BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Setelah melakukan analisis dan perancangan terhadap sistem, baik sistem yang berjalan maupun sistem usulan maka dilakukanlah langkah selanjutnya yaitu implementasi sistem. Implementasi sistem akan mengubah bentuk dari analisis maupun perancangan menjadi bentuk bahasa pemrograman. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru dan akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya. Hasil implementasi di atas kemudian akan diuji kebenarannya melalui tahapan-tahapan pengujian yang telah ditentukan.

4.1 Implementasi Sistem

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka akan menuju tahap implementasi. Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan, sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pengembangan sistem.

4.1.1 Perangkat Keras Pendukung

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Processor dengan kapasitas 166 Mhz atau diatasnya
2. RAM 128 MB (direkomendasikan menggunakan 256 MB)
3. Sisa ruang minimum yang diperlukan Harddisk 32 MB
4. VGA 64 MB
5. Monitor 15’’ dengan resolusi 1024 x 768

6. CD ROM Drive

4.1.2. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Windows XP* SP 1 atau yang diatasnya
2. *MySQL Server 5.0*
3. *MySQL Comand Line Client*
4. *JCreator* untuk aplikasi pembangun program.

a. Implementasi Data

Implementasi data dalam sistem informasi kualitas air ini menggunakan satu buah DBMS (*Data Base Management System*). DBMS yang digunakan untuk mengimplentasikan datanya adalah MySQL *server* 5.0 . Semua rancangan data kemudian diubah menjadi bentuk-bentuk perintah *query* agar dimengerti oleh MySQL. Adapun rancangan data beserta nama *file query* yang dimilikinya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Nama tabel beserta *file* implentasinya

No.	Nama tabel	Nama *file*
1.	data_buku	data_buku.frm
2.	data_anggota	data_anggota.frm
3.	data_peminjaman	data_peminjaman.frm
4.	data_pemesanan	data_pemesanan.frm
5.	data_pengarang	data_pengarang.frm
6.	data_penerbit	data_penerbit.frm
7.	data_rak	data_rak.frm
8.	data_login	data_login.frm
9	data_jenis_buku	data_jenis_buku.frm

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan database *MySQL Comand Line Client* Berikut akan dijelaskan langkah-langkah pembuatan *database* Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis adalah sebagai berikut:

1. Tabel Data Buku

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data buku , adapaun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE data_buku (
kode_buku varchar (8) primary key,
jenis_buku varchar (35),
no_buku int (8),
judul_buku varchar (100),
nama_pengarang (35),
thn_terbit varchar (6),
nama_penerbit varchar (35),
jml_halaman varchar (6),
jml_buku varchar (6),
no_rak varchar (8));
```

2. Tabel Data Anggota

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data anggota , adapaun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE data_anggota (
no_anggota varchar (8) primary key,
nama varchar (35),
no_kts varchar (10),
tmp_lahir varchar (20),
tgl_lahir varchar (20),
alamat varchar (35),
```

```
kota varchar (20),
kode_pos varchar (6),
no_telp varchar (12));
```

3. Tabel Data Peminjaman

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data peminjaman , adapaun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE data_peminjaman (
kode_peminjaman (20),
no_anggota varchar (8),
kode_buku varchar (8),
judul_buku varchar (100),
nama_pengarang varchar (35),
nama_penerbit varchar (35),
tgl_peminjaman varchar (25),
tgl_kembali varchar (25));
```

4. Tabel Data Pemesanan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data pemesanan , adapaun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE data_pemesanan (
kode_pemesanan (20),
no_anggota varchar (8),
kode_buku varchar (8),
judul_buku varchar (100),
nama_pengarang varchar (35),
nama_penerbit varchar (35),
tgl_pemesanan varchar (25));
```

5. Tabel Data Pengarang

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data pengarang, adapaun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE data_pengarang (
kode_pengarang varchar (20) primary key,
nama_pengarang varchar (35));
```

6. Tabel Data Penerbit

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data penerbit, adapaun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE data_penerbit (
kode_penerbit varchar (20) primary key,
nama_penerbit varchar (35));
```

