BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Tahap analisis sistem ini merupakan tahap yang sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya. Tugas utama analisis sistem dalam tahap ini adalah menemukan kelemahan-kelemahan dari sistem yang berjalan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan guna menganalisis atau mempelajari dokumen – dokumen yang ada pada sebuah sistem, khususnya sistem informasi simpan pinjam yang selanjutnya digunakan sebagai acuan pada tahap perancangan atau pengembangan sistem. Berikut adalah dokumen – dokumen yang ada pada prosedur pengelolaan simpan pinjam.

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

1. Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran
   Sumber : Sekretaris
   Tujuan : Calon anggota koperasi
   Bentuk : Dokumen
   Fungsi : Sebagai penginputan data anggota
   Frekuensi : Setiap ada anggota baru yang mendaftar
   Isi : No, Nama, jenis kelamin, Alamat, TTL, Tlp

2. Nama Dokumen : Buku Anggota
   Sumber : Sekretaris
   Tujuan : Anggota
   Bentuk : Dokumen
   Fungsi : Sebagai buku transaksi simpanan/angsuran pinjaman anggota
   Frekuensi : Setiap ada anggota baru atau ada permintaan buku baru
   Isi : No_anggota, Nama, Tgl_simpan, SW, SP, SS,Angsuran Pinjaman
3. Nama Dokumen : Lembar Aktifitas Harian
   Sumber : Sekretaris
   Tujuan : Kolektor
   Bentuk : Dokumen
   Fungsi : Sebagai bukti transaksi simpan, pinjam dan penarikan simpanan anggota
   Frekuensi : setiap ada penagihan
   Isi : No_anggota, Nama, Tgl_aktfitas, SW,SS angsuran pinjaman
4. Nama Dokumen : Formulir Permohonan Pinjaman
   Sumber : Sekretaris
   Tujuan : Anggota yang akan mengajukan pinjaman
   Bentuk : dokumen

Fungsi : sebagai data peminjaman

Frekuensi : setiap ada anggota yang akan mengajukan peminjaman

Isi : No_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 daftar kegiatan sebagai berikut:

A. Prosedur proses pendaftaran

1. Anggota memberikan formulir pendaftaran yang telah diisi lengkap beserta persyaratan kemudian diberikan kepada sekretaris
2. Sekretaris mencatat data anggota ke Arsip Buku Besar Anggota dan diarsipkan.
3. Kemudian Sekretaris membuat Kartu dan Buku Anggota
4. Sekretaris membuat laporan lalu diberikan ke ketua.

(syarat untuk menjadi anggota baru yaitu dengan menyetor simpanan pokok pertama kali sebesar Rp.30.000,- dan simpanan wajib setiap harinya sebesar Rp.1000,-)

B. Prosedur Proses Simpanan dan Angsuran

1. Kolektor mengambil simpanan & angsuran anggota
2. Kolektor mencatat simpanan & angsuran anggota ke Dokumen Aktifitas Harian dan ke Buku anggota
3. Setelah dicatat ke Buku Anggota,Buku anggota diberikan kembali ke anggota
4. Kolektor menyerahkan Dokumen Aktifitas Harian ke Sekretaris
5. Sekretaris menginput data simpanan dan angsuran yang ada di Dokumen Aktifitas Harian ke Ms Excel.
6. Sekretaris membuat laporan simpanan lalu diberikan ke Bendahara dan Ketua Koperasi.

C. Prosedur Proses Peminjaman

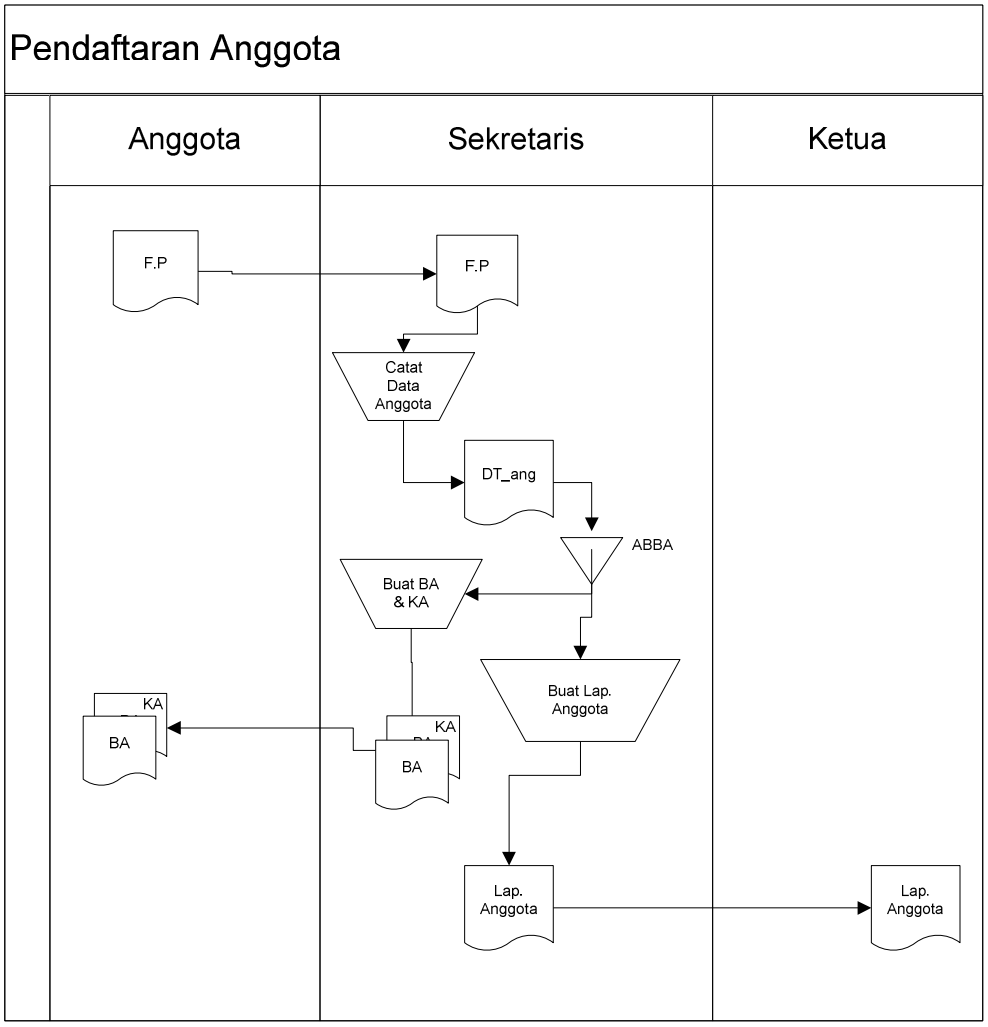
1. Anggota yang telah melakukan simpanan wajib selama 100 hari, dapat melakukan pinjaman dengan batas pinjaman maksimal 75% dari total simpanan selama 100 hari, dengan ketentuan bila melakukan pinjaman selama 30 hari mendapat potongan jasa 10% dari total pinjaman, bila 60 hari potongan jasa sebesar 15%, dan 100 hari mendapat potongan 20% dari total pinjaman. Anggota yg telah melakukan pinjaman tidak dapat melakukan pinjaman lagi sebelum pinjaman tersebut lunas, apabila anggota telah melunasi angsuran pinjaman dapat melakukan pinjaman kembali dengan batas maksimal Rp.5.000.000,- dilihat dari simpanan dan angsuran yang sebelumnya, tergantung dari kebijakan USP dan Bendahara.

2. Anggota meminta formulir permohonan pinjaman kepada sekretaris
3. Anggota memberikan Formulir permohonan pinjaman, Bendahara koperasi menyeleksi FPP.
4. Sekretaris mencatat pinjaman dan diarsipkan.
5. Sekretaris membuat laporan pinjaman.
6. Sekretaris mencatat kwitansi pinjaman untuk anggota.

D. Prosedur Proses Penarikan

1. Anggota yang telah melakukan simpanan sukarela dapat melakukan penarikan dari simpanan tersebut besar penarikan dibatasi sampai 75% dari total simpanan yang ada tidak boleh diambil semua.
2. Anggota mengisi daftar penarikan pada Lembar aktifitas Harian
3. Bendahara koperasi menyeleksi daftar penarikan
4. Sekretaris mencatat penarikan dan diarsipkan.
5. Sekretaris membuat laporan penarikan.
6. Sekretaris mencatat kwitansi penarikan untuk anggota.

4.1.2.1. Flow Map Sistem Simpan Pinjam

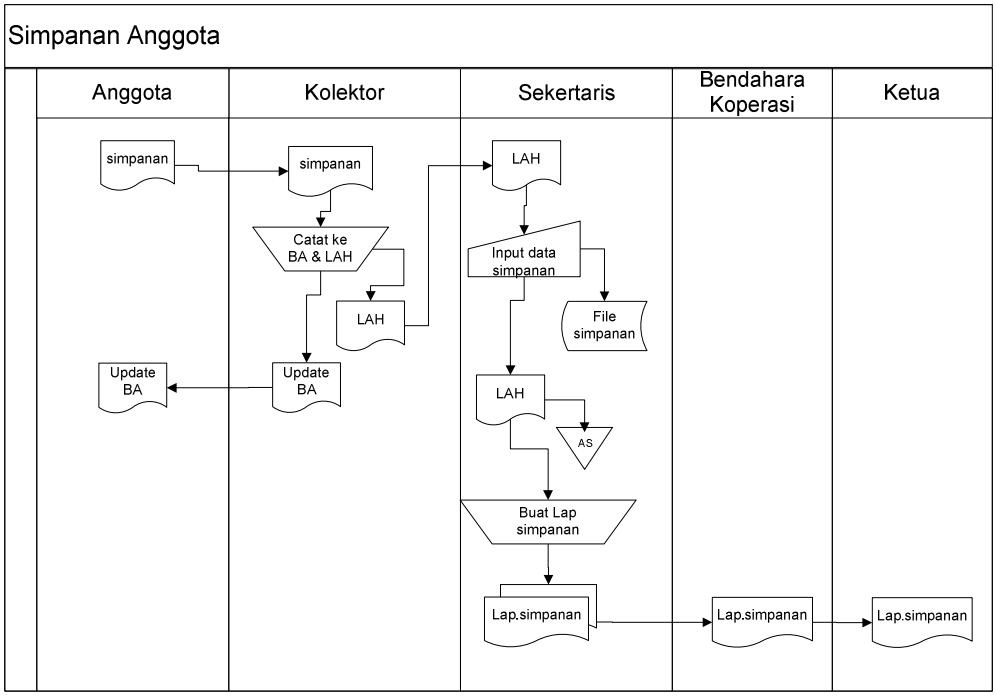


Keterangan :

F.P : Formulir Pendaftaran
K.A : Kartu Anggota
B.A : Buku Anggota
ABBA :Arsip Buku Besar Anggota

