BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan adalah penjelasan dari sistem informasi kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Oleh karena itu sistem informasi yang berjalan akan digunakan untuk merancang sistem informasi baru yang lebih baik dari sistem yang sudah ada maka tahapan ini harus dilakukan sebaik mungkin.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan aliran sisitem informasi pembelian dan penjualan yang sedang berjalan diperoleh keterangan sebagai berikut :

4.1.1. Analisis Dokumen

Dalam merancang suatu sistem yang harus ditentukan lebih dulu adalah analisis dokumen, dimana kumpulan dokumen ini merupakan kesatuan data untuk diproses lebih lanjut sehingga menghasilkan informasi yang digunakan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan sebelumnya.

Dokumen yang digunakan dalam proses pengelolaan simpan pinjam adalah sebagai berikut:

1. Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran
   Sumber : Sekertaris
   Tujuan : Calon anggota
   Bentuk : Dokumen
   Fungsi : Sebagai data inputan anggota
   Frekuensi : Setiap anggota yang akan mendaftar
   Isi : Nama, Umur, Alamat, TTL,
   Status Pegawai, jenis kelamin
2. Nama Dokumen : Data Simpan Pinjam Anggota
   Sumber : Sekertaris
   Tujuan : Anggota
   Bentuk : Dokumen
   Fungsi : Sebagai transaksi simpan pinjam anggota
   Frekuensi : Setiap ada anggota baru
   Isi : Id_anggota, Nama, umur, alamat, TTL,
   Jenis Kelamin,
   Tgl_simpan, SWB, SPK, Sukarela, Tgl_pinjam,
   Ttl_pinjam, Tgl_angsur, Angsuran yg, Jml_angsur
3. Nama Dokumen : Data Pengajuan Pinjaman
   Sumber : Bendahara Koperasi
   Tujuan : Anggota yang akan meminjam
   Bentuk : dokumen
   Fungsi : sebagai data peminjaman anggota

Frekuensi : setiap anggota yang akan meminjam

Isi : Id_anggota, Nama_anggota, Besar_pinjaman, Lama_pinjaman, tgl_pinjaman

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan langkah – langkah yang dilakukan oleh sistem sehingga dapat memberikan hasil berupa laporan. Dibawah ini adalah prosedur sistem yang sedang berjalan yang di gambarkan melalui Flow Map, Diagram Konteks dan Data Flow Diagram.

Prosedur yang sedang berjalan di unit simpan pinjam ini, penulis menjabarkan melalui event list sebagai berikut:

1. Calon anggota memberikan Form pendaftaran kepada sekertaris.
2. Setelah itu bagian sekertaris mencatat data anggota, kemudian dokumen tesebut di arsipkan. Selanjutnya sekertaris membuat laporan anggota untuk di berikan kepada ketua koperasi.
3. Dan apabila anggota telah terdaftar sebagai anggota koperasi maka anggota boleh melakukan simpanan dengan menyerahkan form simpanan ke bagian sekertaris, setelah diproses data akan di berikan ke bagian bendahara koprasi sebanyak dua rangkap untuk di arsipkan dan di seleksi sebagai salah satu syarat melakukan prosedur penyimpanan, bagian bendahara membuat laporan penyimpanan untuk di serahkan kepada ketua koperasi.

4. Ketika anggota melakukan simpanan harus menyerahkan form pengajuan pinjaman, setelah di catat maka bagian baendahara akan membuat laporan pinjaman untuk di serahkan kepada ketua. Lalu data pinjaman tersebut diserahkan kembali ke sekertaris untuk diproses menjadi kwitansi pinjam yang akan di serahkan kepada anggota koperasi. Selain itu data pinjam akan di arsipkan, setelah itu diproses kembali untuk di jadikan arsip data angsuran anggota.
5. Kemudian data pinjam tersebut diproses kembali untuk di jadikan resi angsuran yang akan di serahkan kepada anggota koperasi.
6. Dan dari data simpan pinjam anggota tersebut direkap lah per satu bulan sekali untuk diberikannya laporan kepada ketua koperasi.

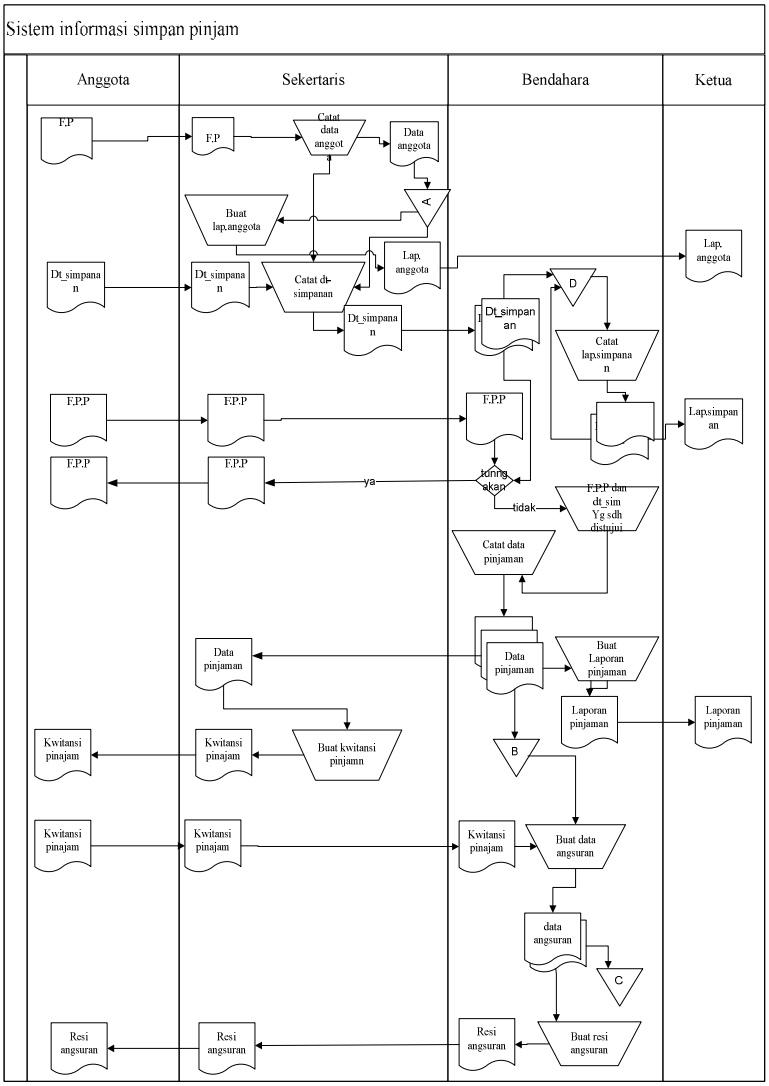
Ketentuan :

Ketentuan atau peraturan di koperasi Pegawai BKKBN Provinsi Jawa Barat untuk perhitungan bunga pinjaman anggota adalah mencapai 2% dari besarnya pinjaman anggota dengan bunga tetap. Dan untuk pinjaman uang hanya di batasi berdasar kan dari maksimal pinjaman yang dihitung dari besar simpanan pokok + simpanan wajib ditamba simpanan sukarela di kali 2. Dan untuk melakukan cicilan minimal 4x dan maksimal 15x.

4.1.2.1. Flow Map

Flowmap merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem infomasi.

