10 Kota Jambi. Tampilan form *input* siswa ini merupakan rancangan implementasi pada gambar 4.19. Bentuk tampilan *input* siswa ini dapat dilihat pada gambar 5.16 dibawah ini:



Gambar 5.16 Tampilan Form *Input* Siswa

8. Tampilan Form *Input* Peminjaman

   Form ini merupakan form bagi seorang admin untuk melakukan proses penginputan data pinjam pada SMP Negeri 10 Kota Jambi. Tampilan form *input* peminjaman ini merupakan rancangan implementasi pada gambar 4.20. Bentuk tampilan *input* peminjaman ini dapat dilihat pada gambar 5.17 dibawah ini:



Gambar 5.17 Tampilan Form *Input* Peminjaman

9. Tampilan Form *Input* Pengembalian

   Form ini merupakan form bagi seorang admin untuk melakukan proses pengembalian data pinjam pada SMP Negeri 10 Kota Jambi. Tampilan form *input* pengembalian ini merupakan rancangan implementasi pada gambar 4.21. Bentuk tampilan *input* pengembalian ini dapat dilihat pada gambar 5.18 dibawah ini:



Gambar 5.18 Tampilan Form Input Pengembalian

10. Tampilan Form *Input* Ubah Password

    Form tampilan *input* ubah password ini merupakan rancangan dari gambar 4.22. Tampilan *input* ganti password dapat dilihat pada gambar 5.19 dibawah ini:



Gambar 5.19 Tampilan Form *Input* Ubah Password

5.1.3 Implementasi Output

Implementasi output merupakan tahap penerapan dari rancangan output menjadi hasil jadi yang berasal dari input yang diberikan. Berikut ini adalah implementasi output dari pengolahan data perpustakaan pada SMP Negeri 10 Kota Jambi.

1. Tampilan Laporan Buku

   Tampilan laporan buku ini berisikan data buku yang telah diinputkan pada form data buku. Tampilan laporan buku merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.24. Berikut adalah gambar hasil laporan buku yang terlihat pada gambar 5.20

SMP NEGERI 10 KOTA JAMBI
Jl. Taruna Jaya Komplek Tri Tura Kota Jamb
Laporan Buku

3/8/2018

Nomorbk	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun	Stok	Status	Rusak	TanggalMasuk
0001000P	Pesiapan Mengahadap	P S Enggraha	Yrama Widya	2005	2	Ada	0	11/26/05
0002000E	Edisi 10 Tahun	Tim Studi Guru SMP	Pustaka Setia	2005	2	Ada	0	11/26/05
0003000E	Edisi 5 Tahun Persiapan	Tim M2S	M2S Bandung	2005	2	Ada	0	11/26/05
0004000E	Edisi 5 tahun Persiapan	Tim Studi Guru SMP	PS	2005	2	Ada	0	11/26/05
0005000E	Edisi 10 Tahun	SDA	PS	2005	2	Ada	0	11/26/05
0006000M	Membangun Komunikasi	Dr. H Sofyan	PT. Genesin	2005	0	Ada	0	11/6/06
0007000P	Pengetahuan Dasar Ilmu	Drs . Doryanto	CV. Yranma	2005	1	Ada	0	11/6/06
0008000B	Belajar Komputer	Drs. Doryanto	SDA	2005	1	Ada	0	11/6/06
0009000M	Mengelola Perpustakaa	Drs. Dian Sinaga	Isblet Guru	2005	1	Ada	0	11/6/06
0010000B	Belajar Komputer	Drs. Doryanto	CV. Yranma	2005	1	Ada	0	11/6/06

Gambar 5.20 Tampilan Laporan Data Buku

2. Tampilan Laporan anggota

Tampilan laporan anggota ini berisikan data anggota yang telah diinputkan pada form data anggota. Tampilan laporan anggota merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.23. Berikut adalah gambar hasil laporan anggota yang terlihat pada gambar 5.21

SMP NEGERI 10 KOTA JAMBI
Jl. Taruna Jaya Komplek Tri Tura Kota Jamb
Laporan Anggota

1/30/2018

Nomoragt	NIS	Namaagt	Kelas	AlamatAgt	Teleponagt
A001	7759	Dira Oktaviyah	VII5	Jl Erlangga Budiman	087376202145
A002	7760	Dwi Oktavia	VII5	Lorong Merapi No 13	08234646478
A003	7778	Sandi Pramata	VII5	Kasang Pudak RT 38	082347587841