Gambar 4.1

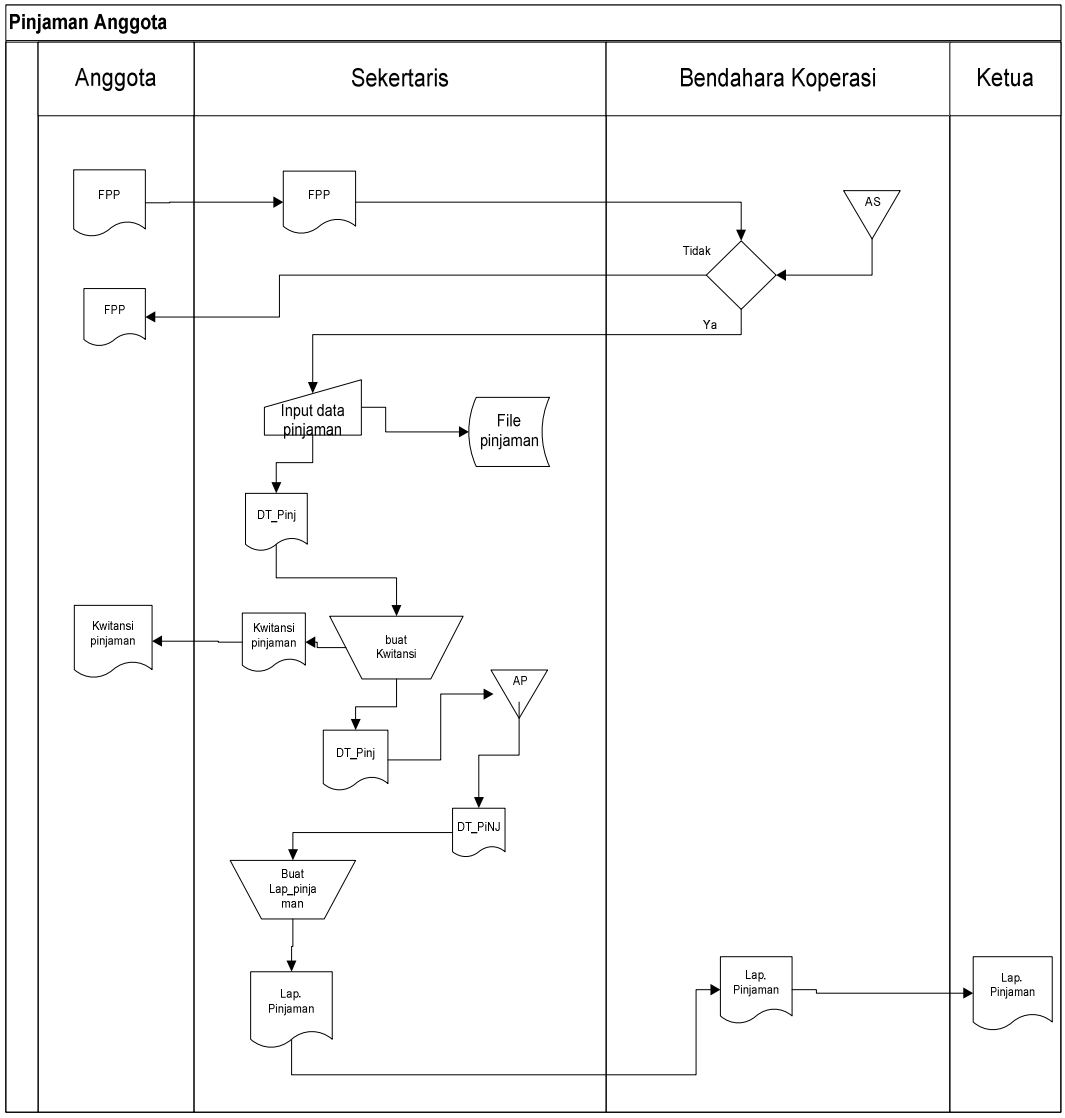
Flow Map Sistem Simpan Pinjam Proses Pendaftaran Anggota yang berjalan



Keterangan :

L.A.H : Lembar Aktivitas Harian B.A : Buku Anggota
AS : Arsip Simpanan & Angsuran

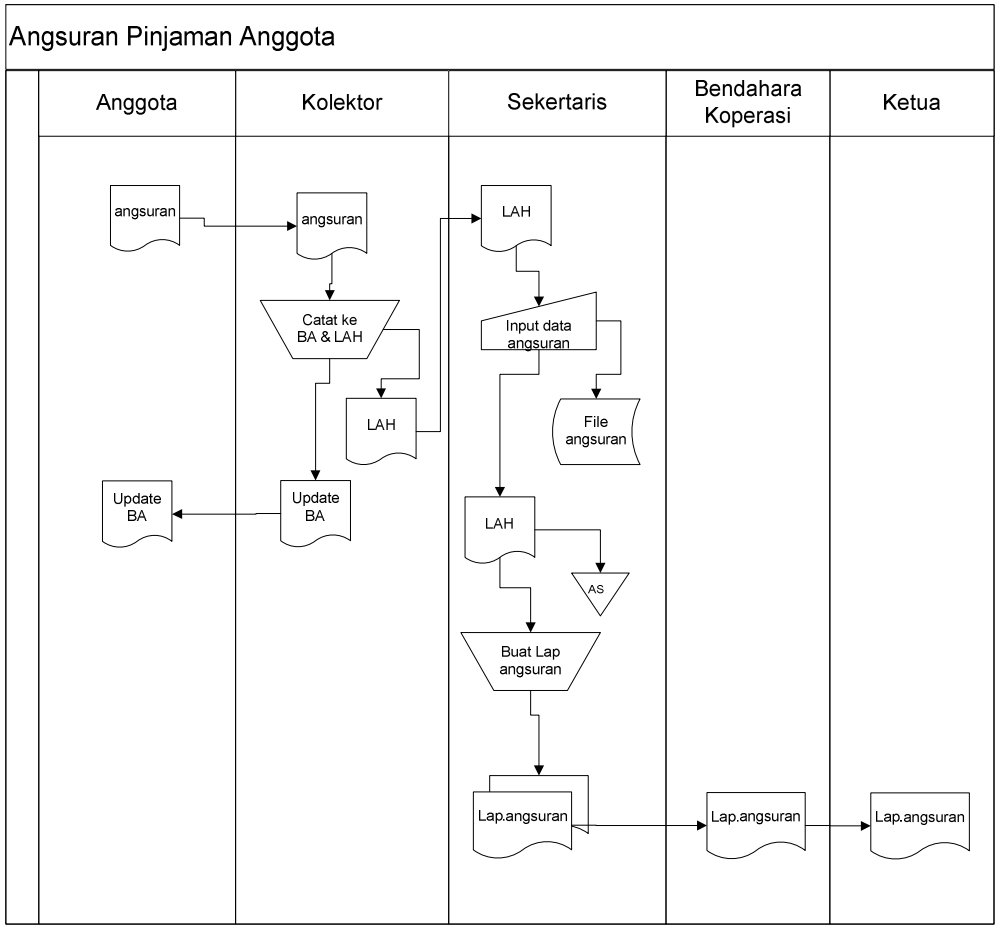
Gambar 4.2
Flow Map Sistem Simpan Pinjam Proses Simpanan Anggota yang berjalan



Keterangan :

F.P.P : Formulir Pengajuan Pinjaman AP : Arsip Pinjaman
AS : Arsip simpanan & angsuran

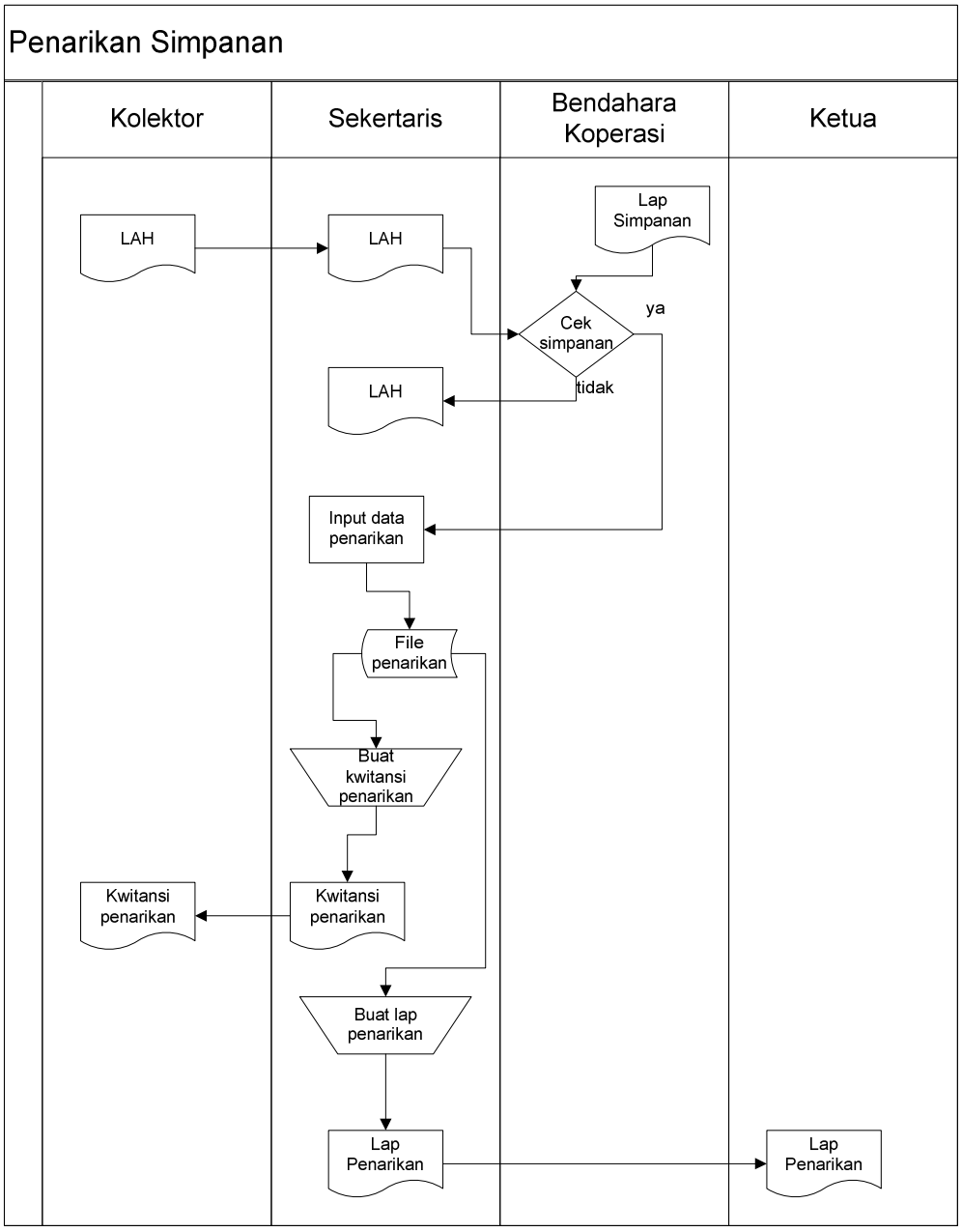
Gambar 4.3
Flow Map Sistem Simpan Pinjam Proses Simpanan Anggota yang berjalan



Keterangan :

L.A.H : Lembar Aktivitas Harian B.A : Buku Anggota
AS : Arsip Simpanan & Angsuran

Gambar 4.4
Flow Map Sistem Simpan Pinjam Proses Angsuran Anggota yang berjalan

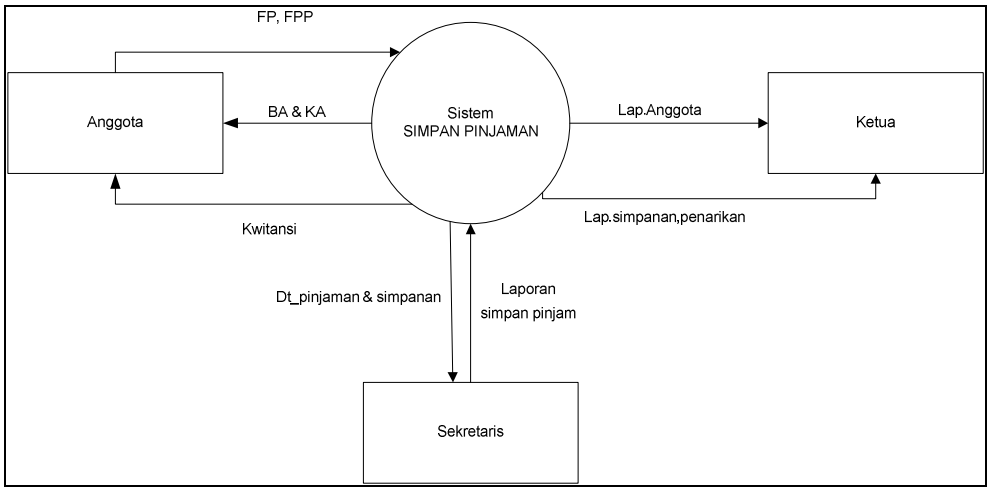


Keterangan :