Penulis mencoba menggambarkan pergerakan proses pengelolaan simpan pinjam dalam bentuk Flow Map



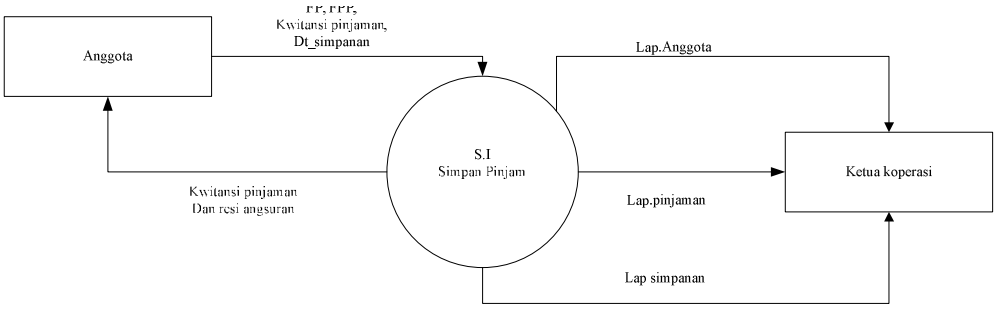
Keterangan :

F.P	: Formulir Pendaftaran	D	: Arsip Simpanan
A	: Arsip Anggota	B	: Arsip Pinjaman
F.P.P	: Formulir Pengajuan Pinjaman	C	: Arsip Angsuran

Gambar 4.1
Flow Map Sistem pengelolaan Simpan Pinjam yang berjalan

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu diagram alir yang menggambarkan arus data pada suatu sistem yang bertujuan untuk menggambarkan sistem pengolahan data secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks ini dirancang untuk mengetahui masukan dan keluaran yang dibutuhkan oleh sistem, serta menggambarkan hubungan antara sistem dan entitas yang terlibat. Untuk lebih jelasnya penulis menyajikannya dalam bentuk Diagram Konteks:

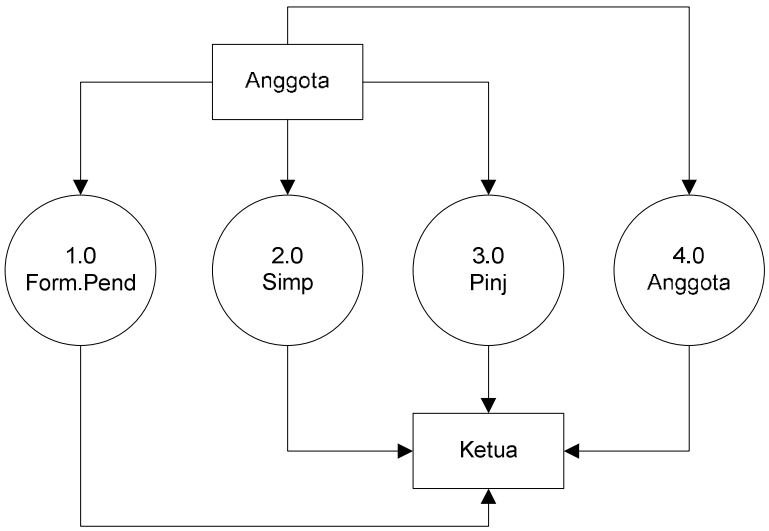


Gambar 4.2
Diagram konteks sistem pengelolaan simpan pinjam yang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

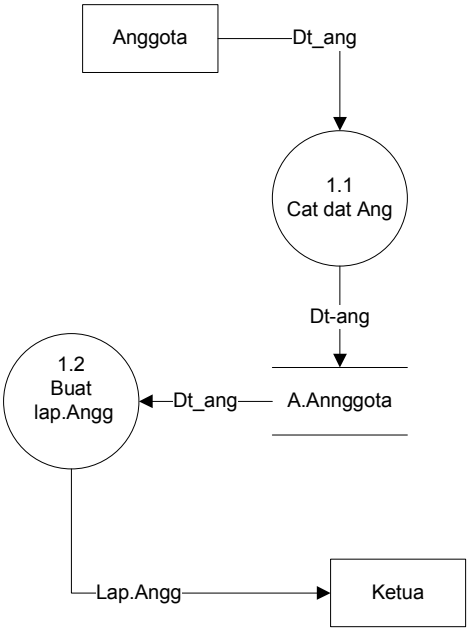
DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan diagram alir yang dipresentasikan dengan lambang-lambang tertentu. Dengan adanya DFD maka penulisan suatu program akan menjadi lebih mudah dalam pelaksanaannya, karena menggunakan lambang-lambang yang bersifat standar yang ditetapkan secara umum dalam

penulisan desain. Penulisan DFD ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan.



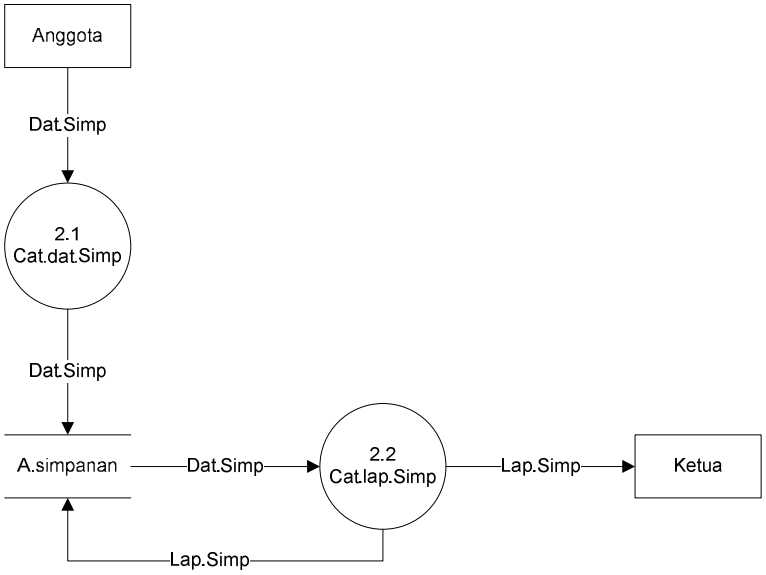
Gambar 4.3

Data Flow Diagram Level 0 Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang sedang berjalan



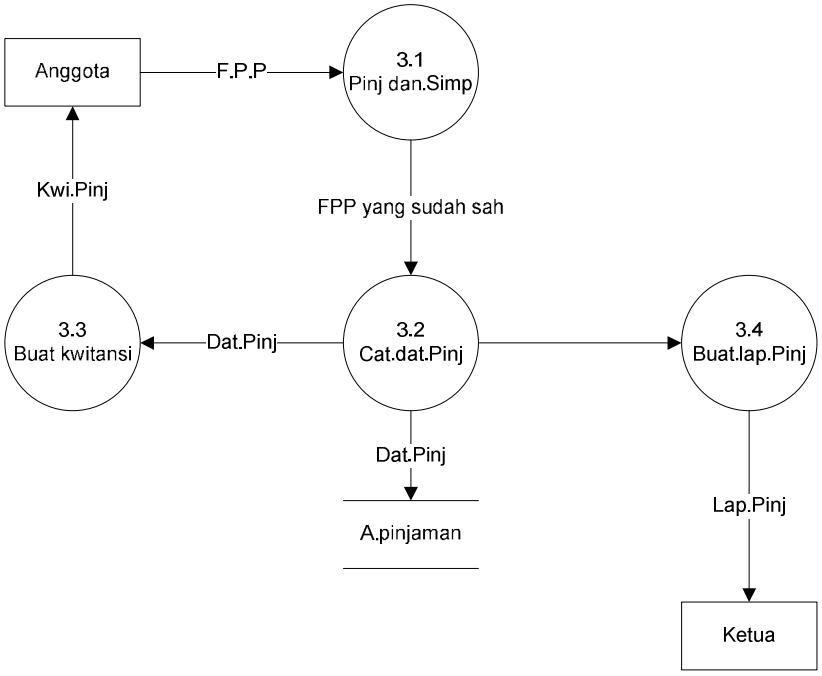
Gambar 4.4

Data Flow Diagram Level 1 Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang sedang berjalan



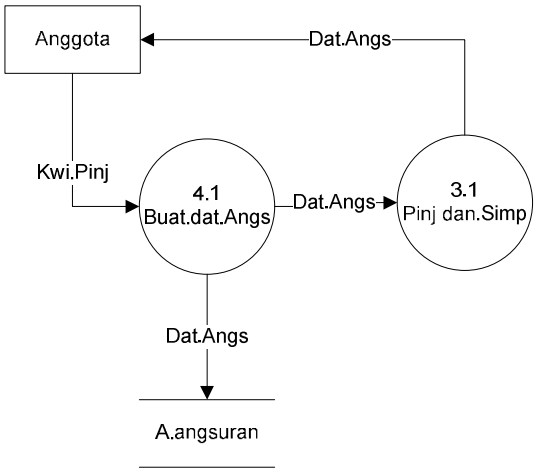
Gambar 4.5

Data Flow Diagram Level 2 Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang sedang berjalan



Gambar 4.6

Data Flow Diagram Level 3 Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang sedang berjalan



Gambar 4.7

Data Flow Diagram Level 4 Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan maka dapat diidentifikasi beberapa kekurangan sebagai berikut :

1. Sistem yang digunakan dalam melakukan pengolahan simpan pinjam di Koperasi BKKBN masih melakukan proses manual dan data penyimpanannya masih menggunakan pengarsipan Sering terjadi keterlambatan dalam pelaporan data simpan pinjam, dikarenakan proses perekapan datanya yang lambat.

