BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

IV.1 Implementasi Sistem

Implementasi Sistem adalah proses penggunaan/penerapan program aplikasi yang telah dibuat atau diperbaiki pada proses perancangan.

Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

IV.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan Sistem Informasi manajemen pemberian pinjaman tercantum dibawah ini:

1. Perangkat komputer

1. Processor	: Intel Core 2 Duo 3.0 Ghz
2. Memory	: RAM DDR2 1Gb
3. Harddisk	: 80Gb
4. VGA	: 512 MB
5. Monitor	: 15“ SVGA
6. Keyboard dan Mouse	: Standar

2. Perangkat Jaringan
    1. Switch : Linksys SRW2024 24 Port, 10/100/1000 Mbps Gigabit
    2. Kabel : UTP Balden UTP cate 5e
    3. Konektor : RJ45

IV.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan Sistem Informasi Manajemen Pemberian Pinjaman pada KSU Sejahtera yang tercantum pada tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4. 1 Perangkat Lunak yang Digunakan

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	WIN 7
3.	Bahasa Pemograman	Pasqal
4.	DBMS	MySQL
5.	Code Editor	Borland Delphi versi 7.0
6.	DFD Modeler	Microsoft Visio 2010
7.	Koneksi Database	Zeos

IV.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS* MySQaL. Implementasi *database* dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut :

1. Tabel anggota

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `anggota` (
  `no_anggota` int(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` text,
  `tempat_lahir` varchar(20) default NULL,
  `tanggal_lahir` date default NULL,
  `no_ktp` varchar(20) default NULL,
  `jenis_kelamin` enum('L','P') default NULL,
  `status` varchar(20) default NULL,
  `Agama` enum('Islam','Kristen','Budha','Hindu','Katolik') default NULL,
  `tanggal_daftar` date NOT NULL,
```

```
  `no_telepon` varchar(12) default NULL,
  `pekerjaan` varchar(20) default NULL,
  `status_anggota` int(11) NOT NULL,
  `data_lama` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_anggota`)
) ENGINE=InnoDB
```

2. Tabel angsuran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `angsuran` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_pinjaman` varchar(27) NOT NULL,
  `bayar_pokok` double NOT NULL,
  `bayar_bunga` double NOT NULL,
  `tanggal_angsuran` date NOT NULL,
  `angsuran_ke` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `id_pinjaman` (`id_pinjaman`)
  CONSTRAINT `angsuran_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pinjaman`) REFERENCES
   `pinjaman_anggota` (`id`) ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB
```

3. Tabel karyawan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `karyawan` (
  `id` varchar(12) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(50) default NULL,
  `tanggal_lahir` date default NULL,
  `jenis_kelamin` enum('L','P') NOT NULL,
  `alamat` text,
  `no_telepon` varchar(15) default NULL,
  `email` varchar(50) default NULL,
  `jabatan` varchar(12) NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL default '1',
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `karyawan_ibfk_1` (`jabatan`)
) ENGINE=InnoDB
```

4. Tabel kelompok_setoran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelompok_setoran` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nama` varchar(40) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=InnoDB
```

5. Tabel kelompok_transaksi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelompok_transaksi` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
```

```
) ENGINE=InnoDB
```

6. Tabel kriteria

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kriteria` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `bobot` decimal(3,1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=InnoDB
```

7. Tabel login

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `login` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `username` varchar(12) NOT NULL,
  `password` varchar(12) NOT NULL,
  `tgl_daftar` date NOT NULL,
  `id_karyawan` varchar(12) NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL default '1',
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `fk_karyawan` (`id_karyawan`)
  CONSTRAINT `fk_karyawan` FOREIGN KEY (`id_karyawan`) REFERENCES `karyawan`
  (`id`)
) ENGINE=InnoDB
```

8. Tabel pengajuan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengajuan` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `no_anggota` int(11) NOT NULL,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_cair` date NOT NULL,
  `penanggung_jawab` varchar(12) NOT NULL,
  `jumlah_pinjaman` double NOT NULL,
  `ranking` int(11) NOT NULL,
  `f1` decimal(12,1) NOT NULL,
  `f2` decimal(12,1) NOT NULL,
  `f3` decimal(12,1) NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `fk_pengajuananggota` (`no_anggota`),
  KEY `fk_pengajuanpj` (`penanggung_jawab`)
  CONSTRAINT `fk_pengajuananggota` FOREIGN KEY (`no_anggota`) REFERENCES
`anggota` (`no_anggota`),
  CONSTRAINT `fk_pengajuanpj` FOREIGN KEY (`penanggung_jawab`) REFERENCES
`karyawan` (`id`)
) ENGINE=InnoDB
```

9. Tabel pengajuan_detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengajuan_detail` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_pengajuan` int(11) NOT NULL,
  `sub_krteria` int(11) NOT NULL,
```

```
  `nilai` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `fk_dp_kriteria` (`sub_krteria`),
  KEY `fk_dp_id` (`id_pengajuan`)
  CONSTRAINT `fk_dp_id` FOREIGN KEY (`id_pengajuan`) REFERENCES `pengajuan`
  (`id`),
  CONSTRAINT `fk_dp_kriteria` FOREIGN KEY (`sub_krteria`) REFERENCES `sub_kriteria`
  (`id`)
) ENGINE=InnoDB
```

10. Tabel pinjaman_anggota

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pinjaman_anggota` (
  `id` varchar(27) NOT NULL,
  `no_anggota` int(11) NOT NULL,
  `tanggal_pinjam` date NOT NULL,
  `jumlah_pinjaman` double NOT NULL,
  `bunga_pinjaman` double NOT NULL,
  `total_angsuran` double NOT NULL,
  `administrasi` double NOT NULL,
  `lama_angsuran` int(11) NOT NULL,
  `bayar_pokok` double NOT NULL,
  `bayar_bunga` double NOT NULL,
  `status` varchar(50) NOT NULL,
  `id_karyawan` varchar(12) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `fk_id_karyawan` (`id_karyawan`),
  KEY `fk_p_anggota` (`no_anggota`)
  CONSTRAINT `fk_id_karyawan` FOREIGN KEY (`id_karyawan`) REFERENCES `karyawan`
  (`id`),
  CONSTRAINT `fk_p_anggota` FOREIGN KEY (`no_anggota`) REFERENCES `anggota`
  (`no_anggota`)
) ENGINE=InnoDB
```