LAH : Lembar Aktivitas Harian

Gambar 4.5
Flow Map Sistem Simpan Pinjam Proses Penarikan Simpanan yang berjalan

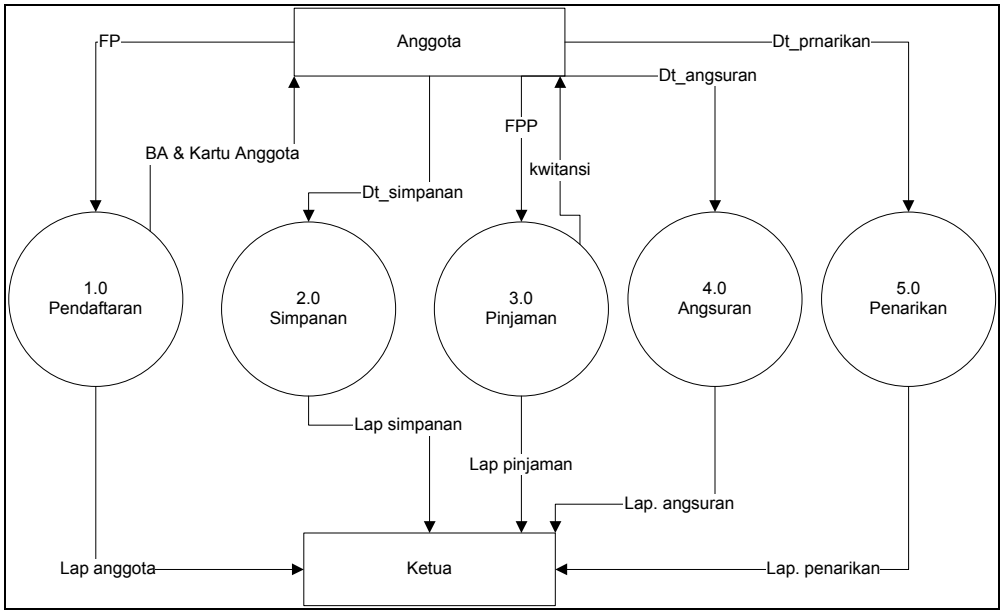
4.1.2.2. Diagram Konteks Sistem Simpan Pinjam yang Berjalan



Gambar 4.6
Diagram konteks sistem pengelolaan simpan pinjam yang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram Sistem Simpan Pinjam yang Berjalan

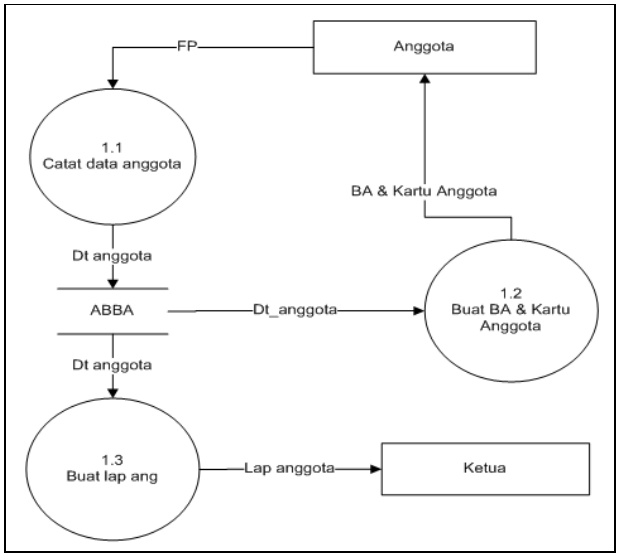
Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 0



Gambar 4.7

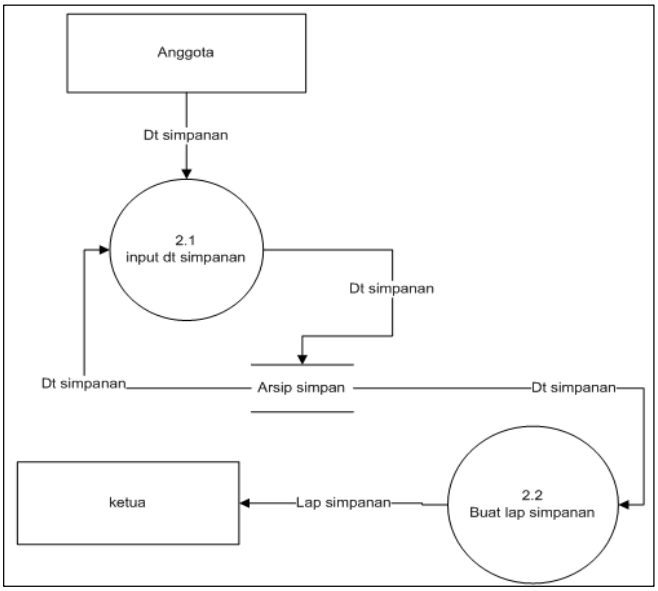
Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 0 yang sedang Berjalan

Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 1 proses 1



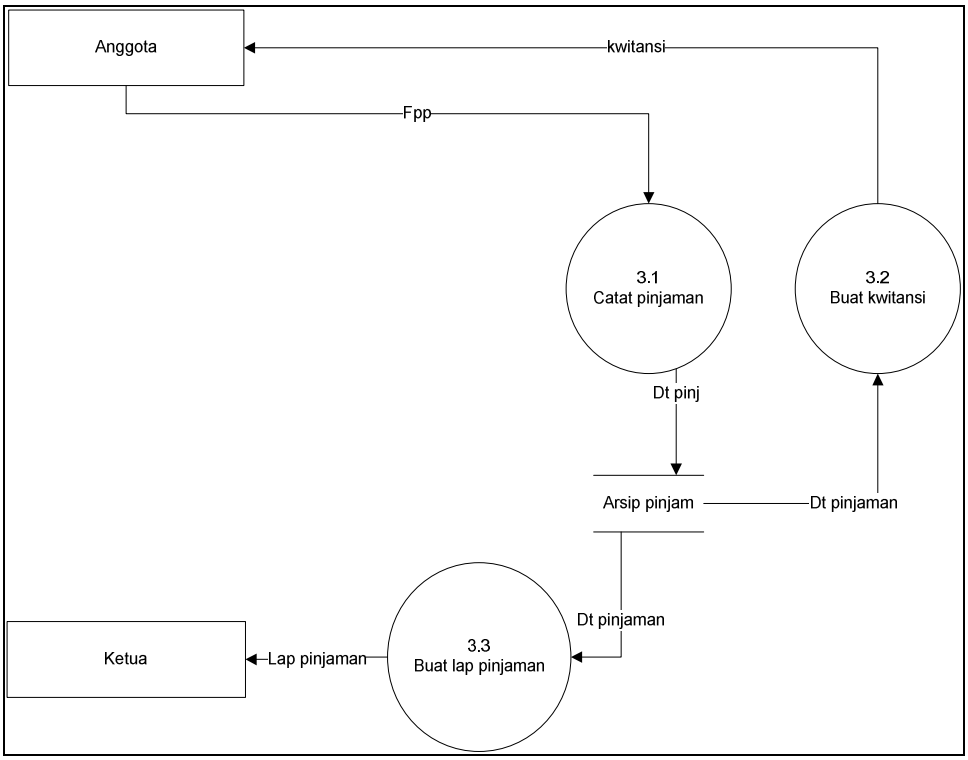
Gambar 4.8
Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 1 proses pendaftaran yang sedang Berjalan

Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 1 proses 2



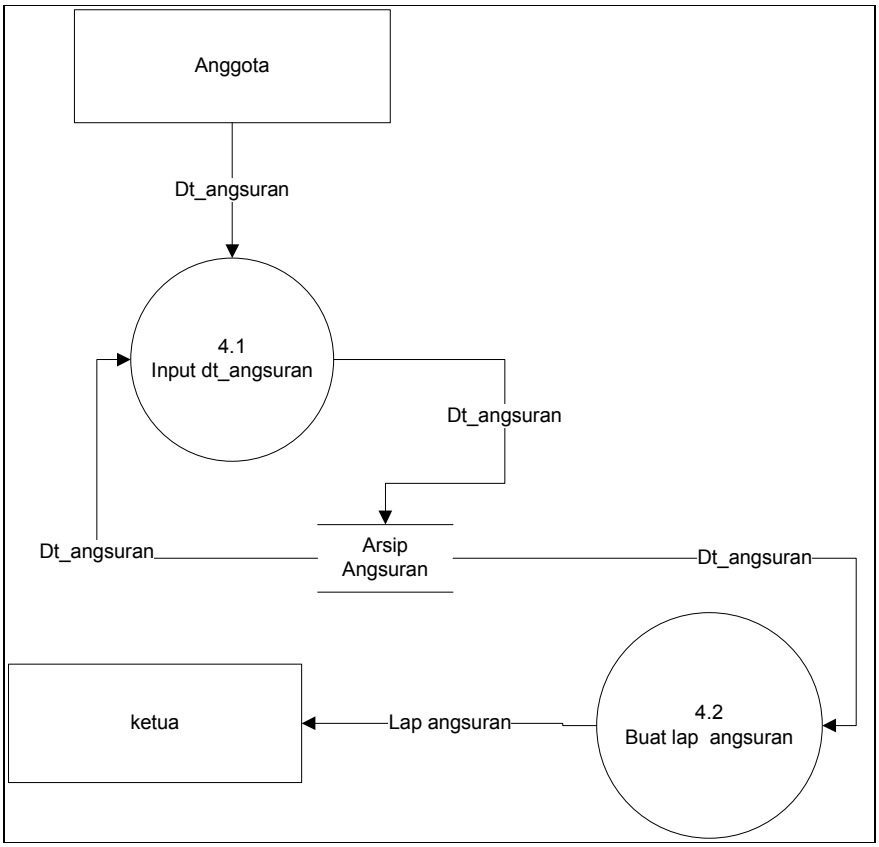
Gambar 4.9
Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 1 proses simpanan yang sedang Berjalan

Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 1 proses 3



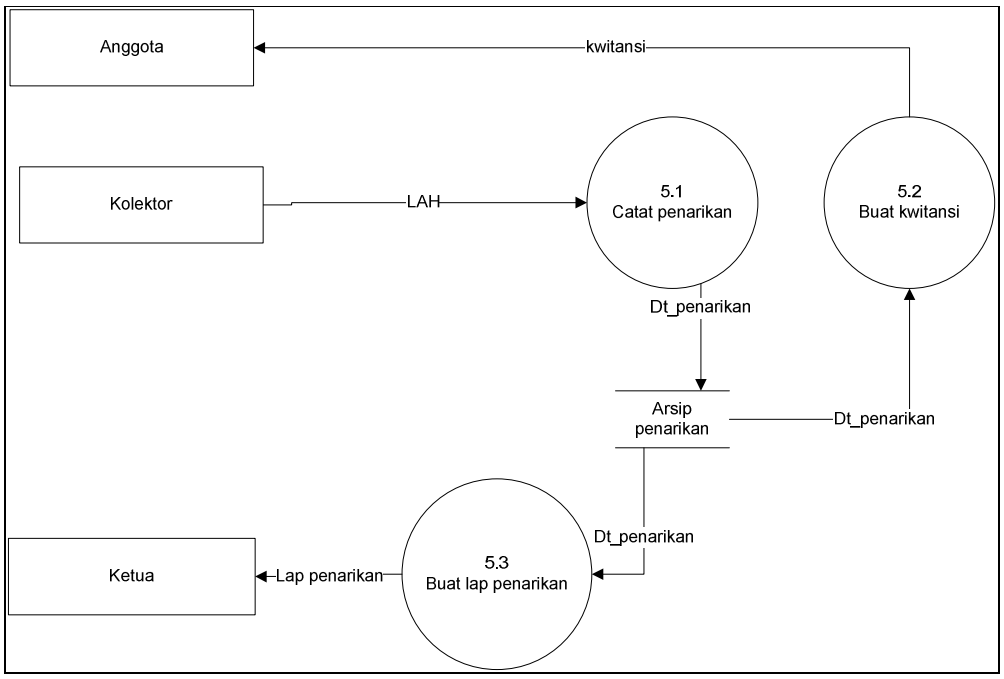
Gambar 4.10
Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 1 proses pinjaman yang sedang Berjalan

Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 1 proses 4



Gambar 4.11
Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 1 proses angsuran yang sedang Berjalan

Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 1 proses 5



Gambar 4.12
Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam Level 1 proses penarikan 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 sekarang ini untuk mengelola simpan pinjam masih dilakukan dalam bentuk pembukuan dan arsip yang kemudian diinput ke Ms Excel, dimana proses input pengelolaan simpan pinjam menjadi lambat dan membutuhkan ketelitian untuk pencarian data, karena proses transaksi yang dilakukan tiap hari.

