BAB III

KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1Jadwal Kerja Praktek

Adapun waktu yang telah ditentukan dalam membangun aplikasi ini adalah 1 bulan terhitung dari tanggal 13 juli 2009 sampai dengan 13 agustus 2009.

3.2. Cara/Teknik kerja praktek

Cara pelaksanaan kerja praktek adalah dengan dating langsung ke kantor stasiun radio bandung di jl.Rereongan Sarupi no.23 Ciumbuleuit Bandung sesuai dengan jam kerja yg telah ditetapkan atau ditentukan oleh pembimbing lapangan kerja praktek.

Teknik kerja praktek yang digunakan untuk menyelesaikan pembuatan aplikasi system informasi ini adalah :

a.Survey

melakukan pengamatan langsung ke lapangan untuk pengumpulan informasi yang dibutuhkan dalam hal ini bagian pengolahan data pegawai.

b.Studi Literatur

melakukan penelusuran pustaka dan sumber lainnya mengenai segala sesuatu yang dibutuhkan dalam merancang suatu aplikasi system informasi inventarisasi dan software apa yang paling mudah dan cocok untuk merancang aplikasi ini.

c. Wawancara (interview)

melakukan kegiatan Tanya jawab ke bagian pengolahan data pegawai mengenai permintaan apa saja yang diinginkan dalam aplikasi yang akan dibangun sebagai informasi tambahan agar sesuai dan dapat digunakan dengan baik.

d. Tahapan Pembuatan Aplikasi

Tahap pembuatan aplikasi untuk membangun system informasi bagian pengolahan data pegawai yang nantinya digunakan dengan baik dan benar. Dimana untuk membuat aplikasi ini dengan menggunakan Aplikasi pemrograman Borland Delphi 7 dan Mysql.

3.3 Analisis Sistem

Analisis sistem diklasifikasikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan,kesempatan-kesempatan,hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan, yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan dari analisa sistem yang lama.

Deksripsi dalam sistem ini adalah membuat beberapa prosedur yang didalamnya terdapat beberapa aliran data yang berupa dokumentasi dan proses-proses yang terkait dalam sebuah transaksi, beberapa bagian yang terlibat bertanggung jawab terhadap tugas yang diemban termasuk dalam melakukan proses pembuatan dan pengaliran arus dokumen.

Dalam analisis sistem ini, masalah yang akan dibahas adalah :

1. Mengenai, peminjaman uang dan pembayaran angsuran. Dalam sistem yang sedang berjalan ini seringkali waktu yang diperlukan sangat lama bagi koperasi untuk memberikan pinjaman kepada karyawannya, karena petugas koperasi harus memeriksa data pinjaman yang ada diarsip.

2. Mengingat informasi yang tepat, cepat dan akurat sangat dibutuhkan oleh anggota koperasi maka dalam laporan ini diusulkan pembuatan sistem simpanan wajib, pinjaman uang dan pendaftaran anggota secara komputerisasi.
3. Dengan program aplikasi ini diharapkan dapat membantu koperasi khususnya dibagian bendahara dalam pengolahan data yang jumlahnya relatif besar, dengan waktu relatif cepat dibandingkan dengan cara tulis tangan.

3.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Dalam penelitian ini objek yang penulis analisis adalah bagaimana membangun sistem informasi koperasi, terutama sistem informasi simpan pinjam koperasi. Analisis terhadap sistem yang berjalan tersebut bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, dan masalah-masalah yang dihadapi.

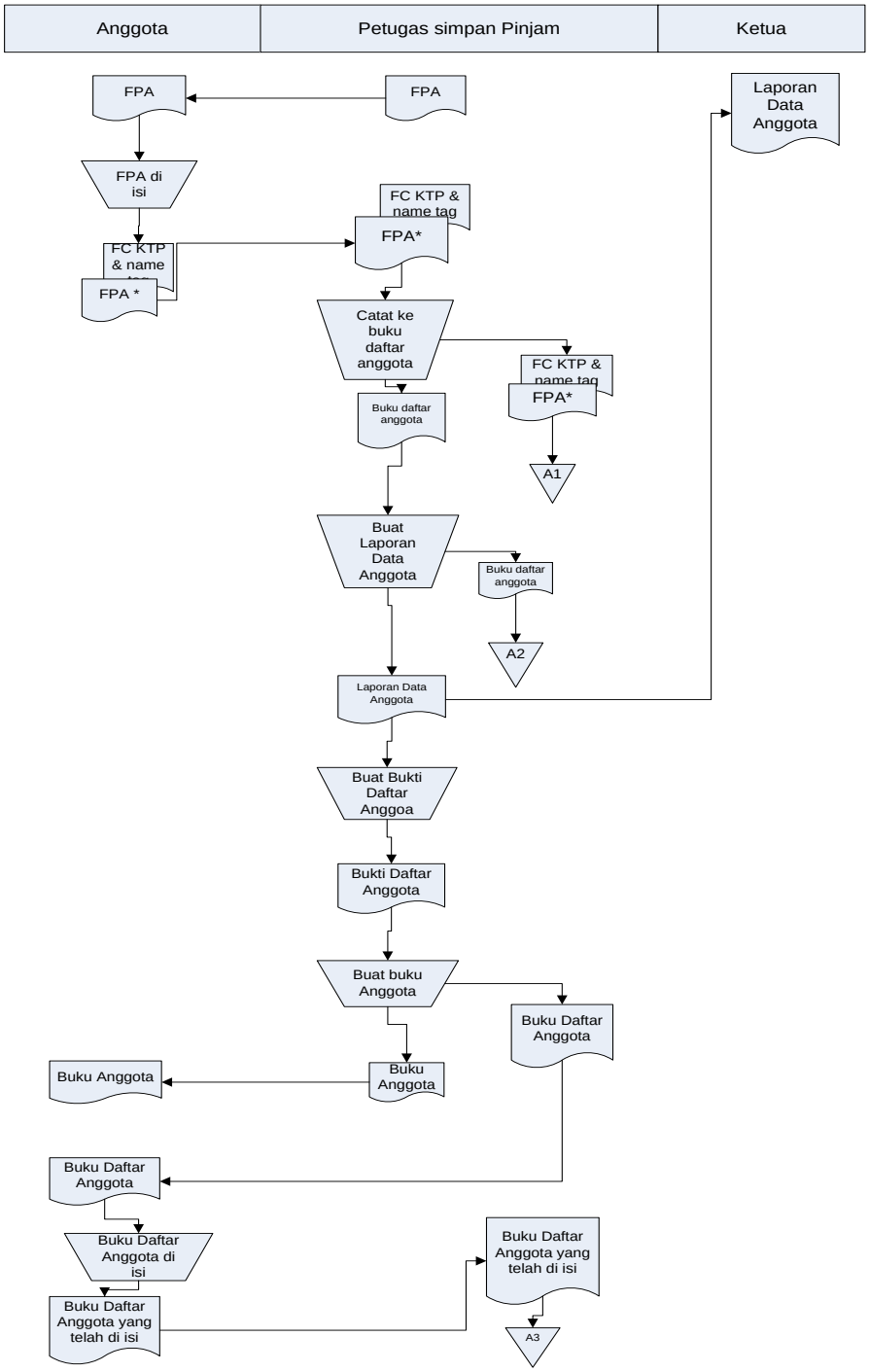
3.1.2 Prosedur Pendaftaran Anggota

Prosedur ini berisi mengenai proses pendaftaran anggota. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut :

1. Setiap anggota yang ingin mendaftar menjadi anggota koperasi terlebih dahulu meminta formulir pendaftaran anggota kepada bagian petugas simpan pinjam .
2. Kemudian anggota mengisi formulir pendaftaran anggota, setelah itu anggota menyerahkan formulir yang sudah terisi beserta persyaratan kepada petugas simpan pinjam.
3. Bagian petugas simpan pinjam akan mencatat ke buku daftar anggota.
4. Kemudian bagian petugas simpan pinjam akan menyimpan formulir pendaftaran anggota beserta persyaratan untuk diarsipkan.
5. Bagian petugas simpan pinjam lalu membuatkan laporan data anggota untuk diberikan kepada ketua.

6. Bagian petugas simpan pinjam lalu membuatkan bukti daftar anggota, setelah itu petugas simpan pinjam akan membuatkan buku anggota.
7. Kemudian buku anggota diserahkan kepada anggota.
8. Petugas simpan pinjam memberikan buku daftar anggota kepada anggotanya untuk kemudian di isi, setelah itu diserahkan kembali kepada petugas simpan pinjam yang kemudian di arsipkan.

Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.1 *flowmap* prosedur pendaftaran anggota.



Gambar 3.1 Flow Map Pendaftaran Anggota

Keterangan :

FPA : Formulir Pendaftaran Anggota

FPA* : Formulir Pendaftaran Anggota yang telah diisi

FT KTP : Foto copy Kartu Tanda Penduduk

A1 : Arsip formulir yang sudah di isi beserta persyaratan pendaftaran anggota

A2 : Arsip buku daftar anggota

A3 : Arsip buku daftar anggota yang sudah di isi

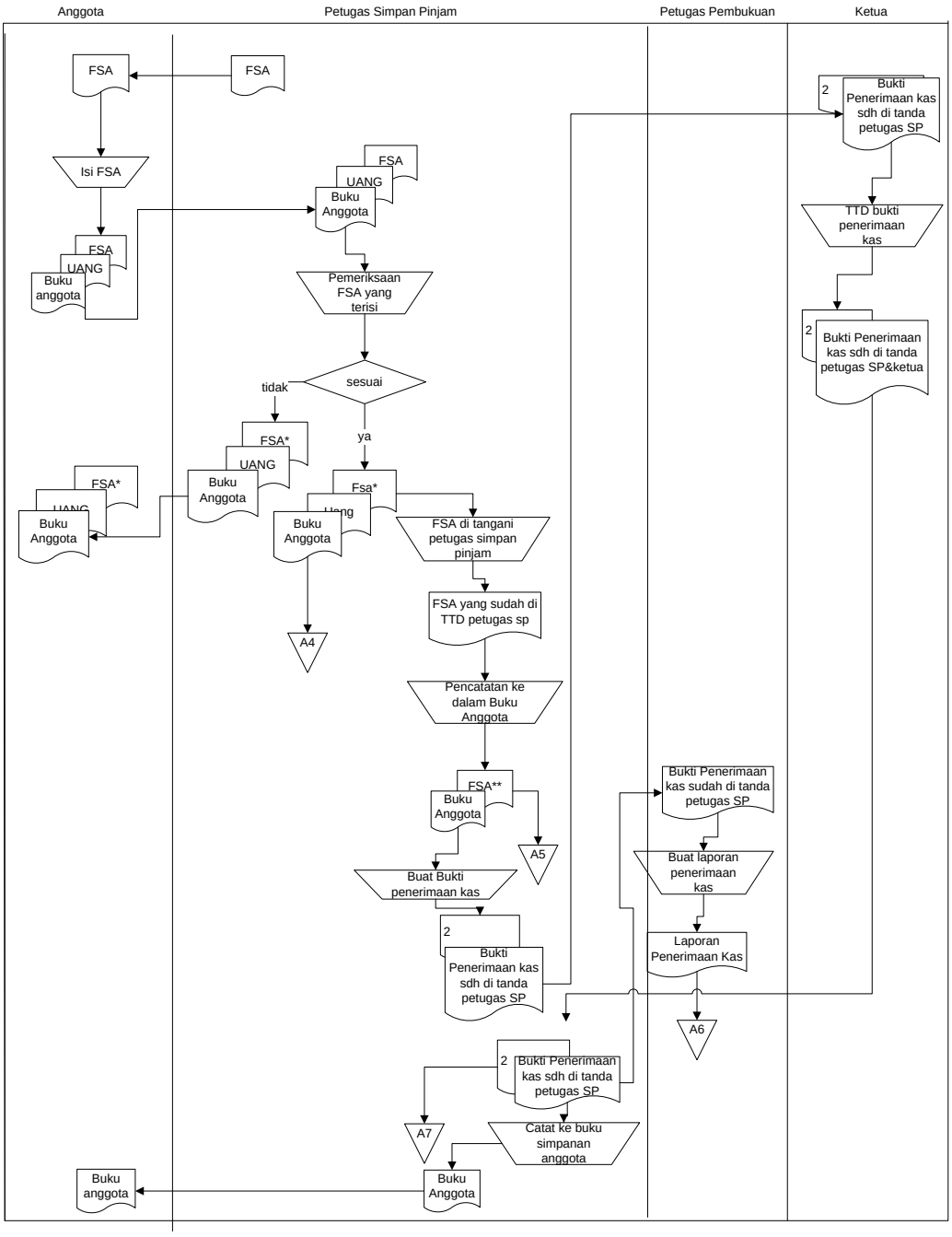
3.1.1.3 Prosedur Simpanan Anggota

Prosedur ini berisi mengenai proses simpanan anggota. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut :

1. Setiap akan melakukan simpanan anggota wajib meminta formulir simpanan anggota kepada petugas simpan pinjam.
2. Kemudian formulir simpanan di isi oleh anggota dan diserahkan kembali kepada petugas simpan pinjam beserta uang dan buku anggota.
3. Bagian petugas simpan pinjam lalu memeriksa yang sudah terisi jika tidak sesuai maka formulir simpanan, uang , serta buku anggota dikembalikan lagi kepada anggota yang bersangkutan. Jika ya formulir simpanan yang sudah terisi, uang, dan buku anggota oleh petugas simpan pinjam akan diarsipkan.
4. Kemudian formulir simpanan yang sudah terisi di tanda tangani oleh petugas simpan pinjam, akan diarsipkan.
5. Petugas simpan pinjam kemudian melakukan pencatatan ke dalam buku anggota, dan setelah itu formulir anggota yang sudah terisi dan di tanda tangani petugas beserta buku anggota diarsipkan.

6. Kemudian petugas simpan pinjam membuat bukti penerimaan kas rangkap 2 yang kemudian ditanda tangani oleh petugas simpan pinjam yang kemudian diberikan kepada ketua.
7. Ketua akan menandatangani bukti penerimaan kas yang sebelumnya telah ditanda tangani petugas simpan pinjam. Setelah ditanda tangani oleh ketua diberikan lagi kepada petugas simpan pinjam.
8. Bukti 1 penerimaan kas oleh petugas simpan pinjam kemudian diberikan kepada petugas pembukuan untuk dibuatkan laporan, yang kemudian akan diarsipkan. Sedangkan rangkap dua dijadikan arsip oleh petugas simpan pinjam.
9. Petugas simpan pinjam mencatat ke dalam buku simpanan anggota, setelah selesai buku anggota dikembalikan kepada anggota yang bersangkutan.

Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.2 *flowmap* prosedur simpanan anggota.



Gambar 3.2 Flow Map Simpanan Anggota

Keterangan :

FSA : Formulir Simpanan Anggota

FSA* : Formulir Simpanan Anggota yang telah diisi dan ditanda tangani petugas simpan pinjam

A4 : Arsip formulir yang sudah di isi beserta uang dan buku anggota.

A5 : Arsip formulir yang sudah di isi dan buku anggota.

A6 : Arsip laporan penerimaan kas.

A7 : Arsip bukti penerimaan kas yang sudah ditanda tangani oleh petugas Simpan Pinjam dan Ketua.