7. Tabel Data Rak

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data rak buku,a dapaun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE data_rak (
kode_rak varchar (8) primary key,
nama_rak varchar (20));
```

8. Tabel Data Login

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data user, adapaun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE data_login (
kode_user varchar(6) Primary Key,
user_name  varchar (20),
password varchar (12));
```

9. Tabel Data Jenis Buku

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data jenis buku, adapaun *query* yang digunakan adalah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE data_jenis_buku (
kode_jenis varchar(15) Primary Key,
jeis  varchar (35));
```

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Setelah melakukan implementasi data dilakukanlah implementasi antar muka yang berguna sebagai tampilan untuk pengguna sistem. Implementasi antar muka dilakukan pada setiap hasil perancangan antar muka yang telah dibuat ke dalam bentuk aplikasi pada kompiler *JCreator.*

Tabel 4.2. Antarmuka Staff-Perpustakaan

Menu	Deskripsi	**Nama file**
File : - Login - Keluar	*Login* sebagai *user* kapala seksi atau kepala bidangi Keluar dari program	LoginDialog_Database.java
Data User	Berupa *form* untuk pengolahan data User	Data_user.java
Input Data : - Input User	Berupa *form* untuk	user.java

	pengolahan data user	
- Input Jenis Buku	Berupa *form* untuk pengolahan data jenis buku	jenis_buku.java
- Pengarang	Berupa *form* untuk pengolahan data pengarang	pengarang.java
- Penerbit	Berupa *form* untuk pengolahan data penerbit	penerbit.java
- Input Rak	Berupa *form* untuk pengolahan data rak	input_data_rak.java
- Input Buku	Berupa *form* untuk pengolahan data buku	input_buku.java
- Pendaftaran	Berupa *form* untuk pengolahan data anggota	pendaftaran.java
-		
Proses :		
- Proses Peminjaman	Berupa *form* untuk pengolahan data peminjaman buku	Proses_peminjaman.java
- Proses Pengembalian	Berupa *form* untuk pengolahan data pengembalian buku	Proses_pengembalian.java
- Proses Pemesanan	Berupa *form* untuk pengolahan data pemesanan buku	Proses_pemesanan.java
Laporan		
- Data Buku	Berupa laporan data buku	PrintTabel1.java
- Data Anggota	Berupa laporan data anggota	PrintTabel2.java
- Data Peminjaman	Berupa laporan data peminjaman	PrintTabel3.java
Lihat Buku		
- Cari Buku	Berupa *from* untuk pencarian data buku	CariBuku.java

Tabel 4.3. Antarmuka Kepala Sekolah

Menu	**Deskripsi**	**Nama file**
File :		
- Login	*Login* sebagai *user* kepala sekolah	LoginDialog_Database.java
- Keluar	Keluar dari program	
Laporan		
- Data Buku	Berupa laporan data buku	PrintTabel1.java
- Data Anggota	Berupa laporan data anggota	PrintTabel2.java
- Data Peminjaman	Berupa laporan data peminjaman	PrintTabel3.java

Lihat Buku - Cari Buku	Berupa *from* untuk pencarian data buku	CariBuku.java

Tabel 4.4. Implementasi antar muka Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis

Menu	Proses Ke-	Nama File
Menu Login: login	1	LoginDialog_Database.java Proses_Login.java LoginDialog_Database.class
Pengolahan InputUser: Tambah	2.1.1	user.java user.class
Pengolahan InputUser : Edit	2.1.2	user.java user.class
Pengolahan Input User : Simpan	2.1.3	user.java user.class
Pengolahan Input User : Update	2.1.4	user.java user.class
Pengolahan Input User: Hapus	2.1.5	user.java user.class
Pengolahan Input Jenis buku : Tambah	2.2.1	jenis_buku.java jenis_buku.class
Pengolahan Input Jenis buku : Edit	2.2.2	jenis_buku.java jenis_buku.class
Pengolahan Input Jenis buku : Simpan	2.2.3	jenis_buku.java jenis_buku.class
Pengolahan Input Jenis buku : Update	2.2.4	jenis_buku.java jenis_buku.class
Pengolahan Input Jenis buku : Hapus	2.2.5	jenis_buku.java jenis_buku.class
Pengolahan Pengarang Tambah	2.3.1	pengarang.java pengarang.class
Pengolahan Pengarang Edit	2.3.2	pengarang.java pengarang.class
Pengolahan Pengarang Simpan	2.3.3	pengarang.java pengarang.class

Menu	Proses Ke-	Nama File