2. Dan Sering terjadi keterlambatan dalam melakukan pelaporan data simpanan maupun pinjaman, dikarenakan proses perekapan datanya yang lambat.

4.2. Perancangan Sistem

Dari sistem yang sedang berjalan, penulis mencoba menyajikan perancangan sistem dalam bentuk flowmap, konteks diagram dan DFD, kamus data, normalisasi data, table relasi dan diagram relasi entitas.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk membangun suatu sistem yang lebih baik dari pengolahan data Simpan Pinjam yang berjalan saat ini.

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 dan terdatabase, lebih mudah digunakan, integritas data terjaga, tidak akan memakan waktu yang lama dalam menginput dan mengolah data simpanan, penarikan, angsuran maupun pinjaman. Karena didalamnya telah disediakan pencetakan laporan-laporan dan fasilitas lainnya yang akan memudahkan user untuk menggunakan sistem ini.

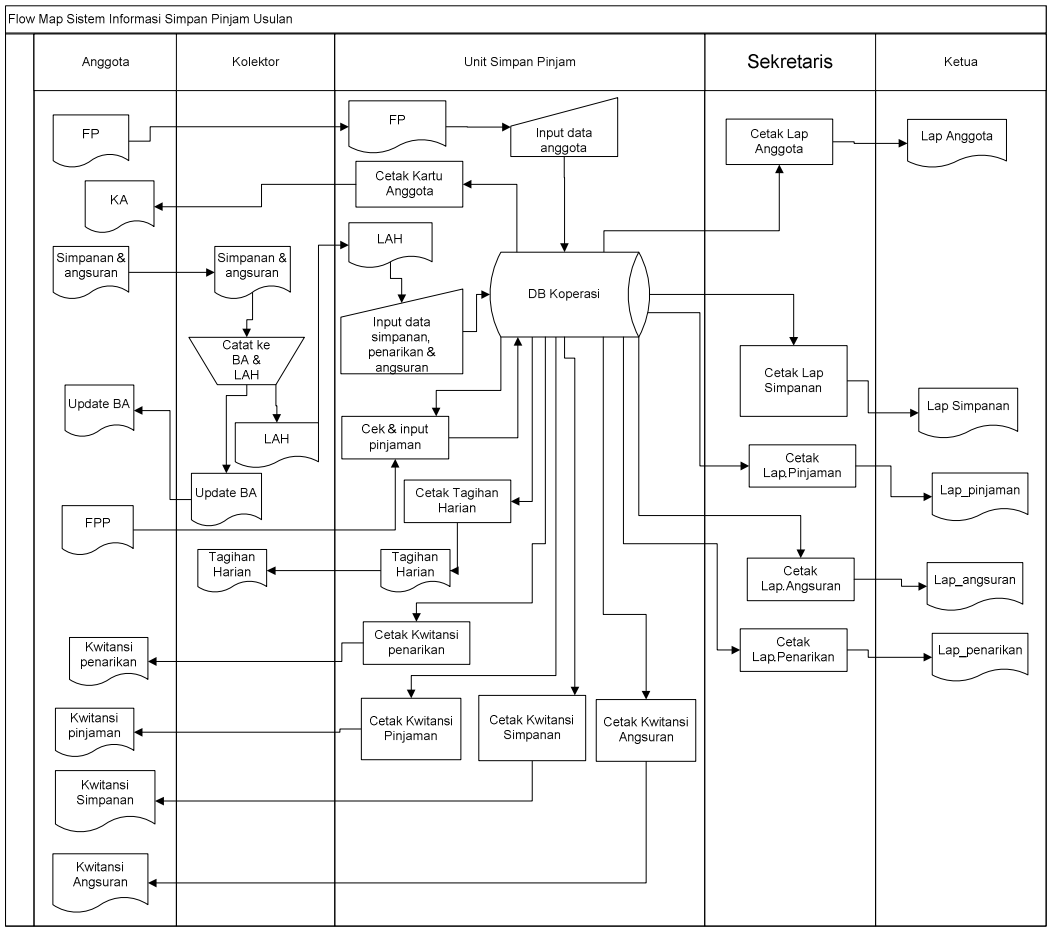
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur dari sistem informasi pengelolaan simpan pinjam pada Koperasi Ikhtiar Barokah akan dituangkan dalam bentuk Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan Kamus Data.

Prosedur yang penulis usulkan adalah sebagai berikut :

1. Anggota memberikan formulir pendaftaran ke USP.
2. USP Cetak Kartu Anggota dan membuat Buku Anggota
3. USP cetak lap. Anggota untuk ketua.
4. USP input simpanan dan angsuran anggota.
5. USP cetak kwitansi simpanan dan angsuran untuk anggota
6. USP cetak lap.simpanan dan lap.angsuran untuk ketua.
7. Anggota memberikan Formulir pengajuan pinjaman ke USP.
8. USP cek pengajuan pinjaman anggota
9. USP cetak kwitansi pinjaman untuk anggota.
10. USP cetak lap. Pinjaman untuk ketua.
11. USP cetak Tagihan Harian untuk Kolektor.

4.2.3.1. Flow Map Sistem Informasi Simpan Pinjam yang Diusulkan

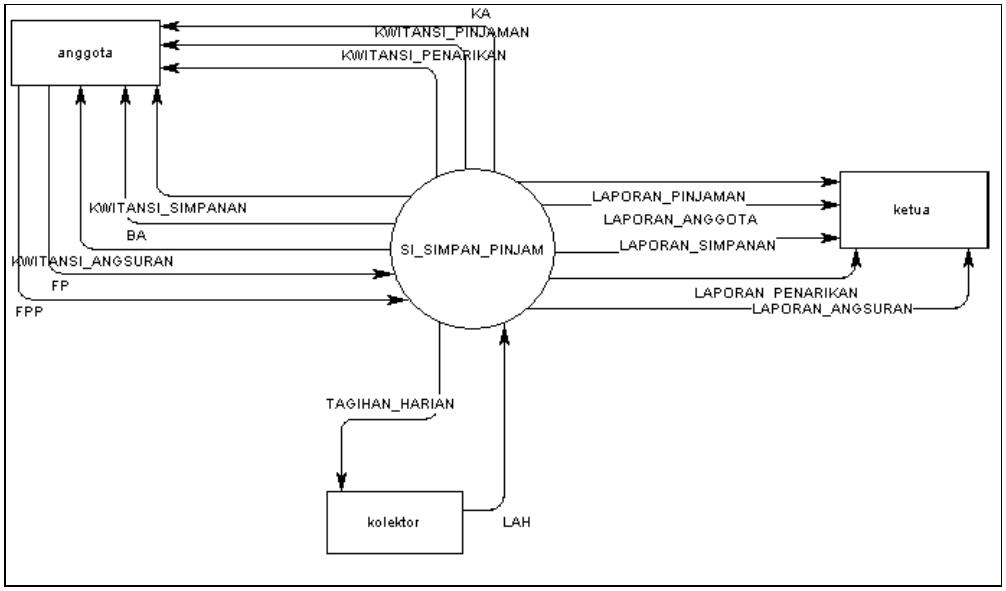


Keterangan :

L.A.H	: Lembar Aktivitas Harian	B.A	: Buku Anggota
F.P.P	: Formulir Pengajuan Pinjaman	F.P	: Formulir Pendaftaran

Gambar 4.13
Flow Map Sistem Informasi Simpan Pinjam yang Diusulkan

4.2.3.2. Diagram Kontek yang Diusulkan

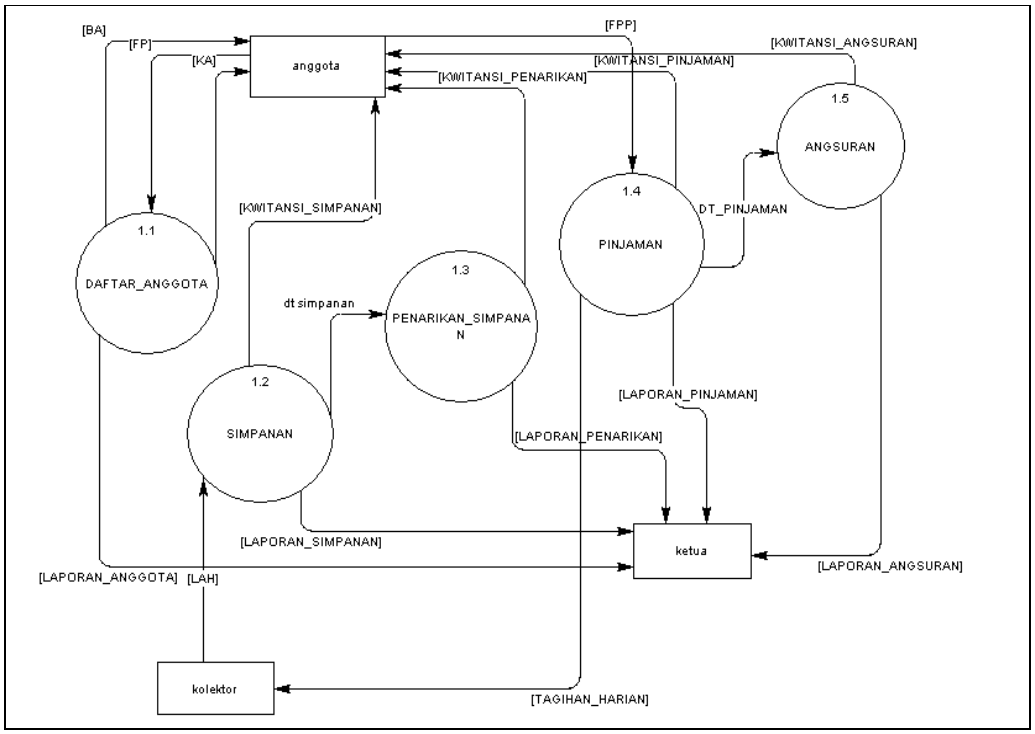


Gambar 4.14

Diagram konteks sistem informasi simpan pinjam yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram yang Diusulkan