3.1.1.4 Prosedur Pinjaman Anggota

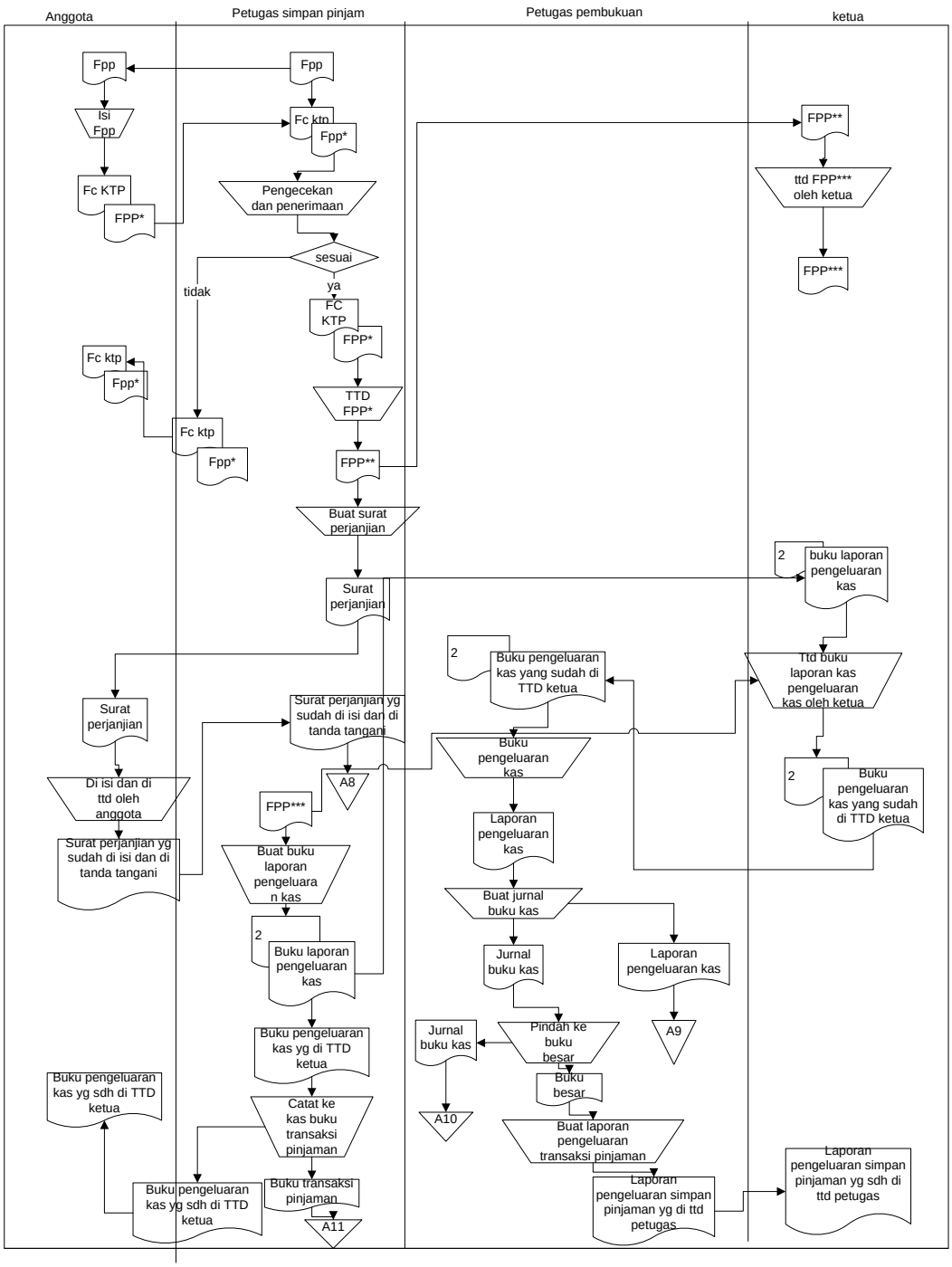
Prosedur ini berisi mengenai proses pinjaman anggota. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut :

1. Setiap transaksi pinjaman terlebih dahulu anggota meminta formulir permohonan pinjaman kepada petugas simpan pinjam yang selanjutnya diisi oleh anggota dan diserahkan beserta fotocopy KTP dan Name Tag kepada petugas simpan pinjam.
2. Petugas simpan pinjam menerima formulir permohonan pinjaman beserta fotocopy KTP dan Name Tag yang kemudian dilakukan pengecekan pinjaman oleh petugas simpan pinjam.
3. Jika tidak sesuai maka formulir permohonan pinjaman serta fotocopy KTP dan Name Tag akan diserahkan kembali kepada anggota. Namun jika ya maka proses pinjaman akan dilanjutkan ke penandatangan formulir permohonan simpan pinjam oleh petugas simpan pinjam.
4. Setelah ditandatangani formulir permohonan pinjaman tersebut diserahkan kepada ketua. Kemudian petugas simpan pinjam

membuat surat perjanjian pinjaman yang kemudian diserahkan kepada anggota untuk diisi dan ditandatangan

5. Setelah diisi dan ditandatangani oleh anggota kemudian diserahkan kembali kepada petugas simpan pinjam untuk diarsipkan.
6. Ketua menyerahkan kembali formulir permohonan pinjaman yang sudah ditandatangani oleh petugas simpan pinjam dan ketua kepada petugas simpan pinjam.
7. Formulir permohonan pinjaman yang sudah disetujui dan ditandatangani oleh petugas simpan pinjam dan ketua diberikan kepada petugas simpan pinjam untuk dibuatkan bukti pengeluaran kas rangkap 2 (dua).
8. Kemudian petugas simpan pinjam membuat bukti pengeluaran kas rangkap 2 (dua) untuk kemudian diserahkan kepada ketua untuk ditandatangani. Bukti pengeluaran kas 2 (dua) rangkap yang sudah ditandatangani kemudian diberikan kepada petugas pembukuan untuk dibuatkan laporan pengeluaran kas.
9. Petugas pembukuan membuatkan laporan pengeluaran kas yang kemudian diarsipkan. Setelah itu petugas pembukuan membuat jurnal buku kas yang kemudian diarsipkan. Kemudian petugas pembukuan melakukan posting ke buku besar sehingga dapat dibuat laporan keuangan simpan pinjam yang akan diserahkan kepada ketua.
10. Petugas pembukuan kemudian menyerahkan bukti 2 pengeluaran kas yang telah ditandatangani oleh petugas simpan pinjam dan ketua kepada petugas simpan pinjam untuk diserahkan kepada anggota sebagai bukti pinjaman, yang setelah itu akan dicatatke buku transaksi pinjaman untuk kemudian diarsipkan.

Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.3 *flowmap* prosedur pinjaman anggota.



Gambar 3.3 Flow Map Pinjaman Anggota

Keterangan :

FPP : Formulir Permohonan Pinjaman

FPP* : Formulir Permohonan Pinjaman yang sudah diisi anggota

FPP** : Formulir Permohonan Pinjaman yang sudah disetujui dan ditanda tangani petugas simpan pinjam

FPP*** : Formulir Permohonan Pinjaman yang sudah ditandatangani ketua

FC KTP : Fotocopy Kartu Tanda Penduduk

A8 : Arsip Surat perjanjian yang telah diisi dan ditandatangani

A9 : Arsip Pengeluaran Kas

A10 : Arsip Jurnal Buku Kas

A11 : Arsip Buku Transaksi Pinjaman

3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis Kebutuhan Non Fungsional menggambarkan keadaan sistem yang ada di Koperasi radio bandung.

3.2.1 Analisis *Hardware*

Berdasarkan analisis *Hardware* yang ada di koperasi yang tersedia pada pengolahan data simpan pinjam koperasi sudah cukup memadai.Perangkat Keras atau *hardware* yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

a. Harddisk : 80 Gb

Memori : 256 Gb

Prosessor : Intel Pentium IV 2,4 GHz

Monitor : 14 inc

Keyboard dan Mouse

Printer

3.2.2 Analisis *Software*

Karena adanya fasilitas komputer, perangkat lunak yang digunakan masih memakai microsoft word. Tetapi koperasi belum memiliki sistem, oleh karena itu petugas masih harus mencatatnya ke buku.

1. Perangkat Lunak yang akan digunakan adalah sebagai berikut :
   a. Sistem Operasi *Windows XP*
   b. Delphi 7.0
   c. *Database* menggunakan *Mysql*

3.2.3 Analisis *User*

Di lihat dari segi keamanan data, pada sistem yang ada di perusahaan saat ini data hanya diarsipkan dalam bentuk kertas, sehingga akan mudah hilang dan rusak. Sedangkan pada sistem yang diusulkan dengan disimpannya data dalam *file* yang ada di memori komputer kemungkinan data hilang atau rusak dapat diminimalisasir. Pada sistem yang ada *user* mempunyai hak yang sama, sehingga keamanan data yang ada menjadi rentan dari hal-hal yang tidak diinginkan. Pada sistem yang diusulkan *user* akan dibagi menjadi 2 yaitu:

1. *Admin*

2. *User* biasa

Admin merupakan *user* yang dapat menggunakan sistem sepenuhnya yaitu dapat melakukan pengolahan simpan pinjam, transaksi, pengolahan data *user* dan membuat laporan. Pada sistem yang diusulkan yang berperan sebagai *admin* adalah ketua koperasi. Sedangkan *user* biasa bisa melakukan pengolahan data simpan pinjam dan transaksi. Pada sistem yang diusulkan yang berperan sebagai *user* biasa adalah petugas bagian simpan pinjam yang bisa menggunakan komputer.

Dari hasil analisis pada simpan pinjam koperasi, *user* yang di butuhkan pada sistem informasi yang diusulkan telah terpenuhi / tercukupi. Hal ini dapat dilihat dari kareterisitik petugas, sebagai berikut :

1. Ketua Koperasi

    a. Pendidikan S1.

    b. Bisa menggunakan komputer untuk mengerjakan / mengolah data.

2. Petugas Simpan Pinjam

    a. Pendidikan D3

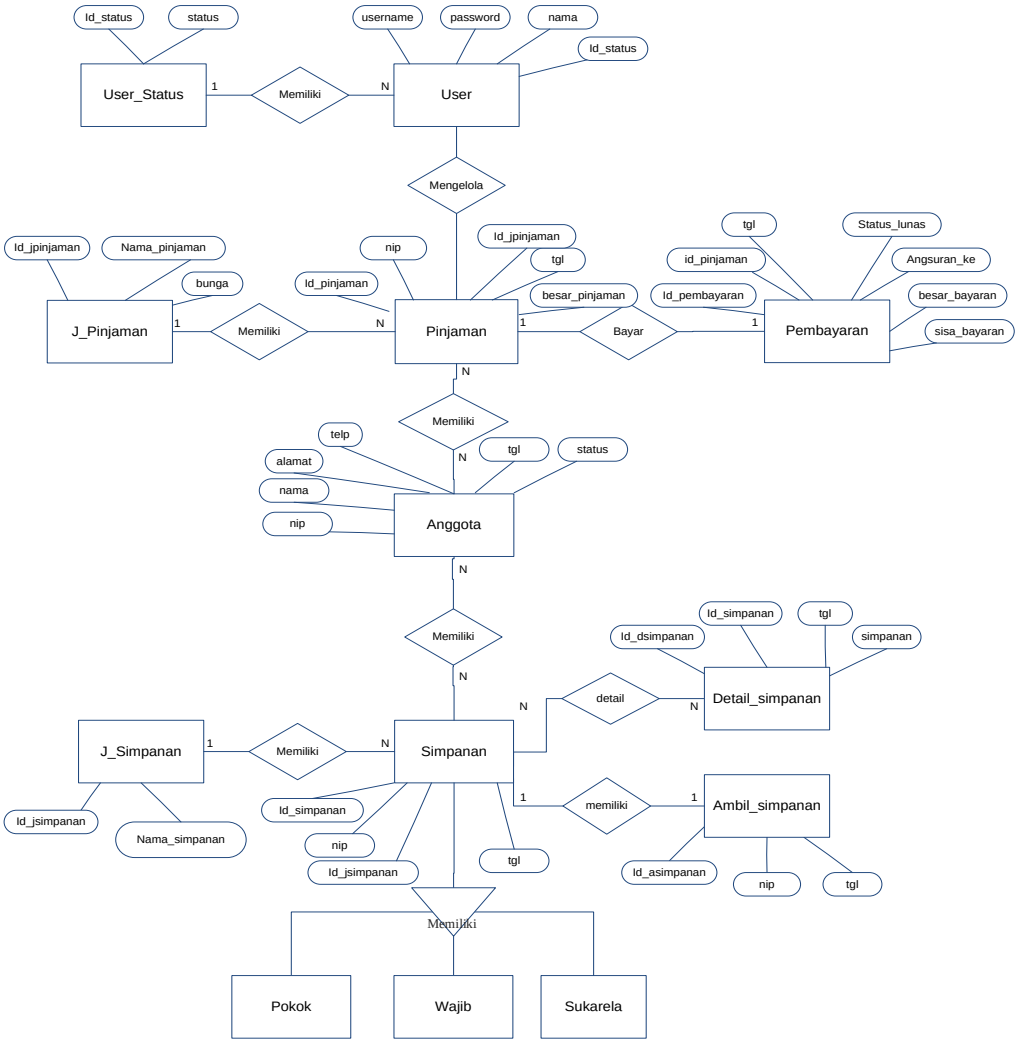
    b. Bisa menggunakan komputer untuk menginputkan, dan mengecek data.

3.3 Analisis Basis Data

Basisdata atau database adalah salah satu komponen penting, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi pemakainya

3.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan untuk merancang tabel yang akan dibuat beserta relasi antar tabel basis data. ERD juga merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur hubungan antar data. dilihat pada gambar 3.4 dijelaskan ERD adalah sebagai berikut :

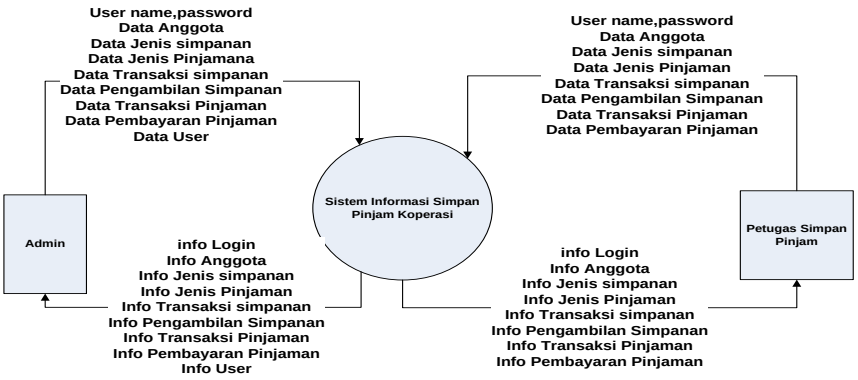


Gambar 3.4 ERD Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Pegawai di radio bandung

3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

3.4.1 Diagram Konteks

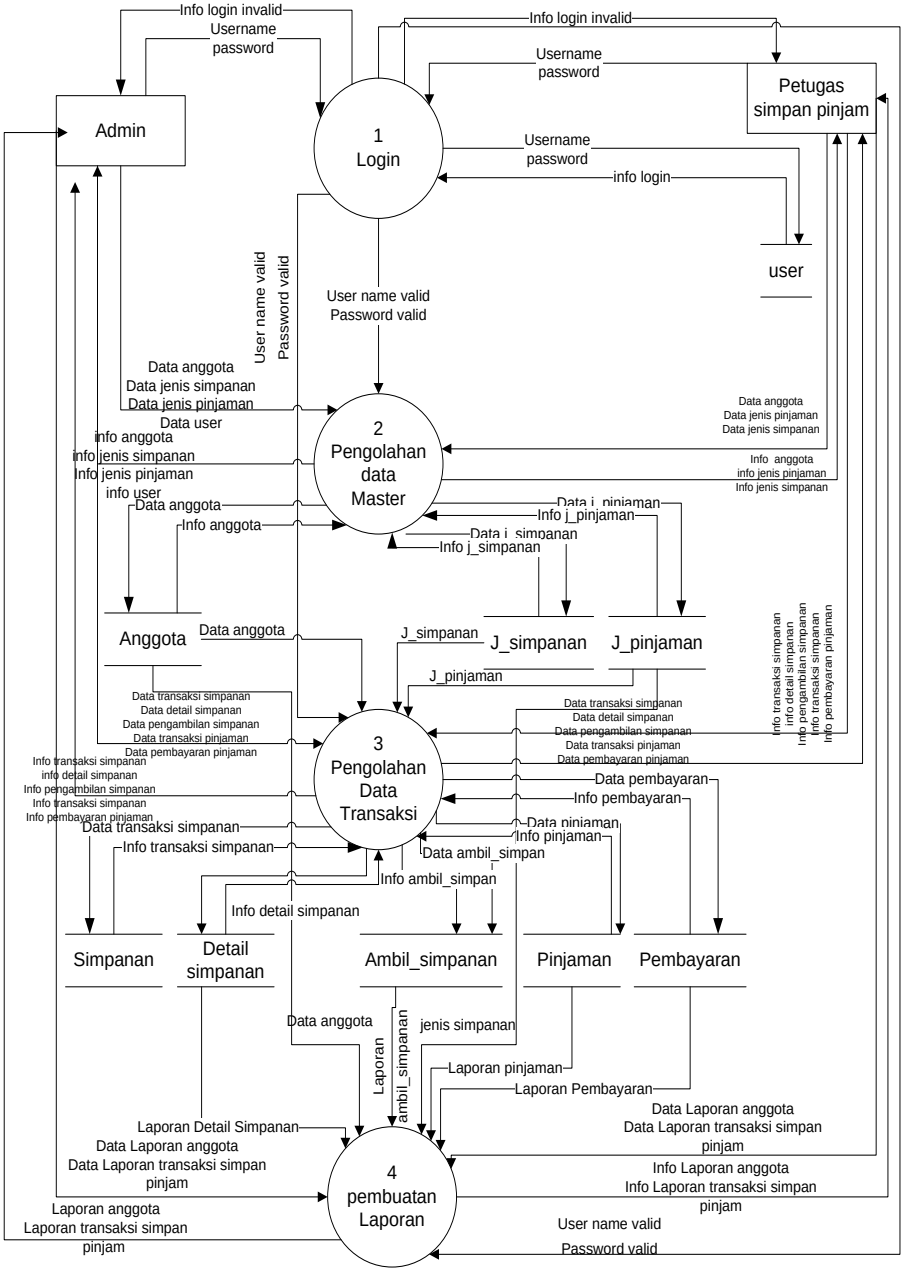
Diagram konteks merupakan suatu alat yang digunakan untuk menggambarkan aliaran data dan interaksi dalam sistem secara umum. *Contex Diagram* dari pengembangan sistem informasi simpan pinjam koperasi pegawai di radio bandung, dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5 *Contex Diagram* Pengembangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Pegawai di radio Bandung

3.4.2 Diagram Aliran Data

Data aliran diagram atau DFD *(Data Flow Diagram)* adalah suatu alat yang digunakan untuk menggambarkan komponen-komponen dari sebuah sistem, aliran data diantara komponen-komponen tersebut, asal, tujuan dan menyimpan dari data tersebut.