4.2. Perancangan Sistem

Sistem yang dirancang merupakan usulan perancangan sistem untuk memperbaiki sistem pengelolaan simpan pinjam yang sedang berjalan sebelumnya. Sistem ini memiliki peranan yang sangat penting dalam menyediakan informasi tentang data simpanan anggota maupun pinjaman anggota.

Informasi yang tersedia dalam Sistem Informasi Pengelolaan Simpan Pinjam meliputi data anggota, data simpanan anggota, data pinjaman anggota, dan juga membantu penyajian atau pencetakan laporan setiap bulannya.

Informasi tersebut dapat membantu para pengurus koperasi dalam pengelolaan data lebih lanjut.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang berjalan. Sistem yang berjalan secara keseluruhan dilakukan menggunakan

pembukuan, sedangkan sistem yang diusulkan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi agar pengelolaan simpanan dan juga pinjaman menjadi lebih optimal, baik dari penyajian laporan maupun dalam pencarian data.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem informasi yang disulkan memiliki beberapa keunggulan dan perbedaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang diusulkan telah terkomputerisasi, lebih mudah digunakan, integritas data terjaga, tidak akan memakan waktu yang lama dalam mengolah data simpanan maupun pinjaman. Karena didalamnya telah disediakan pencetakan laporan-laporan dan fasilitas lainnya yang akan memudahkan user untuk menggunakan sistem ini.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur dari sistem informasi pengelolaan simpan pinjam pada koperasi Bina Sejahtera Bandung akan dituangkan dalam bentuk Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan Kamus Data.

Prosedur yang penulis usulkan adalah sebagai berikut :

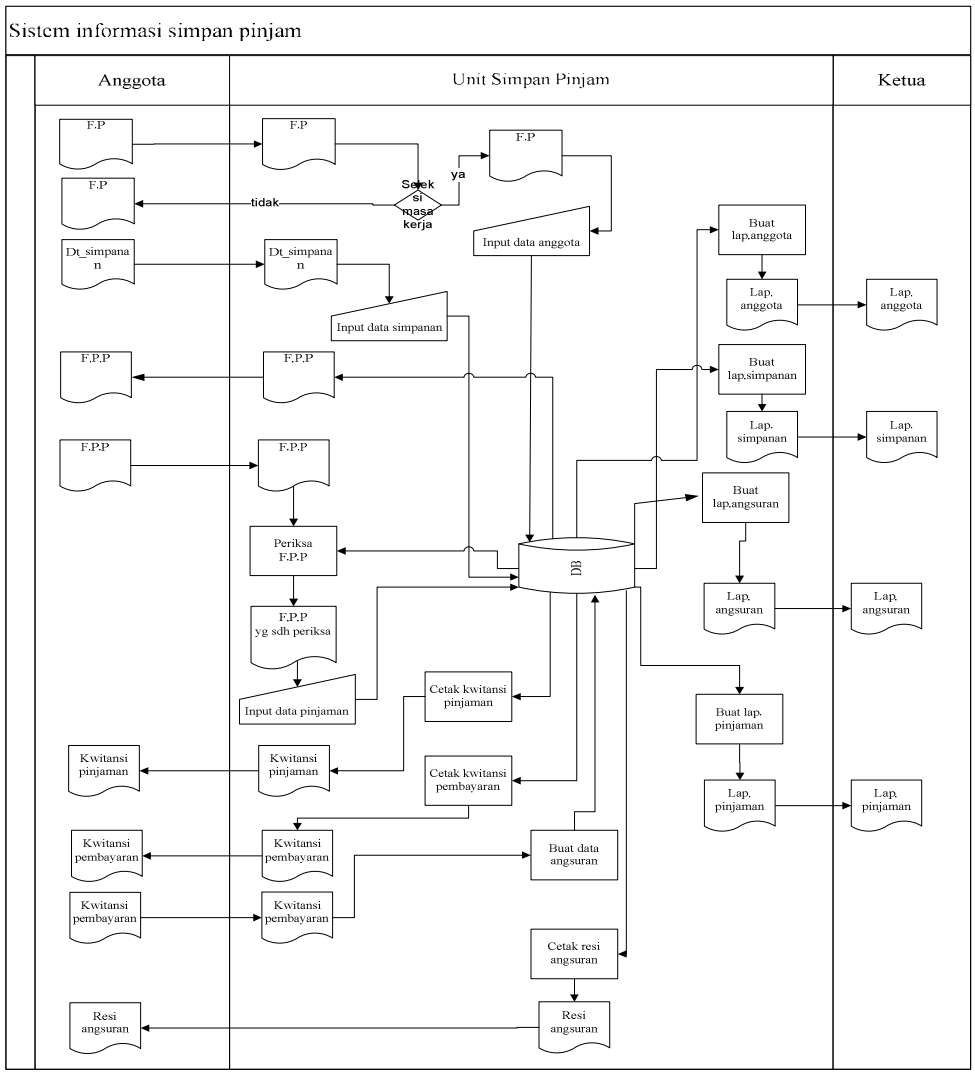
1. Anggota menyerahkan formulir pendaftaran ke bagian Unit Simpan Pinjam, setelah diproses lalu data tersebut diinputkan kedalam database data anggota. Setelah itu bagian unit simpan pinjam memproses data anggota untuk diserahkan kepada ketua.
2. Anggota sudah dapat melakukan simpanan rutinnya setiap bulan, dengan menyerahkan formulir data simpanan anggota kebagian unit simpan pinjam. Kemudian akan diproses dan diinputkan kedalam database serta

dibuatkan laporan data simpanan untuk dicetak yang akan diserahkan kepada ketua.

3. Setelah rutin melakukan simpanan, anggota bisa mengajukan permohonan pinjaman dengan mengisi Formulir Pengajuan Pinjaman (FPP) yang diberikan dari unit simpan pinjam kepada anggota. Setelah mengisi formulir tersebut dab menyerahkan kembali ke bagian unit simpan pinjam, setelah diproses akan diinputkan kedalam data base dan diserahkan kepada ketua. Bagian unit simpan pinjam memproses kembali untuk membuat kwitansi pembayaran yang akan diserahkan kepada anggota.
4. Anggota menyerahkan kembali kwitansi pembayaran ke bagian unit simpan pinjam, kemudian diproses untuk di buatkan data angsuran untuk diinputkan kedalam data base. Bagian unit simpan pinjam memproses data tersebut untuk dibuatkan laporan angsuran yang akan diserahkan kepada ketua. Bagian unit simpan pinjam memproses data yang telah diinputkan kedalam data base untuk dibuatkan resi angsuran yang akan diserahkan kepada anggota.

4.2.3.1. Flow Map

Flowmap merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem infomasi yang diusulkan.