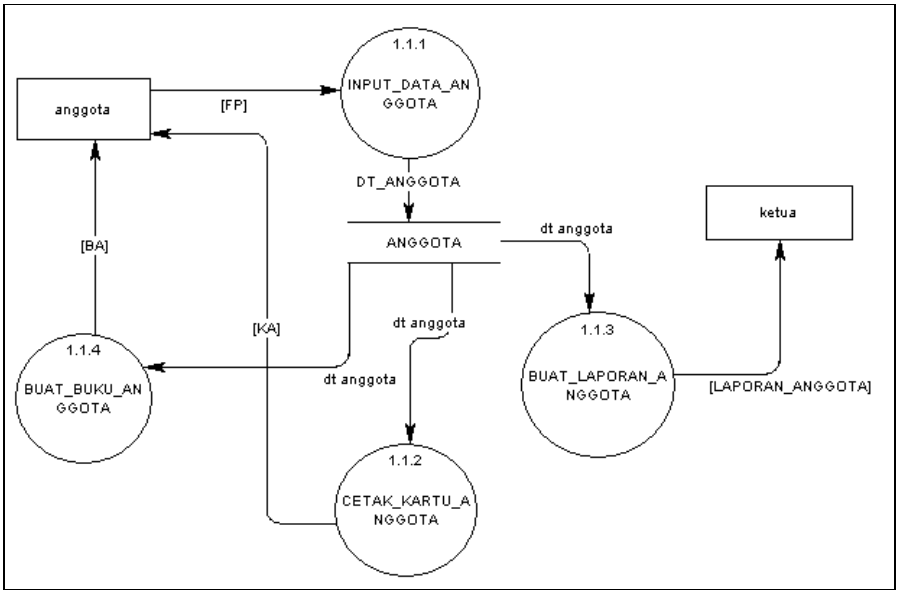
Data Flow Diagram Sistem Informasi Simpan Pinjam Level 0



Gambar 4.15

DFD Level 0 Sistem Informasi Simpan Pinjam yang diusulkan

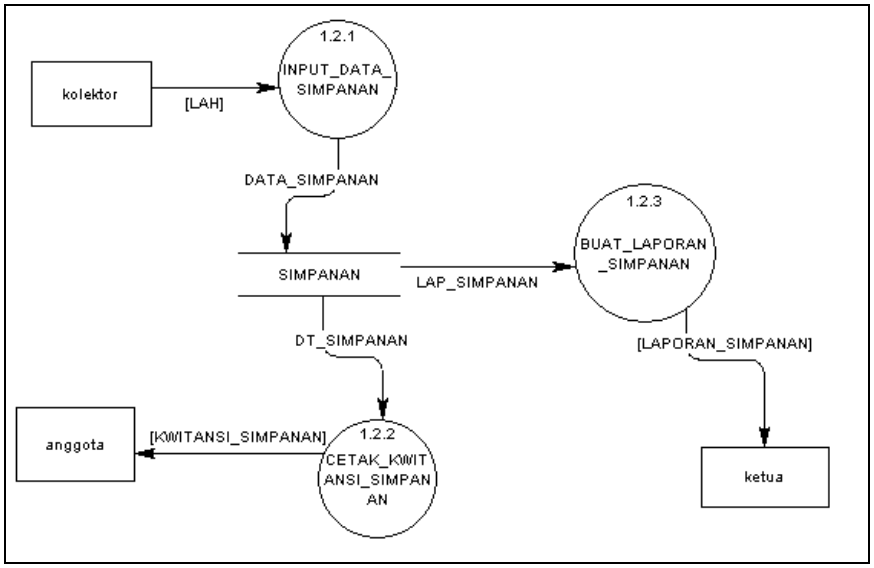
DFD Sistem Informasi Simpan Pinjam Level 1 proses Pendaftaran Anggota



Gambar 4.16

DFD Level 1 proses 1 Sistem Informasi Simpan Pinjam yang diusulkan

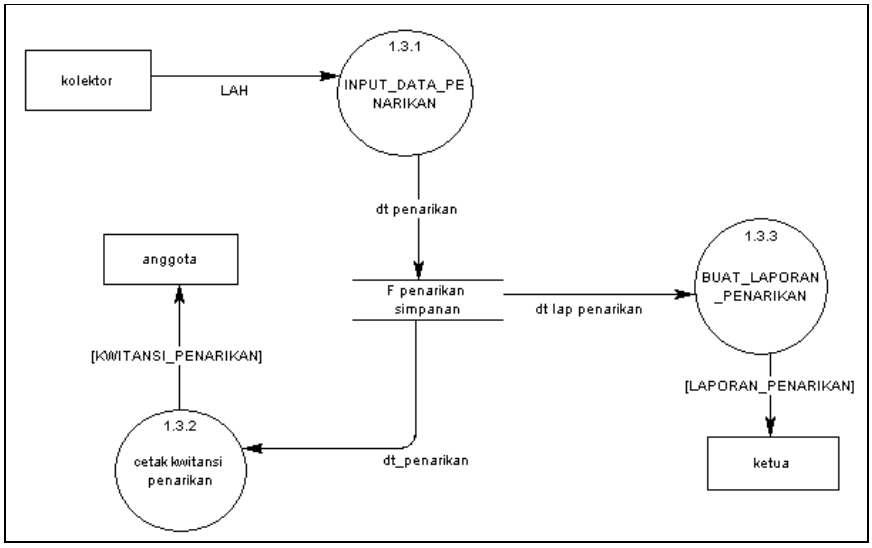
DFD Sistem Informasi Simpan Pinjam Level 1 proses Simpanan Anggota



Gambar 4.17

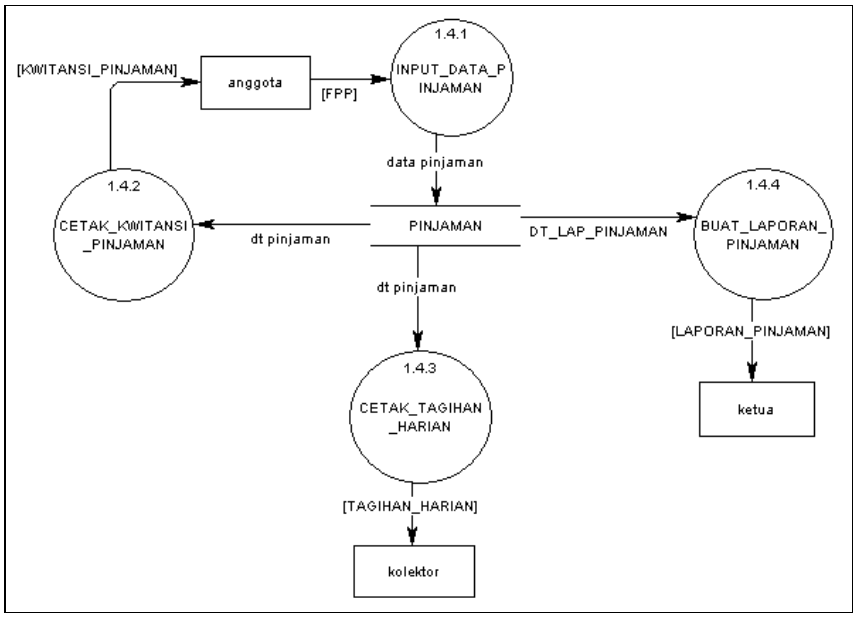
DFD Level 1 proses 2 Sistem Informasi Simpan Pinjam yang diusulkan

DFD Sistem Informasi Simpan Pinjam Level 1 proses Penarikan simpanan



Gambar 4.18
DFD Level 1 proses 3 Sistem Informasi Simpan Pinjam yang diusulkan

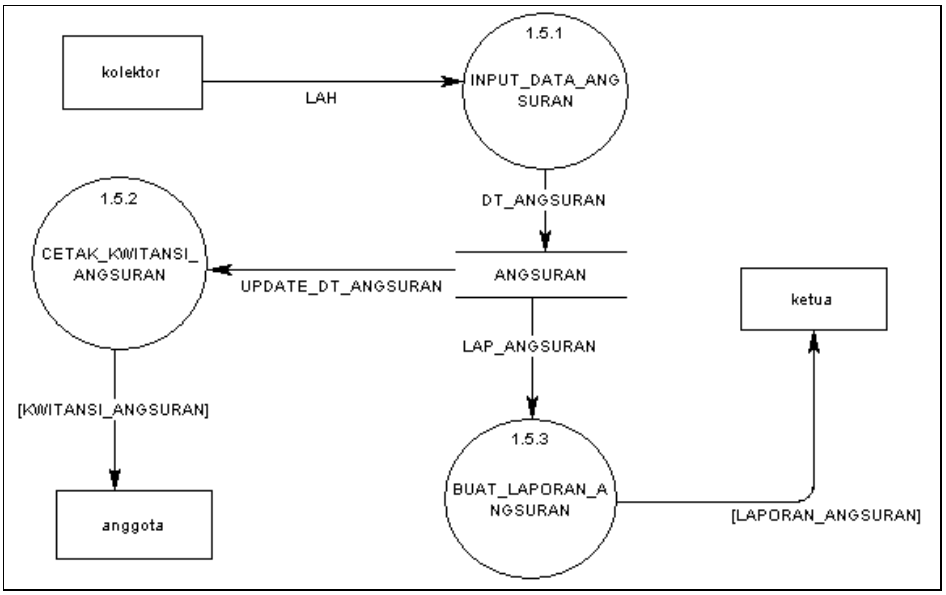
DFD Sistem Informasi Simpan Pinjam Level 1 proses Pinjaman Anggota



Gambar 4.19

DFD Level 1 proses 4 Sistem Informasi Simpan Pinjam yang diusulkan

DFD Sistem Informasi Simpan Pinjam Level 1 proses Angsuran Anggota



Gambar 4.20

DFD Level 1 proses 5 Sistem Informasi 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 : Formulir Pendaftaran

   Alias : -

   Periode : -

   Volume : 4 buah

   Alur Data : anggota –> proses 1.1.1–>F.anggota–>proses 1.1.2

–>ketua

Atribut : nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, tempat_lahir, Tgl_lahir, tgl_msk, tlp

2. Nama Arus Data : Formulir Pengajuan Pinjaman

Alias : -

Periode : -

Volume : 4 buah

Alur Data : anggota –> proses 1.3.1

Atribut : id_anggota, nama_anggota, tgl_pinjam, Pinjaman_pokok, jasa, lama_angsur, sisa_pinjaman

3. Nama Arus Data : LAH (Lembar Aktifitas Harian)

Alias : -

Periode : per hari

Volume : 3 buah

Alur Data : kolektor –> proses 1.2.1

Atribut :id_anggota, nama_anggota, SW, SS, Angsuran, Penarikan simpanan

4. Nama Arus Data : dt_anggota

Alias : -

Periode : 3 bulan

Volume : 7 buah

Alur Data : proses 1.1.1 –> F.anggota –> proses 1.1.2

Atribut :id_anggota, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, tempat_lahir, tgl_lahir, no_tlp

5. Nama Arus Data : dt_simpanan

   Alias : -

   Periode : 1 bulan

   Volume : 20 buah

   Alur Data : Anggota –> proses 1.2.1 –>F.simpanan –>Proses 1.2.2-> F.simpanan –> Proses 1.2.3

   Atribut : id_anggota, nama_anggota, tgl_simpan, SW, SS, penarikan_simpanan

6. Nama Arus Data : dt_penarikan

   Alias : -

   Periode : -

   Volume : 1 buah

   Alur Data : proses 1.3.1 –>F.Penarikan –>Proses 1.3.2

   Atribut : id_penarikan, tgl_penarikan, Jml_ SW, jml_SS, besar_penarikan, saldo_SS

7. Nama Arus Data : dt_pinjaman

   Alias : -

   Periode : -

   Volume : 1 buah

   Alur Data : Proses 1.4.1 →F.pinjaman proses 1.4.2→F.pinjaman →proses 1.4.3

Atribut : id_anggota, nama_anggota, besar_pinjaman, lama_angsur, jasa, jml_diterima, jml_angsuran, tgl_pinjam, id_pinjaman, status

8. Nama Arus Data : dt_Angsuran

Alias : -

Periode : 1 bulan

Volume : 5 buah

Alur Data : Proses 1.4.1–> F.Pinjaman–> Proses 1.4.2

Attibut : id_pinjaman, Tgl_angsur, bayar_angsur, jml_angsuran, Angsuran_ke, lama_angsur, ket, besar_pinjaman, sisa_angsuran, id_angsuran, keterangan.