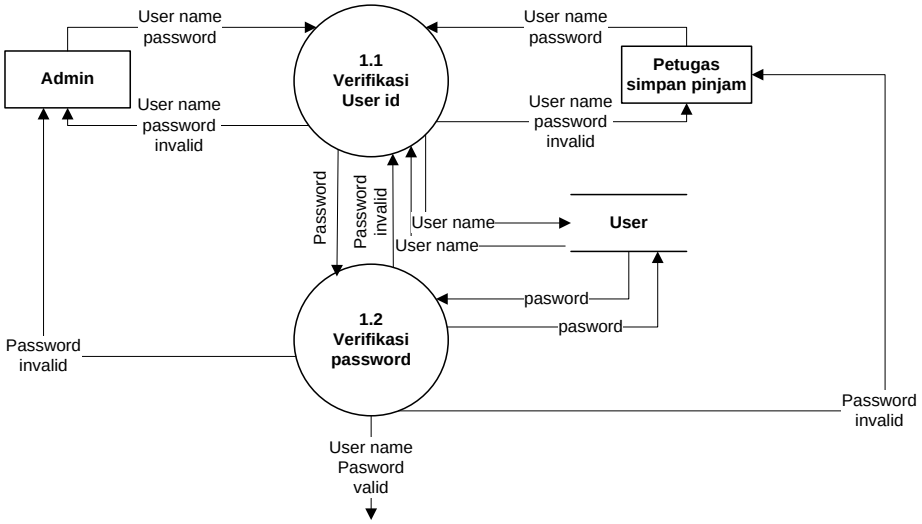


Gambar 3.6 DFD (*Data Flow Diagram*) Level 0 Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Pegawai di radio Bandung

3.4.3 DFD Level 1

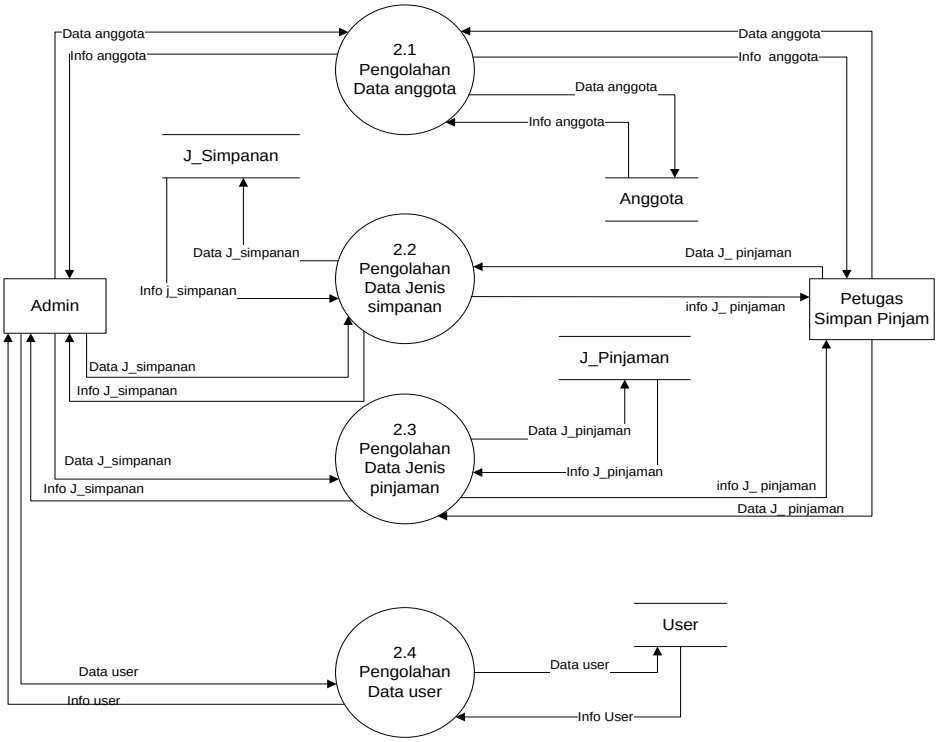
DFD Levelled menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data, model ini hanya memodelkan sistem dari sudut pandang fungsi. Berikut adalah DFD Level dari pengmbangan sistem informasi simpan pinjam koperasi di radio Bandung

a. DFD Level 1 Proses 1.0 Login



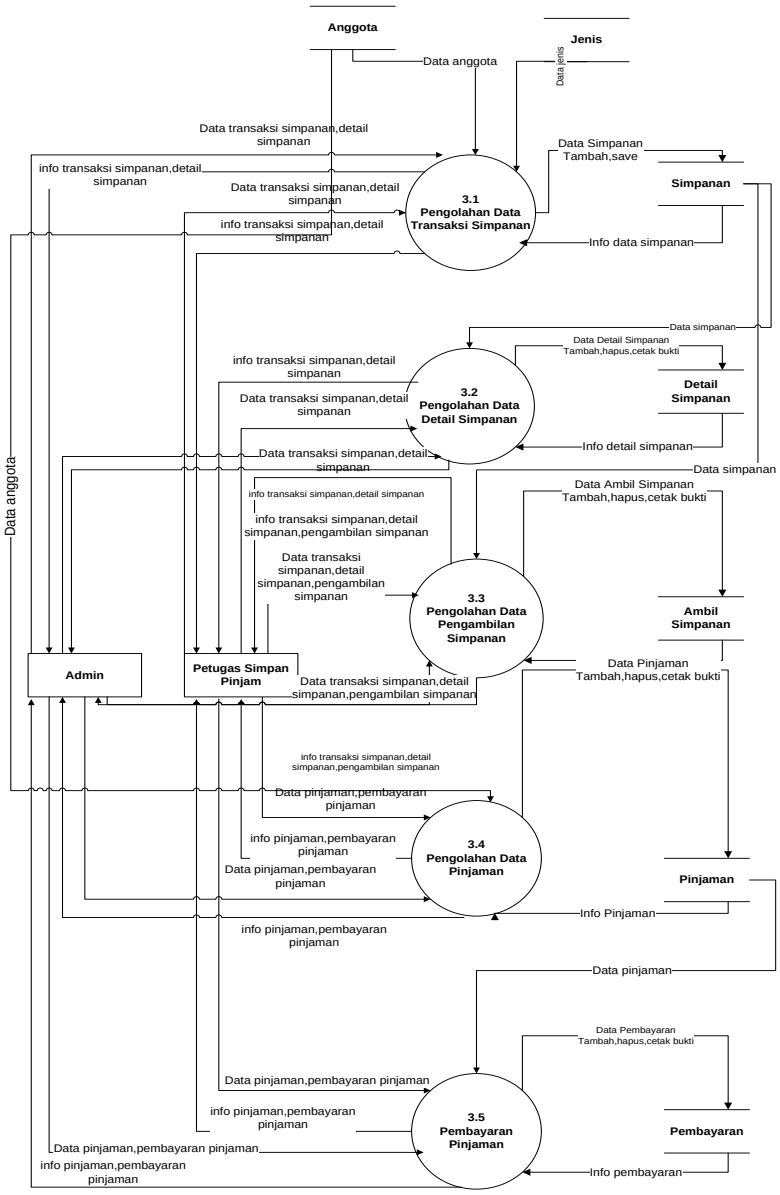
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 1.0 Login

b. DFD Level 1 Proses 2.0 Data Master



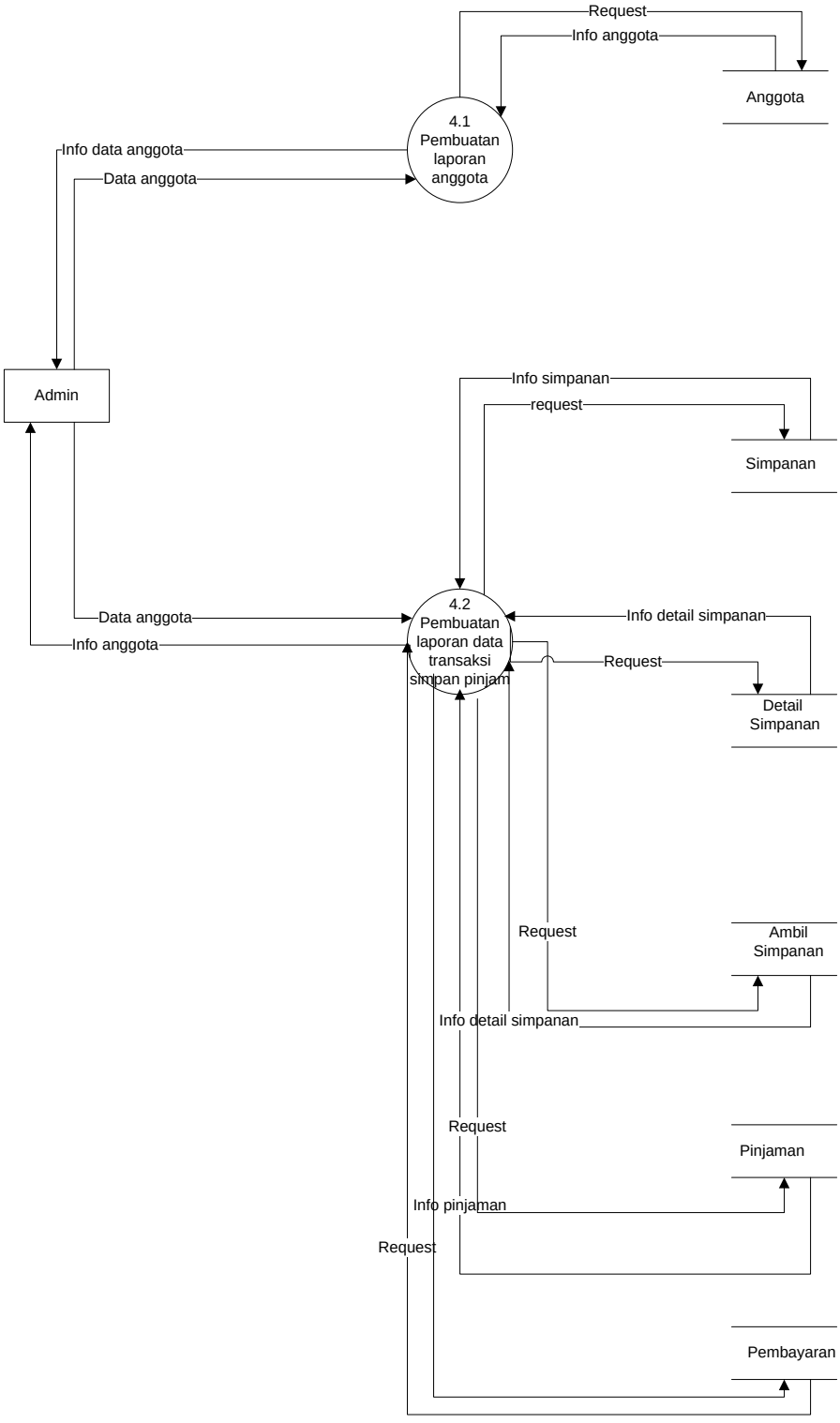
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 2.0 Data Master

c. DFD Level 1 Proses 3.0 Data Transaksi



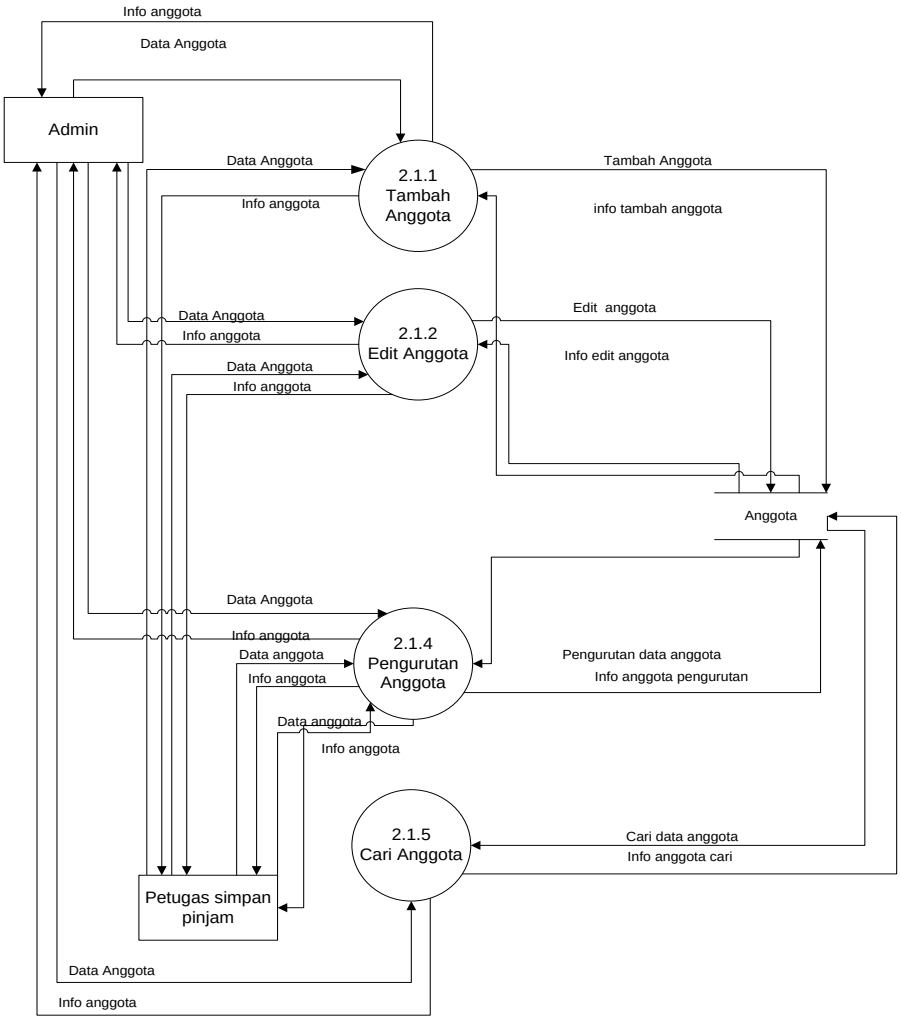
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 3.0 Data Transaksi

d.DFD Level 1 Proses 4.0 Pembuatan Laporan



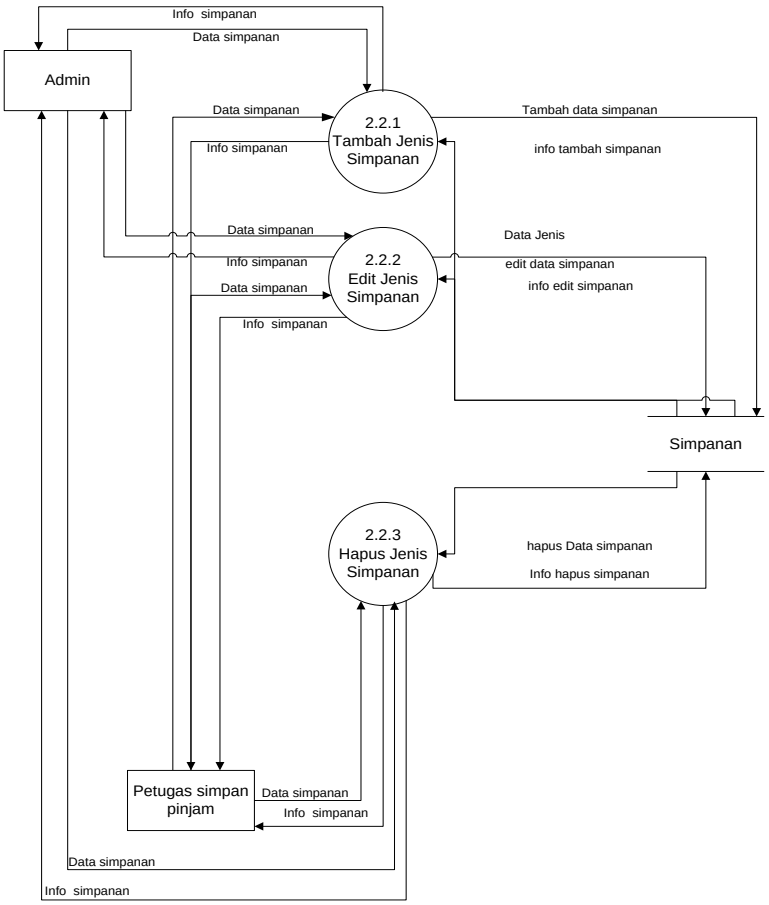
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 4.0 Pembuatan Laporan

e.DFD Level 2 Proses 2.1 Pengolahan Data Anggota



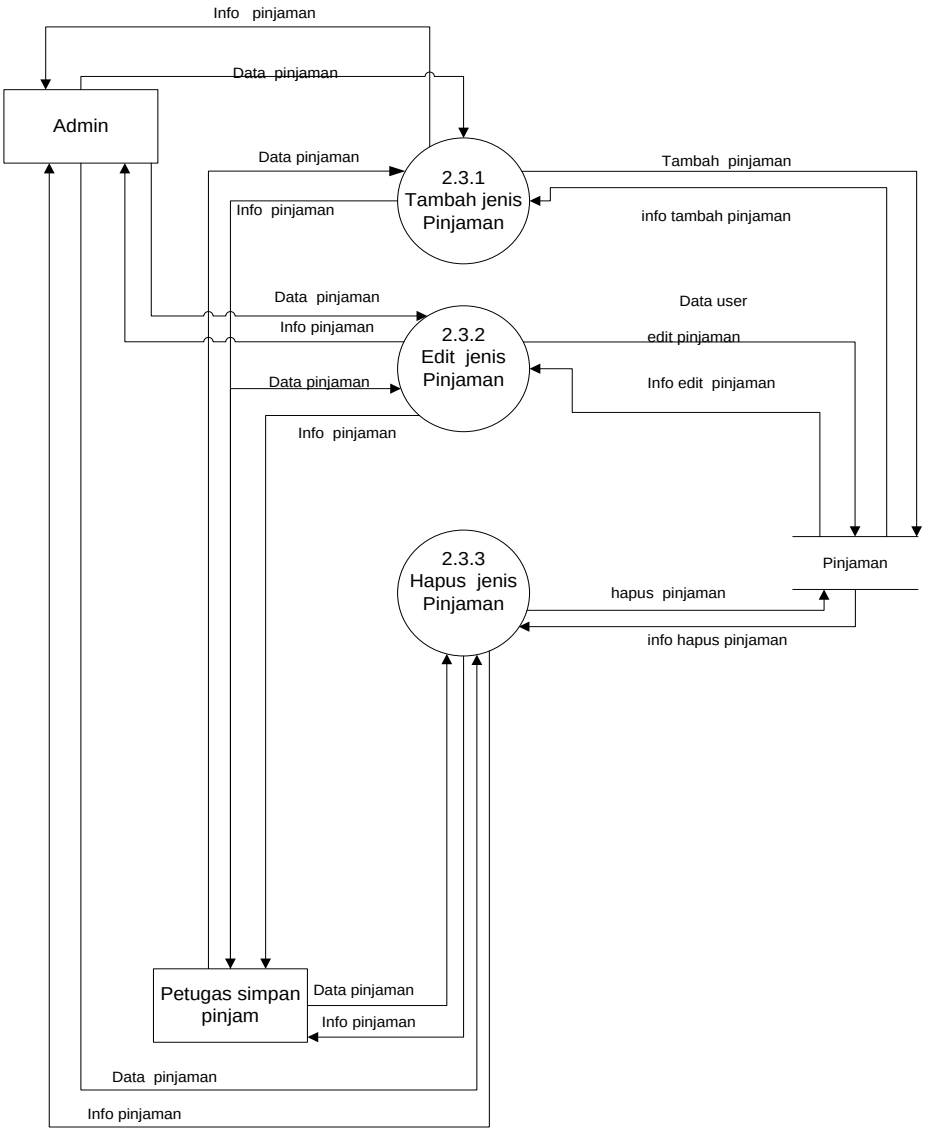
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 2.1 Pengolahan Data Anggota