Keterangan :

F.P : Formulir Pendaftaran

F.P.P : Formulir Pengajuan Pinjaman

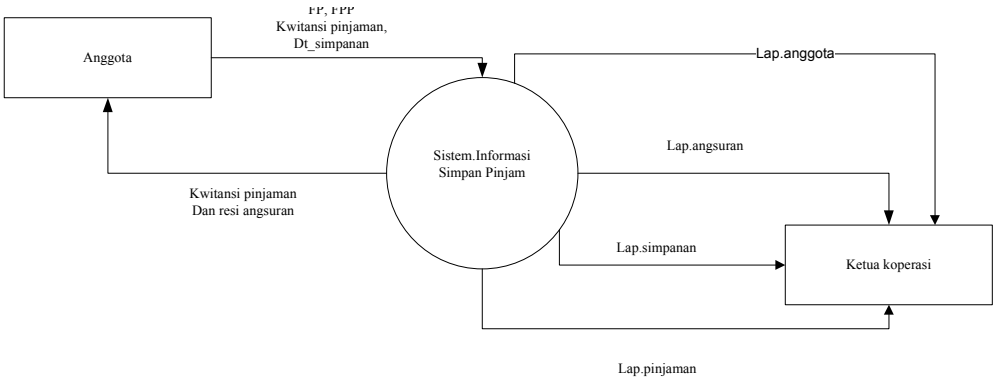
D.B : Data Base

Gambar 4.4

Flow Map Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang diusulkan

4.2.3.2. Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan alat untuk struktur analisis yang menggambarkan sistem secara umum. Sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan.

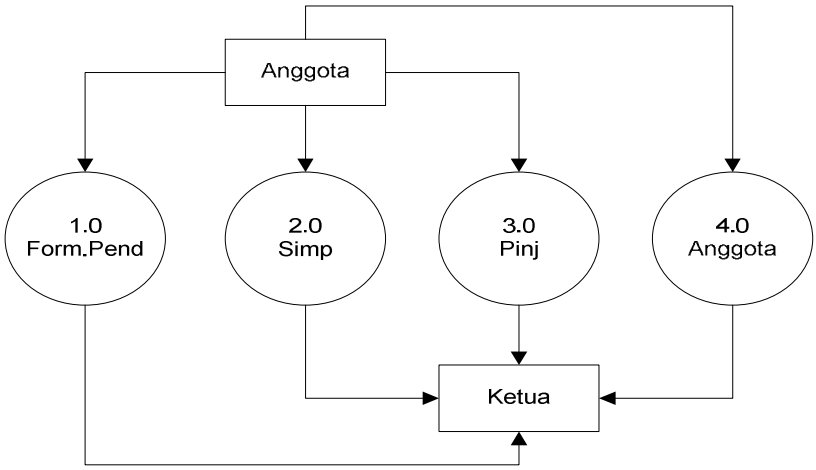


Gambar 4.5

Diagram Konteks Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang diusulkan

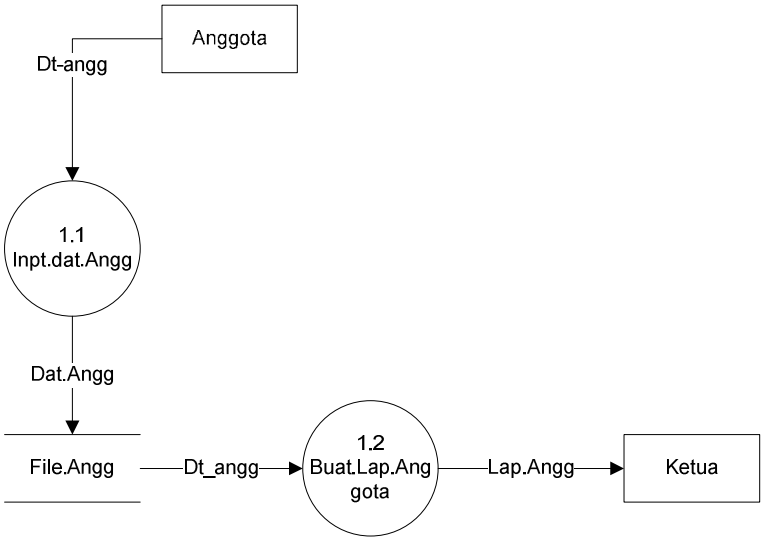
4.2.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan alat pada metodologi pengembangan sistem secara terstruktur, yang menggambarkan alur data dari suatu sistem.