9. Nama Arus Data : Lap.anggota

Alias : -

Periode : 1 bulan

Volume : 1 bundel laporan

Alur Data : proses 1.1.3 –> Ketua

Attibut : id_anggota, nama_anggota, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, pekerjaan, no_tlp

10. Nama Arus Data : Lap. Simpanan

Alias : -

Periode : 1 bulan

Volume : 1 bundel laporan

Alur Data : proses 1.2.3 –> Ketua

Attibut : id_anggota, nama_anggota, SP, SW, SS, jml_simpanan, id_simpanan

11. Nama Arus Data : Lap. pinjaman

Alias : -

Periode : 1 bulan

Volume : 1 bundel laporan

Alur Data : proses 1.3.3 –> Ketua

Attibut : id_anggota, nama_anggota, id_pinjaman, besar_pinjaman, lama_angsur, jasa, nominal_angsuran, jml_angsuran

12. Nama Arus Data : Lap.angsuran

Alias : -

Periode : 1 bulan

Volume : 1 bundel laporan

Alur Data : F.angsuran –> Proses 1.4.3

Attibut : id_pinjaman, id_anggota, nama_anggota, Tgl_angsur, bayar_angsuran, jasa, jml_angsuran Angsuran_ke, jml_mengangsur, ket, besar_pinjam, sisa_angsuran, id_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 merupakan pengelompokan data elemen-elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya. Dari item-item data yang ada digunakan sebagai dasar dalam merancang basis data yang lebih efisien.

Unnormal :

nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, tempat_lahir, Tgl_lahir, tgl_msk, tlp, id_anggota, nama_anggota, tgl_pinjam, besar_Pinjaman, jasa, lama_angsur, sisa_pinjaman, id_anggota, nama_anggota, jenis_klamin, alamat, tgl_lahir, no_tlp, id_anggota, nama_anggota, id_penarikan, tgl_penarikan, Jml_ SW, jml_SS, besar_penarikan, saldo_SS, besar_pinjaman, lama_angsur, jasa, jml_diterima, jml_angsuran, tgl_pinjam, id_pinjaman, id_pinjaman, id_anggota, nama_anggota, Tgl_angsur, bayar_angsur, jml_angsuran, Angsuran_ke, lama_angsur, ket, besar_pinjaman, sisa_angsuran, id_angsuran. id_anggota, nama_anggota, bagian, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, pekerjaan, no_tlp, id_anggota, nama_anggota, SP, SW, SS, jml_simpanan, id_simpanan, id_anggota, nama_anggota, id_pinjaman, besar_pinjaman, lama_angsur, jasa, nominal_angsuran, jml_angsuran, id_pinjaman, id_anggota, nama_anggota, Tgl_angsur, jasa, jml_angsuran, Angsuran_ke, jml_mengangsur, ket, besar_pinjam, sisa_angsuran, id_angsuran.

Normal 1

{id_anggota, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, tempat_lahir, id_penarikan, tgl_penarikan, Jml_ SW, jml_SS, besar_penarikan, saldo_SS, tgl_lahir, tgl_masuk, simp_pokok, tlp, id_simpanan, tgl_simpan, SW, SS, besar_pinjaman, lama_angsur, jasa, jml_diterima, jml_angsuran, tgl_pinjam, status, id_pinjaman, Tgl_angsur, jml_angsuran, Angsuran_ke, lama_angsur, ket, sisa_angsuran.}

Normal 2

a. Anggota

{Id_anggota*, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, tempat_lahir, tgl_lahir, simp_pokok, tgl_masuk, no_tlp}

b. Simpanan

{Id_simpanan*, tgl_simpan, SW, SS, id_anggota**, tgl_penarikan, Jml_ SW, jml_SS, besar_penarikan, saldo_SS,}

c. Pinjaman

{Id_pinjaman*, tgl_pinjam, besar_pinjam, lama_angsur, jasa, jml_diterima, nominal_angsuran, status, id_anggota** tgl_angsuran, jml_angsuran, angsuran_ke, sisa_angsuran, keterangan, id_pinjaman }

d. Angsuran

{Id_angsuran*, tgl_angsuran, jml_angsuran, angsuran_ke, sisa_angsuran, keterangan, id_pinjaman**}

Normal 3

a. Anggota

{Id_anggota*, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, tempat_lahir, tgl_lahir, simp_pokok, tgl_masuk, no_tlp}

b. Simpanan

{Id_simpanan*, tgl_simpan, SW, SS, id_anggota**}

c. Penarikan

{ id_penarikan*, tgl_penarikan, Jml_ SW, jml_SS, besar_penarikan, saldo_SS, Id_simpanan**}

d. Pinjaman

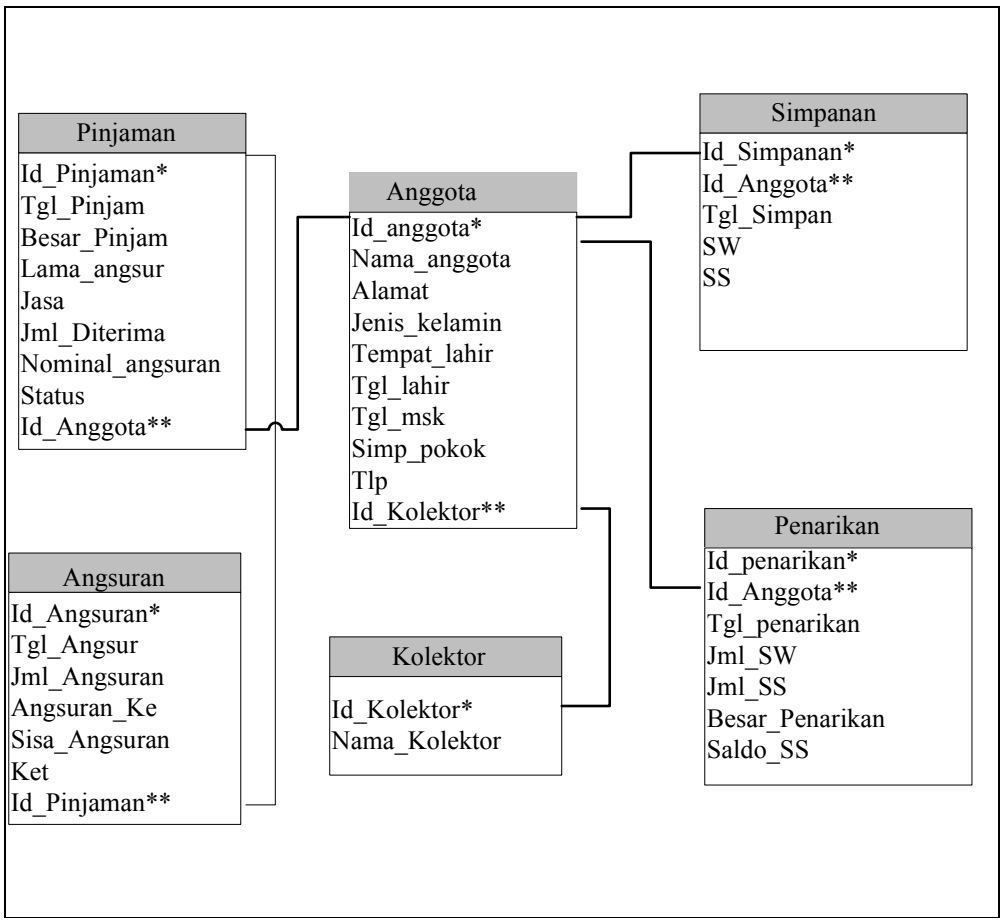
{Id_pinjaman*, tgl_pinjam, besar_pinjam, lama_angsur, jasa, jml_diterima, nominal_angsuran, status, id_anggota** }

e. Angsuran

{Id_angsuran*, tgl_angsuran, jml_angsuran, angsuran_ke, sisa_angsuran, keterangan, id_pinjaman**}

4.2.4.2.Tabel Relasi

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.



Keterangan : * : Primary key (PK)

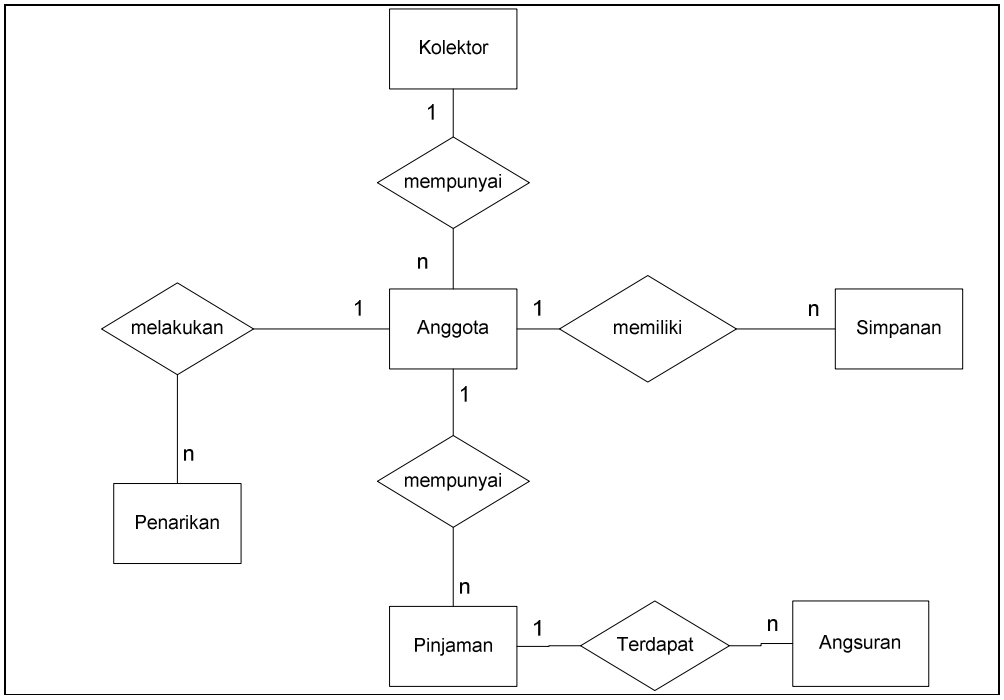
** : Secondary/Foreign key (FK1)

Gambar 4.21

Relasi Tabel Sistem Informasi Simpan Pinjam yang diusulkan

4.2.4.3.Entity Relationship Diagram

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 4.22

Entity Relationship Diagram. Sistem Informasi Simpan Pinjam yang diusulkan

Anggota : { Id_anggota*, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, tempat_lahir, tgl_lahir, tgl_masuk, no_tlp}

Memiliki : { Id_anggota, Id_simpanan}

Simpanan : { id _simpanan*, tgl_simpan, SW, SS }

Melakukan : {id_simpanan, id_penarikan}

Penarikan : {id_penarikan*, tgl_penarikan, Jml_ SW, jml_SS, besar_penarikan, saldo_SS}

Anggota : { Id_anggota*, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, tempat_lahir, tgl_lahir, tgl_masuk, no_tlp}

Mempunyai : { Id_anggota, Id_pinjaman}

Pinjaman : { Id_pinjaman*, tgl_pinjam, besar_pinjam, lama_angsur, jasa, jml_diterima, nominal_angsuran, status}

Terdapat : { Id_pinjaman, Id angsuran}

Angsuran : {Id_angsuran*, tgl_angsuran, jml_angsuran, angsuran_ke, sisa_angsuran, keterangan,}

Kolektor : {Id_kolektor*, nama_kolektor}

Mempunyai : {Id_kolektor, Id_anggota}

Anggota : { Id_anggota*, nama_anggota, jenis_kelamin, alamat, tempat_lahir, tgl_lahir, tgl_masuk, no_tlp, Id_Kolektor**}

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 Simpan Pinjam yaitu :

Tabel 4.1. Tabel Anggota

Nama File : Data_Anggota
Fungsi : Sebagai identitas anggota

Media Penyimpanan : Harddisk

Media Pengolahan Data : File

Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_anggota	varchar	6	No Anggota
Id_kolektor	varchar	5	No kolektor
Nama_anggota	Varchar	20	Nama Anggota
Jenis kelamin	char	1	Jenis kelamin
alamat	Varchar	50	Alamat Anggota
tempat_lahir	Varchar	15	Tempat Lahir
tgl_lahir	Datetime	8	Tanggal Lahir
Simp_pokok	Money	8	Simpanan Pokok
tgl_masuk	Datetime	8	Tanggal Masuk
Tlp	Varchar	20	Telepon