f. DFD Level 2 Proses 2.2 Pengolahan Data Jenis Simpanan



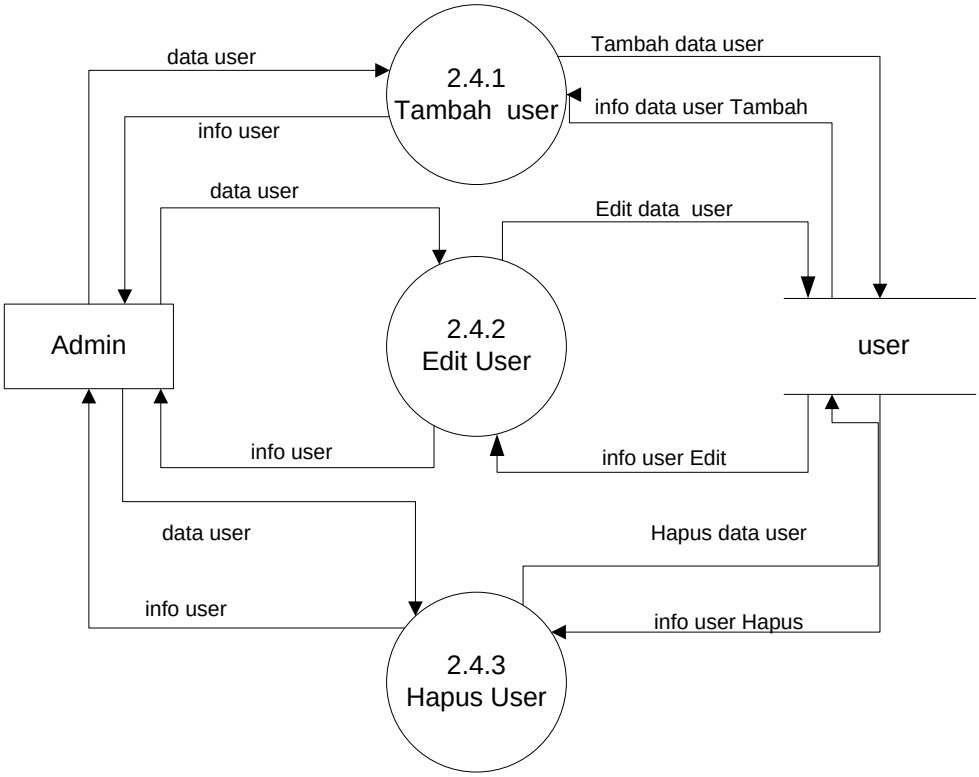
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 2.2 Pengolahan Data Jenis Simpanan

g. DFD Level 2 Proses 2.3 Pengolahan Data Jenis Pinjaman



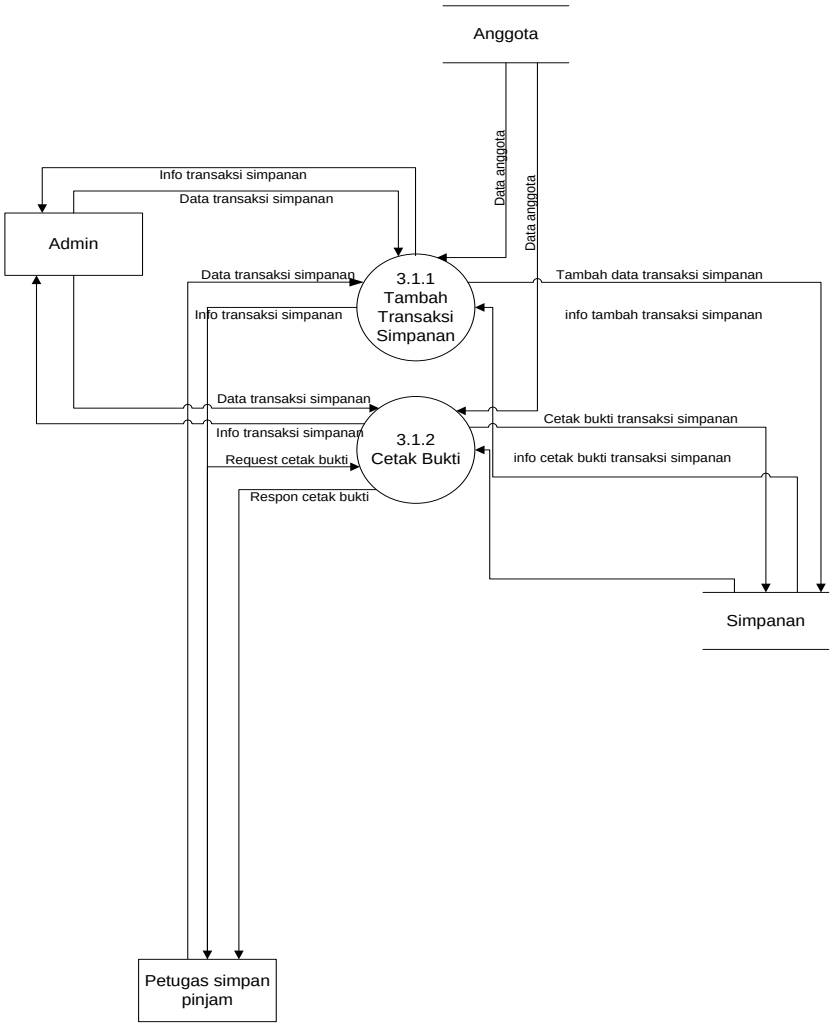
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 2.3 Pengolahan Data Jenis Pinjaman

h. DFD Level 2 Proses 2.4 Pengolahan Data Login User



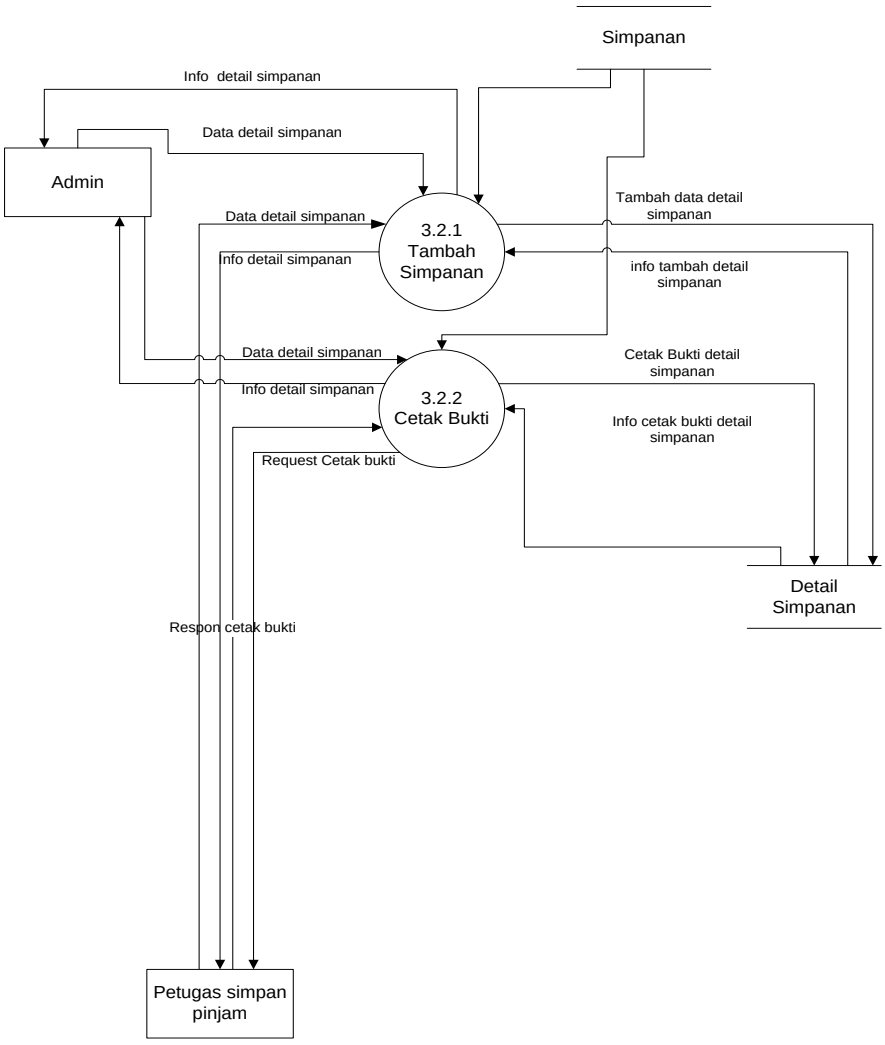
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 2.4 Pengolahan Data Login User

i.DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Transaksi Simpanan



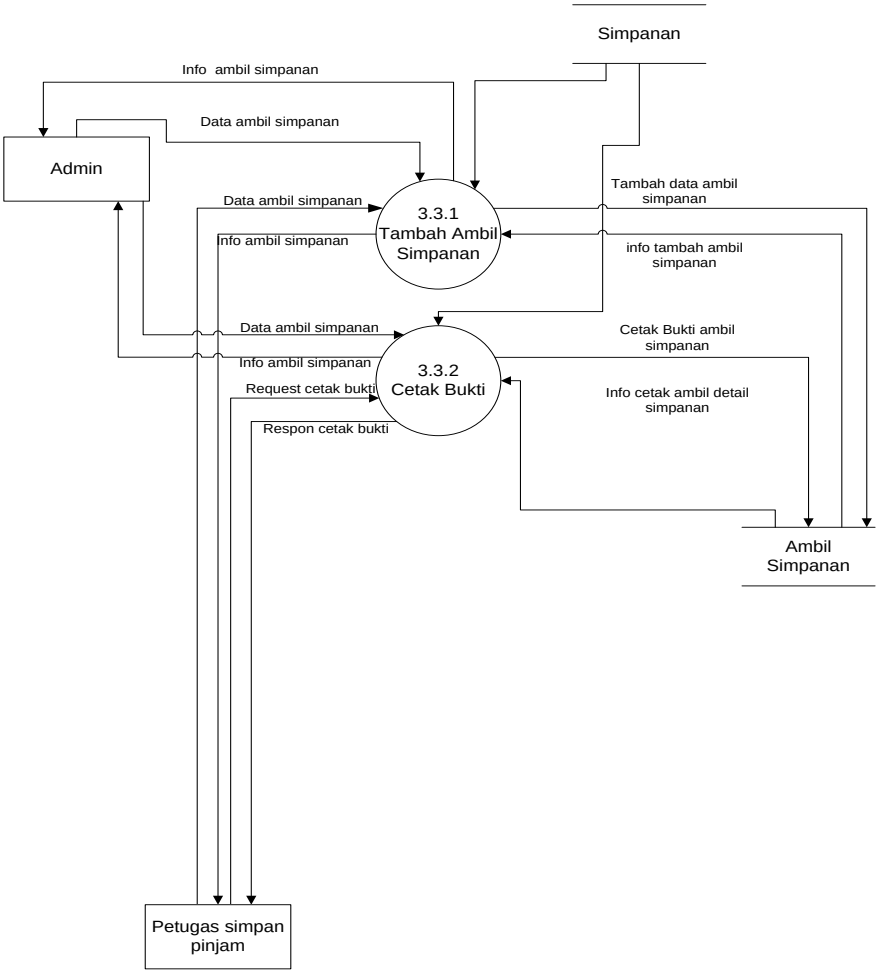
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Transaksi Simpanan

j.DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Detail Simpanan



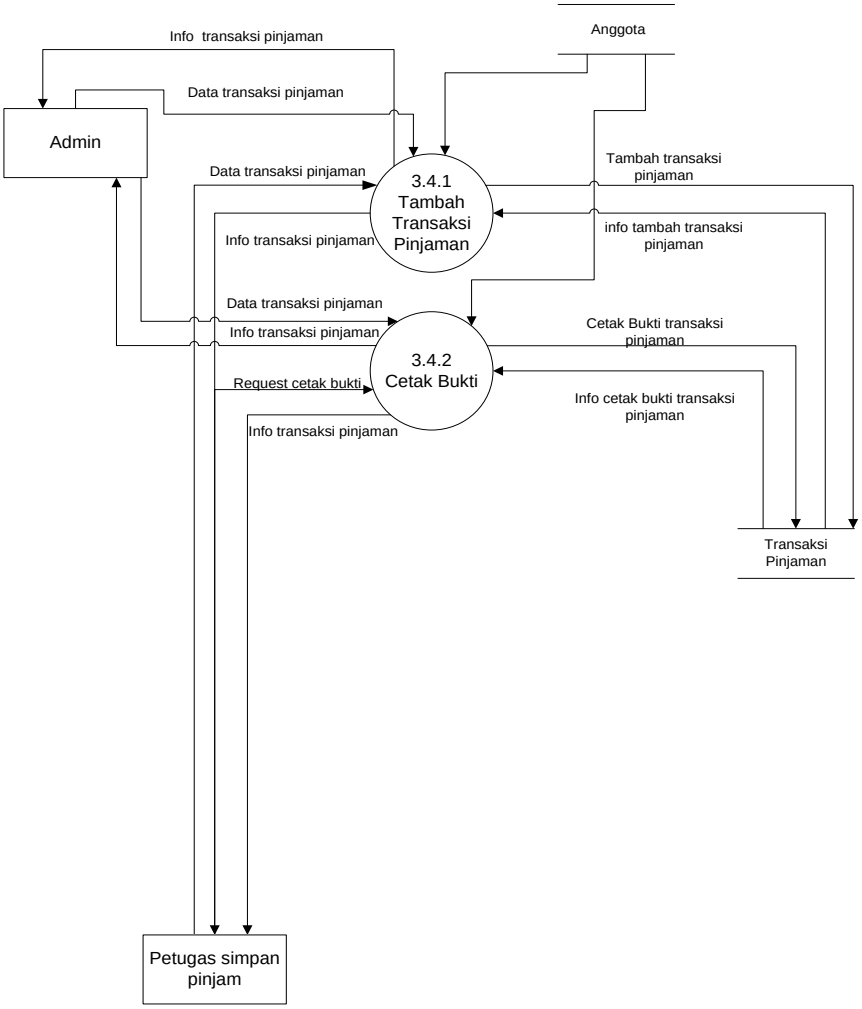
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Detail Simpanan

k.DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Ambil Simpanan



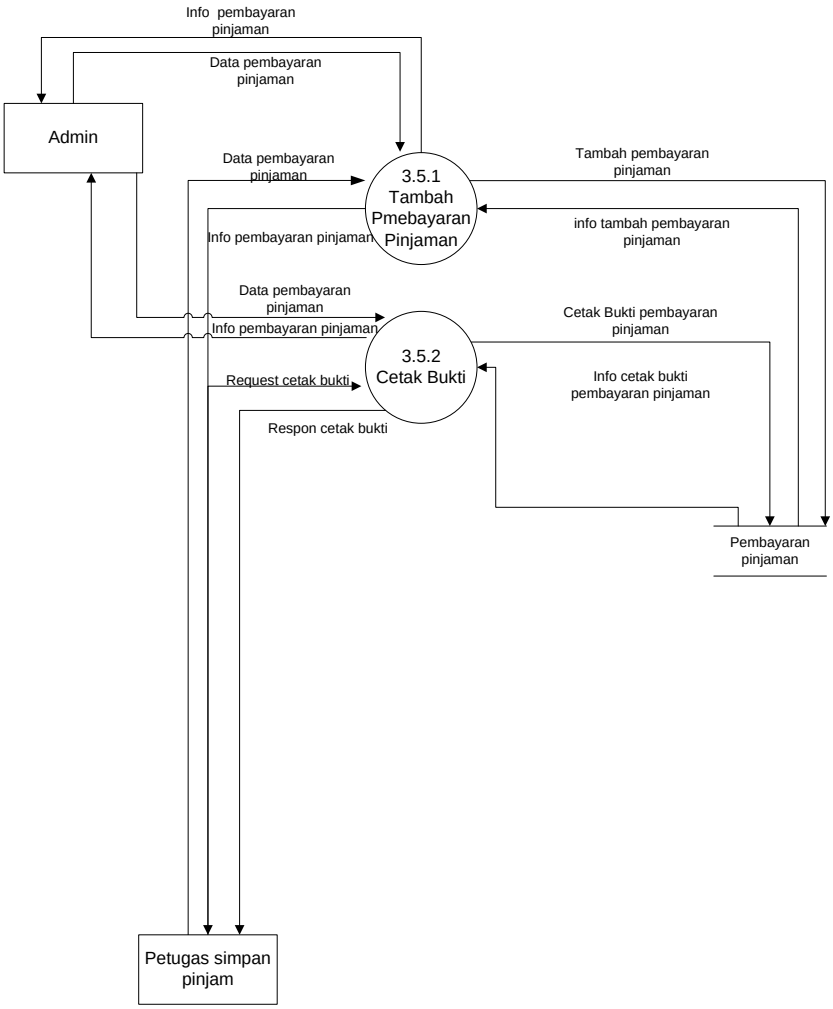
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Ambil Simpanan

l. DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Transaksi Pinjaman



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Transaksi Pinjaman

m. DFD Level 3 Proses 3.5 Pengolahan Data Pembayaran Pinjaman



Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 3.5 Pengolahan Data Pembayaran Pinjaman