Pengolahan Pengarang Update	2.3.4	pengarang.java pengarang.class
Pengolahan Pengarang Hapus	2.3.5	pengarang.java pengarang.class
Pengolahan Penerbit Tambah	2.4.1	penerbit.java penerbit.class
Pengolahan Penerbit Edit	2.4.2	penerbit.java penerbit.class
Pengolahan Penerbit Simpan	2.4.3	penerbit.java penerbit.class
Pengolahan Penerbit Update	2.4.4	penerbit.java penerbit.class
Pengolahan Penerbit Hapus	2.4.5	penerbit.java penerbit.class
Pengolahan Input Rak: Tambah	2.5.1	input_data_rak.java input_data_rak.class
Pengolahan Input Rak: Edit	2.5.2	input_data_rak.java input_data_rak.class
Pengolahan Input Rak: Edit	2.5.3	input_data_rak.java input_data_rak.class
Pengolahan Input Rak: Update	2.5.4	input_data_rak.java input_data_rak.class
Pengolahan Input Rak: Hapus	2.5.5	input_data_rak.java input_data_rak.class
Pengolahan Input Buku Tambah	2.4.1	input_buku.java input_buku.class
Pengolahan Input Buku Simpan	2.6.2	input_buku.java input_buku.class
Pengolahan Input Buku Edit	2.6.3	input_buku.java input_buku.class
Pengolahan Input Buku Update	2.6.4	input_buku.java input_buku.class
Pengolahan Input Buku Hapus	2.6.5	input_buku.java input_buku.class
Pengolahan Pendaftaran Tambah	2.7.1	pendaftaran.java pendaftaran.class
Pengolahan Pendaftaran Simpan	2.7.2	pendaftaran.java pendaftaran.class
Pengolahan Pendaftaran Edit	2.5.3	pendaftaran.java pendaftaran.class
Pengolahan Pendaftaran Update	2.7.4	pendaftaran.java pendaftaran.class
Pengolahan Pendaftaran Hapus	2.7.5	pendaftaran.java pendaftaran.class
Pengolahan Proses Peminjaman	3.1.1	proses_peminjaman.java proses _peminjaman.class

Menu	Proses Ke-	Nama File
Simpan		
Pengolahan Proses Peminjaman Hapus	3.1.2	proses_peminjaman.java proses _peminjaman.class
Pengolahan Proses Pengembalian Proses	3.2.1	proses_pengembalian.java proses_pengembalian.class
Pengolahan Proses Pengembalian Batal	3.2.2	proses_pengembalian.java proses_pengembalian.class
Pengolahan Proses Pemesanan Simpan	3.3.1	proses_pemesanan.java proses_pemesanan.class
Pengolahan Proses Pemesanan Hapus	3.3.2	proses_pemesanan.java proses_pemesanan.class
Pengolahan Laporan Buku Print	4.1.1	printTabel1.java printTabel1.class
Pengolahan Laporan Anggota Print	4.2.1	printTabel2.java printTabel2.class
Pengolahan Laporan Peminjaman Print	4.3.1	printTabel3.java printTabel3.class
Pengolahan Cari Buku Cari	5.1	Caribuku.java caribuku.class

Implementasi sistem dimaksudkan untuk menjelaskan secara singkat hasil transformasi dari hasil perancangan kepada program aplikasi. Adapun hasil implementasi dari sistem informasi perpustakaan adalah sebagai berikut:

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *alpha* dan *beta*. Pengujian sistem informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis berikut menggunakan data uji. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.5. Rencana Pengujian Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti-Ciamis

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi User Name	*Black Box*
	Verifikasi Password	*Black Box*
Pengolahan Data User	Tambah data user	*Black Box*
	Edit data user	*Black Box*
	Simpan data user	*Black Box*
	Update data user	*Black Box*
	Hapus data user	*Black Box*
Pengolahan Data Jenis Buku	Tambah data jenis buku	*Black Box*
	Edit data jenis buku	*Black Box*
	Simpan data jenis buku	*Black Box*
	Update datajenis buku	*Black Box*
	Hapus datajenis buku	*Black Box*
Pengolahan Data Pengarang	Tambah data pengarang	*Black Box*
	Edit data pengarang	*Black Box*
	Simpan data pengarang	*Black Box*
	Update data pengarang	*Black Box*
	Hapus data pengarang	*Black Box*
Pengolahan Data Penerbit	Tamabah data penrbit	*Black Box*
	Edit data penerbit	*Black Box*
	Simpan data penerbit	*Black Box*
	Update data penerbit	*Black Box*
	Hapus data penerbit	*Black Box*
Pengolahan Data Rak	Tambah data rak Edit data rak Simpan data rak Update data rak Hapus data rak	*Black Box* *Black box* *Black Box* *Black Box* *Black Box*
Pengolahan Input buku	Tambah data buku	*Black Box*