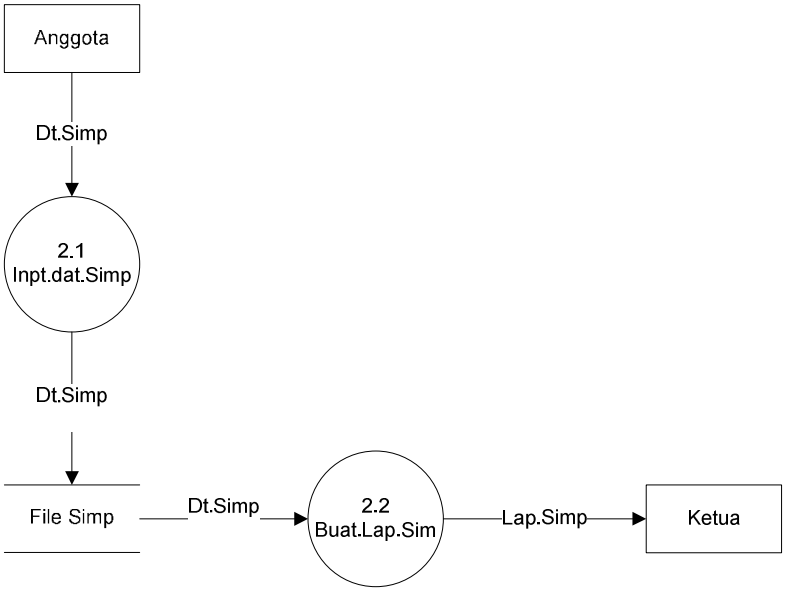
Gambar 4.8

DFD Level 0 Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang diusulkan



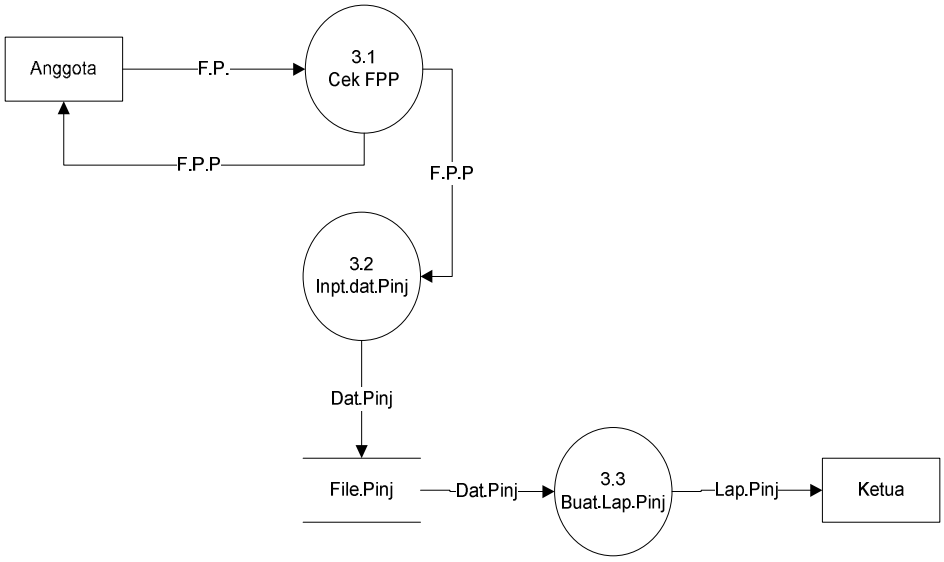
Gambar 4.9

DFD Level 1 Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang diusulkan



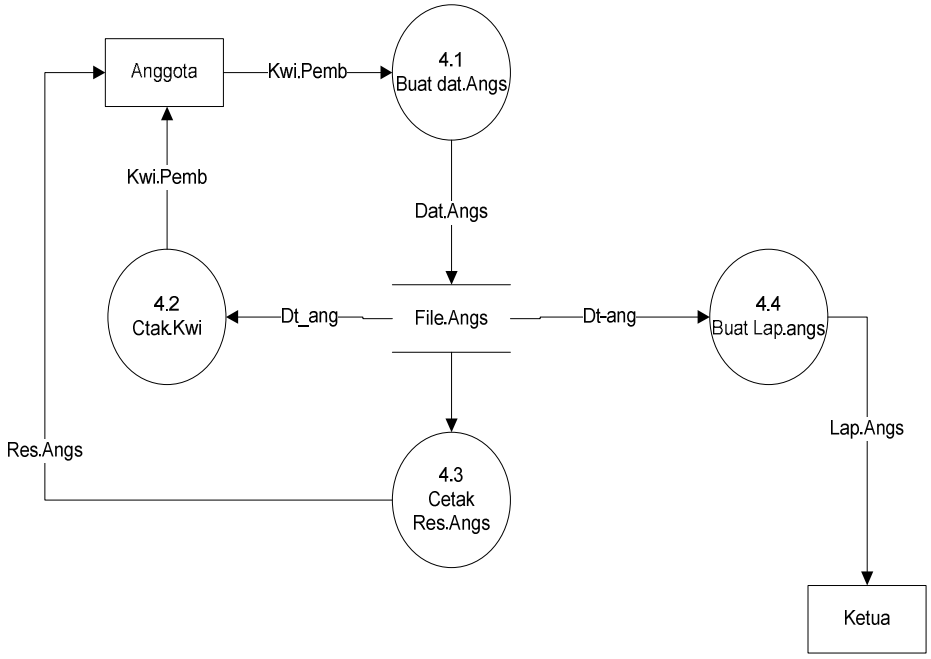
Gambar 4.10

DFD Level 2 Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang diusulkan



Gambar 4.11

DFD Level 3 Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang diusulkan



Gambar 4.12

DFD Level 4 Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi dengan lengkap. Keterangan lebih lanjut tentang struktur data suatu arus data di DFD secara lebih terperinci dapat dilihat di kamus data.

1. Nama Arus Data : Form Pendaftaran
   Alias : -
   Periode : -
   Volume : 3 buah
   Alur Data : Anggota –> Proses 1.0 –>Proses 2.0–> F.Anggota
   Atribut : no_id, nama_anggota, tempat_lahir, tgl_lahir,alamat, tgl_simpan, SPK, SWB, sukarela, tgl_pinjam, besar_pinjam, tgl_angsur, angsuran_ke, jml_angsur
2. Nama Arus Data : Form Permohonan Pinjaman
   Alias : -
   Periode : 2 bulan
   Volume : 4 buah
   Alur Data : anggota –> proses 3.0
   Atribut : no_id, nama_anggota, tgl_pinjam, besar_pinjam, jml_mengangsur
3. Nama Arus Data : dt_anggota
   Alias : -
   Periode : 3 bulan
   Volume : 7 buah
   Alur Data : proses 2.0–> F.anggota –> proses 5.0
   Atribut : no_id, nama_anggota, bagian, alamat,

tempat_lahir, tlp, tgl_lahir

4. Nama Arus Data : Data_simpanan

   Alias : -

   Periode : 1 bulan

   Volume : 20 buah

   Alur Data : Anggota –> proses 11.0 –>F.simpanan

   Atribut : no_id, nama_anggota, tgl_simpan, SPK, SWB, SS, jml_simpanan

5. Nama Arus Data : Data _pinjaman

   Alias : -

   Periode : 2 bulan

   Volume : 5 buah

   Alur Data : Proses 5.0 → F.pinjaman → proses 7.0 F.pinjaman → proses 8.0

   Atribut : no_id, nama_anggota, besar_pinjam, jml_mengangsur, status, jasa,nominal_angsuran, tgl_jatuhtempo, jml_angsuran, tgl_pinjam, bagian, jml_diterima, max_pinjam, no_pinjaman

6. Nama Arus Data : Data _Angsuran

   Alias : -

   Periode : 1 bulan

   Volume : 5 buah

   Alur Data : Proses 7.0–> F.Angsuran–> Proses 9.0

–>F.Angsuran –> Proses 9.0

Attibut : no_pinjaman, no_id nama_anggota, Tgl_angsur, nominal_angsuran, jasa, jml_angsuran Angsuran_ke, jml_mengangsur, ket, besar_pinjam, sisa_angsuran, no_angsuran.

7. Nama Arus Data : Laporan.anggota

Alias : -

Periode : 1 bulan

Volume : 1 bundel laporan

Alur Data : F.anggota–> proses 12.0 –> Ketua

Attibut : no_id, nama_anggota, bagian, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, pekerjaan, tlp

8. Nama Arus Data : Laporan. Simpanam

Alias : -

Periode : 1 bulan

Volume : 1 bundel laporan

Alur Data : F.Simpanan–> proses 13.0 –> Ketua

Attibut : no_id, nama_anggota, SPK, SWB, SS, jml_simpanan, no_simpanan, status

9. Nama Arus Data : Laporan. pinjaman

Alias : -

Periode : 1 bulan

Volume : 1 bundel laporan

Alur Data : F.Angsuran–> proses 9.0–> Ketua

Attibut : no_id, nama_anggota,
no_pinjaman, besar_pinjam, jml_mengangsur,
jasa, nominal_angsuran, jml_angsuran

4.2.4. Perancangan Basis Data

Setelah merancang prosedur sistem yang baru, penulis dapat merancang basis data untuk sistem ini, yang dimana akan memudahkan dalam membuat database dan program yang akan dirancang.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi memberikan panduan yang sangat membantu bagi pengembang untuk mencegah penciptaaan struktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidak efisienan.

Unnormal : no_id, nama_anggota, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, tgl_simpan, tgl_msk, SPK, SWB, sukarela, tgl_pinjam, besar_pinjam, tgl_angsur, angsuran_ke, jml_angsur, no_id, nama_anggota, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, tgl_simpan, SPK, SWB, sukarela, tgl_pinjam, besar_pinjam, tgl_angsur, angsuran_ke, jml_angsur, nama_anggota, alamat, tempat_lahir, tgl_lahir, jeniskelamin, pekerjaan, no_id, nama_anggota, tgl_pinjam, besar_pinjam, jml_mengangsur, no_id, nama_anggota, alamat, tempat_lahir, tgl_lahir, jeniskelamin, pekerjaan, no_id, nama_anggota, tgl_simpan, SPK, SWB, SS, jml_simpanan, no_id, nama_anggota, besar_pinjam,

jml_mengangsur, jasa, nominal_angsuran, tgl_jatuhtempo, jml_angsuran, tgl_pinjam, provisi, jml_diterima, max_pinjam, no_pinjaman, no_id, nama_anggota, tgl_angsur, nominal_angsuran, jasa, jml_angsuran, angsuran_ke, jml_mengangsur, besar_pinjam, no_id, nama_anggota, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, jeniskelamin, pekerjaan, no_id, nama_anggota, SPK, SWB, sukarela, no_pinjaman, no_id, nama_anggota, besar_pinjam, jml_mengangsur, jasa, nominal_angsuran, jml_angsuran, no_pinjaman, no_id, nama_anggota, tgl_angsur, nominal_angsuran, jasa, jml_angsuran, angsuran_ke, jml_mengangsur ,besar_pinjam, sisa_angsuran, no_simpanan, tgl_jatuhtempo_bln_dpn, tlp, status, ket, no_angsuran

Normal 1 : no_id, nama_anggota, alamat, tempat_lahir, tgl_lahir, jeniskelamin, pekerjaan, tgl_simpan, SPK, SWB, sukarela, tgl_pinjam, besar_pinjam, jml_mengangsur, tgl_angsur, nominal_angsuran, jasa, jml_angsuran, angsuran_ke, no_pinjaman, provisi, jml_diterima, max_pinjam, jasa, nominal_angsuran, ket, tgl_jatuhtempo, tgl_jatuhtempo_bln_dpn, jml_simpanan, tgl_msk, sisa_angsuran, no_simpanan, tlp, status, no_angsuran

Normal 2 :

a. Anggota : no_id*, nama_anggota, alamat, tempat_lahir, tgl_lahir, jeniskelamin, pekerjaan, tgl_msk, SPK, tlp