Table 4.2 Tabel Simpanan

Nama File : Data_simpanan
Fungsi : Sebagai data simpanan

Media Penyimpanan : Harddisk

Media Pengolahan Data : File

Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_simpanan	Varchar	6	No Simpanan
tgl_simpan	Datetime	8	Tanggal Simpan
SW	Money	8	Simpanan Wajib
SS	Money	8	Simpanan Sukarela
id_anggota	Varchar	6	No Anggota

Table 4.3 Tabel Penarikan

Nama File : Data_Penarikan
Fungsi : Sebagai data penarikan
Media Penyimpanan : Harddisk
Media Pengolahan Data : File

Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_Penarikan	Varchar	6	No penarikan
Id_simpanan	Datetime	8	No Simpan
Tgl_penarikan	Datetime	8	Tgl penarikan
Jml_SW	Money	8	Simpanan Wajib
Jml_SS	Money	8	Simpanan Sukarela
Besar_penarikan	Money	8	Besar Penarikan
Saldo_SS	Money	8	Saldo Simpanan Sukarela

Tabel 4.4. Tabel Pinjaman

Nama File : Data_pinjaman
Fungsi : Sebagai data pinjaman
Media Penyimpanan : Harddisk
Media Pengolahan Data : File

Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_pinjaman	Varchar	6	No Pinjaman
tgl_pinjam	Datetime	8	Tanggal Peminjaman
besar_pinjam	Money	8	Besar Pinjaman
lama_angsur	integer	2	Lama Pinjaman
jasa	Money	8	Jasa pinjaman
jml_diterima	Money	8	Jml yang diterima
Nominal_angsuran	Money	8	Nominal angsuran
id_anggota	Varchar	6	No Anggota
status	Char	1	Status Pinjaman

Tabel 4.5. Tabel Angsuran

Nama File : Data_angsuran Fungsi : Sebagai data angsuran Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_angsuran	Varchar	10	No Angsuran
id_pinjaman	Varchar	6	No Pinjaman
tgl_angsur	Datetime	8	Tgl angsuran
jml_angsuran	Money	8	Jml Angsuran
angsuran_ke	Integer	2	Angsuran ke
sisa_angsuran	Money	8	Sisa Angsur
ket	Varchar	50	Keterangan Angsuran

Tabel 4.6 Tabel Kolektor

Nama File : Data_kolektor Fungsi : Sebagai data kolektor Media Penyimpanan : Harddisk Media Pengolahan Data : File			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_kolektor	Varchar	5	No kolektor
Nama_Kolektor	Varchar	20	Nama kolektor

4.2.4.5. Kodefikasi

Tahap kodefikasi ini berguna untuk mengklasifikasikan data, guna memudahkan dalam pengelompokkan data pemrosesannya. Selain itu kodefikasi dapat membantu dalam mengidentifikasi suatu objek, sehingga kesalahan dalam identifikasi objek dapat dihindari.

Kodefikasi dapat diuraikan sebagai berikut :

a. **Kodefikasi Untuk tabel anggota**

Key : NIA xxx



Keterangan :

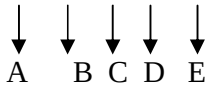
A = Id_anggota

B = no urut anggota

Contoh : NIA-001, artinya Anggota melakukan pendaftaran menempati urutan ke pertama

b. **Kodefikasi Untuk tabel Simpanan**

Key : NIS xx-xx-xx-xxx



Keterangan :

A = No Id Simpanan

B = tahun simpan

C = bulan simpan

D = tanggal simpan

E = no urut simpanan

Contoh : NIS-10-05-18-001, artinya Anggota melakukan simpanan pada tahun 2010, bulan 5 (Juni), tanggal 18 dan menempati urutan ke pertama

c. Kodefikasi untuk tabel Penarikan

Key : PEN xxxx

A B

Keterangan :

A = No Id Penarikan

B = no urut Penarikan

Contoh : PEN-0001, artinya Anggota melakukan penarikan menempati urutan ke pertama

d. Kodefikasi Untuk tabel Pinjaman

Key : NIP xxx

A B

Keterangan :

A = Id Pinjaman

B = no urut pinjaman

Contoh : NIP-001, artinya Anggota melakukan pinjaman menempati urutan pertama

e. Kodefikasi Untuk tabel Angsuran

Key : AGS-xxx-x-xxx

A B C D

Keterangan :

A = Id Angsuran

B = no urut angsuran

C = lama pinjaman

1 = 30 hari, **2** = 60 hari, **3** = 100 hari

D = banyak angsuran

Contoh : AGS-001-1-002, artinya Anggota melakukan Angsuran menempati urutan ke pertama, dengan lama pinjaman 30 hari dan sudah 2 kali melakukan angsuran.

f. Kodefikasi Untuk tabel anggota

Key : KOL xx

A B

Keterangan :

A = Id_Kolektor

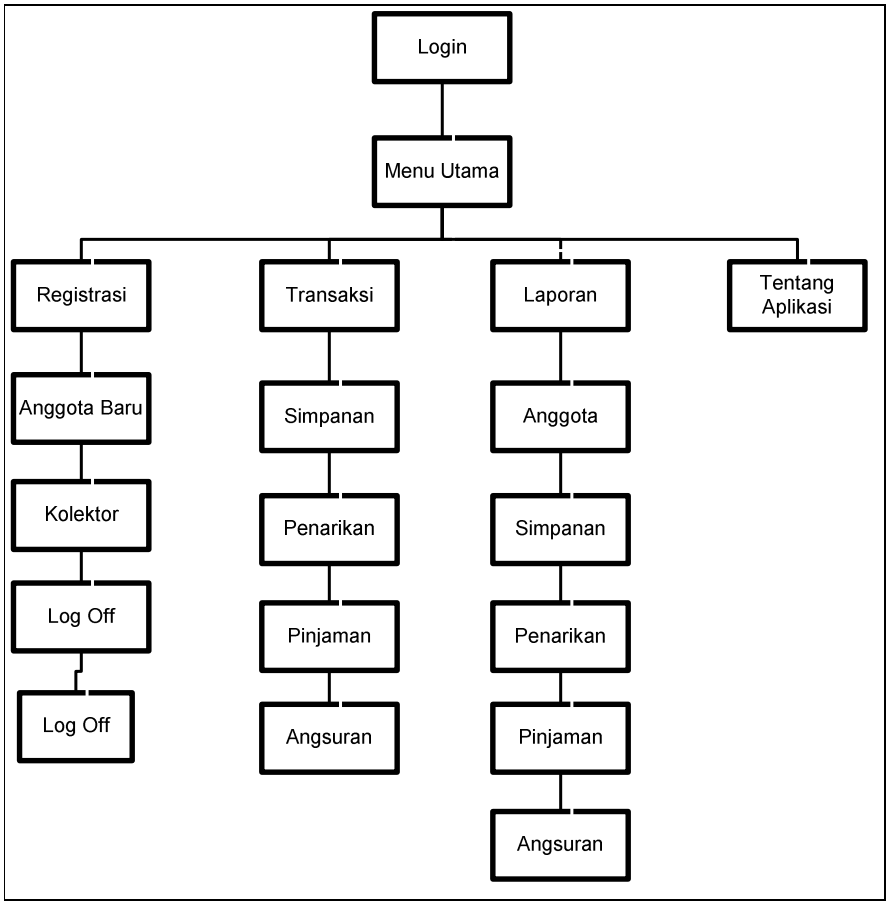
B = no urut kolektor

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimanakah bentuk dari perangkat lunak yang akan dibangun nantinya berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat. Perancangan antar muka ini meliputi perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.5.1. Perancangan Struktur Menu

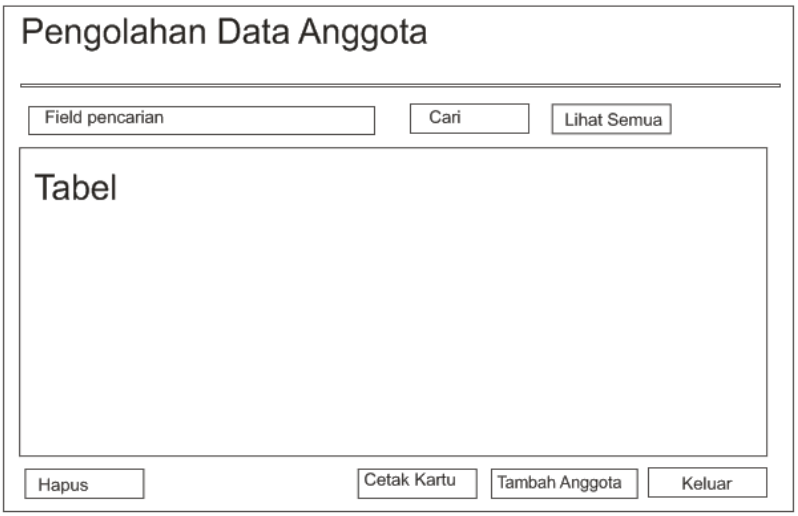
Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan komputer pemakai (user) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang digunakan. Dibawah ini adalah gambar struktur menu yaitu :



Gambar 4.23 Perancangan Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

1. Desain Tampilan Master anggota



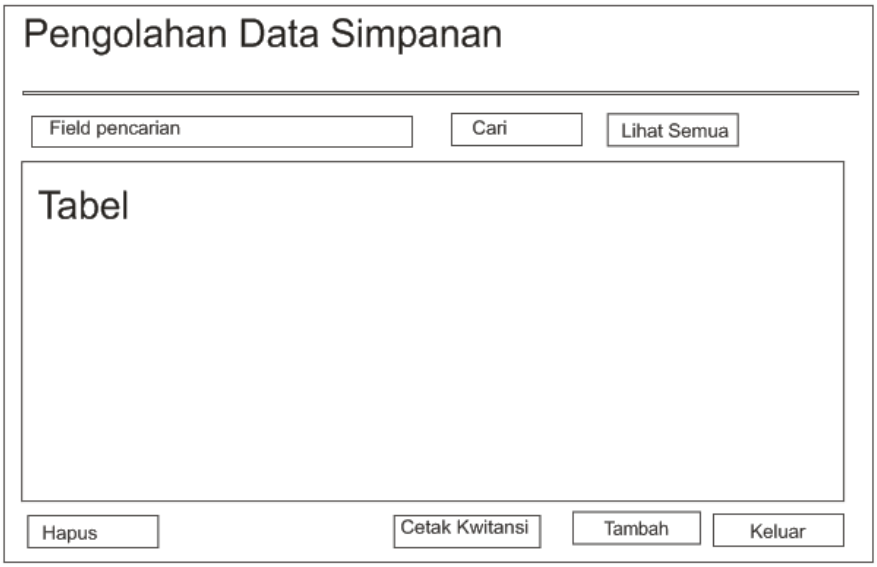
Gambar 4.24 Desain Tampilan Master anggota

2. Desain Tampilan Tambah anggota



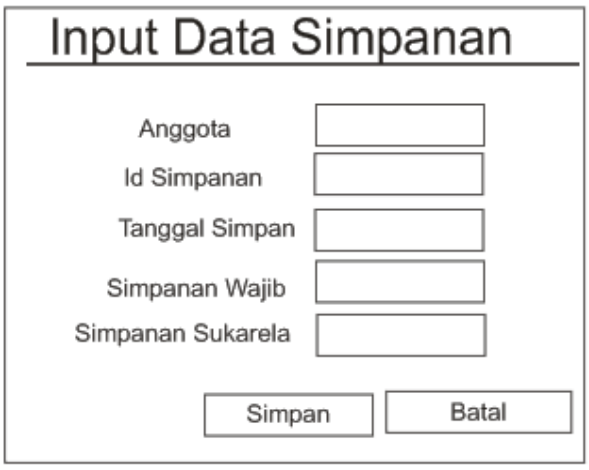
Gambar 4.25 Desain Tampilan Tambah anggota