11. Tabel simpanan_anggota

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `simpanan_anggota` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `no_anggota` int(11) NOT NULL,
  `pokok` double NOT NULL default '0',
  `wajib` double NOT NULL default '0',
  `sukarela` double NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `fk_s_anggota` (`no_anggota`)
  CONSTRAINT `fk_s_anggota` FOREIGN KEY (`no_anggota`) REFERENCES `anggota`
  (`no_anggota`)
) ENGINE=InnoDB
```

12. Tabel sub_kriteria

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sub_kriteria` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_kriteria` int(11) NOT NULL,
```

```
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `bobot` decimal(4,2) NOT NULL,
  `dummy` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `fk_kriteriaid` (`id_kriteria`)
  CONSTRAINT `fk_kriteriaid` FOREIGN KEY (`id_kriteria`) REFERENCES `kriteria` (`id`)
) ENGINE=InnoDB
```

13. Tabel tmp_preferensi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tmp_preferensi` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `p1` int(11) NOT NULL,
  `p2` int(11) NOT NULL,
  `f` int(11) NOT NULL,
  `h_d` decimal(12,3) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=InnoDB
```

14. Tabel tmp_ranking

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tmp_ranking` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `IdPengajuan` int(11) NOT NULL,
  `no_anggota` int(11) NOT NULL,
  `L` decimal(12,3) NOT NULL,
  `E` decimal(12,3) NOT NULL,
  `N` decimal(12,3) NOT NULL,
  `Ranking` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `IdPengajuan` (`IdPengajuan`)
CONSTRAINT `tmp_ranking_ibfk_1` FOREIGN KEY (`IdPengajuan`) REFERENCES
  `pengajuan` (`id`) ON UPDATE CASCADE;
) ENGINE=InnoDB
```

15. Tabel transaksi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi` (
  `id` varchar(12) NOT NULL,
  `id_kelompok_transaksi` int(11) NOT NULL,
  `jumlah_uang` double NOT NULL,
  `tanggal_input` datetime NOT NULL,
  `no_anggota` int(11) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  `id_karyawan` varchar(12) NOT NULL,
  `tanggal_setor` date NOT NULL,
  `administrasi` double NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `fk_anggota` (`no_anggota`),
  KEY `fk_idkaryawan` (`id_karyawan`),
  KEY `fk_k_transaksi` (`id_kelompok_transaksi`)
  CONSTRAINT `fk_anggota` FOREIGN KEY (`no_anggota`) REFERENCES `anggota`
  (`no_anggota`),
```

```
  CONSTRAINT `fk_idkaryawan` FOREIGN KEY (`id_karyawan`) REFERENCES `karyawan`
  (`id`),
  CONSTRAINT `fk_k_transaksi` FOREIGN KEY (`id_kelompok_transaksi`) REFERENCES
  `kelompok_transaksi` (`id`)
) ENGINE=InnoDB
```

16. Tabel transaksi_detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi_detail` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `IdTransaksi` varchar(12) NOT NULL,
  `KelompokSetoran` int(11) NOT NULL,
  `angsuran` int(11) default NULL,
  `Jumlah` double NOT NULL,
  `Keterangan` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`),
  KEY `IdTransaksi` (`IdTransaksi`),
  KEY `KelompokSetoran` (`KelompokSetoran`)
  CONSTRAINT `transaksi_detail_ibfk_3` FOREIGN KEY (`IdTransaksi`) REFERENCES
  `transaksi` (`id`) ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `transaksi_detail_ibfk_4` FOREIGN KEY (`KelompokSetoran`)
  REFERENCES `kelompok_setoran` (`id`) ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB
```

IV.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antar muka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Adapun untuk tampilan implementasi pembangunan Sistem Informasi Pemberian pinjaman akan dilampirkan pada halaman lampiran. Berikut ini adalah implementasi antarmuka Sistem Informasi Penilaian Pegawai, yang terbagi atas antarmuka Ketua dan Manager setiap divisi.

Tabel 4. 2 Implementasi Antarmuka Ketua

No	Menu	Deskripsi	Nama *File*
1.	Login Ketua	Digunakan oleh Ketua untuk melakukan login.	UFLogin.pas
2.	Menu ketua	Digunakan untuk Menampilkan menu ketua	UFMenuKetua.pas
3.	Ganti password	Digunakan untuk mengganti password	UFGantiPassword.pas
4.	Data Karyawan	Digunakan untuk melihat data Karyawan	UFKaryawan.pas
5.	Input data Karyawan	Digunakan untuk memasukan data karyawan	UFIsiKaryawan.pas
6.	Data anggota	Digunakan untuk mengolah data anggota	UFDataAnggota.pas

No	Menu	Deskripsi	Nama *File*
7.	Data pinjaman	Digunakan untuk mengolah data Pinjaman	UFDataPinjaman.pas
8.	Data pengajuan	Digunakan untuk mengolah data Pengajuan	UFDataPengajuan.pas
6.	Data Simpanan	Digunakan untuk mengolah data Simpanan	UFSimpanan.pas