	Edit data buku	*Black Box*

	Simpan data buku	*Black Box*
	Update data buku	*Black Box*
	Hapus data buku	*Black Box*
Pengolahan Pendaftaran	Tambah data anggota	*Black Box*
	Edit data anggota	*Black Box*
	Simpan data anggota	*Black Box*
	Update data anggota	*Black Box*
	Hapus data anggota	*Black Box*
Pengolahan Proses Peminjaman	Simpan data peminjaman	*Black Box*
	Hapus data peminjaman	*Black Box*
Pengolahan Proses Pengembalian	Proses *delete* data peminjaman	*Black Box*
	Batal proses penghapusan	*Black Box*
Pengolahan Proses Pemesanan	Simpan data pemesanan	*Black Box*
	Hapus data pemesanan	*Black Box*
Pengolahan Laporan data buku	Print data buku	*Black Box*
Pengolahan Laporan data anggota	Print data anggota	*Black Box*
Pengolahan Laporan data peminjaman	Print data peminjamn	*Black Box*
Pengolahan Cari data buku	Cari buku	*Black Box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian (Pengujian Alpha)

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

4.2.2.1 Pengujian Login

Tabel 4.6. Pengujian Verifikasi Data Login Staff-Perpustakaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : denny *Password* : totalidiot	Tercantum pada edit box *username* dan *Password*	Dapat mengisi data login sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Login	Data login dicari di *database* tabel data_login, login valid dan masuk ke menu utama Admin	Tombol login dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
username : juned *Password* : 12345 (tidak terdaftar)	Tidak dapat login dan menampilkan pesan "username yang anda masukan salah?"	User tidak dapat login dan memberikan pesan "username yang anda masukan salah?" Sesuai yang diharapkan.	Diterima

Tabel 4.7. Pengujian Verifikasi Data Login Kepala Sekolah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : kepsek *Password* : 12345	Tercantum pada edit box *username* dan *Password*	Dapat mengisi data login sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Login	Data login dicari di *database* tabel user, login valid dan masuk ke menu utama client	Tombol login dapat berfungsi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: denny *Password* :54321 (tidak terdaftar)	Tidak dapat login dan menampilkan pesan ‘’password salah!’’	User tidak dapat login dan memberikan pesan ‘’password yang anda masukan salah!’’Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.2 Pengujian Pengolahan Data User

Tabel 4.8. Pengujian Pengolahan Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Kursor berada pada JtextField User name	Kursor berada pada JtextField User name	Diterima
Username : denny *Password* : totalidiot	*Username* tercantum pada *JTextField username*, *password* tercantum pada *JTextField*	Dapat mengisi *username*, *password*, sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima

	password,		
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel data user dan menampilkan pesan "Data telah disimpan".	Data penambahan atau peng*update*an user tersimpan dan memberikan pesan "Data telah disimpan". Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol edit	Kursor berada pada JtextField User name,bias mengisi kode user	Data yang di edit muncul pada JTextField sesuai yang di harapkan	Diterima
Klik tombol Update	Data yang telah di edit tersimpan dalam tabel	Menampilkan pesan "aykin untuk pengeditan data"dan data tersimpan pada tabel	Diterima
Klik tombol Hapus	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data '' '' ?". Jika Ya maka data akan dihapus.	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data '' '' ?". Jika Ya maka data akan dihapus. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username, password, tidak diisi	Menampilkan pesan peringatan tergantung *field* yang tidak diisi.	Menampilkan pesan peringatan tergantung *field* yang tidak diisi. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Username : denny (Memasukkan username yang sudah ada di tabel *database*)	Menampilkan pesan kesalahan "Username tersebut sudah terdaftar!".	Menampilkan pesan kesalahan "Username tersebut sudah terdaftar!". Sesuai yang diharapkan	Diterima