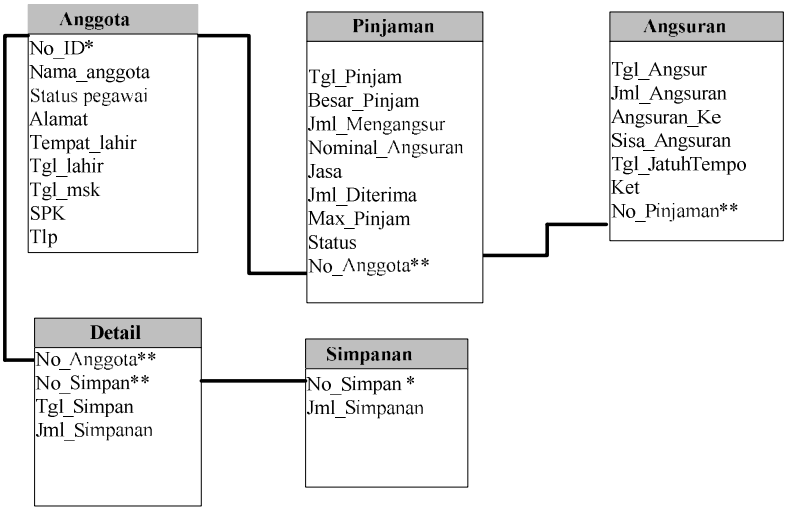
b. Simpanan : no_simpanan*, tgl_simpan, SWB, SS, jml_simpanan, no_id**

c. Pinjaman : no_pinjaman*, tgl_pinjam, besar_pinjam, jml_mengangsur, nominal_angsuran, jasa, provisi, jml_diterima, max_pinjam, status, no_id**

d. Angsuran : no_angsuran*, tgl_angsur, jml_angsuran, angsuran_ke, sisa_angsuran, tgl_jatuhtempo, tgl_jatuhtempo_bln_dpn, ket, no_pinjaman**

4.2.4.2. Relasi Tabel

Tabel relasi ini menggambarkan hubungan antara tabel-tabel yang terdapat pada database koperasi, yang dimana di dalam tabel tersebut terdapat field kunci (primary key), dan terdapat kunci tamu (foreign key). Kedua kunci (key) ini digunakan untuk menghubungkan antara tabel.

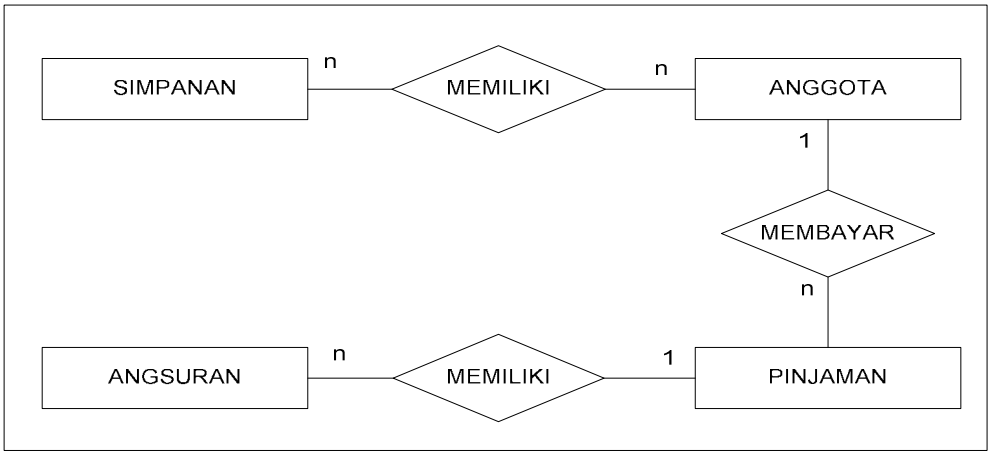


Gambar 4.13

Relasi Tabel Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang diusulkan

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram hubungan entitas atau di kenal dengan diagram ER adalah rotasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan dari sebuah sistem.



Gambar 4.14

Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang diusulkan

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer. Tujuan dari perancangan struktur file ini yaitu untuk menentukan nama field, type field, lebar

field dan keterangan dari field tersebut yang ada pada setiap file. Adapun struktur file pada sistem informasi Pengelolaan Simpan Pinjam yaitu :

Tabel 4.2. Tabel Data Anggota

Nama File : Data_anggota
Fungsi : Sebagai identitas anggota
Media Penyimpanan : Harddisk
Media Pengolahan Data : File

Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
no_id	Varchar	9	No Anggota
nama_anggota	Varchar	35	Nama Anggota
alamat	Varchar	35	Alamat Anggota
Status pegawai	Varchar	35	Bagian pegawai
tempat_lahir	Varchar	25	Tempat Lahir
tgl_lahir	Datetime	9	Tanggal Lahir
tgl_masuk	Datetime	8	Tanggal Masuk
tlp	Numeric	15	Telepon
SPK	Money	9	Simpanan Pokok

Tabel 4.2. Tabel Simpanan

Nama File : Data_simpanan
Fungsi : Sebagai data simpanan
Media Penyimpanan : Harddisk
Media Pengolahan Data : File

Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
no_simpanan	Varchar	9	No Simpanan
tgl_simpan	Datetime	9	Tanggal Simpan
SWB	Money	9	Simpanan Wajib

SS	Money	9	Simpanan Sukarela
jml_simpan	Money	9	Jumlah Simpanan
No_id	Varchar	9	No Anggota

Tabel 4.3. Tabel Pinjaman

Nama File : Data_pinjaman Fungsi : Sebagai data pinjaman Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
no_pinjaman	Varchar	9	No Pinjaman
tgl_pinjam	Datetime	9	Tanggal Peminjaman
besar_pinjam	Money	9	Besar Pinjaman
Jml_mengangsur	Char	2	Lama Pinjaman
nominal_angsuran	Money	9	Pokok Pinjaman
jasa	Money	9	Jasa pinjaman
jml_diterima	Money	9	Jml yang diterima
max_pinjam	Money	9	Maksimal Pinjaman
no_id	Varchar	9	No Anggota
status	Varchar	5	Status Pinjaman

Tabel 4.4. Tabel Angsuran

Nama File : Data_angsuran Fungsi : Sebagai data angsuran Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
no_angsuran	Varchar	2	No Angsuran
no_pinjaman	Varchar	9	No Pinjaman

tgl_angsur	Datetime	9	Tgl angsuran
jml_angsuran	Money	9	Jml Angsuran
angsuran_ke	Char	2	Angsuran ke
sisa_angsuran	Money	9	Sisa Angsur
tgl_jatuhtempo	Datetime	8	Tanggal jatuh tempo
ket	Varchar	25	Status pinjaman

4.2.4.5. Kodifikasi

Rancangan sistem pengkodean ini dibuat guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat menklarifikasikan data, kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pada program aplikasi Simpan Pinjam terdapat pengkodean yaitu sebagai berikut :

No_ID: ID-xxx

1 2

Keterangan :

Contoh : no_ID ID-001

1 = 2 digit - nomor anggota

2 = 3 digit – no urut anggota

No_pinjaman : NP – xxx

1 2

Keterangan :

Contoh NP – 0001

1 = NP – Nomor Pinjaman

2 = 3 digit – nomor urut pinjaman

No_simpanan : NS – xxx

1 2

Keterangan :