Tabel 4. 3 Implementasi Antarmuka Unit Simpan Pinjam

No	Menu	Deskripsi	Nama *File*
1.	Login Unit simpan pinjam	Digunakan oleh unit simpan Pinjam untuk melakukan login.	UFLogin.pas
2.	Menu Unit Simpan Pinjam	Digunakan untuk Menampilkan menu Unit Simpan Pinjam	UFMenuUsp.pas
3.	Ganti password	Digunakan untuk mengganti password	UFGantiPassword.pas
4.	Tambah anggota baru	Digunakan untuk manambahkan anggota baru.	UFAnggotaBaru.pas
5.	Data anggota	Digunakan untuk mengolah data anggota	UFDataAnggota.pas
6.	Ubah data Anggota	Digunakan untuk mengubah data anggota	UFEditAnggota.pas
7.	Tambah data pengajuan	Digunakan untuk menambahkan data pengajuan	UFPengajuan.pas
8.	Data pengajuan	Digunakan untuk mengolah data Pengajuan	UFDataPengajuan.pas
6.	Transaksi Setoran	Digunakan untuk transaksi setoran	UFSetoran.pas
10.	Transaksi penarikan	Digunakan untuk transaksi penarikan	UFPenarikan.pas
11.	Menambahakan Pinjaman	Digunakan untuk menambahkan data pinjaman	UFPinjaman.pas
12.	Data pinjaman	Digunakan untuk mengolah data Pinjaman	UFDataPinjaman.pas
13.	Data Simpanan	Digunakan untuk mengolah data Simpanan	UFSimpanan.pas

IV.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

IV.2.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan menggunakan metode *black box*. Untuk menentukan pengujian alpha ini dibagi menjadi dua, yaitu skenario pengujian halaman Ketua dan skenario pengujian halaman unit simpan Pinjam.

IV.2.1.1 Skenario Pengujian Alpha

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian halaman Ketua maka dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Skenario Pengujian Halaman Ketua

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login Ketua	Mengisi data login	*Black box*
	Verifikasi data login	
Ganti Password	Mengubah Password	*Black box*
Data Karyawan	Menambahkan data karyawan.	*Black box*
	Mengubah data karyawan	
	Menghapus data karyawan	
	Me-*reset* password karyawan	
Pengolahan Laporan Simpanan	Pencarian laporan Simpanan	*Black box*
Pengolahan Laporan Pinjaman	Pencarian laporan Pinjaman	*Black box*
Pengolahan Laporan Pengajuan	Lihat data baru	*Black box*
	Nambah dan mengurutkan ke database	
	Lihat data ditolak	
	Lihat data diterima	
	Konfirmasi peminjaman	
	Lihat data baru	
Pengolahan Laporan Anggota	Mencari data anggota	*Black box*
	Mengubah data anggota	
	Meng non-aktifkan anggota	
	Mengaktifkan anggota	
Import Data	*Input* data *import*	*Black box*
Logout	Menghapus *session* Ketua	*Black box*

Untuk penjelasan lebih lanjut tentang skenario pengujian halaman Unit Simpan Pinjam dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Skenario Pengujian Halaman Unit Simpan Pinjam

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login Unit Simpan Pinjam	Mengisi data login	*Black box*
	Verifikasi data login	
Ganti Password	Mengubah Password	*Black box*
Form anggota baru	Menambahkan data anggota	*Black box*
	Transaksi Simpanan	
Data anggota	Mencari data anggota	*Black box*
	Mengubah data anggota	
	Meng non-aktifkan anggota	
	Mengaktifkan anggota	
Transaksi penarikan	Mengisi data transaksi	*Black box*
Transaksi penyetoran	Mengisi data transaksi	*Black box*
Form Pengajuan	Menambakan data Pengajuan	*Block box*
engajuan	Lihat data baru	*Block box*
	Nambah dan mengurutkan ke database	
	Lihat data ditolak	
	Lihat data diterima	
	Konfirmasi peminjaman	
Form pinjaman	Menambahkan data pinjaman	*Block box*
Data pinjaman	Laporan Pinjaman	*Block box*
	Laporan angsuran	
Laporan Simpanan	Lihat data simpanan	*Block box*
	Pencaria data simpanan	
Logout	Menghapus session unit simpan pinjam	*Black box*

IV.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang disusun, maka dilakukan pengujian seperti yang dicantumkan dibawah ini.

IV.2.1.2.1 Pengujian Login Ketua

Pengujian data benar login Ketua dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Pengujian Data Benar Login Ketua

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan *Username:* K	*Field* data *Username* terisi	*Field* data *Username* terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan *password*: K	*Field* data *password* terisi	*Field* data *password* terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan *username* dan *password* dengan benar dan menekan tombol login	Menampilkan menu utama Ketua	Menampilkan menu utama Ketua	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data salah login Ketua dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Pengujian Data Salah Login Ketua

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field *Username* tidak diisi dan menekan tombol masuk	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *username*"	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *username*"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field *password* tidak diisi dan menekan tombol masuk	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *Password*"	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *Password*"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field *Username* tidak diisi dan Field *password* tidak diisi dan menekan tombol login	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *username*"	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *username*"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data *username* dan *password* yang tidak valid	Menampilkan pesan "Periksa kembali akun login anda atau tanyakan kepada penanggung jawab data karyawan"	Menampilkan pesan "Periksa kembali akun login anda atau tanyakan kepada penanggung jawab data karyawan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.2 Pengujian ganti password

Pengujian ganti pasword ketua yang benar dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Pengujian Ganti Password Ketua

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan *password* lama	*Field* data *password* lama terisi	*Field* data *password* lama terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan *password* baru	*Field* data *password* baru terisi	*Field* data *password* baru terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan konfirmasi *password* baru	*Field* data konfirmasi *password* terisi"	*Field* data konfirmasi *password* terisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menyimpan *username* dan *password* yang baru dengan benar dan menekan tombol simpan	Menampilkan pesan "Perubahan password berhasil"	Menampilkan pesan "Perubahan password berhasil"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian salah ganti pasword ketua dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4. 9 Pengujian salah Ganti Password Ketua