Jika memasukkan password tidak sesuai dengan ulangi password	Menampilakn pesan " password salah'' dan JTextField password maenjadi kosong.	Menampilakn pesan " password salah'' dan JTextField password menjadi kosong. Sesuai yang diharapkan	Diterima

4.2.2.3 Pengujian Pengolahan Data Jenis Buku

Tabel 4.9. Pengujian Pengolahan Data Jenis Buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Kursor berada pada JtextField nama jenis buku	Kursor berada pada JtextField nama jenis buku sesuai yang diharapkan	Diterima
Isi data jenis buku	Nama jenis buku terisi sesuai yang diharapkan	Dapat mengisi data tekan enter kursor berada pada tombol simpan sesuai yang diharpkan	Diterima
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel data jenis buku dan menampilkan pesan "yakin untuk melakukan pengimputan data".	Data penambahan atau peng*update*an jenis buku tersimpan dan memberikan pesan . Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol edit	Kursor berada pada JtextField kode jenis buku,bisa mengisi kode jenis buku	Data yang di edit muncul pada JTextField sesuai yang di harapkan	Diterima
Klik tombol Update	Data yang telah di edit tersimpan dalam tabel	Menampilkan pesan "yakin untuk pengeditan data"dan data tersimpan pada tabel	Diterima
Klik tombol Hapus	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ‘’ ‘’ ?". Jika Ya maka data akan dihapus.	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ‘’ ‘’ ?". Jika Ya maka data akan dihapus. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Edit data,masukan kode jenis lebih dari tiga karakter	Menampilkan pesan peringatan tergantung *"kode tidak ditemukan*	Menampilkan pesan peringatan kode tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data Pengarang

Tabel 4.10. Pengujian Pengolahan Data Pengarang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Kursor berada pada JtextField nama pengarang	Kursor berada pada JtextField nama pengarang sesuai yang diharapkan	Diterima
Isi data jenis buku	Nama pengarang terisi sesuai yang diharapkan	Dapat mengisi data tekan enter kursor berada pada tombol simpan sesuai yang diharpkan	Diterima
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel data pengarang dan menampilkan pesan "yakin untuk melakukan pengimputan data".	Data penambahan atau peng*update*an pengarang tersimpan dan memberikan pesan . Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol edit	Kursor berada pada JtextField kode pengarang, bisa mengisi kode pengarang	Data yang di edit muncul pada JTextField sesuai yang di harapkan	Diterima
Klik tombol Update	Data yang telah di edit tersimpan dalam tabel	Menampilkan pesan "yakin untuk pengeditan data"dan data tersimpan pada tabel	Diterima
Klik tombol Hapus	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ‘’ ‘’ ?". Jika Ya maka data akan dihapus.	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ‘’ ‘’ ?". Jika Ya maka data akan dihapus. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Edit data,masukan kode jenis lebih dari tiga karakter	Menampilkan pesan peringatan tergantung *"kode tidak ditemukan*	Menampilkan pesan peringatan kode tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data Penerbit

Tabel 4.11. Pengujian Pengolahan Data Penerbit

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Kursor berada pada JtextField nama penerbit	Kursor berada pada JtextField nama penerbit sesuai yang diharapkan	Diterima
Isi data penerbit	Nama penerbit terisi sesuai yang diharapkan	Dapat mengisi data tekan enter kursor berada pada tombol simpan sesuai yang diharpkan	Diterima
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel data penerbit dan menampilkan pesan "yakin untuk melakukan pengimputan data".	Data penambahan atau peng*update*an penerbit tersimpan dan memberikan pesan . Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol edit	Kursor berada pada JtextField kode penerbit, bisa mengisi kode pengarang	Data yang di edit muncul pada JTextField sesuai yang di harapkan	Diterima