Gambar 5.21 Tampilan Laporan Anggota

3. Tampilan Laporan Peminjaman

Tampilan laporan peminjaman ini berisikan data peminjaman buku. Tampilan laporan peminjaman merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.25. Berikut adalah gambar hasil laporan anggota yang terlihat pada gambar 5.22



SMP NEGERI 10 KOTA JAMBI
Jl. Taruna Jaya Komplek Tri Tura Kota Jamb
Laporan Peminjaman



1/30/2018

Nomor Pinjam	Tanggal Peminjaman	Nomor Anggota	Total Pinjam	Keterangan
18013001	01/30/2018	A001	0	Buku Telah Dikembalikan
18013002	01/30/2018	A001	0	Buku Telah Dikembalikan
18013003	01/30/2018	A002	0	Buku Telah Dikembalikan
18013004	01/30/2018	A001	0	Buku Telah Dikembalikan

Gambar 5.22 Tampilan Laporan Peminjaman

4. Tampilan Laporan Pengembalian

Tampilan laporan pengembalian ini berisikan data pengembalian dari data buku yang telah dipinjam. Tampilan laporan pengembalian merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.26. Berikut adalah gambar hasil laporan pengembalian yang terlihat pada gambar 5.23



SMP NEGERI 10 KOTA JAMBI
Jl. Taruna Jaya Komplek Tri Tura Kota Jamb
Laporan Pengembalian



3/8/2018

Nomor Anggota	Nomorkbl	Tanggal Kembali	Total Kembali	Nomor Buku	JumlahBk
A001	18030701	03/07/2018	1	0001000P	1

Gambar 5.23 Tampilan Laporan Pengembalian

5. Tampilan Laporan Data Denda

   Tampilan laporan Data Denda ini berisikan data denda dari data buku yang telah dipinjam. Tampilan laporan data denda merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.27. Berikut adalah gambar hasil laporan pengembalian yang terlihat pada gambar 5.24


SMP NEGERI 10 KOTA JAMBI
Jl. Taruna Jaya Komplek Tri Tura Kota Jamb
Laporan Data Denda

3/8/2018

Nomor Anggota	Nomor Kembali	Tanggal Kembali	Total Kembali	Denda	Dibayar	Kembalian
A001	18030701	03/07/2018	1	500	100,000	99,500

Gambar 5.24 Tampilan Laporan Data Denda

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Untuk mengetahui keberhasilan dari implementasi sistem yang telah dilakukan, maka penulis melakukan tahap pengujian terhadap sistem secara fungsional, yaitu dengan menggunakan meted *Unit Testing* yang difokuskan pada modul-modul terkecil yang terdapat pada sistem, dan kemudian dilanjutkan dengan metode *Integrated Testing* yang menguji modul-modul yang terdapat pada sistem secara keseluruhan.

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

1. Pengujian *Login*

   Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel *login* yang berfungsi untuk menjelaskan cara atau langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program.

Tabel 5.1 Pengujian Modul Login

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Login	-Buka Aplikasi -Masukan username dan password yang benar -Klik tombol *login*	-*Input Username* dan *password* yang benar -Klik tombol *login*	Petugas masuk kedalam sistem dan dapat mengakses sistem	Petugas masuk kedalam sistem dan dapat mengakses sistem	Baik
	-Buka Aplikasi -Masukan username dan password yang salah -Klik tombol *login*	-*Input Username* dan *password* yang salah -Klik tombol *login*	Tampil pesan "Username / Password yang anda masukan salah"	Tampil pesan "Username / Password yang anda masukan salah"	Baik

2. Pengujian Menu Utama

   Pengujian pada form menu utama berikut bertujuan agar petugas dapat memilih data seperti menu data, menu transaksi, password, laporan dan

keluar. Jika petugas memilih salah satu dari data tersebut maka akan tampil *form* selanjutnya.