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field *password* lama tidak diisi dan menekan tombol Simpan	Menampilkan pesan "*Password* lama salah"	Menampilkan pesan "*Password* lama salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field *password* baru tidak diisi dan menekan tombol simpan	Menampilkan pesan "*Password* baru belum di isi"	Menampilkan pesan "*Password* baru belum di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field konfirmasi *password* tidak diisi dan menekan tombol simpan	Menampilkan pesan "konfirmasi password tidak sesuai"	Menampilkan pesan "konfirmasi password tidak sesuai"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field *password* lama tidak diisi, Field *password* baru tidak diisi dan Field konfirmasi *password* dan menekan tombol Simpan	Menampilkan pesan "*Password* lama salah"	Menampilkan pesan "*Password* lama salah""	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data *password* lama, *password* baru dan konfrimasi *password* yang tidak valid	Menampilkan pesan "*Password* lama salah"	Menampilkan pesan "*Password* lama salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.3 Pengujian Tambah Karyawan

Pengujian Pengujian tambah karyawan yang benar dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Pengujian Tambah Karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Penambahan data karyawan dengan data	Data user berhasil tambah,	Data user berhasil tambah,	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
yang valid.	menampilkan informasi penambahan sukses.	menampilkan informasi penambahan sukses	

Pengujian data salah divisi dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Pengujian Data Salah Tambah Karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan *field* Nama. Contoh: Nama : [kosong]	Menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field username*. Contoh: *username*: [kosong]	Menampilkan pesan "*Username* harus diisi"	Menampilkan pesan "*Username* harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* tempat lahir Contoh: tempat lahir: [kosong]	Menampilkan pesan "Jabatan harus diisi"	Menampilkan pesan "Jabatan harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* tanggal lahir. Contoh: tanggal lahir: [kosong]	Menampilkan pesan "Jabatan harus diisi"	Menampilkan pesan "Jabatan harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Alamat. Contoh: alamat : [kosong]	Menampilkan pesan "Jabatan harus diisi"	Menampilkan pesan "Jabatan harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* no Telepon. Contoh: *No telepone*: [kosong]	Menampilkan pesan "Jabatan harus diisi"	Menampilkan pesan "Jabatan harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field Email*. Contoh: *email*: [kosong]	Menampilkan pesan "Jabatan harus diisi"	Menampilkan pesan "Jabatan harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field*	Menampilkan	Menampilkan pesan	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
jabatan. Contoh: jabatan: [kosong]	pesan "Jabatan harus diisi"	"Jabatan harus diisi"	[ ] Ditolak
Mengosongkan Semua *field*	Menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.4 Pengujian Mengubah Karyawan

Pengujian mengubah karyawan yang benar dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4. 12 Pengujian mengubah karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Perubahan data karyawan dengan data yang valid.	Data user berhasil di ubah , menampilkan informasi Perubahan sukses.	Data user berhasil di ubah , menampilkan informasi Perubahan sukses.	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.5 Pengujian hapus data karyawan

Pengujian hapus data karyawan yang benar dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4. 13 hapus data karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan hapus untuk menghapus user	Menampilkan pesan "Anda yakin meng non aktifkan karyawan ini?"	Menampilkan pesan "Anda yakin meng non aktifkan karyawan ini?"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan *Yes* untuk menghapus user	Menampilkan pesan "Berhasil di hapus"	Menampilkan pesan "Berhasil di hapus"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan *No* Kembali ke menu karyawan	Kembali ke menu Karyawan	Kembali ke menu Karyawan	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.6 Pengujian *reset password* karyawan

Pengujian data salah jabatan dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4. 14 Pengujian reset password karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan *reset password* untuk menghapus user	Menampilkan pesan "Anda yakin mau me-*reset password* karyawan ini?"	Menampilkan pesan "Anda yakin mau me-*reset password* karyawan ini?"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan *Yes* untuk menghapus user	Menampilkan pesan "Berhasil di *reset*"	Menampilkan pesan "Berhasil di *reset*"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan *No* Kembali ke menu karyawan	Kembali ke menu Karyawan	Kembali ke menu Karyawan	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.7 Pengujian Cetak laporan simpanan

Pengujian cetak laporan simpanan yang benar dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4. 15 Pengujian Cetak laporan simpanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Cetak laporan untuk Mencatak laporan	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan ini?"	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan ini?"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan *Yes* untuk Mencatak laporan	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan *No* Kembali ke menu simpanan	Kembali ke menu simpanan	Kembali ke menu simpanan	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.8 Pengujian Cetak laporan pinjaman

Pengujian cetak laporan pinjaman dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4. 16 Pengujian Cetak laporan pinjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Cetak laporan untuk Mencatak laporan	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan ini?"	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan ini?"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan *Yes* untuk Mencatak laporan	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan *No* Kembali ke menu simpanan	Kembali ke menu Pinjaman	Kembali ke menu Pinjaman	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.9 Pengujian mengubah data Anggota

Pengujian mengubah data anggota dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4. 17 Pengujian mengubah data anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Perubahan data anggota dengan data yang valid.	Data user berhasil di ubah , menampilkan informasi Perubahan sukses.	Data user berhasil di ubah , menampilkan informasi Perubahan sukses.	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.10 Pengujian Cetak Laporan Anggota

Pengujian cetak laporan anggota dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4. 18 Pengujian cetak laporan anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Cetak laporan untuk Mencetak laporan	Menampilkan pesan "Anda yakin	Menampilkan pesan "Anda yakin mau	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	mau Mencatak laporan ini?"	Mencatak laporan ini?"	
Menekan *Yes* untuk Mencatak laporan	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan *No* Kembali ke menu anggota	Kembali ke menu anggota	Kembali ke menu anggota	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.11 Pengujian Logout

Pengujian Logout dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4. 19 Pengujian Logout

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Keluar	Keluar dari aplikasi dan session login di hapus	Keluar dari aplikasi dan session login di hapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.12 Pengujian Login Unit Simpan Pinjam

Pengujian data benar login Unit Simpan Pinjam dapat dilihat pada tabel 4.20

Tabel 4. 20 Pengujian data Benar Login Unit Simpan Pinjam

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan *Username:* U	*Field* data *Username* terisi	*Field* data *Username* terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan *password*: U	*Field* data *password* terisi	*Field* data *password* terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan *username* dan *password* dengan benar dan menekan tombol login	Menampilkan menu utama Ketua	Menampilkan menu utama Ketua	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data salah login Unit Simpan Pinjam dapat dilihat pada tabel 4.21.