Klik tombol Update	Data yang telah di edit tersimpan dalam tabel	Menampilkan pesan "yakin untuk pengeditan data"dan data tersimpan pada tabel	Diterima
Klik tombol Hapus	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ‘’ ‘’ ?". Jika Ya maka data akan dihapus.	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ‘’ ‘’ ?". Jika Ya maka data akan dihapus. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Edit data,masukan kode penerbit lebih dari tiga karakter	Menampilkan pesan peringatan tergantung *"kode tidak ditemukan*	Menampilkan pesan peringatan kode tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.6 Pengujian Pengolahan Data Rak

Tabel 4.12. Pengujian Pengolahan Data Rak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Kursor berada pada JtextField nama rak	Kursor berada pada JtextField nama rak sesuai yang diharapkan	Diterima
Isi data rak	Nama penerbit terisi sesuai yang diharapkan	Dapat mengisi data tekan enter kursor berada pada tombol simpan sesuai yang diharpkan	Diterima
Klik tombol Simpan	Data tersimpan pada tabel data rak dan menampilkan pesan "yakin untuk melakukan pengimputan data".	Data penambahan atau peng*update*an rak tersimpan dan memberikan pesan . Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol edit	Kursor berada pada JtextField kode rak, bisa mengisi kode rak	Data yang di edit muncul pada JTextField sesuai yang di harapkan	Diterima
Klik tombol Update	Data yang telah di edit tersimpan dalam tabel	Menampilkan pesan "yakin untuk pengeditan data"dan data tersimpan pada tabel	Diterima
Klik tombol Hapus	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ‘’ ‘’ ?". Jika Ya maka data akan dihapus.	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data ‘’ ‘’ ?". Jika Ya maka data akan dihapus. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Edit data,masukan kode rak lebih dari tiga karakter	Menampilkan pesan peringatan tergantung *"kode tidak ditemukan*	Menampilkan pesan peringatan kode tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.7 Pengujian Pengolahan Input Buku

Tabel 4.13. Pengujian Pengolahan Input Buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Tambah	Memilih jenis buku yang akan di inputkan,tekan enter secara default kode buku dan no buku terisi,seluruh data kecuali yang boleh di kosongkan	Dapat mengisi form input buku sesuai yang diinginkan	Diterima
Klik tombol Simpan	Menampilkan pesan "apakah yakin untuk menyimpan data buku". Data tersimpan pada tabel data buku	Penambahan data buku telah tersimpan di table data buku sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik tombol edit	merubah data,masukan kode buku yang akan di edit	Tombol edit merubah data buku. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Update	Tombol update menyimpan data yang telah di ubah.pesan: 'yakin untuk melakukan editing'	Tombol update menampilkan pesan 'yakin untuk editing data' sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Hapus	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data '' '' ?". Jika Ya maka data akan dihapus.	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data '' '' ?". Jika Ya maka data akan dihapus. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Edit data,masukan kode buku tidaksesuai	Menampilkan pesan peringatan "kode yang di masukan telah ada sebelumnya"	Menampilkan pesan peringatan kode yang di masukan telah ada sebelumnya. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Simpan data ketika salah satu atau beberapa	Menampilkan Pesan Data belum lengkap data tidak tersimpan	Data tidak akan tersimpan bila salah satu atau beberapa field	Diterima

field tidak diisi	ke database	tidak diisi	

4.2.2.8 Pengujian Pengolahan Pendaftaran

Tabel 4.14. Pengujian Pengolahan Pendaftaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Tambah	Isi data nama secara default no anggota terisi	Dapat mengisi form data anggota sesuai yang diinginkan	Diterima