Tabel 5.2 Pengujian Modul Menu Utama

Modul yang di uji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menu Utama	-Petugas mengklik master data	Mengklik master data	Tampilkan sub master data	Tampilkan sub master data	baik
	-Petugas mengklik menu transaksi	Mengklik menu transaksi	Tampilkan sub menu data transaksi	Tampilkan sub menu data transaksi	Baik
	-Petugas mengklik menu password	Mengklik menu Password	Tampilkan sub menu data password	Tampilkan sub menu data password	baik
	-Petugas mengklik menu laporan	Mengklik menu Laporan	Tampilkan sub menu data laporan	Tampilkan sub menu data laporan	baik
	-Petugas mengklik menu Keluar	Mengklik menu Keluar	Kembali ke tampilan login dan keluar dari sistem	Kembali ke tampilan login dan keluar dari sistem	baik
Menampilkan Form anggota	-Petugas mengklik master data dan pilih menu anggota	Klik master data dan pilih menu anggota	Tampilkan *form* data anggota	Tampilkan *form* data anggota	baik
Menampilkan Form Kategori Buku	-Petugas mengklik master data dan	Klik master data dan pilih menu	Tampilkan *form* data kategori buku	Tampilkan *form* data kategori buku	baik

	pilih menu kategori	kategori			
Menampilkan Form Buku	-Petugas mengklik master data dan pilih menu buku	Klik master data dan pilih menu buku	Tampilkan *form* data buku	Tampilkan *form* data buku	baik
Menampilkan Form Petugas	-Petugas mengklik master data dan pilih menu petugas	Klik master data dan pilih menu petugas	Tampilkan *form* data petugas	Tampilkan *form* data petugas	baik
Menampilkan Form siswa	-Petugas mengklik master data dan pilih menu siswa	Klik master data dan pilih menu siswa	Tampilkan *form* data siswa	Tampilkan *form* data siswa	baik
Menampilkan Form Peminjaman	-Petugas mengklik Transaksi dan pilih menu Peminjaman	Klik Transaksi dan pilih menu Peminjaman	Tampilkan *form* data Peminjaman	Tampilkan *form* data Peminjaman	baik
Menampilkan Form Pengembalian	-Petugas mengklik transaksi dan pilih menu Pengembalian	Klik transaksi dan pilih menu pengembalian	Tampilkan *form* data pengembalian	Tampilkan *form* data pengembalian	baik
Menampilkan Form Ubah Password	-Petugas mengklik Password dan pilih menu Ubah Password	Klik Password dan pilih menu Ubah Password	Tampilkan *form* data Ubah Password	Tampilkan *form* data Ubah Password	baik
Menampil	-Petugas	Klik	Tampilkan	Tampilkan	baik

kan Form Laporan	mengklik menu laporan dan pilih laporan	laporan dan pilih menu Laporan	*form* data laporan	*form* data laporan	

3. Pengujian Data Anggota

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel data anggota yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data anggota yang terdapat pada perpustakaan SMP Negeri 10 Kota Jambi. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Pengujian Modul Data Anggota

Modul Yang Diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Anggota	Petugas menginputkan data anggota dengan lengkap dan klik tombol simpan	Inputkan data anggota dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data anggota tersimpan dan data tampil di *data grid*	Data anggota tersimpan dan data tampil di *data grid*	Baik
	Petugas menginputkan data anggota dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Inputkan data anggota dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan Pesan "Data Belum lengkap	Tampilkan Pesan "Data Belum lengkap	baik

Hapus Data Anggota	Petugas mengklik tombol hapus tanpa memilih data anggota yang akan di hapus	Klik tombol hapus tanpa memilih data anggota yang akan di hapus	Tampilkan pesan "Isi Nomor Anggota Terlebih Dahulu"	Tampilkan pesan "Isi Nomor Anggota Terlebih Dahulu"	Baik
	Petugas mengklik tombol hapus dan memilih data anggota yang akan di hapus	Klik tombol hapus dan memilih data anggota yang akan di hapus	Tampilkan pesan "Yakin akan di hapus?" jika *Yes* hapus data dan jika *No* aka kembali ke form anggota	Tampilkan pesan "Yakin akan di hapus?" jika *Yes* hapus data dan jika *No* akan kembali ke form anggota	Baik
Batal Data Anggota	Petugas menginputkan data anggota dengan lengkap dan klik tombol batal	*Input* data anggota dengan lengkap dan klik tombol batal	Kosongkan semua *textboxt*	Kosongkan semua *textbox*	Baik
	Petugas menginputkan nomor anggota dan klik tombol batal	Tampilkan data nomor anggota kemudian klik tombol batal	Kosongkan semua *textbox*	Kosongkan semua *textbox*	Baik
Tutup dari *form*	Petugas mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari *form* data	Keluar dari *form* anggota	Baik

data anggota			anggota		

4. Pengujian Data Buku

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel data Buku yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data buku yang terdapat pada perpustakaan SMP Negeri 10 Kota Jambi. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Pengujian Modul DataBuku