Contoh NS – 001

1 = NS – Nomor Simpanan

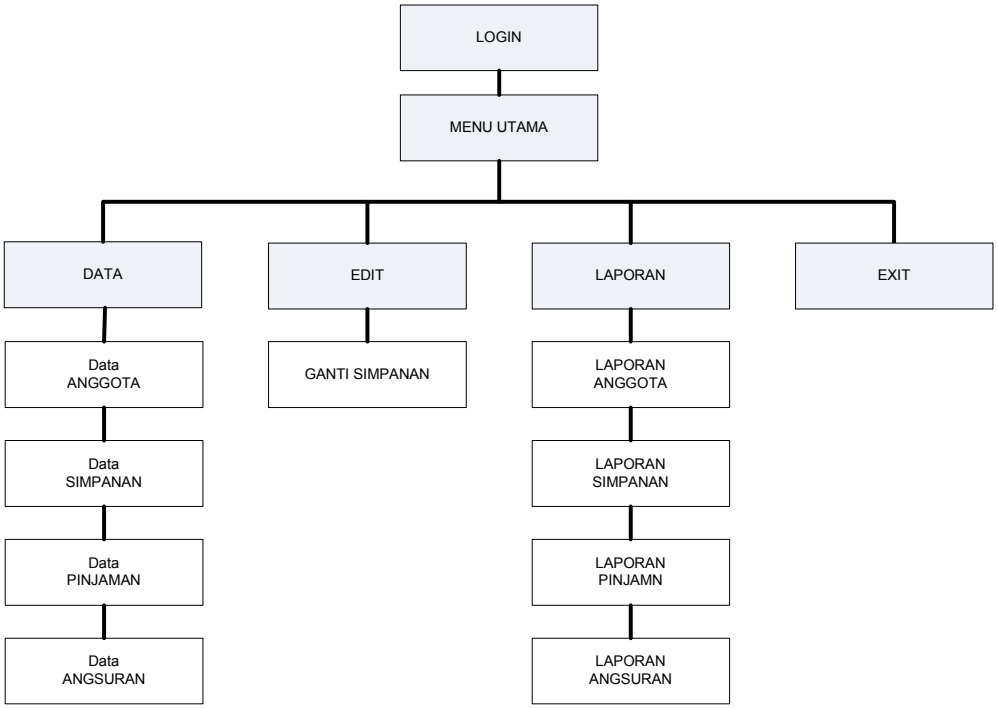
2 = 3 digit – nomor urut simpanan

4.2.5. Perancangan antar Muka

Perangcangan antar muka dibuat guna untuk mempermudah dalam pembuatan program, perancangan antar muka juga merupakan suatu bentuk yang dapat memberikan informasi yang terbagi menjadi beberapa bagian. Perancangan yang dibuat terdiri dari struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.5.1. Struktur Menu

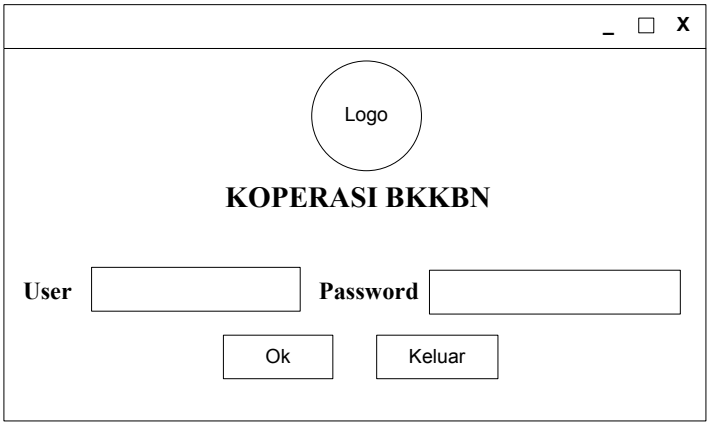
Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan program komputer, pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instrukasi yang ada pada pilihan menu tersebut. Struktur menu tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 4.15. Struktur Menu

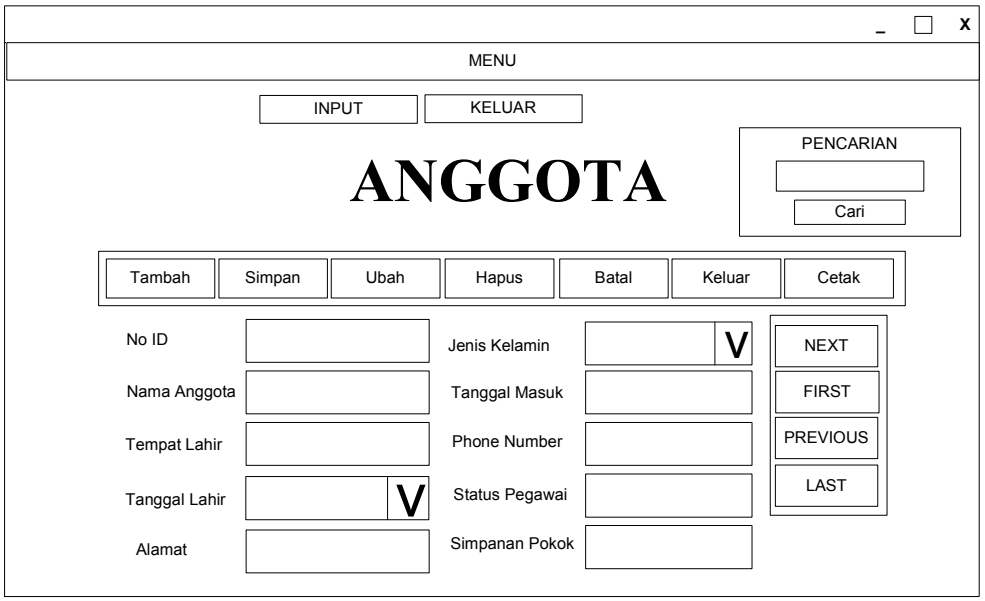
4.2.5.2. Perancangan Input

Pada tampilan awal program penulis merancang menu login untuk dapat masuk ke menu utama, dalam menu utama input yang dirancang terdiri dari input data anggota, input simpanan, input data peminjaman, dan input data pengambilan pinjaman. Adapun tampilannya sebagai berikut :



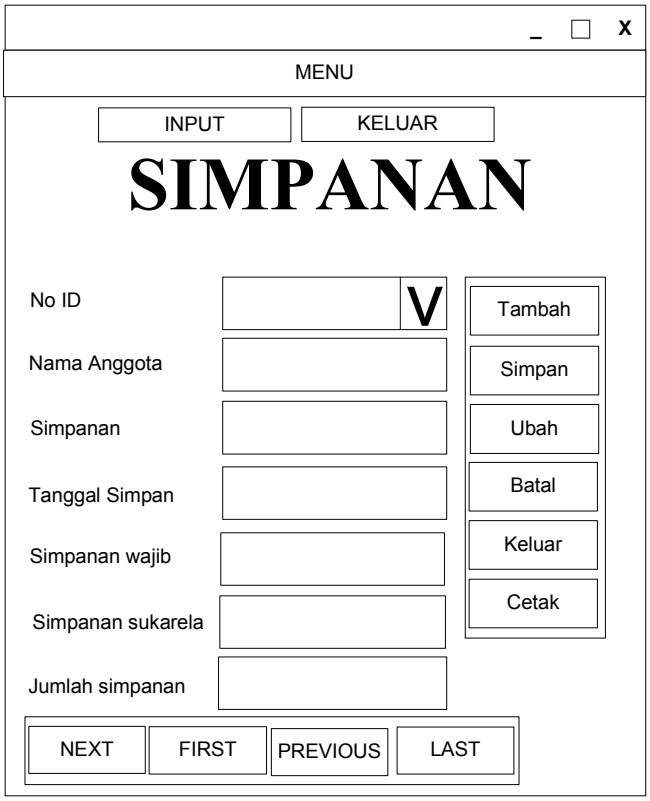
Gambar 4.16. Tampilan data Login

Perancangan login merupakan tampilan pertama kali muncul ketika program aplikasi simpan pinjam pertama kali dijalankan. Aplikasi Login ini dirancang untuk pengamanan setiap aplikasi.