Tabel 4. 21 Pengujian Data Salah Login Unit Simpan Pinjam

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field *Username* tidak diisi dan menekan tombol masuk	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *username*"	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *username*"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field *password* tidak diisi dan menekan tombol masuk	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *Password*"	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *Password*"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field *Username* tidak diisi dan Field *password* tidak diisi dan menekan tombol login	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *username*"	Menampilkan pesan "Anda Belum Mengisi *username*"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data *username* dan *password* yang tidak valid	Menampilkan pesan "Periksa kembali akun login anda atau tanyakan kepada penanggung jawab data karyawan"	Menampilkan pesan "Periksa kembali akun login anda atau tanyakan kepada penanggung jawab data karyawan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.13 Pengujian ganti password

Pengujian ganti pasword Unit Simpan Pinjam yang benar dapat dilihat pada tabel 4.22.

Tabel 4. 22 Pengujian Benar Ganti Password Unit Simpan Pinjam etua

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan *password* lama	*Field* data *password* lama terisi	*Field* data *password* lama terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan *password* baru	*Field* data *password* baru terisi	*Field* data *password* baru terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan konfirmasi *password* baru	*Field* data konfirmasi *password* terisi"	*Field* data konfirmasi *password* terisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menyimpan *username* dan *password* yang baru dengan benar dan menekan tombol simpan	Menampilkan pesan "Perubahan password berhasil"	Menampilkan pesan "Perubahan password berhasil"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian salah ganti pasword Unit Simpan Pinjam dapat dilihat pada tabel 4.23.

Tabel 4. 23 Pengujian Salah Ganti Password Unit Simpan Pinjam

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field *password* lama tidak diisi dan menekan tombol Simpan	Menampilkan pesan "*Password* lama salah"	Menampilkan pesan "*Password* lama salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field *password* baru tidak diisi dan menekan tombol simpan	Menampilkan pesan "*Password* baru belum di isi"	Menampilkan pesan "*Password* baru belum di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field konfirmasi *password* tidak diisi dan menekan tombol simpan	Menampilkan pesan "konfirmasi password tidak sesuai"	Menampilkan pesan "konfirmasi password tidak sesuai"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field *password* lama tidak diisi, Field *password* baru tidak diisi dan Field konfirmasi *password* dan menekan tombol Simpan	Menampilkan pesan "*Password* lama salah"	Menampilkan pesan "*Password* lama salah""	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data *password* lama, *password* baru dan konfrimasi *password* yang tidak valid	Menampilkan pesan "*Password* lama salah"	Menampilkan pesan "*Password* lama salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.14 Pengujian *Form* Anggota Baru

Pengujian *Form* anggota baru yang benar dapat dilihat pada tabel 4.24.

Tabel 4. 24 Pengujian Data Benar *Form* Anggota Baru

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Penambahan data Anggota dengan data yang valid. Menekan tombol lanjutkan	Data Anggota berhasil tambah, menampilkan *form* Transaksi Penyetoran	Data Anggota berhasil tambah, menampilkan *form* Transaksi Penyetoran	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data salah divisi dapat dilihat pada tabel 4.25.

Tabel 4. 25 Pengujian Data Salah Form Anggota Baru

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan *field* Nama. Contoh: Nama : [kosong]	Menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* no KTP. Contoh: No KTP : [kosong]	Menampilkan pesan "No KTP harus diisi"	Menampilkan pesan "No KTP harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Alamat Contoh: Alamat : [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* tempat lahir. Contoh: tempat lahir: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Tanggal Lahir. Contoh: Tanggal lahir : [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Jenis Kelamin. Contoh: Jenis Kelamin: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Status Nikah. Contoh: Status Nikah: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Agama. Contoh: Agama: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* No Telepone. Contoh: No Telepone: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Pekerjaan. Contoh: Pejekerjaan: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "a	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan Semua *field*	Menampilkan pesan "Nama harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.15 Pengujian Mengubah Data Anggota

Pengujian mengubah anggota yang benar dapat dilihat pada tabel 4.27.

Tabel 4. 26 Pengujian Mengubah Data Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Perubahan data anggota dengan data yang valid.	Data user berhasil di ubah , menampilkan Pesan "Perubahan data anggota sudah di simpan".	Data user berhasil di ubah , menampilkan Pesan "Perubahan data anggota sudah di simpan".	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.16 Pengujian Transaksi penyetoran anggota baru

Pengujian transaksi penyetoran anggota baru dapat dilihat pada tabel 4.26.

Tabel 4. 27 Pengujian transaksi penyetoran anggota baru

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Simpan untuk melakukan aktifasi ke anggotaan	Menampilkan pesan "anggota baru sadah terdaftar dan aktif."	Menampilkan pesan "anggota baru sadah terdaftar dan aktif."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan Batal untuk untuk membatalkan proses pendaftaran	Kembali ke menu anggota	Kembali ke menu anggota"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan Kembali untuk kembali ke *form* data anggota baru	Kembali *form* data anggota baru	Kembali *form* data anggota baru	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.17 Pengujian Cetak Laporan Anggota

Pengujian cetak laporan anggota dapat dilihat pada tabel 4.28.