Modul Yang Diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Buku	Petugas menginputkan data Buku dengan lengkap dan klik tombol simpan	Inputkan data buku dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data buku tersimpan dan data tampil di *data grid*	Data buku tersimpan dan data tampil di *data grid*	Baik
	Petugas menginputkan data buku dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Inputkan data buku dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan Pesan "Data Belum lengkap	Tampilkan Pesan "Data Belum lengkap	baik
Hapus Data Buku	Petugas mengklik tombol hapus tanpa memilih data	Klik tombol hapus tanpa memilih	Tampilkan pesan "Isi Nomor Buku	Tampilkan pesan "Isi Nomor Buku	Baik

	buku yang akan di hapus	data buku yang akan di hapus	Terlebih Dahulu”	Terlebih Dahulu”	
	Petugas mengklik tombol hapus dan memilih data buku yang akan di hapus	Klik tombol hapus dan memilih data buku yang akan di hapus	Tampilkan pesan “Yakin akan di hapus?” jika *Yes* hapus data dan jika *No* aka kembali ke form Buku	Tampilkan pesan “Yakin akan di hapus?” jika *Yes* hapus data dan jika *No* akan kembali ke form Buku	Baik
Batal Data Buku	Petugas menginputkan data Buku dengan lengkap dan klik tombol batal	*Input* data Buku dengan lengkap dan klik tombol batal	Kosongkan semua *textboxt*	Kosongkan semua *textbox*	Baik
	Petugas menginputkan nomor Buku dan klik tombol batal	Tampilkan data Buku kemudian klik tombol batal	Kosongkan semua *textbox*	Kosongkan semua *textbox*	Baik
Tutup dari *form* data Buku	Petugas mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari *form* data buku	Keluar dari *form* Buku	Baik

5. Pengujian Data Kategori Buku

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel data kategori buku yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data kategori buku yang terdapat pada perpustakaan SMP Negeri 10 Kota Jambi. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Pengujian Modul Data Kategori Buku

Modul Yang Diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Kategori Buku	Petugas menginputkan data Kategori Buku dengan lengkap dan klik tombol simpan	Inputkan data kategori buku dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data kategori buku tersimpan dan data tampil di *data grid*	Data kategori buku tersimpan dan data tampil di *data grid*	Baik
	Petugas menginputkan data kategori buku dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Inputkan data kategori buku dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan Pesan "Data Belum lengkap	Tampilkan Pesan "Data Belum lengkap	baik
Hapus Data kategori Buku	Petugas mengklik tombol hapus tanpa memilih data	Klik tombol hapus tanpa memilih	Tampilkan pesan "Isi Data Terlebih Dahulu"	Tampilkan pesan "Isi Data Terlebih Dahulu"	Baik

	kategori buku yang akan di hapus	data kategori buku yang akan di hapus			
	Petugas mengklik tombol hapus dan memilih data kategori buku yang akan di hapus	Klik tombol hapus dan memilih data kategori buku yang akan di hapus	Tampilkan pesan "Yakin akan di hapus?" jika *Yes* hapus data dan jika *No* aka kembali ke form kategori Buku	Tampilkan pesan "Yakin akan di hapus?" jika *Yes* hapus data dan jika *No* akan kembali ke form kategori Buku	Baik
Batal Data kategori Buku	Petugas menginputkan data kategori Buku dengan lengkap dan klik tombol batal	*Input* data kategori Buku dengan lengkap dan klik tombol batal	Kosongkan semua *textboxt*	Kosongkan semua *textbox*	Baik
	Petugas menginputkan kode kategori Buku dan klik tombol batal	Tampilkan data kode kategori Buku kemudian klik tombol batal	Kosongkan semua *textbox*	Kosongkan semua *textbox*	Baik
Tutup dari *form* data	Petugas mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari *form* data kategori	Keluar dari *form* kategori Buku	Baik

kategori buku			buku		

6. Pengujian Data Siswa

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel data siswa yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data siswa yang terdapat pada perpustakaan SMP Negeri 10 Kota Jambi. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Pengujian Modul Data Siswa

Modul Yang Diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Siswa	Petugas menginputkan data Siswa dengan lengkap dan klik tombol simpan	Inputkan data Siswa buku dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data Siswa tersimpan dan data tampil di *data grid*	Data Siswa tersimpan dan data tampil di *data grid*	Baik
	Petugas menginputkan data siswa buku dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Inputkan data siswa kategori buku dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan Pesan "Data Belum lengkap	Tampilkan Pesan "Data Belum lengkap	baik