Klik tombol Simpan	Menampilkan pesan "anda ykin untuk menimpan data anggota". Data tersimpan pada tabel data anggota	Data penambahan data anggota tersimpan Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol edit	Masukan no anggota yang akan di edit	Tombol edit merubah data buku. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol update	Tombol update menyimpan data yang telah di ubah.pesan: 'yakin untuk melakukan editing'	Tombol update menampilkan pesan 'yakin untuk editing data' sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Hapus	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data '' '' ?". Jika Ya maka data akan dihapus.	Menampilkan pesan "Apakah anda yakin akan menghapus data '' '' ?". Jika Ya maka data akan dihapus. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tombol edit, masukan no anggota yang salah	Menampilkan pesan peringatan no anggota tidak di temukan	Menampilkan pesan peringatan kode anggota tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.9 Pengujian Pengolahan Proses Peminjaman

Tabel 4.15. Pengujian Pengolahan Peminjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kursor berada di JTextField no_anggota	Isi no anggota,kode peminjaman terisi secara default,	Dapat mengisi no anggota sesuai yang di harapkan	Diterima
kode buku	tampil data pada table,	mengisi kode buku sesuai yang di harapkan	Diterima
Klik tombol Simpan	Menampilkan pesan "anda ykin untuk menimpan data peminjaman". Data tersimpan pada tabel data peminjaman	Data penambahan data peminjaman tersimpan Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Hapus	Menghapus data peminjaman	Tombol hapus, menghapus data peminjaman. Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mmasukan no anggota kode buku yang salah	Menampilkan pesan peringatan no anggota tidak di temukan	Menampilkan pesan peringatan kode anggota tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.10 Pengujian Pengolahan Proses Pengembalian

Tabel 4.16. Pengujian Pengolahan Pengembalian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kursor berada di JTextField no_anggota	Isi no anggota,kode peminjaman terisi secara default,jika tidak di temukan, pesan 'data anggota tidak ditemukan'	Dapat mengisi no anggota sesuai yang di harapkan	Diterima
Klik status pada tabel	Menampilkan pilihan kembali dan belum kembali	Pilihan sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik tombol Proses	Menghapus data peminjaman	Tombol proses, menghapus data	Diterima

		peminjaman. Sesuai yang diharapkan.	
Klik tombol batal	Membatalkan proses penghapusan data peminjaman	Tombol batal,membatalkan penghapusan data peminjaman	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mmasukan no anggota salah	Menampilkan pesan peringatan no anggota tidak di temukan	Menampilkan pesan peringatan kode anggota tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

4.2.2.11 Pengujian Pengolahan Laporan Data Buku

Tabel 4.17. Pengujian Pengolahan Laporan Data buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Print	Akan mencetak laporan data buku sesuai tanggal pencetakan	Tombol Print akan mencetak laporan sesuai yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

4.2.2.12 Pengujian Pengolahan Laporan Data Anggota

Tabel 4.18. Pengujian PengolahanLaporan Data Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Print	Akan mencetak laporan data anggota sesuai tanggal pencetakan	Tombol Print akan mencetak laporan sesuai yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

4.2.2.13 Pengujian Pengolahan Laporan Data Peminjaman

Tabel 4.19. Pengujian PengolahanLaporan Data Peminjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Print	Akan mencetak laporan data peminjaman sesuai tanggal pencetakan	Tombol Print akan mencetak laporan sesuai yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

4.2.2.14 Pengujian Pengolahan Cari Buku