3.5 Spesifikasi Proses

Spesifikasi ini penjelasan dari proses – proses yang ada pada diagram aliran data dan level 1 pada sistem informasi pendistribusian obat, spesifikasi tersebut meliputi :

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses Login

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1.1
	Nama Proses	*Verifikasi* User id
	Deskripsi	- Penginputan Anggota
	Input	- Data Nama_Anggota
	Output	- Nama_Anggota
	Proses	Nama_Anggota yang akan dinputkan untuk memenuhi syarat memasuki sistem
	Logika Proses	Begin {*Petugas* memasukan data nama anggota ke sistem} if Nama_Anggota ada then tampil nama_Anggota valid else tampil nama_Anggota invalid end
2	No Proses	1.2

	Nama Proses	*Verifikasi Password*
	Deskripsi	- Penginputan Password
	Input	- Data *Password*
	Output	- *Password*
	Proses	Kata Kunci yang akan diinputkan untuk syarat memasuki sistem
	Logika Proses	Begin {Petugas memasukan data password sistem} if password ada then tampil password valid *else* tampil password invalid End

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses Pengolahan Data Anggota

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	2.1.1
	Nama Proses	Tambah anggota
	Deskripsi	- Penambahan data anggota
	Input	- Data anggota
	Output	- File anggota
	Proses	Data anggota baru akan ditambah

	Logika proses	{ petugas melihat info anggota} If tambah dt_anggota then data anggota baru akan masuk simpan dt_anggota ke database Else batal End
2	No Proses	2.1.2
	Nama Proses	Edit anggota
	Deskripsi	- Pengeditan data anggota
	Input	- Data anggota
	Output	- Fileanggota
	Proses	Data anggota akan diedit
	Logika Proses	{ petugas melihat info anggota } If dt_anggota yang akan di edit ketemu then edit dt_anggota dan simpan dt_anggota setelah diubah di database Else batal edit dt_anggota End
3	No Proses	2.1.3
	Nama Proses	hapus anggota
	Input	- Data anggota

	Output	- *File* anggota
	Proses	Data anggota akan dihapus
	Logika Proses	{ petugas melihat info anggota} If dt_anggota yang akan dihapus ketemu then hapus dt_anggota dan simpan dt_anggota setelah dihapus di database Else batal hapus dt_anggota End
4	No Proses	2.1.4
	Nama Proses	Pengurutan anggota
	Input	- Data anggota
	Output	- *File* anggota
	Proses	- Data anggota akan diurutkan
	Logika Proses	{ petugas melihat info anggota} If dt_anggota yang akan di urutkan ketemu then urutkan dt_anggota dan simpan dt_anggota setelah diurutkan di database Else Urut dt_anggota End

5	No Proses	2.1.5
	Nama Proses	cari anggota
	Input	- Data anggota
	Output	- File anggota
	Proses	Info data anggota

	Logika proses	{petugas mencari data anggota}
		If data anggota yang dicari ditemukan then
		Tampilkan data yang dicari
		Else
		Data anggota tidak ditemukan

Tabel 3.3 Spesifikasi Proses Data Jenis Simpanan

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	2.2.1
	Nama Proses	Tambah data jenis simpanan
	Deskripsi	- Penambahan data jenis simpanan
	Input	- Data jenis simpanan
	Output	- File jenis simpanan
	Proses	Data jenis simpanan baru akan ditambah
	Logika proses	{petugas melihat info data jenis simpanan baru }

		If tambah dt_jenissimpanan then data jenis simpanan akan masuk simpan dt_jenissimpanan ke database Else batal End
2	No Proses	2.2.2
	Nama Proses	Edit data jenis simpanan
	Deskripsi	- Pengeditan data jenis simpanan
	Input	- Data jenis simpanan
	Output	- File jenis simpanan
	Proses	Data jenis simpanan akan diedit

	Logika Proses	{petugas edit data jenis simpanan}
		If edit data jenis simpanan then
		Masukan ke database
		Else
		Muncul pesan invalid

3	No Proses	2.2.3
	Nama Proses	*Hapus* data jenis simpanan
	Deskripsi	- Penghapusan data jenis simpanan
	Input	- Data jenis simpanan
	Output	- File jenis simpanan

	Proses	Data jenis simpanan akan dihapus

	Logika Proses	{ petugas menghapus data simpanan}
		If hapus data jenis anggota simpanan then
		Muncul konfirmasi
		If Ya then
		Hapus data dari database
		Else
		Batal hapus data

Tabel 3.4 Spesifikasi Proses Data Jenis Pinjaman

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	2.3.1
	Nama Proses	Tambah data jenis pinjaman
	Deskripsi	- Penambahan data jenis pinjaman
	Input	- Data jenis pinjaman
	Output	- *File* jenis pinjaman
	Proses	Data jenis pinjaman baru akan ditambah
	Logika proses	{petugas tambah data jenis pinjaman} If tambah data jenis pinjaman then Masukan ke database

		Else Muncul pesan invalid
2	No Proses	2.3.2
	Nama Proses	Edit data jenis pinjaman
	Deskripsi	- Pengeditan data jenis pinjaman
	Input	- Data jenis pinjaman
	Output	- File jenis pinjaman
	Proses	Data jenis pinjaman akan diedit

	Logika Proses	{petugas edit data jenis pinjaman}
		If edit data jenis pinjaman then
		Masukan ke database
		Else
		Muncul pesan invalid

3	No Proses	2.3.3
	Nama Proses	Hapus data jenis pinjaman
	Deskripsi	- Penghapusan data jenis pinjaman
	Input	- Data jenis pinjaman
	Output	- File jenis pinjaman
	Proses	Data jenis pinjaman akan dihapus
	Logika Proses	{ petugas menghapus data jenis pinjaman}

		If hapus data jenis anggota pinjaman then
		Muncul konfirmasi
		If Ya then
		Hapus data dari database
		Else
		Batal hapus data

Tabel 3.5 Spesifikasi Proses Data User

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	2.4.1
	Nama Proses	Tambah data user
	Deskripsi	- Penambahan data user
	Input	- Data user
	Output	- File user
	Proses	Data user baru akan ditambah

	Logika proses	{petugas tambah data user}
		If tambah data user then
		Masukan ke database
		Else
		Muncul pesan invalid

2	No Proses	2.4.2
	Nama Proses	Edit data user
	Deskripsi	- Pengeditan data user
	Input	- Data user
	Output	- File user
	Proses	Data user akan diedit

	Logika Proses	{petugas edit data user}
		If edit data user then
		Masukan ke database
		Else
		Muncul pesan invalid

3	No Proses	2.4.3
	Nama Proses	Hapus data user
	Deskripsi	- Penghapusan data user
	Input	- Data user
	Output	- *File* user
	Proses	Data user akan dihapus
	Logika Proses	{ petugas menghapus data user} If hapus data user then Muncul konfirmasi

		If Ya then
		Hapus data dari database
		Else
		Batal hapus data

Tabel 3.6 Spesifikasi Proses Data Transaksi Simpanan

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	3.1.1
	Nama Proses	Tambah data transaksi simpanan
	Deskripsi	- Penambahan transaksi simpanan
	Input	- Data transaksi simpanan
	Output	- File transaksi simpanan
	Proses	Data transaksi simpanan baru akan ditambah

	Logika proses	{petugas tambah transaksi simapanan }
		If tambah transaksi simpanan then
		Masukan ke database
		Else
		Muncul pesan invalid

2	No Proses	3.1.2
	Nama Proses	Cetak Bukti data transaksi simpanan

	Deskripsi	- Penyimpanan transaksi simpanan
	Input	- Data transaksi simpanan
	Output	- File transaksi simpanan
	Proses	Data detail simpanan akan disimpan

	Logika Proses	{petugas cetak data transaksi simpanan }
		If cetak bukti data transaksi simpanan then
		Masukan ke database
		Else
		Muncul pesan invalid

Tabel 3.7 Spesifikasi Proses Data Detail Simpanan

No	**Proses**	**Keterangan**
1	No Proses	3.2.1
	Nama Proses	Tambah data detail simpanan
	Deskripsi	- Penambahan detail simpanan
	Input	- Data detail simpanan
	Output	- *File* detail simpanan
	Proses	Data detail simpanan baru akan ditambah
	Logika proses	{petugas tambah data detail simpanan} If tambah data detail simpanan user then

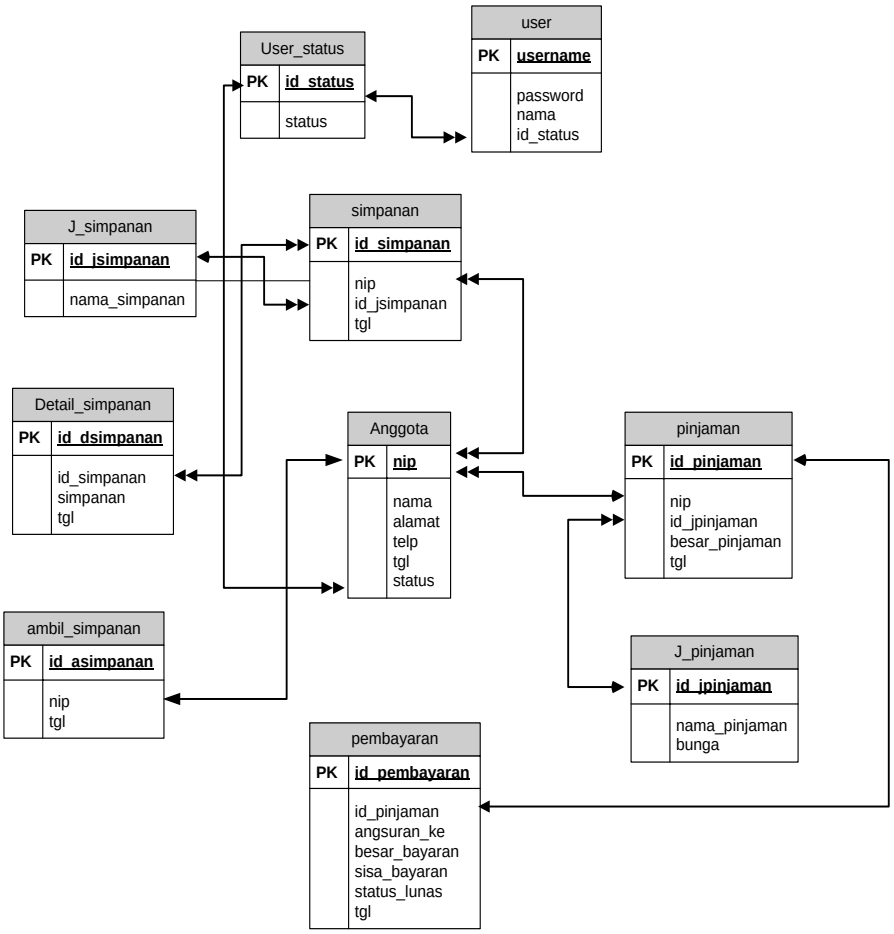
		Masukan ke database Else Muncul pesan invalid
2	No Proses	3.2.2
	Nama Proses	Cetak Bukti data detail simpanan
	Deskripsi	- Penyimpanan detail simpanan
	Input	- Data detail simpanan
	Output	- File detail simpanan
	Proses	Data detail simpanan akan disimpan

	Logika Proses	{petugas cetak bukti data detail simpanan}
		If cetak bukti data detail simpanan then
		Masukan ke database
		Else
		Muncul pesan invalid

3.6 Skema Relasi

Suatu file terdiri dari beberapa kelompok elemen yang berulang-ulang perlu diorganisasikan kembali. Proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan kelompok elemen yang berulang-ulang ini disebut relasi antar tabel. Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjang entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data

item sedemikian rupa sehingga database mudah dimodifikasi. Relasi antar tabel untuk pengolahan data adalah sebagai berikut :



Gambar 3.20 Skema Relasi

3.7 Struktur Tabel

Pada struktur tabel ini semua jenis data yang terlibat dalam proses didefenisikan dan dikumpulkan dalam bentuk penyajian seperti berikut :

1. Nama Tabel : user_status

Primary Key : id_status

Tabel 3.8 Data Tabel user_status

Nama field	Type	Size	Key	Keterangan
id_status	smallint		Primary Key	
status	varchar	30		

2. Nama Tabel :User

Primary Key : username

Foreign Key : id_status

Tabel 3.9 Data Tabel User

Nama field	Type	Size	Key	Keterangan
username	varchar	30	Primary Key	
password	varchar	30		
nama	varchar	30		nama user
id_status	varchar	30	Foreign Key	

3. Nama Tabel :Anggota

Primary Key : nip

Tabel 3.10 Data Tabel Anggota

Nama field	Type	Size	Key	Keterangan
Nip	int	11	Primary Key	
Nama	varchar	30		

Alamat Telp Tgl status	varchar varchar enum	50 15 		 Status anggota aktif atau tidak aktif

4. Nama Tabel :J_simpanan

Primary Key : id_jsimpanan

Tabel 3.11 Data Tabel J_simpanan

Nama field	Type	Size	Key	Keterangan
id_jsimpanan nama_simpanan	smallint varchar	30 30	Primary Key	

5. Nama Tabel :Simpanan

Primary Key : id_simpanan

Foreign Key : nip

Foreign Key : id_jsimpanan

Tabel 3.12 Data Tabel Simpanan

Nama field	Type	Size	Key	Keterangan
id_simpanan	int	11	Primary Key	

nip id_jsimpanan tgl	int smallint date	11 11	Foreign Key Foreign Key	

6. Nama Tabel :detail_simpanan

Primary Key : id_dsimpanan

Tabel 3.13 Data Tabel Detail Simpanan

Nama field	Type	Size	Key	Keterangan
id_dsimpanan id_simpanan simpanan tgl	int int smallint date	11 11 11	Primary Key Foreign Key Foreign Key	

7. Nama Tabel :ambil_simpanan

Primary Key : id_asimpanan

Foreign Key : nip

Tabel 3.14 Data Tabel Ambil_Simpanan

Nama field	Type	Size	Key	Keterangan
id_dsimpanan nip	smallint int	11 11	Primary Key Foreign Key	

tgl	date	11		

8. Nama Tabel :j_pinjaman

Primary Key : id_jpinjaman

Tabel 3.15 Data Tabel j_pinjaman

Nama field	Type	Size	Key	Keterangan
id_jpinjaman	smallint	11	Primary Key	
nama_pinjaman	varchar	30		
bunga	float	5		

9. Nama Tabel :Pinjaman

Primary Key : id_pinjaman

Foreign Key : nip

Foreign Key : id_jpinjaman

Tabel 3.16 Data Tabel pinjaman

Nama field	Type	Size	Key	Keterangan
id_pinjaman	int	11	Primary Key	
nip	int	11	Foreign Key	
id_jpinjaman	smallint		Foreign Key	
tgl				

Besar_pinjaman	int	11		

10. Nama Tabel :Pembayaran

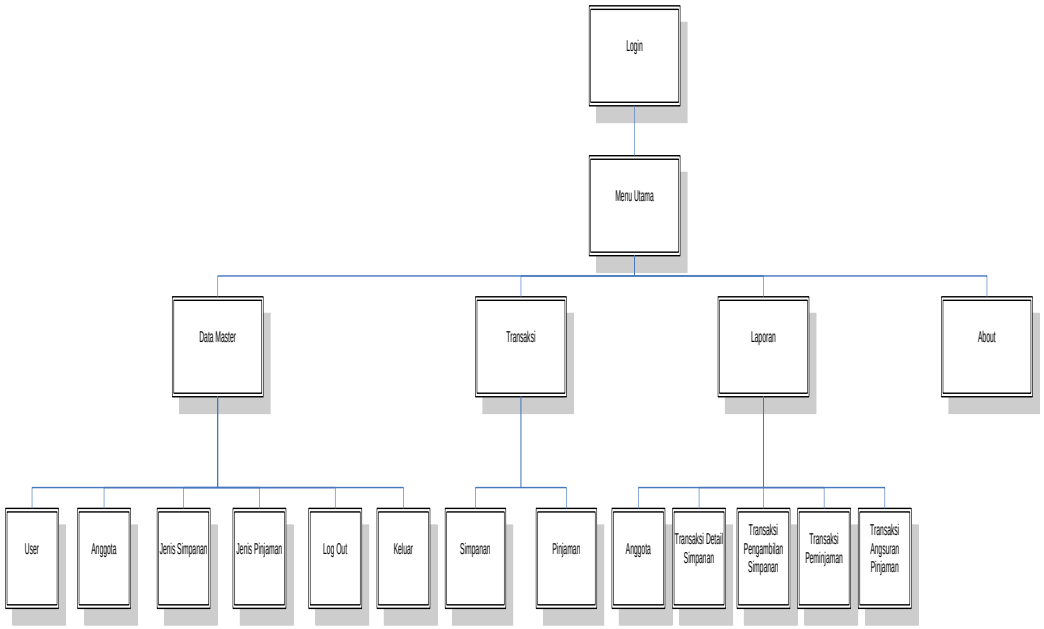
Primary Key : id_pembayaran

Foreign Key : id_pinjaman

Tabel 3.17 Data Tabel Pembayaran

Nama field	Type	Size	Key	Keterangan
id_pembayaran	int	11	Primary Key	
id_pinjaman	int	11	Foreign Key	
tgl	date			
angsuran ke-	smallint			
Besar_bayaran	int	11		
Sisa_bayaran	int	11		
Status_lunas	enum			