Hapus Data siswa	Petugas mengklik tombol hapus tanpa memilih data siswa yang akan di hapus	Klik tombol hapus tanpa memilih data siswa yang akan di hapus	Tampilkan pesan "Isi NIS"	Tampilkan pesan "Isi NIS"	Baik
	Petugas mengklik tombol hapus dan memilih data siswa yang akan di hapus	Klik tombol hapus dan memilih data siswa yang akan di hapus	Tampilkan pesan "Yakin akan di hapus?" jika *Yes* hapus data dan jika *No* aka kembali ke form Siswa	Tampilkan pesan "Yakin akan di hapus?" jika *Yes* hapus data dan jika *No* akan kembali ke form Siswa	Baik
Batal Data siswa	Petugas menginputkan data siswa dengan lengkap dan klik tombol batal	*Input* data siswa dengan lengkap dan klik tombol batal	Kosongkan semua *textboxt*	Kosongkan semua *textbox*	Baik
Tutup dari *form* data siswa	Petugas mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari *form* data siswa	Keluar dari *form* siswa	Baik

7. Pengujian Data Petugas

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel data petugas yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data petugas yang

terdapat pada perpustakaan SMP Negeri 10 Kota Jambi. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Pengujian Modul Data Petugas

Modul Yang Diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data petugas	Petugas menginputkan data Petugas dengan lengkap dan klik tombol simpan	Inputkan data Petugas dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data petugas tersimpan dan data tampil di *data grid*	Data petugas tersimpan dan data tampil di *data grid*	Baik
	Petugas menginputkan data petugas dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Inputkan data petugas dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan Pesan "Data Belum lengkap	Tampilkan Pesan "Data Belum lengkap	baik
Hapus Data petugas	Petugas mengklik tombol hapus tanpa memilih data petugas yang akan di hapus	Klik tombol hapus tanpa memilih data petugas yang akan di hapus	Tampilkan pesan "Isi Data Terlebih Dahulu"	Tampilkan pesan "Isi Data Terlebih Dahulu"	Baik
	Petugas mengklik tombol hapus	Klik tombol hapus	Tampilkan pesan "Yakin	Tampilkan pesan "Yakin	Baik

	dan memilih data petugas yang akan di hapus	dan memilih data petugas yang akan di hapus	akan di hapus?" jika *Yes* hapus data dan jika *No* akan kembali ke form Petugas	akan di hapus?" jika *Yes* hapus data dan jika *No* akan kembali ke form Petugas	
Batal Data Petugas	Petugas menginputkan data petugas dengan lengkap dan klik tombol batal	*Input* data petugas dengan lengkap dan klik tombol batal	Kosongkan semua *textboxt*	Kosongkan semua *textbox*	Baik
Tutup dari *form* data petugas	Petugas mengklik tombol petugas	Klik tombol tutup	Keluar dari *form* data petugas	Keluar dari *form* petugas	Baik

8. Pengujian Data Peminjaman

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel data peminjaman yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data peminjaman yang terdapat pada perpustakaan SMP Negeri 10 Kota Jambi. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Pengujian Modul Data Peminjaman

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah	-Input	-Input	Data	Data	Baik

Data Peminjaman	data peminjaman -Klik tombol simpan	data peminjaman -Klik tombol simpan	peminjaman tersimpan dan data tampil di *data grid*	peminjaman tersimpan dan data tampil di *data grid*	
	-Input data peminjaman secara tidak lengkap -klik tombol simpan	-Input data peminjaman secara tidak lengkap -Klik tombol simpan	Tampilkan pesan "Data Belum Lengkap"	Tampilkan pesan "Data Belum Lengkap"	Baik
	-Input data peminjaman yang melebihi batas peminjaman -Klik Tombol simpan	-Input data peminjaman yang melebihi batas peminjaman -Klik Tombol simpan	Tampilkan pesan "Pinjaman Sudah Maksimal"	Tampilkan pesan "Pinjaman Sudah Maksimal"	Baik
	-Input data peminjaman dengan menginputkan nomor buku yang telah dipinjam sebelumnya -Klik simpan	-Input data peminjaman dengan menginputkan nomor buku yang telah dipinjam sebelumnya	Tampilkan Pesan "Buku Sedang Dipinjam dan Belum Dikembalikan"	Tampilkan Pesan "Buku Sedang Dipinjam dan Belum Dikembalikan"	baik
	-Input data peminjam	-Input data peminjam	Tampilkan pesan "Stok	Tampilkan pesan "Stok	Baik