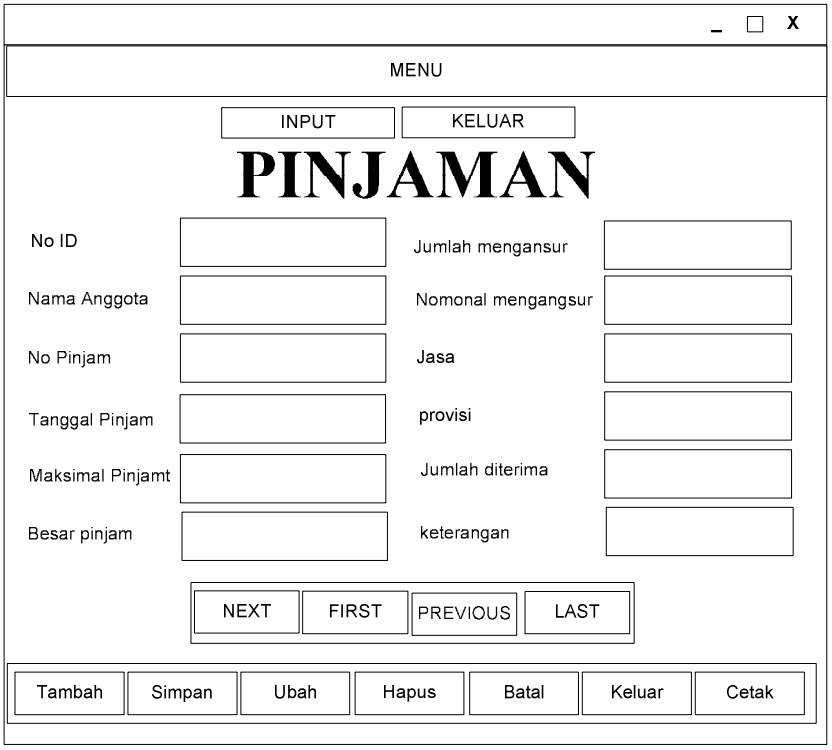
Gambar 4.17. Perancangan Input Data Anggota

Perancangan form data anggota merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan data anggota.



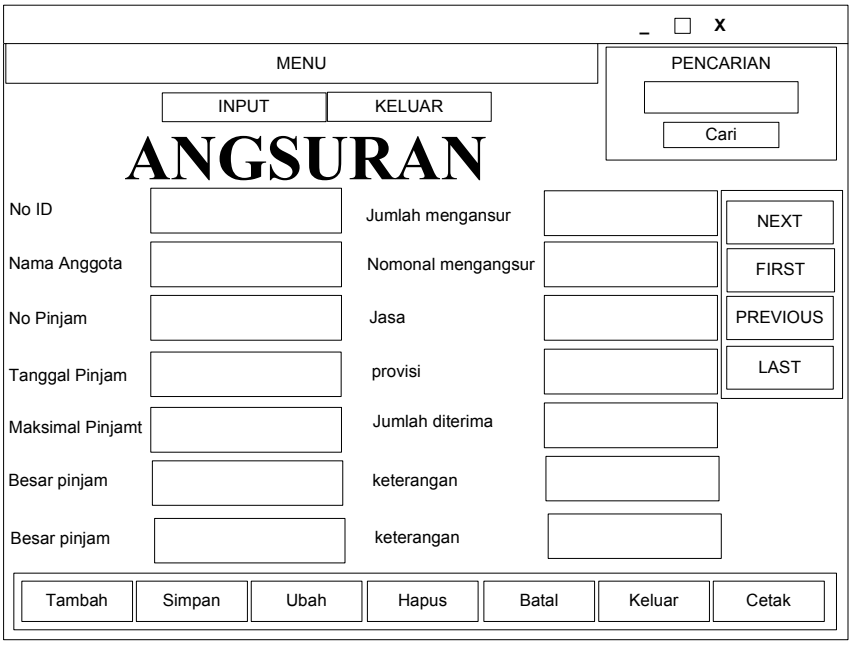
Gambar 4.18. Perancangan Input Data Simpanan

Perancangan form data simpanan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan data simpanan.



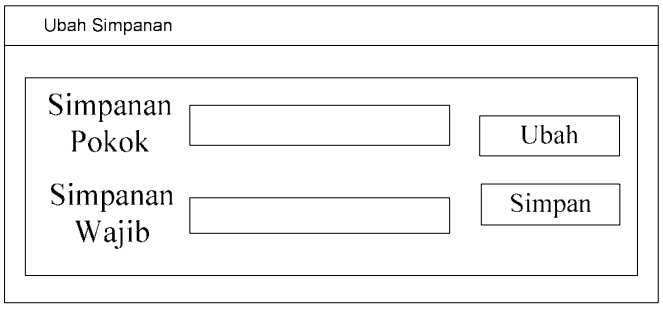
Gambar 4.19. Perancangan Input Data Pinjaman

Perancangan form data pinjaman merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan data pinjaman.



Gambar 4.20. Perancangan Input Angsuran

Perancangan form data angsuran merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan data angsuran.

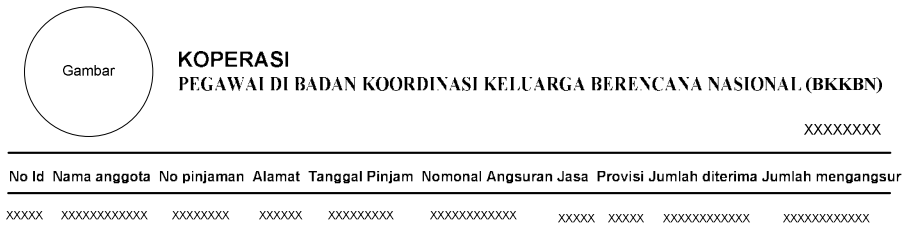


Gambar 4.21. Perancangan Ubah Simpanan

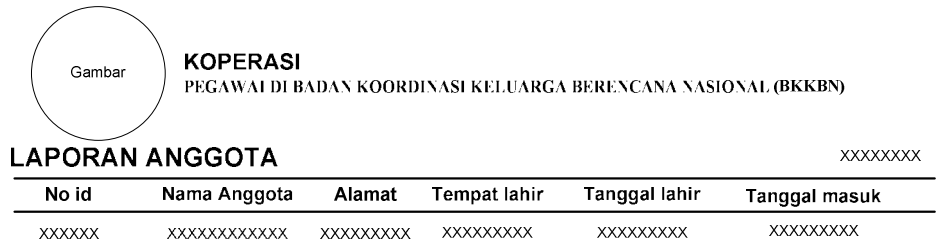
Perancangan form Ubah Simpanan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses perubahan besar simpanan pokok dan simpanan wajib.

4.2.5.3. Perancangan Output

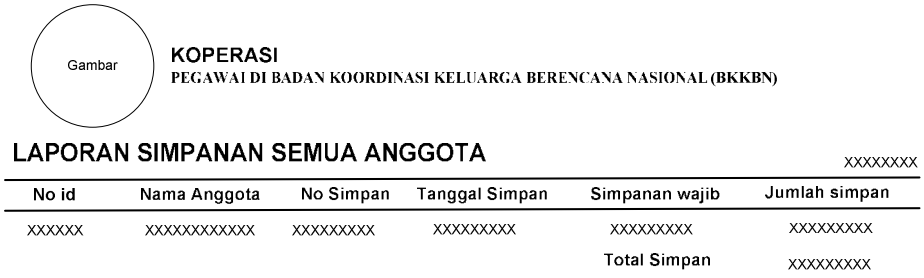
Perancangan output merupakan rancangan keluaran yang dihasilkan setelah data diolah, untuk kemudian dicetak. Adapun rancangan output dari aplikasi sistem Pengelolaan Simpan Pinjam ini adalah :



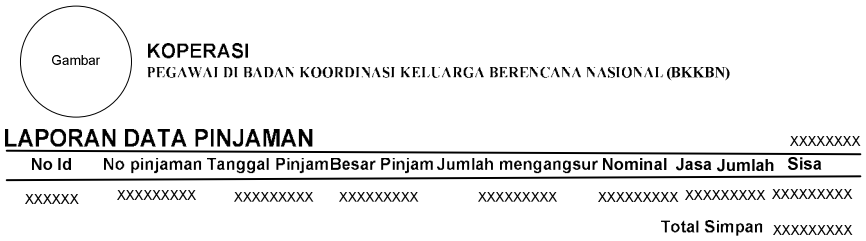
Gambar 4.22. Perancangan *Output* Data Anggota



Gambar 4.23. Perancangan *Output* Laporan Data Anggota



Gambar 4.24. Perancangan *Output* Laporan Simpanan Anggota



Gambar 4.25. Perancangan *Output* Laporan Pinjaman Anggota