Tabel 4. 28 Pengujian cetak laporan anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Cetak laporan untuk Mencetak laporan	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan ini?"	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan ini?"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan Yes untuk Mencatak laporan	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	Menampilkan pesan "laporan i cetak"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan No Kembali ke menu anggota	Kembali ke menu anggota	Kembali ke menu anggota	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.18 Pengujian transaksi penarikan

Pengujian transaksi penarikan yang benar dapat dilihat pada tabel 4.26.

Tabel 4. 29 Pengujian data benar transaksi penarikan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisikan data transaksi dengan *valid*	Menampilkan pesan" Transaksi Penarikan Anggota telah Berahasil Disimpan"	Menampilkan pesan" Transaksi Penarikan Anggota telah Berahasil Disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data salah divisi dapat dilihat pada tabel 4.30.

Tabel 4. 30 Pengujian Data Salah transaksi penarikan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan *field* No.anggota. Contoh: No : [kosong]	Menampilkan pesan "no anggota harus diisi"	Menampilkan pesan "no anggota harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.19 Pengujian transaksi Penyetoran

Pengujian transaksi penarikan yang benar dapat dilihat pada tabel 4.31.

Tabel 4. 31 Pengujian data benar transaksi penyetoran

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisikan data transaksi dengan *valid*	Menampilkan pesan" Transaksi Penarikan Anggota telah Berahasil Disimpan"	Menampilkan pesan" Transaksi Penarikan Anggota telah Berahasil Disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data salah transaksi penarikan dapat dilihat pada tabel 4.32.

Tabel 4. 32 Pengujian Data Salah transaksi penarikan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan *field* No.anggota. Contoh: No : [kosong]	Menampilkan pesan "no anggota harus diisi"	Menampilkan pesan "no anggota harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.20 Pengujian *Form* Pengajuan

Pengujian *Form* pengajuan yang benar dapat dilihat pada tabel 4.33.

Tabel 4. 33 Pengujian Data Benar *Form* Anggota Baru

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Penambahan data Pengajuan dengan data yang valid. Menekan tombol Simpan	Data Pengajuan berhasil tambah, menampilkan pesan "Data Berhasil di simpan "	Data Pengajuan berhasil tambah, menampilkan pesan "Data Berhasil di simpan "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data salah form Pengajuan dapat dilihat pada tabel 4.34.

Tabel 4. 34 Pengujian Data Salah *Form* pengajuan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan *field* No Anggota Contoh: No Anggota : [kosong]	Menampilkan pesan "No.anggota harus diisi"	Menampilkan pesan "No.anggota harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan jumlah pinjaman. Contoh: Jumlah pinjaman : [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* jangka waktu Contoh: jangka waktu : [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Memiliki pinjaman . Contoh: Memiliki pinjaman: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Pernah Meminjam. Contoh: Pernah Meminjam.: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Tujuan. Contoh: Tujuan: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Angsuran Pinjaman. Contoh: Angsuran Pinjaman: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Simpanan. Contoh: Simpanan: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Kepemilikan Rumah tinggal. Contoh: Kepemilikan Rumah tinggal: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Pendapatan . Contoh: Pejekerjaan: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Validitas Alamat rumah . Contoh: Validitas Alamat rumah: [kosong]	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan Semua *field*	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	Menampilkan pesan "Lengkapi data "	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.21 Pengujian Lihat data baru pengajuan

Pengujian Lihat data baru pengajuan dapat dilihat pada tabel 4.35.

Tabel 4. 35 Pengujian Lihat data baru pengajuan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan data baru	Menampilkan data pengajuan baru dengan status diterima	Menampilkan data pengajuan baru dengan status diterima	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan Tambah dan urutkan ke database	Menampilkan pesan "data sudah di tambahkan dengan status di terima"	Menampilkan pesan "data sudah di tambahkan dengan status di terima""	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.22 Pengujian Lihat data ditolak pengajuan

Pengujian Lihat data ditolak pengajuan dapat dilihat pada tabel 4.36.

Tabel 4. 36 Pengujian Lihat data ditolak pengajuan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan data di tolak	Menampilkan data pengajuan baru dengan status ditolak	Menampilkan data pengajuan baru dengan status ditolak	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.23 Pengujian Lihat data diterima

Pengujian Lihat data diterima dapat dilihat pada tabel 4.37.

Tabel 4. 37 Pengujian Lihat data baru pengajuan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan data diterima	Menampilkan data pengajuan status diterima yang telah di urutkan	Menampilkan data pengajuan status diterima yang telah di urutkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan konfirmasi peminjaman	Menampilkan form peminjaman	Menampilkan form peminjaman	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.24 Pengujian *Form* Pinjaman dari pengajuan

Pengujian *Form* pinjaman yang benar dapat dilihat pada tabel 4.38.

Tabel 4. 38 Pengujian Data Benar *Form* pinjaman dari pengajuan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Penambahan data pinjaman dengan data yang valid. Menekan tombol Simpan	Data Pinjaman berhasil tambah, menampilkan pesan "Data Berhasil di simpan	Data pinjaman berhasil tambah, menampilkan pesan "Data Berhasil di simpan "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data salah form pinjaman dari pengajuan dapat dilihat pada tabel 4.36.

Tabel 4. 39 Pengujian Data Salah *Form* Pinjaman dari pengajuan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan *field* lama angsuran Contoh: Lama angsuran: [kosong]	Menampilkan pesan " Lama angsuran belum diisi"	Menampilkan pesan " Lama angsuran belum diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.25 Pengujian *Form* Pinjaman dari pengajuan

Pengujian *Form* pinjaman yang benar dapat dilihat pada tabel 4.40.

Tabel 4. 40 Pengujian Data Benar *Form* pinjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Penambahan data pinjaman dengan data yang valid. Menekan tombol Simpan	Data Pinjaman berhasil tambah, menampilkan pesan "Data Berhasil di simpan	Data pinjaman berhasil tambah, menampilkan pesan "Data Berhasil di simpan "	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian data salah form pinjaman dari pengajuan dapat dilihat pada tabel 4.41.