3.8 Struktur Menu

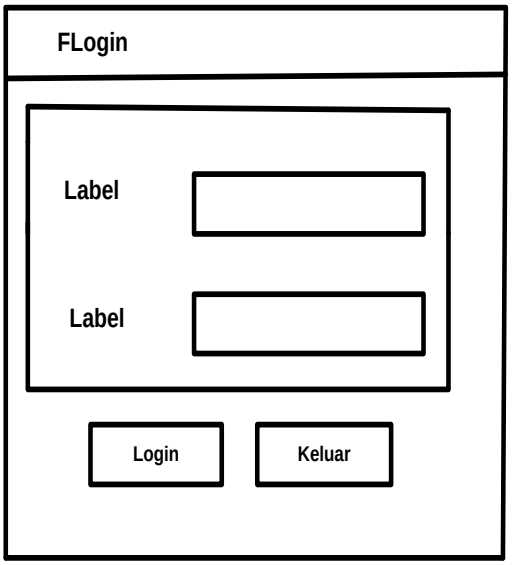


Gambar 3.21 Struktur Menu Simpan Pinjam Koperasi

3.9 Perancangan Antar Muka

3.9.1 Perancangan Tampilan Form Login

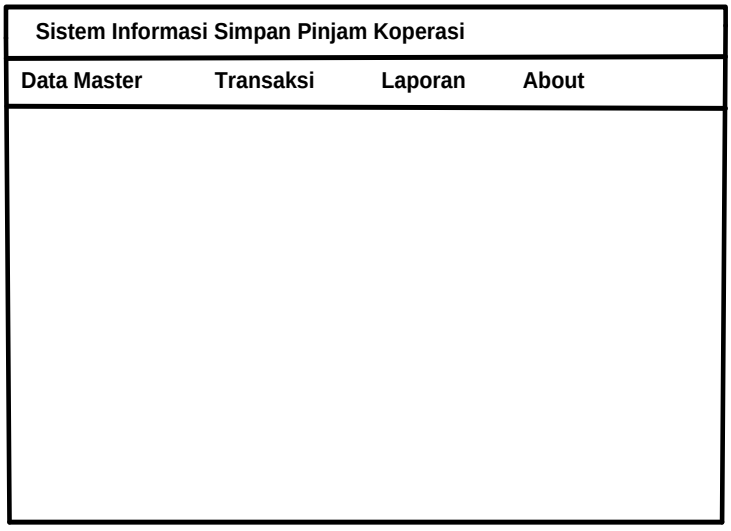
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan data login, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.22Perancangan Tampilan Data Login

3.9.2 Perancangan Tampilan Menu

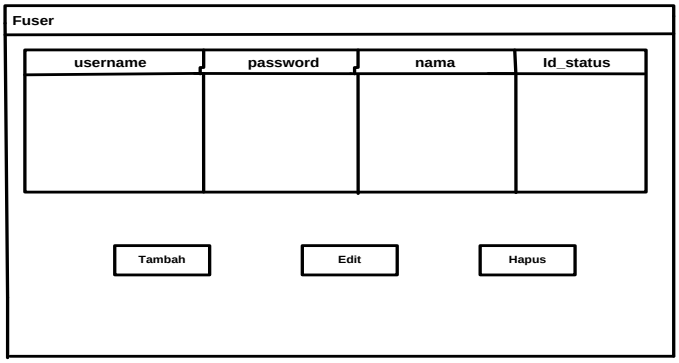
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan menu, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.23Perancangan Tampilan Menu

3.9.3 Perancangan Tampilan Form User

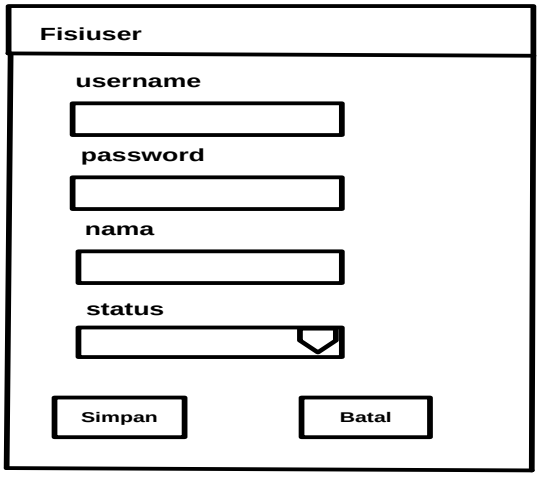
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan user, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.24 Perancangan Tampilan User

3.9.4 Perancangan Tampilan Form Isi User

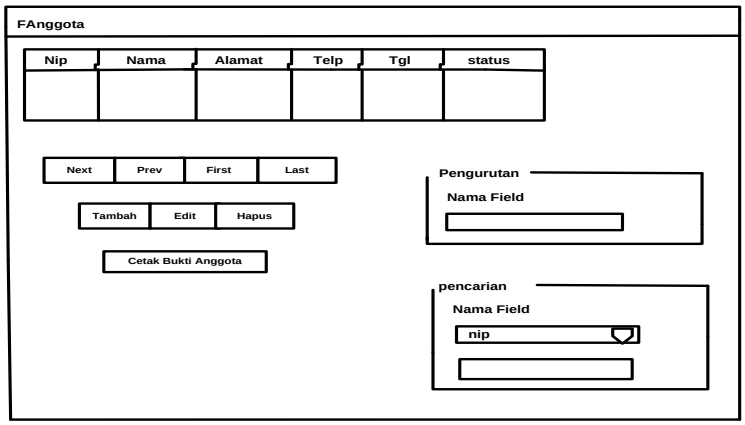
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form isi user, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.25 Perancangan Tampilan form isi user

3.9.5 Perancangan Tampilan Form Anggota

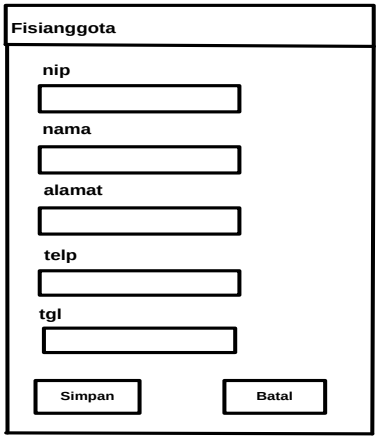
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form anggota, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.26 Perancangan Tampilan Form Anggota

3.9.6 Perancangan Tampilan Form Isi Anggota

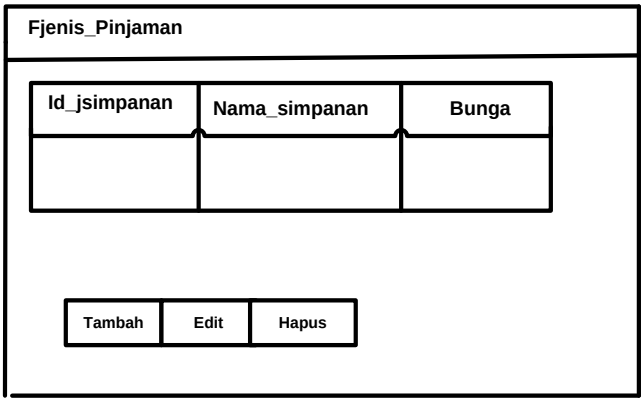
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form isi anggota, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.27 Perancangan Tampilan isi anggota

3.9.7 Perancangan Tampilan Form jenis_Pinjaman

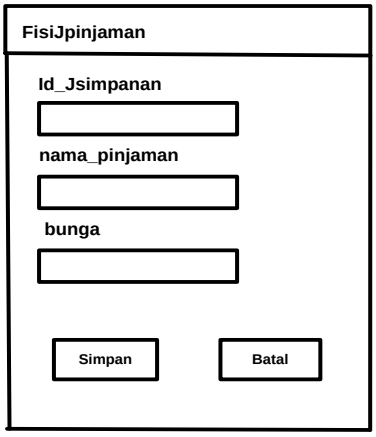
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form jenis-pinjaman, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.28 Perancangan Tampilan Form jenis_Pinjaman

3.9.8 Perancangan Tampilan Form Isi jpinjaman

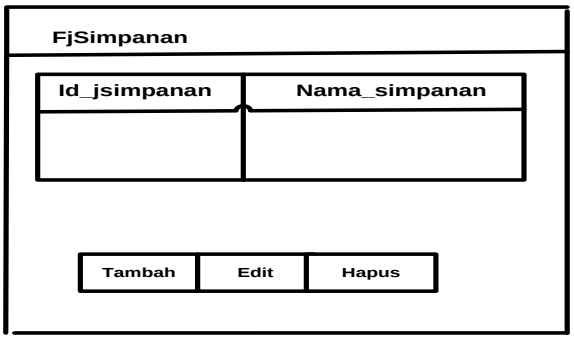
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form isi jpinjaman, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.29 Perancangan Tampilan Form isi jpinjaman

3.9.9 Perancangan Tampilan Form jSimpanan

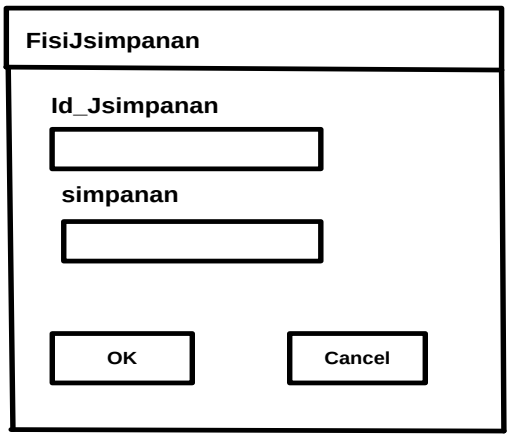
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan jsimpanan, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.30 Perancangan Tampilan Form jsimpanan

3.9.10 Perancangan Tampilan Form Isi jenis_simpanan

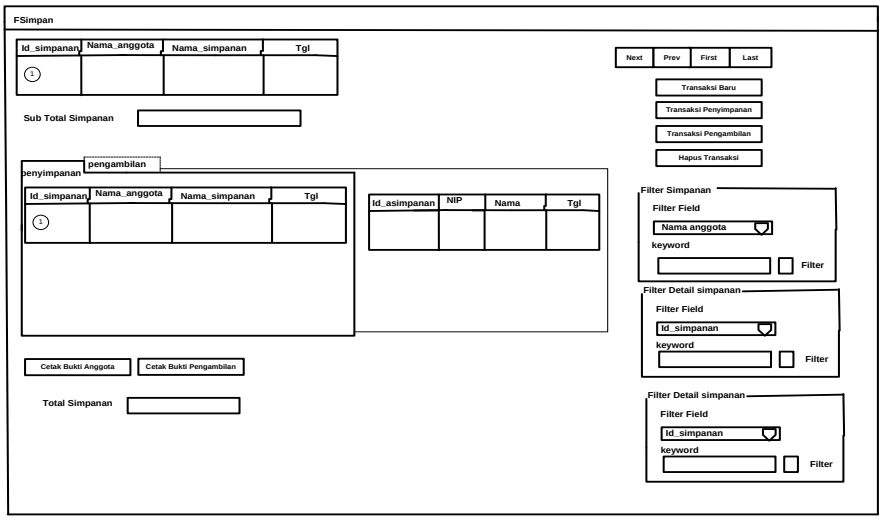
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form isi jenis-simpanan, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.31 Perancangan Tampilan Form isi jenis_simpanan

3.9.11 Perancangan Tampilan Form simpan

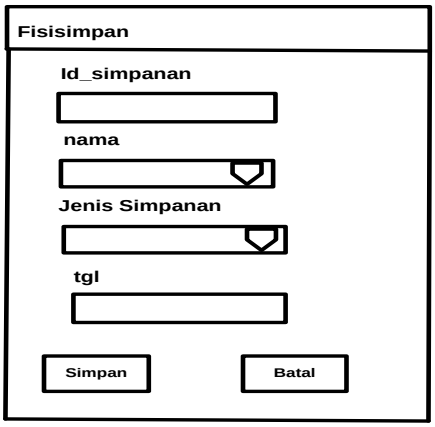
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form simpan, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.32 Perancangan Tampilan Form simpanan

3.9.12 Perancangan Tampilan Form Isi simpan

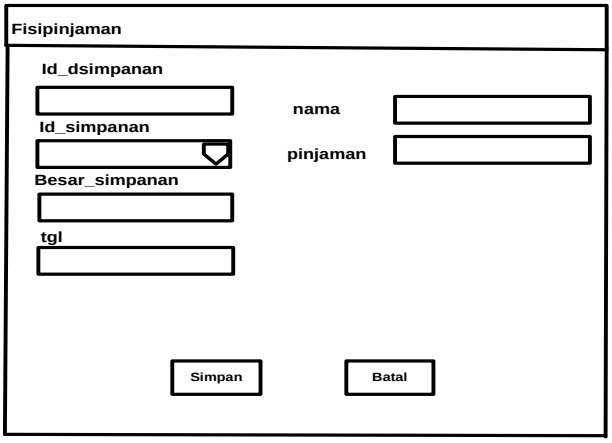
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form isi simpan, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.33 Perancangan Tampilan Form isi simpan

3.9.13 Perancangan Tampilan Form Isi dsimpanan

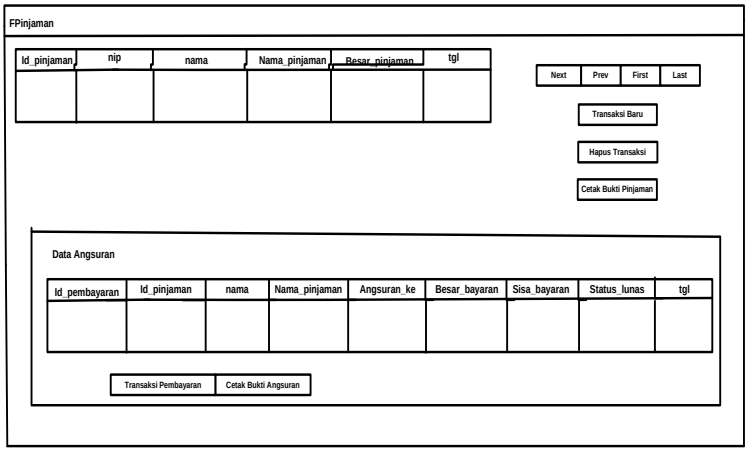
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form isi dsimpanan, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.34Perancangan Tampilan Form isi dsimpanan

3.9.14 Perancangan Tampilan Form Pinjaman

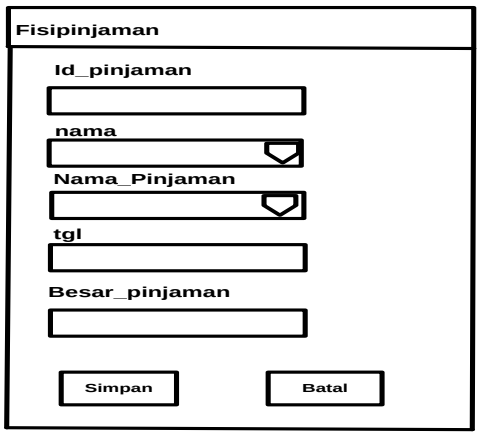
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form pinjaman:



Gambar 3.35 Perancangan Tampilan Form pinjaman

3.9.15 Perancangan Tampilan Form Isi pinjaman

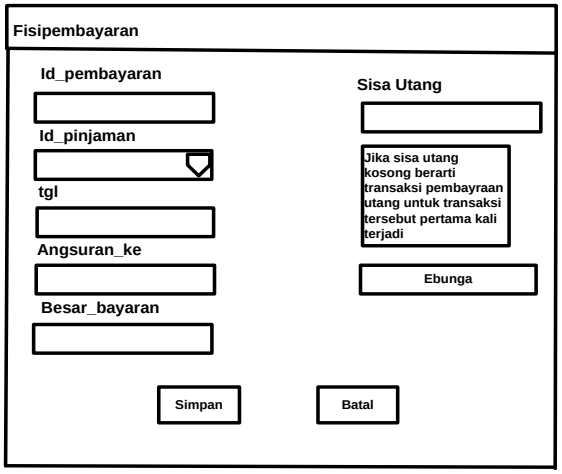
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form isi pinjaman, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.36 Perancangan Tampilan Form isi pinjaman

3.9.16 Perancangan Tampilan Form Isi pembayaran

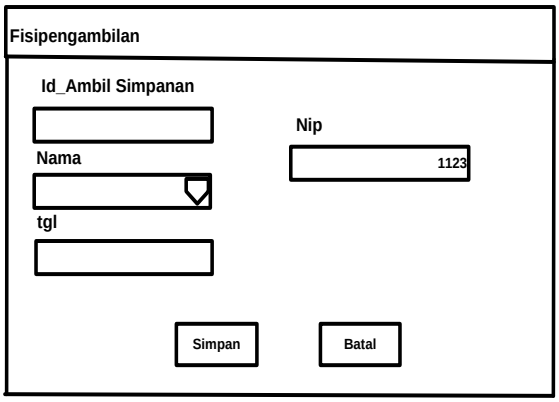
Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form isi pembayaran, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.37 Perancangan Tampilan Form isi pembayaran

3.9.17 Perancangan Tampilan Form Isi pengambilan

Di bawah ini merupakan rancangan tampilan form isi pengambilan, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.38 Perancangan Tampilan Form isi pengambilan

3.10 Implementasi Sistem

3.10.1 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras terpenting untuk membuat aplikasi ini dijelaskan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.18 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	Jenis/Ukuran
Processor	2.6 Ghz
Memory	DDRAM 512 MB
Harsdisk	80 GB
Graphic Card	64 MB
Monitor	15 “
Keyboard+Mouse	PS2

Adapun spesifikasi perangkat keras yang minimal diperlukan untuk membuka aplikasi ini dijelaskan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.19 Kebutuhan Minimal Perangkat Keras

Perangkat Keras	Jenis/Ukuran
Processor	2.0Ghz
Memory	128 MB
Harsdisk	106 MB
Graphic Card	32 MB
Monitor	Standar
Keyboard+Mouse	Standar

3.10.2 Perangkat Lunak yang Digunakan

Sistem operasi yang digunakan pada pembuatan aplikasi ini adalah Windows XP Professional. Tidak ada alasan mengapa dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan sistem operasi tersebut (selain bentuk tampilan Windows XP yang menarik), yang jelas dalam pengoperasiannya nanti, aplikasi ini tetap dijalankan dengan Windows XP. Penulis terbiasa dengan sistem operasi Windows, sehingga penulis menggunakan windows sebagai lingkungan implementasi utama.

Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun perangkat lunak ini adalah Delphi 7.0. Kemudahan Delphi 7.0 dalam membangun suatu aplikasi *database* yang dinamis menjadi salah satu faktor penulis menggunakannya. Database penulis bangun dengan menggunakan *Mysql*. .

3.10.3 Implementasi Antar Muka

Untuk mengakses ke program, user harus melakukan login terlebih dahulu. Adapun tampilan login program adalah sebagai berikut :



Gambar 3.39 Form login

Ada beberapa langkah yang harus dilakukan user untuk masuk ke menu utama:

1. Pilih *user* yang akan digunakan untuk melakukan prosedur pertama.
2. Ketik terlebih dahulu user id
3. Lalu ketik password dan tekan tombol "*login*".
4. Apabila user sukses maka akan menuju kelangkah berikutnya yaitu menu utama.
5. Jika tidak sukses maka akan ada pemberitahuan invalid.

3.10.4 Implementasi Tampilan Menu Utama

Tampilan menu adalah tampilan yang menyediakan tombol-tombol untuk mempermudah ke tampilan berikutnya.



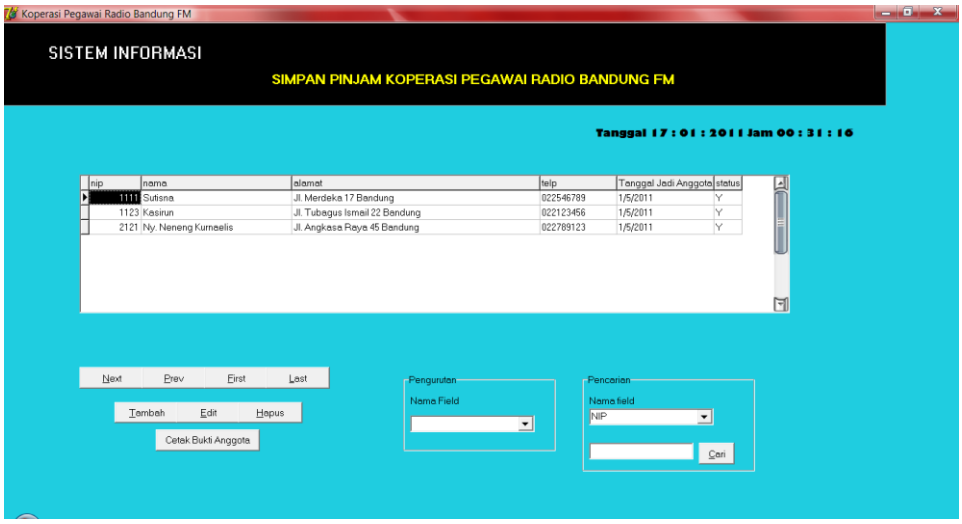
Gambar 3.40 Form Menu Utama Simpan Pinjam Koperasi

Ada beberapa langkah yang harus dilakukan *user* untuk masuk keprogram yang terdapat dalam tampilan menu *user* dapat mengklik tombol yang terdapatdalam tampilan menu. Tombol tersebut antara lain :

1. Data Master adalah pilihan untuk mengolah data anggota, data jenis ,data *user*, untuk melakukan *log off* dan *exit* dari menu utama .
2. Transaksi adalah pilihan untuk mengolah data transaksi simpanan, transaksi pinjaman, transaksi pengambilan, serta transaksi pinjaman, dan pembayaran angsuran.
3. Laporan adalah pilihan untuk melihat laporan simpan pinjam koperasi dan anggota.
4. *About* adalah data pribadi tentang pembuat program.

3.10.5 Data Anggota

Pada form data anggota kita dapat melihat anggota yang telah terdaftar sebagai anggota koperasi. Tampilan dapat dilihat pada Gambar di bawah ini



Gambar 3.41 Form Data Anggota

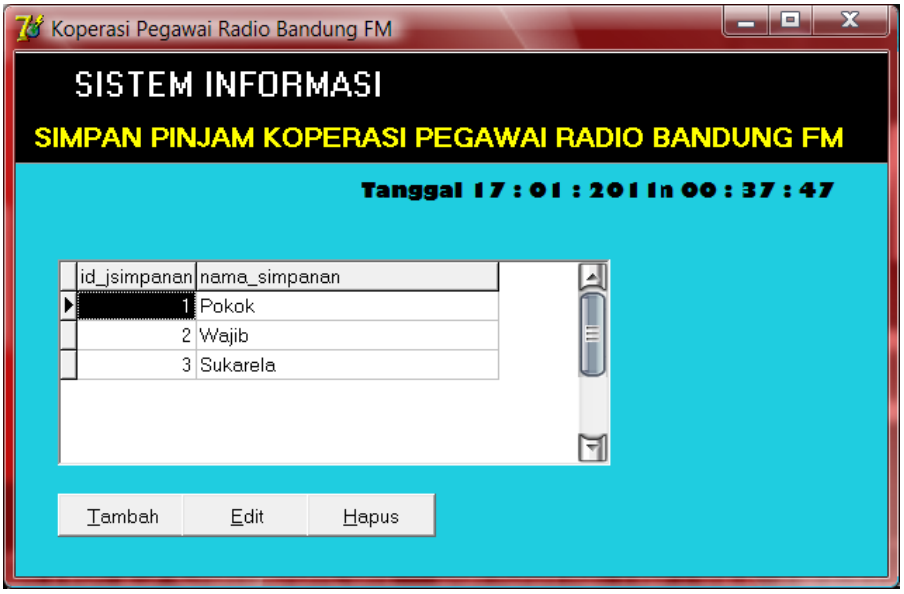
Adapun dalam tampilan data anggota terdapat sub-sub menu pilihan yang berfungsi untuk melakukan proses data anggota diantaranya adalah :

1. ***Next*** : Dalam bitbutton ini untuk melihat data anggota selanjutnya.
2. ***Prev*** : Dalam bitbutton ini untuk kembali ke data anggota yang pertama.
3. ***First*** : Dalam bitbutton ini untuk melihat data anggota yang pertama.
4. ***Last*** : Dalam bitbutton ini untuk melihat ke data anggota yang paling terakhir.
5. ***Tambah*** : Dalam bitbutton ini untuk menambah data anggota yang baru.
6. ***Edit*** : Dalam bitbutton ini untuk mengedit data anggota yang salah.

7. ***Hapus*** : Dalam bitbutton ini untuk menghapus data anggota.
8. ***Pengurutan*** : Dalam groupbox ini untuk mengurutkan data anggota sesuai dengan data yang ada di dalam tabel.
9. **Cari** : Dalam groupbox ini untuk mencari data anggota.

3.10.6 Data Jenis Simpanan

Pada form data jenis simpanan kita dapat melihat id_jsimpanan dan nama_simpanan apa saja yang tersedia. Tampilan dapat dilihat pada Gambar di bawah ini



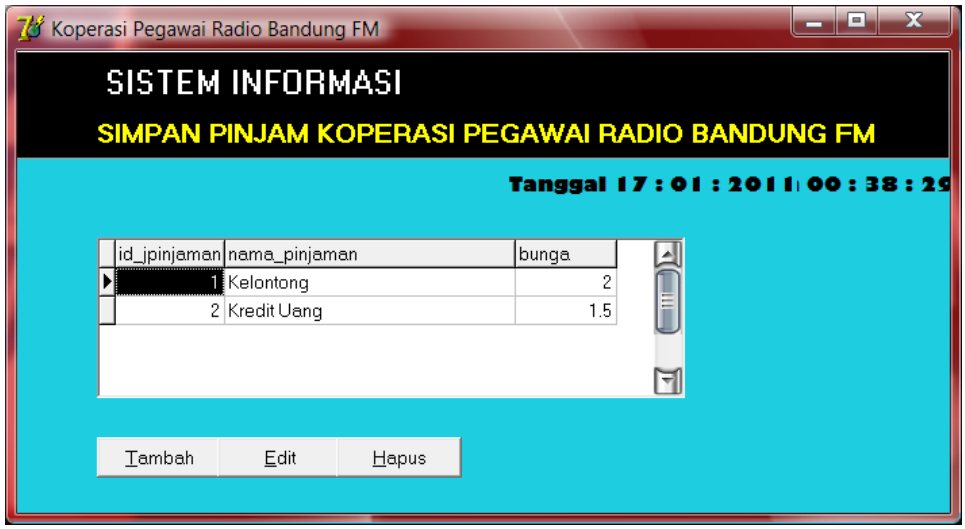
Gambar 3.42 Form Data Jenis Simpanan

Adapun dalam tampilan data jenis simpanan terdapat tombol yang berfungsi untuk memproses data jenis simpanan. Diantaranya adalah :

1. Tambah : Dalam bitbutton ini untuk menambah nama simpanan yang baru.
2. Edit : Dalam bitbutton ini untuk mengedit nama simpanan.
3. Hapus : Dalam bitbutton ini untuk menghapus nama simpanan.

3.10.7 Data Jenis Pinjaman

Pada form data jenis simpanan kita dapat melihat id_jpinjaman, nama_pinjaman dan bunga. Tampilan dapat dilihat pada Gambar di bawah ini



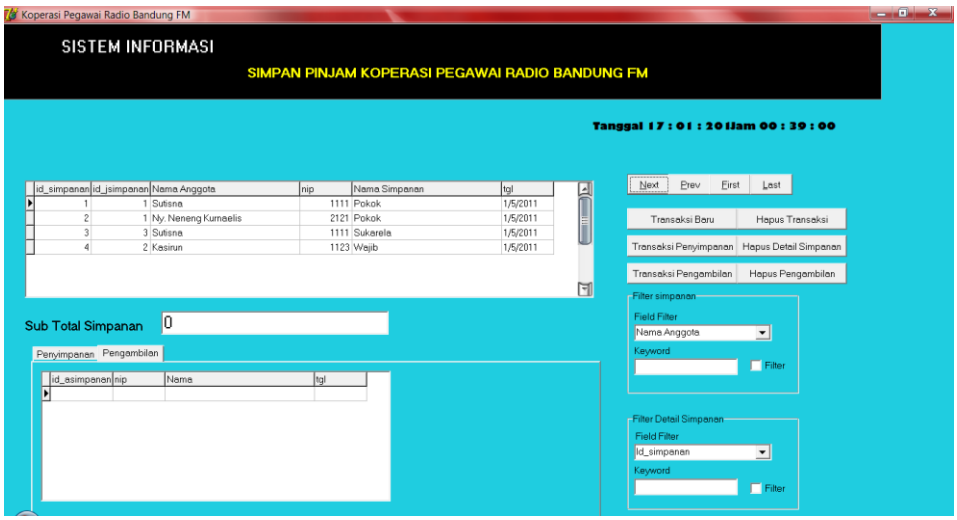
Gambar 3.43 Form Data Jenis Pinjaman

Adapun dalam tampilan data jenis pinjaman terdapat tombol yang berfungsi untuk memproses data jenis pinjaman. Diantaranya adalah :

1. ***Tambah*** : Dalam bitbutton ini untuk menambah nama pinjaman dan bunga yang baru.
2. ***Edit*** : Dalam bitbutton ini untuk mengedit nama pinjaman dan bunga.
3. ***Hapus*** : Dalam bitbutton ini untuk menghapus data jenis pinjaman.

3.10.8 Transaksi Simpanan

Pada form transaksi simpanan kita dapat melakukan transaksi baru,transaksi penyimpanan, transaksi pengambilan, proses mengahapus transaksi, detail simpanan, pengambilan, dan cetak bukti. Tampilan dapat dilihat pada Gambar dibawah ini



Gambar 3.44 Form Transaksi Simpanan

Adapun dalam tampilan menu transaksi simpanan terdapat sub-sub menu pilihan yang berfungsi untuk melakukan transaksi simpanan diantaranya adalah :

1. ***Next*** : Dalam bitbutton ini untuk melihat data anggota selanjutnya.
2. ***Prev*** : Dalam bitbutton ini untuk kembali ke data anggota yang pertama.
3. ***First*** : Dalam bitbutton ini untuk melihat data anggota yang pertama.
4. ***Last*** : Dalam bitbutton ini untuk melihat ke data anggota yang paling terakhir.

5. ***Transaksi Baru*** : Dalam bitbutton ini untuk menambah transaksi anggota yang mau melakukan simpanan.

6. ***Transaksi Penyimpanan*** : Dalam bitbutton ini untuk menyimpan suatu transaksi.

7. ***Transaksi Pengambilan*** : Dalam bitbutton ini untuk mengambil data transaksi.

8. ***Hapus Transaksi*** : Dalam bitbutton ini untuk menghapus transaksi anggota

9. ***Hapus Detail Simpanan*** : Dalam bitbutton ini untuk menghapus detail simpanan anggota.

10. ***Hapus Pengambilan*** : Dalam bitbutton ini untuk menghapus pengambilan simpanan anggota

11. ***Filter Simpananan*** : Dalam groupbox ini untuk mencari data simpanan anggota berdasarkan yang kita pilih dalam combobox.

12. ***Filter Detail simpanan*** : Dalam groupbox ini untuk mencari data simpanan anggota di dalam dbgrid detail simpanan.

13. ***Cari Pengambilan*** : Dalam groupbox ini untuk mencari data simpanan anggota menurut apa yang dalam combobox.

14. ***Cetak Bukti Simpanan*** : Dalam bitbutton ini untuk mencetak bukti telah melakukan simpanan.

15. ***Cetak bukti pengambilan*** : Dalam bitbutton ini untuk mencetak bukti bahwa anggota telah melakuka pengambilan.

3.10.9 Transaksi Pinjaman

Pada form transaksi pinjaman kita dapat melakukan transaksi baru,hapus transaksi, cetak bukti pinjaman, proses transaksi pembayaran, hapus angsuran, dan cetak bukti angsuran. Tampilan dapat dilihat pada Gambar dibawah ini



Gambar 3.45 Form Transaksi Pinjaman

Adapun dalam tampilan menu transaksi pinjaman terdapat sub-sub menu pilihan yang berfungsi untuk melakukan transaksi pinjaman diantaranya adalah :

1. ***Next*** : Dalam bitbutton ini untuk melihat data anggota pinjaman selanjutnya.
2. ***Prev*** : Dalam bitbutton ini untuk kembali ke data anggota pinjaman yang pertama.
3. ***First*** : Dalam bitbutton ini untuk melihat data anggota pinjaman yang pertama.
4. ***Last*** : Dalam bitbutton ini untuk melihat ke data anggota pinjaman yang paling terakhir.
5. ***Transaksi Baru*** : Dalam bitbutton ini untuk menambah transaksi anggota yang mau melakukan pinjaman.

6. ***Hapus Transaksi*** : Dalam bitbutton ini untuk menghapus data anggota pinjaman.

7. ***Cetak Bukti Pinjaman*** : Dalam bitbutton ini untuk mencetak bukti bahwa anggota telah melakukan pinjaman.

8. ***Transaksi Pembayaran*** : Dalam bitbutton ini untuk anggota membayar angsuran pinjaman.

9. ***Hapus Angsuran*** : Dalam bitbutton ini untuk menghapus angsuran jika terjadi kesalahan.

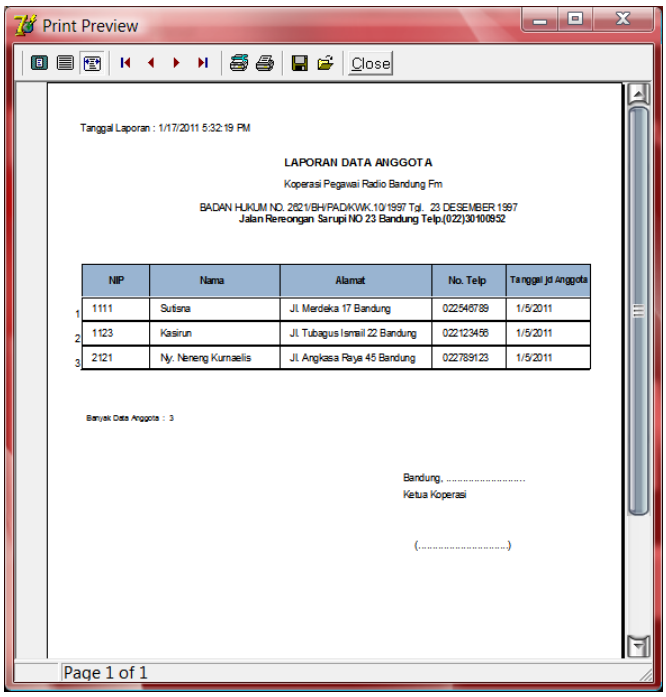
10. ***Cetak bukti angsuran*** : Dalam bitbutton ini untuk mencetak bukti bahwa anggota telah melakukan pembayaran angsuran

3.10.10 Laporan

Dalam menu laporan terdapat beberapa laporan. Adapun laporan tersebut akan diberikan kepada petugas simpan pinjam untuk pengecekan laporan simpan pinjam.