	an dengan nomor buku yang stok buku kosong	an dengan nomor buku yang stok buku kosong	Buku Kosong"	Buku Kosong"	
	-Inputkan data peminjaman dengan kode buku yang tidak terdaftar pada tabel buku	-Inputkan data peminjaman dengan kode buku yang tidak terdaftar pada tabel buku	Tampilkan pesan "Kode Buku Tidak Terdaftar"	Tampilkan pesan "Kode Buku Tidak Terdaftar"	Baik
Batal Data Peminjaman	-Input Data peminjaman dengan lengkap dan klik tombol batal	*Input* data buku dengan lengkap kemudia klik tombol batal	Kosongkan semua *data grid*	Kosongkan semua *data grid*	Baik
Tutup dari *form* Data Peminjaman	Petugas klik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari *form* data peminjaman	Keluar dari *form* data peminjaman	Baik

9. Pengujian Data Pengembalian

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel data pengembalian yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data pengembalian yang terdapat pada perpustakaan SMP Negeri 10 Kota Jambi. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.9

Tabel 5.9 Pengujian Modul Pengembalian

Modul Yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah data pengembalian	-Input data pengembalian pada *data grid 1* dengan menginputkan nomor buku yang dipinjam dan klik tombol simpan	-Input data pengembalian pada *data grid 1* dengan menginputkan nomor buku yang dipinjam dan klik tombol simpan	Data peminjaman tersimpan dan *data grid 2* dikosongkan	Data peminjaman tersimpan dan *data grid 2* dikosongkan	Baik
	-Input nomor buku yang tidak dipinjam anggota	-Input nomor buku yang tidak dipinjam anggota	Tampilkan pesan “Dira Oktaviyah Tidak Meminjam Kode Buku 001001P ”	Tampilkan pesan “Dira Oktaviyah Tidak Meminjam Kode Buku 001001P”	Baik
	-Input pembayaran denda lebih kecil dari pada jumlah denda	-Input pembayaran denda lebih kecil dari pada jumlah denda	Tampilkan pesan “Pembayaran Kurang”	Tampilkan pesan “Pembayaran Kurang”	Baik
Batal Data Pengembalian	-Input Pengembalian dendan lengkap dan klik batal	-Input Pengembalian dendan lengkap dan klik batal	Kosongkan semua *data grid 1* dan *data grid 2*	Kosongkan semua *data grid 1* dan *data grid 2*	Baik
Tutup dari	Klik	Klik	Keluar	Keluar	Baik

Form Data Pengembalian	tombol tutup	tombol tutup	dari *Form* Data Pengembalian	dari *Form* Data Pengembalian	

10. Pengujian Laporan

Pengujian pada *form* laporan bertujuan agar petugas dapat memilih laporan yang diinginkan. Untuk langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.10

Tabel 5.10 Pengujian Modul Laporan

Modul Yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan Laporan	Petugas Mengklik tombol Laporan	Laporan ditemukan	Tampilkan Laporan yang akan dicetak	Tampilkan Laporan yang akan dicetak	Baik
Menampilkan Laporan	Petugas mengklik tombol lapran	Laporan Tidak ada	Tampilkan Laporan Kosong	Tampilkan Laporan Kosong	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Dari hasil yang dicapai setelah melakukan pengujian, sistem memiliki kelebihan dan kekurangan adapun kelebihan dan kekurangan tersebut antara lain.

5.3.1 Kelebihan

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

1. Dengan Program ini proses pengklasifikasian data perpustakaan yang diinginkan menjadi lebih efektif dan efisien, karena dengan program ini mempermudah dalam proses pengolahan data perpustakaan baik dalam pengolahan data anggota, petugasm buku, kategori buku, peminjaman, dan pengembalian buku.
2. Memperlancar dan mempermudah kegiatan dalam mengelolah data perpustakaan.
3. Mempercepat dan mempermudah laporan yang diinginkan, baik itu mengenaid ata anggota, data buku, data peminjaman dan data pengembalian.

5.3.2 Kekurangan

Setelah dianalisis dan dilakukan pengujian terhadap program yang dibuat dapat dijabarkan mengenai kekurangan program yang dapat dilihat sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya dapat diterapkan dalam bidang pengolahan data perpustakaan saja.
2. Program yang dibuat hanya dapat dioperasikan dalam satu unit komputer saja.
3. Program yang dirancang tidak bisa terhubung ke internet atau online. Karena aplikasi yang dirancang berbasis *interface.*