Tabel 4. 41 Pengujian Data Salah *Form* Pinjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan *field* No anggota Contoh: No anggota: [kosong]	Menampilkan pesan "No anggota belum di isi"	Menampilkan pesan "No anggota belum di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* Jumlah pinjaman Contoh: Jumlah pinjaman: [kosong]	Menampilkan pesan "Jumlah pinjaman belum diisi"	Menampilkan pesan "Jumlah pinjaman belum diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan *field* : Lama angsuran Contoh: Lama angsuran: [kosong]	Menampilkan pesan " Lama angsuran belum diisi"	Menampilkan pesan " Lama angsuran belum diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan semua *field*	Menampilkan pesan "No anggota belum di isi""	Menampilkan pesan "No anggota belum di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.26 Pengujian Cetak Laporan Pinjaman

Pengujian cetak laporan anggota dapat dilihat pada tabel 4.42.

Tabel 4. 42 Pengujian Cetak Laporan Pinjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Cetak laporan untuk Mencetak laporan	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan ini?"	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan ini?"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan Yes untuk Mencatak laporan	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan No Kembali ke menu Pinjaman	Kembali ke menu anggota	Kembali ke menu anggota	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.27 Pengujian Cetak Laporan angsuran

Pengujian cetak laporan angsuran dapat dilihat pada tabel 4.43.

Tabel 4. 43 Pengujian Cetak Laporan angsuran

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Cetak laporan untuk Mencetak laporan	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan ini?"	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan ini?"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan Yes untuk Mencatak laporan	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan No Kembali ke menu angsuran	Kembali ke menu angsuran	Kembali ke menu angsuran	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.2.28 Pengujian Cetak Laporan Simpanan

Pengujian cetak laporan simpanan dapat dilihat pada tabel 4.44.

Tabel 4. 44 Pengujian Cetak Laporan Simpanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan Cetak laporan untuk Mencetak laporan	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak	Menampilkan pesan "Anda yakin mau Mencatak laporan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	laporan ini?"	ini?"	
Menekan *Yes* untuk Mencatak laporan	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	Menampilkan pesan "laporan di cetak"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menekan *No* Kembali ke menu angsuran	Kembali ke menu angsuran	Kembali ke menu angsuran	[√] Diterima [ ] Ditolak

IV.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan bahwa pada proses aplikasi Sistem Informasi Pemberian Pinjamantelah melalui tahap perbaikan dan sudah di maksimalkan terhadap proses-proses tersebut dan secara fungsional sistem sudah dapat digunakan dan menghasilkan *output* yang diharapkan.

IV.2.2 Pengujian Beta

Pengujian Beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan mengenai kepuasan pengguna dengan kandungan poin yaitu pemenuhan kebutuhan dari tujuan awal pembangunan Sistem Informasi Pemberian pinjaman dan tampilan antarmuka dari Sistem Informasi Pemberian pinjaman tersebut. Pengujian beta dilakukan melalui sebuah teknik pengambilan data, yaitu melalui wawancara.

Wawancara dilakukan terhadap pengujian beta untuk halaman Ketua dan dua petugas Unit simpan pinjam pada koperasi serba usaha Sejahtera. Wawancara mengenai halaman Ketua dilakukan terhadap pada koperasi serba usaha Sejahtera, sedangkan untuk wawancara mengenai halaman Unit simpan pinjam dilakukan terhadap 2 petugas Unit simpan pinjam pada koperasi serba usaha Sejahtera.

IV.2.2.1 Wawancara Pengguna

Wawancara dilakukan dengan menggunakan teknik kualitatif melalui pertanyan terbuka. Wawancara mengenai halaman Ketua dilakukan terhadap ketua,

sedangkan untuk wawancara mengenai halaman Unit simpan pinjam dilakukan terhadap dua petugas Unit simpan pinjam. Dari hasil wawancara tersebut akan dilakukan pengambilan kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Wawancara terdiri dari 5 pertanyaan terbuka yang akan ditanyakan kepada narasumber.

IV.2.2.1.1 Wawancara Pengujian Beta Untuk Ketua

Wawancara dilakukan untuk pengujian beta terhadap Sistem Informasi Pemberian Pinjamanpada Koperasi serba usaha Sejahtera kepada Ketua , yaitu Bapak SUGILAR. Kegiatan wawancara ini dilakukan pada tanggal 15 Juli 2013 yang bertempat di Koperasi serba usaha Sejahtera

Berikut daftar pertanyaan yang diajukan kepada narasumber :

1. Apakah dengan sistem informasi ini memudahkan anda dalam pengelolaan Laporan kegiatan simpan pinjam?
2. Apakah dengan sistem informasi ini memudahkan anda dalam memproses laporan pengajuan pinjaman di KSU Sejahtera?
3. Menurut Anda, apakah Sistem Informasi ini mudah untuk digunakan?
4. Menurut Anda, apakah Sistem Informasi ini mudah untuk dipelajari?
5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman Ketua dari Sistem Informasi ini?

Dari wawancara tersebut, menghasilkan jawaban dari narasumber. Rincian hasil jawaban yang diperoleh dari wawancara kepada narasumber untuk pertanyaan pertama terdapat pada tabel 4.45.