Tabel 4.20. Pengujian Pengolahan Cari Buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih nama kolom	Isi data yang akan di cari sesuai nama kolom	Isi data yang akan di cari sesuai nama kolom yang di harapkan	Diterima
Tombol cari	akan menampilkan data yang di cari sesuai nama kolom yang di pilih	Tombol cari, menampilkan data yang di cari sesuai yang diharapkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih nama kolom	Jika tidak ada data, pesan ‘data tidak di temukan’	Jika tidak ada data, pesan ‘data tidak di temukan’,sesuai yang diharapkan	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.

4.2.4. Kasus Dan Hasil Pengujian (Pengujian Beta)

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan *user* dengan kandungan poin syarat *user friendly* untuk selanjutnya dibagikan kepada sebagian *use*r dengan mengambil *sample* sebanyak 2 orang. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulannya terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. (Lembaran kuesioner dilampirkan).

Kuesioner ini terdiri dari 3 pertanyaan dengan menggunakan empat pilihan jawaban yang mewakili dari tujuan akhir yang ingin dicapai dalam pembangunan sistem informasi pengolahan data perumahan tidak layak huni ini, dimana daftar pertanyaan yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis yang dibuat dapat dipelajari,digunakan serta tampilannya menarik ?

No	Keterangan
1	Sangat Setuju
2	Setuju
3	Ragu-Ragu
4	Tidak Setuju

2. Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis mempercepat proses pengolahan data dan pengolahan laporan sehingga lebih efisien ?

No	Keterangan
1	Sangat Setuju
2	Setuju
3	Ragu-Ragu
4	Tidak Setuju

3. Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis dapat menghasilkan informasi yang diinginkan?

No	Keterangan
1	Sangat Setuju
2	Setuju
3	Ragu-Ragu
4	Tidak Setuju

Berdasarkan data hasil kuesioner, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus: Y = P/Q *100%

Keterangan:

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai Persentase

Berikut adalah hasil yang didapat dari kuisioner.

1. Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis yang dibuat dapat dipelajari,digunakan serta tampilannya menarik ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat Setuju	1	50%
2	Setuju	1	50%
3	Kurang Setuju	-	-
4	Tidak setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa 50 % setuju dan 50% sangat setuju bahwa Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis yang dibangun dapat dipelajari, digunakan serta tampilannya menarik.

2. Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis mempercepat proses pengolahan data dan pengolahan laporan sehingga lebih efisien ?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat Setuju	2	100%
2	Setuju	-	-
3	Kurang Setuju	-	-
4	Tidak setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 3 orang 100% sangat setuju bahwa Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis mempercepat proses pengolahan data dan laporan sehingga lebih efisien.

3. Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis dapat menghasilkan informasi yang diinginkan?

No	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat Setuju	2	100%
2	Setuju	-	-
3	Kurang Setuju	-	-
4	Tidak setuju	-	-

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 3 orang 100% sangat setuju bahwa Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis dapat menghasilkan informasi yang diinginkan Staff Perpustakaan, Guru dan Murid..

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari pengujian Beta yang telah dilakukan yaitu dengan pengujian perhitungan pilihan kategori jawaban dari kuesioner yang telah dibagikan di lapangan didapat kesimpulan bahwa Sistem Informasi Perpustakaan SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis dinilai 50 % dapat dipelajari, digunakan dan tampilannya menarik, 100 % mempercepat proses pengolahan data dan pengolahan laporan,

100% menghasilkan informasi yang diinginkan Staff Perpustakaan,Guru dan Murid di SMAN 1 Cihaurbeuti_Ciamis.