3.10.11 Laporan Anggota

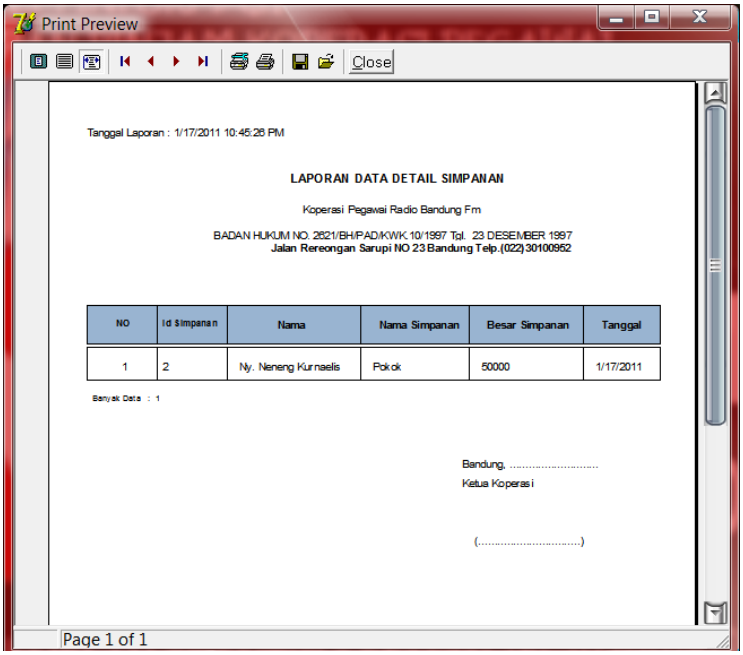
Pada form laporan anggota ini kita dapat menampilkan laporan anggota yang telah terdaftar menjadi anggota pada koperasi.Tampilannya: .



Gambar 3.46 Laporan Anggota

3.10.12 Laporan Detail Simpanan

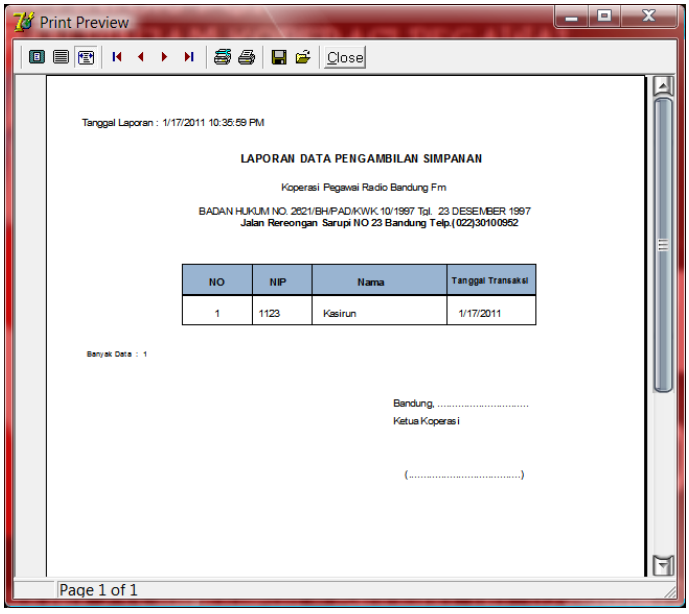
Pada form laporan detail simpanan ini kita dapat menampilkan laporan detail simpanan yang telah melakukan simpanan. Tampilan dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 3.47Laporan Detail simpanan

3.10.13 Laporan Data Pengambilan Simpanan

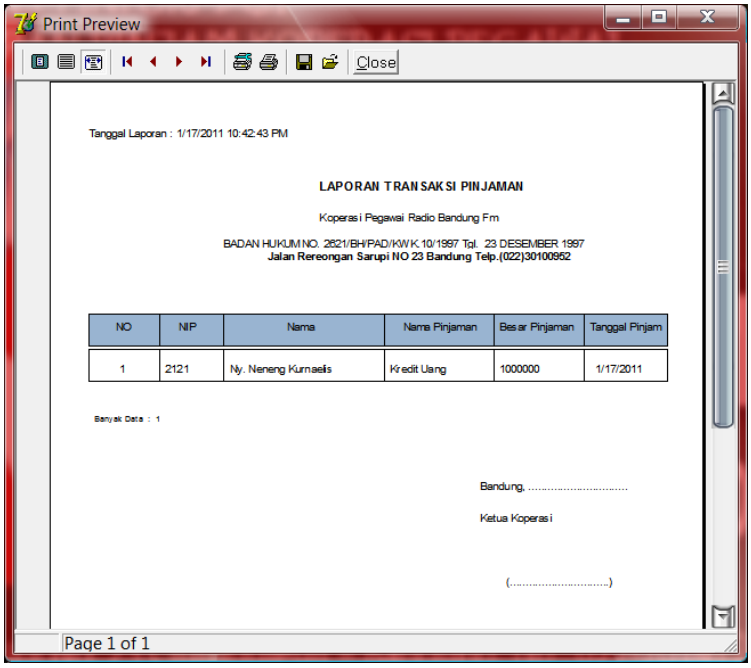
Pada form laporan data pengambilan simpanan ini kita dapat menampilkan laporan data pengambilan simpanan yang telah melakukan pengambilan simpanan. Tampilan dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 3.48Laporan Pengambilan Simpanan

3.10.14 Laporan Transaksi Pinjaman

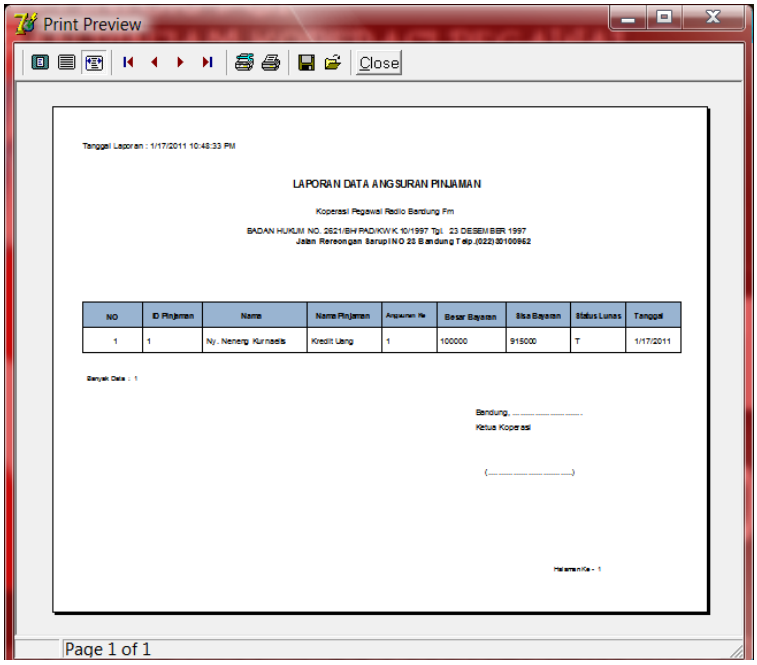
Pada form laporan transaksi pinjaman ini kita dapat menampilkan laporan transaksi pinjaman yang telah melakukan transaksi pinjaman. Tampilan dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 3.49 Laporan Transaksi Pinjaman

3.10.15 Laporan Data Angsuran Pinjaman

Pada form laporan data angsuran pinjaman ini kita dapat menampilkan laporan data angsuran pinjaman yang telah melakukan transaksi angsuran pinjaman. Tampilan dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 3.50 Laporan Data Angsuran Pinjaman

3.11 Pengujian

Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang dibangun. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*.

3.11.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak Membangun Koperasi Simpan Pinjam di Radio Bandung Fm berikut menggunakan data uji berdasarkan data anggota yang ada di Radio Bandung Fm. Pengujian *black box* atau yang bisa juga disebut pengujian *behavioral* atau pengujian *partisi*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.20 berikut :

Tabel 3.20 Rencana Pengujian Membangun Koperasi Simpan Pinjam.

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login Admin dan User	Verifikasi Username	Black Box
	Verifikasi Password	Black Box
Pengolahan Data Karyawan	Pencarian Data Anggota	Black Box
	Edit Data Anggota	Black Box
	Hapus Data Anggota	Black Box
	Tambah Data Anggota	Black Box
Pengolahan List JobCode	Pencarian Data JobCode	Black Box
Pengolahan Data User Login	Edit Data User Login	Black Box
	Hapus Data User Login	Black Box
	Tambah Data User Login	Black Box
	Ubah Data Password	Black Box
Pengolahan Data Admin	Ubah Data Username	Black Box
	Ubah Data Password	Black Box

3.11.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian terhadap beberapa kasus dan hasil dari pengujian tersebut.

3.11.2.1 Pengujian Login

Pengujian login dilakukan dengan memverifikasi username dan password secara bersamaan sebagai berikut:

1. Verifikasi Username dan Password (Admin)

Berikut ini adalah tabel pengujian login untuk verifikasi username dan password admin:

Tabel 3.21 Pengujian Verifikasi Username dan Password (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: admin Password : test	*User Name* dan *password* yang dimasukkan benar sehingga dapat masuk kedalam halaman home	*User Name* dan *password* yang dimasukkan diterima, dan masuk ke halaman home	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Username atau Password tidak terdaftar	Tidak dapat login dan menampilkan pesan "Anda Salah Memasukan Username Atau Pasword".	Admin tidak dapat login dan memberikan pesan "Anda Salah Memasukan Username Atau Pasword". Sesuai yang diharapkan.	Diterima

2. Verifikasi Username dan Password (User)

Berikut ini adalah tabel pengujian login untuk verifikasi username dan password user:

Tabel 3.22 Pengujian Verifikasi Username dan Password (User)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: User Login Password : 123	*User Name* dan *password* yang dimasukkan benar sehingga dapat masuk kedalam home user login	*User Name* dan *password* yang dimasukkan diterima, dan masuk ke home user login	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Username atau Password tidak terdaftar	Tidak dapat login dan menampilkan pesan "Anda Salah Memasukan User Atau Pasword".	User tidak dapat login dan memberikan pesan "Anda Salah Memasukan User Atau Pasword". Sesuai yang diharapkan.	Diterima

3.11.2.2 Pengujian Pengolahan Data Anggota

Pengujian pengolahan data Anggota terbagi atas empat bagian diantaranya:

1. Pencarian Data Anggota

Berikut ini adalah tabel pengujian pengolahan data anggota untuk cari data anggota :

Tabel 3.23 Pencarian Data Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian, maka akan langsung menampilkan data Anggota yang dicari	Menampilkan data Anggota sesuai dengan yang diinginkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan atau tidak ada pada database maka akan langsung menampilkan pesan "Data yang dimaksud tidak ditemukan!."	Menampilkan pesan pesan "Data yang dimaksud tidak ditemukan	Diterima

2. Edit Data Anggota

Berikut ini adalah tabel pengujian pengolahan data karyawan untuk edit data karyawan :

Tabel 3.24 Edit Data Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan NIK dan Klik tombol Edit	Setelah memasukan NIK, maka akan menampilkan data Anggota yang akan diedit	Menampilkan data Anggota yang akan diedit	Diterima
Mengubah data Anggota yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar	Proses masukan benar, klik Update dan data yang sudah diedit masuk kedalam *database*	Data berhasil tersimpan dalam *database*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan NIK yang tidak sesuai pada database dan meng-klik tombol Edit	Bila mengetikan NIK yang tidak sesuai pada database, maka akan menampilkan pesan “Employee has not found!”	Menampilkan pesan “Employee has not found!”	Diterima
Mengubah data anggota yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar	Bila dalam proses memasukan terjadi masalah maka akan menampilkan pesan ”Data Anggota Dengan NIK xxxxxx gagal diupdate, dengan pesan kesalahan …	Data tidak berhasil diupdate dalam *database* dan manampilkan pesan ”Data Anggota Dengan NIK xxxxxx gagal diupdate, dengan pesan kesalahan …	Diterima

3.Hapus Data Anggota

Berikut ini adalah tabel pengujian pengolahan data anggota untuk hapus data anggota :

Tabel 3.25 Hapus Data Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan NIK dan Klik tombol Hapus	Setelah memasukan NIK, maka akan menampilkan NIK dan Nama dari data anggota yang akan dihapus	Menampilkan NIK dan Nama dari data anggota yang akan dihapus	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan NIK yang tidak ada pada database dan Klik tombol hapus	Bila mengetikan NIK yang tidak sesuai pada database, maka akan menampilkan pesan “Data anggota yang akan dihapus tidak ditemukan!.”	Menampilkan pesan “Data anggota yang akan dihapus tidak ditemukan!.”	Diterima

4.Tambah Data anggota

Berikut ini adalah tabel pengujian pengolahan data anggota untuk tambah data anggota :

Tabel 3.26 Tambah Data Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data anggota yang disediakan dengan data yang benar	Menampilkan pesan ” Data Berhasil Dimasukan” dan data yang baru dapat tersimpan kedalam *database*	Data berhasil tersimpan dalam *database*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi NIK dengan dengan yang salah (sama dengan NIK sebelumnya)	Proses pemasukkan data gagal dan menampilkan pesan “Terjadi kesalahan mungkin NIK telah terdaftar sebelumnya”	Muncul pesan “Terjadi kesalahan mungkin NIK telah terdaftar sebelumnya”	Diterima

3.11.2.3 Pengujian Pengolahan List JobCode

Berikut ini adalah tabel pengolahan list jobcode untuk pencarian data jobcode :

Tabel 3.27 Pencarian Data JobCode

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian, maka akan langsung menampilkan data JobCode yang dicari	Menampilkan data JobCode yang diinginkan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan atau tidak ada pada database maka akan langsung menampilkan pesan "Data tidak ditemukan!."	Menampilkan pesan pesan "Data tidak ditemukan!."	Diterima

3.11.2.4 Pengujian Pengolahan Data User Login

Pengujian pengolahan data anggota terbagi atas empat bagian diantaranya:

1. Edit Data User Login

Berikut ini adalah tabel pengolahan data user login untuk edit data user yang dilakukan oleh admin:

Tabel 3.28 Edit Data User Login (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Merubah data yang telah terisi sebelumnya	Data yang telah diedit akan langsung mengupdate data	Data perubahan user tersimpan dan mem-berikan pesan "Data	Diterima

dengan data yang terbaru	sebelumnya dan disimpan pada database.	User Login dengan ID 16 telah diupdate.”.	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama User Login: (kosong)	Bila data tidak diisi maka akan menampilkan pesan” Nama User Login Harus diisi”	Menampilkan pesan “Nama User Login Harus diisi”. Sesuai yang diharapkan.	Diterima

2. Hapus Data User Login

Berikut ini adalah tabel pengolahan data user login untuk hapus data user yang dilakukan oleh admin:

Tabel 3.29 Hapus Data User Login (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Hapus pada ID yang bernomor 16	Setelah berhasil terhapus maka akan menampilkan pesan “Data User Login dengan ID 16 telah dihapus.”	Menampilkan pesan “Data User Login dengan ID 16 telah dihapus.”	Diterima

3. Tambah Data User Login

Berikut ini adalah tabel pengolahan data user login untuk tambah data user yang dilakukan oleh admin:

Tabel 3.30 Tambah Data User Login (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan User Name, Password dan Re-ener password yang sesuai	Setelah berhasil tersimpan pada database, maka akan menampilkan pesan "Data Berhasil Dimasukan"	Menampilkan pesan "Data Berhasil Dimasukan"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name: (kosong) Password ; (kosong)	Bila tidak mengisi User Name dan password, maka akan menampilkan pesan "Field Harus Diisi Harus Diisi"	Menampilkan pesan "Data Berhasil Dimasukan"	Diterima
Mengisi Password dan Re-enter password yang berbeda	Bila tidak mengisi Password yang berbeda, maka akan menampilkan pesan "Re-enter password not match !"	Menampilkan pesan "Re-enter password not match !"	Diterima

4.Ubah Data User Login

Berikut ini adalah tabel pengolahan data user login untuk Ubah data user yang dilakukan oleh User:

Tabel 3.31 Ubah Data Password (User)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Old Password : test, new password: 123, re-enter password: 123	**Ketika mengetikan data yang sesuai maka data akan tersimpan di tabel client_login dan menampilkan pesan *"New Password accepted!"***	**Menampilkan pesan *"New Password accepted!"*.**	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Old Password : (kosong) atau password lama yang tidak sesuai dengan database	Menampilkan pesan "Old password not macth!"	Memberikan pesan "Old password not macth!". Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Memasukan New Password dan Re-enter Password yang berbeda	Menampilkan pesan "re-entering password not macth!"	Menampilkan pesan "re-entering password not macth!" sesuai dengan yang diharapkan	Diterima

3.11.2.5 Pengujian Pengolahan Data Admin

Pengujian pengolahan data admin terbagi atas dua bagian diantaranya:

1. Ubah Data Username

Berikut ini adalah tabel pengujian pengolahan data admin untuk ubah data username :

Tabel 3.32 Ubah Data Username (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Old Name : admin, New Name: useradmin, Re-enter Name: useradmin	**Ketika mengetikan data yang sesuai maka data akan tersimpan di tabel client_login dan menampilkan pesan *"New Name accepted!"***	**Menampilkan pesan *"New Name accepted!"*.**	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Old Name : (kosong) atau memasukan data dengan name lama yang tidak sesuai dengan database	Menampilkan pesan "Old Name not macth!"	Memberikan pesan "Old Name not macth!". Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Memasukan New Name dan Re-enter Password yang berbeda	Menampilkan pesan "Re-entering name not macth!"	Menampilkan pesan "Re-entering name not macth!" sesuai dengan yang diharapkan	Diterima

2. Ubah Data Password

Berikut ini adalah tabel pengujian pengolahan data admin untuk ubah data password :

Tabel 3.33 Ubah Data Password (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Old Password : test, new password: 123, re-enter password: 123	**Ketika mengetikan data yang sesuai maka data akan tersimpan di tabel client_login dan menampilkan pesan *"New Password accepted!"***	**Menampilkan pesan *"New Password accepted!"*.**	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Old Password : (kosong) atau memasukan data dengan password lama yang tidak sesuai dengan database	Menampilkan pesan "Old password not macth!"	Memberikan pesan "Old password not macth!". Sesuai yang diharapkan.	Diterima
Memasukan New Password dan Re-enter Password yang berbeda	Menampilkan pesan "re-entering password not macth!"	Menampilkan pesan "re-entering password not macth!" sesuai dengan yang diharapkan	Diterima

3.11.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sampel uji* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak memungkinkan terjadinya dari kesalahan sintaks, dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.