Tabel 4. 45 Hasil Wawancara Ketua

1. Apakah dengan sistem informasi ini memudahkan anda dalam pengelolaan Laporan kegiatan simpan pinjam?

Jawaban narasumber	Menurut Ketua, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman telah memberikan kemudahan dalam mengolah laporan – lapoaran kegitan simpan pinjam. Karena dengan adanya Sistem Informasi ini, proses mengolah laporan – lapoaran kegitan simpan pinjam sudah tersedia tanpa harus membuka berkas-berkas.
2. Apakah dengan sistem informasi ini memudahkan anda dalam memproses laporan pengajuan pinjaman di KSU Sejahtera?	
Jawaban narasumber	Menurut Ketua, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman telah memberikan kemudahan dalam mengolah laporan – lapoaran kegitan simpan pinjam. Karena dengan adanya Sistem Informasi ini, proses mengolah laporan – lapoaran kegitan simpan pinjam sudah tersedia tanpa harus membuka berkas-berkas.
3. Menurut Anda, apakah Sistem Informasi ini mudah untuk digunakan?	
Jawaban narasumber	Menurut Ketua, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman mudah digunakan. Karena prosedur penggunaan tidak terlalu sulit
4. Menurut Anda, apakah Sistem Informasi ini mudah untuk dipelajari?	
Jawaban narasumber	Menurut Ketua, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman cukup mudah dipelajari. Karena sistem yang di buat sesuai dengan permintaan atau konsep awal yang di minta oleh koperasi.
5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman Ketua dari Sistem Informasi Pemberian Pinjaman ini?	
Jawaban narasumber	Menurut Ketua, Sistem Informasi cukup baik untuk sistem informasi koperasi.

IV.2.2.1.2 Wawancara Pengujian Beta Untuk petugas Unit Simpan Pinjam

Wawancara dilakukan untuk pengujian beta terhadap Sistem Informasi Pemberian Pinjaman pada Koperasi serba usaha Sejahtera kepada 2 petugas unit simpan pinjam, yaitu bapak Rustam dan bapak Sunarto. Kegiatan wawancara ini dilakukan pada tanggal 15 Juli 2013 yang bertempat di Koperasi serba usaha Sejahtera

Berikut daftar pertanyaan yang diajukan kepada narasumber :

1. Apakah dengan sistem informasi ini memudahkan anda dalam pengelolaan kegiatan simpan pinjam?
2. Apakah dengan sistem informasi ini memudahkan anda dalam memproses pengajuan pinjaman di KSU Sejahtera?
3. Menurut Anda, apakah Sistem Informasi ini mudah untuk digunakan?

4. Menurut Anda, apakah Sistem Informasi ini mudah untuk dipelajari?
5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman Unit Simpan Pinjam dari Sistem Informasi ini?

Dari wawancara tersebut, menghasilkan jawaban dari narasumber. Rincian hasil jawaban yang diperoleh dari wawancara kepada narasumber yang pertama untuk pertanyaan terdapat pada tabel 4.46.

Tabel 4. 46 Hasil Wawancara dengan Bapak Rustam

1. Apakah dengan sistem informasi ini memudahkan anda dalam pengelolaan kegiatan simpan pinjam?	
Jawaban narasumber	Menurut Bapak Rustam, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman Memudahkan, karena data – data yang ada sudah terkomputerisasi dan memudahkan dalam mencari data
2. Apakah dengan sistem informasi ini memudahkan anda dalam memproses pengajuan pinjaman di KSU Sejahtera?	
Jawaban narasumber	Menurut Bapak Rustam, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman Memudahkan, karena dapat membantu menentukan penerima pinjaman yang membantu petugas memberikan pinjaman sesuai data yang dimiliki anggota untuk di optimalkan
3. Menurut Anda, apakah Sistem Informasi ini mudah untuk digunakan?	
Jawaban narasumber	Menurut Bapak Rustam, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman cukup mudah digunakan, karena sesuai dengan prosedur dan *field-field* yang sama
4. Menurut Anda, apakah Sistem Informasi ini mudah untuk dipelajari?	
Jawaban narasumber	Menurut Bapak Rustam, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman cukup mudah , karena hanya butuh waktu untuk membiasakan diri beralih menggunakan sistem inforamasi tersebut
5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman Unit Simpan Pinjam dari Sistem Informasi ini?	
Jawaban narasumber	Menurut Bapak Rustam, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman cukup baik untuk sebuah sistem informasi

Dari wawancara tersebut, menghasilkan jawaban dari narasumber. Rincian hasil jawaban yang diperoleh dari wawancara 4.47.

Tabel 4. 47 Hasil Wawancara dengan Bapak Sunarto

1. Apakah dengan sistem informasi ini memudahkan anda dalam pengelolaan kegiatan simpan pinjam?	
Jawaban narasumber	Menurut Bapak Sunarto, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman Memudahkan, karena data – data yang ada sudah terkomputerisasi dan memudahkan dalam mencari data
2. Apakah dengan sistem informasi ini memudahkan anda dalam memproses pengajuan pinjaman di KSU Sejahtera?	

Jawaban narasumber	Menurut Bapak Sunarto, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman Memudahkan, karena dapat mengoptimalkan data-data yang ada serta tidak perlu repot membuka berkas-berkas
3. Menurut Anda, apakah Sistem Informasi ini mudah untuk digunakan?	
Jawaban narasumber	Menurut Bapak Sunarto, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman cukup mudah digunakan, karena sesuai dengan prosedur yang sudah ada hanya berbeda ini sudah terkomputerisasi
4. Menurut Anda, apakah Sistem Informasi ini mudah untuk dipelajari?	
Jawaban narasumber	Menurut Bapak Sunarto, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman cukup mudah , karena sesuai dengan kebutuhan dan keinginan
5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman Unit Simpan Pinjam dari Sistem Informasi ini?	
Jawaban narasumber	Menurut Bapak Sunarto, Sistem Informasi Pemberian Pinjaman lumayan baik hanya terliahat kaku , di perlukan penambahan warna

4.2.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil jawaban setiap *user* atau responden terhadap pertanyaan yang diajukan pada pengujian beta dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem yang dibangun sudah *user friendly*, mudah digunakan, membantu Ketua dalam mengolah dan rekap laporan kegitan koperasi, membantu Untit simpan pinjam dalam melakukan kegitan simpan pinajam dan kegitan koperasi lain nya.