3. Desain Tampilan Master Simpanan



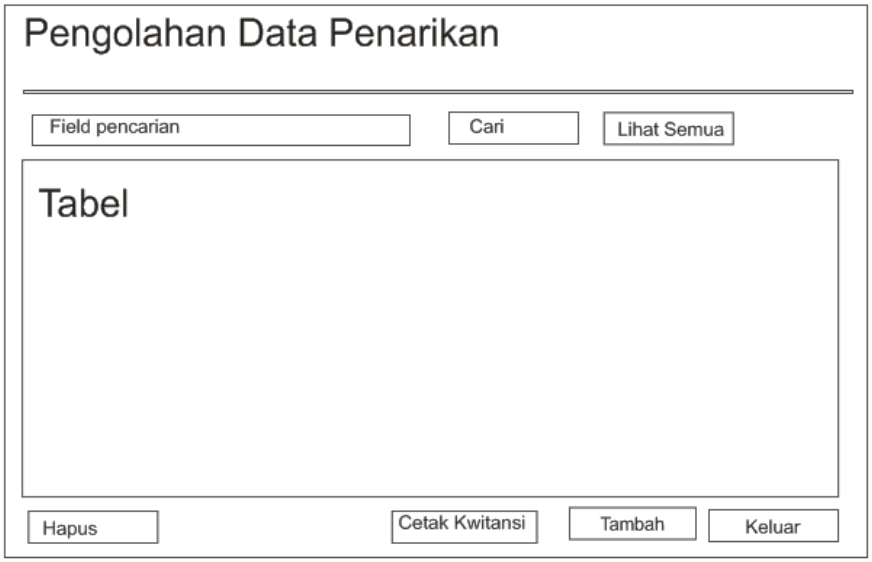
Gambar 4.26 Desain Tampilan Master simpanan

4. Desain Tampilan Tambah Simpanan



Gambar 4.27 Desain Tampilan Tambah Simpanan

5. Desain Tampilan Master Penarikan



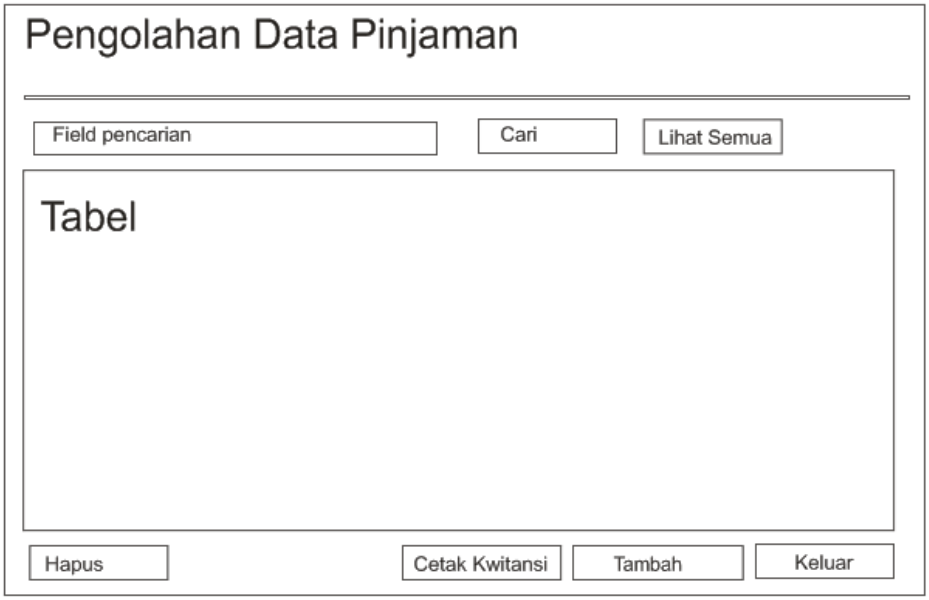
Gambar 4.28 Desain Tampilan Master Penarikan

6. Desain Tampilan Tambah Penarikan



Gambar 4.29 Desain Tampilan Tambah Penarikan

7. Desain Tampilan Master Pinjaman



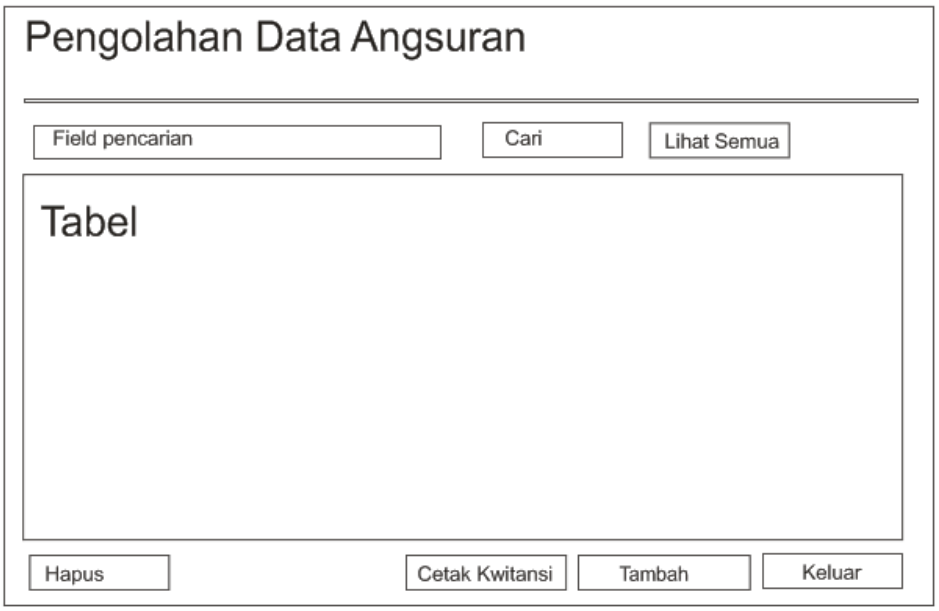
Gambar 4.30 Desain Tampilan Master Pinjaman

8. Desain Tampilan Tambah Pinjaman



Gambar 4.31 Desain Tampilan Tambah Pinjaman

9. Desain Tampilan Master Angsuran



Gambar 4.32 Desain Tampilan Master Angsuran

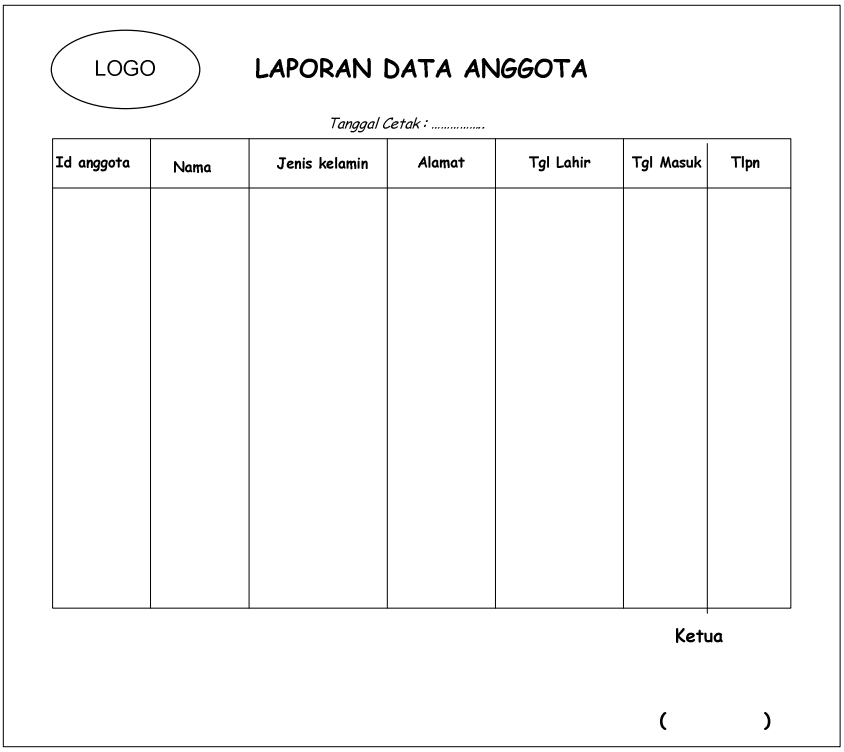
10. Desain Tampilan Tambah Angsuran



Gambar 4.33 Desain Tampilan Tambah Angsuran

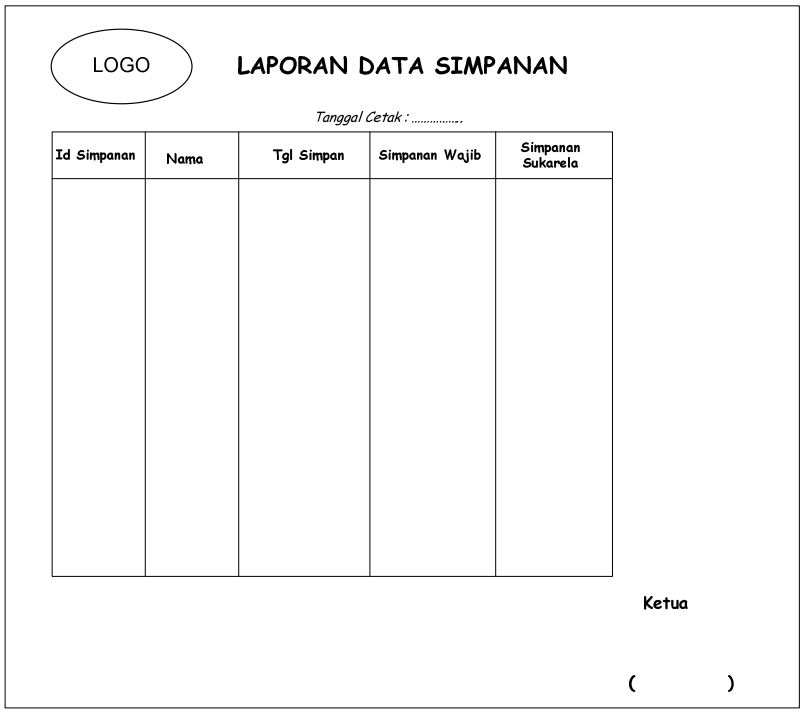
4.2.5.2. Perancangan Output

1. Desain Laporan Data Anggota



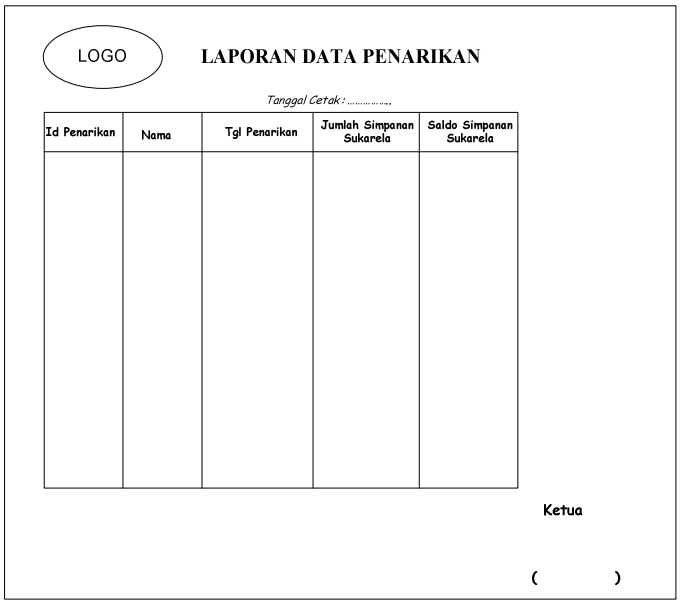
Gambar 4.34 Desain Laporan Data Anggota

2. Desain Laporan Data simpanan



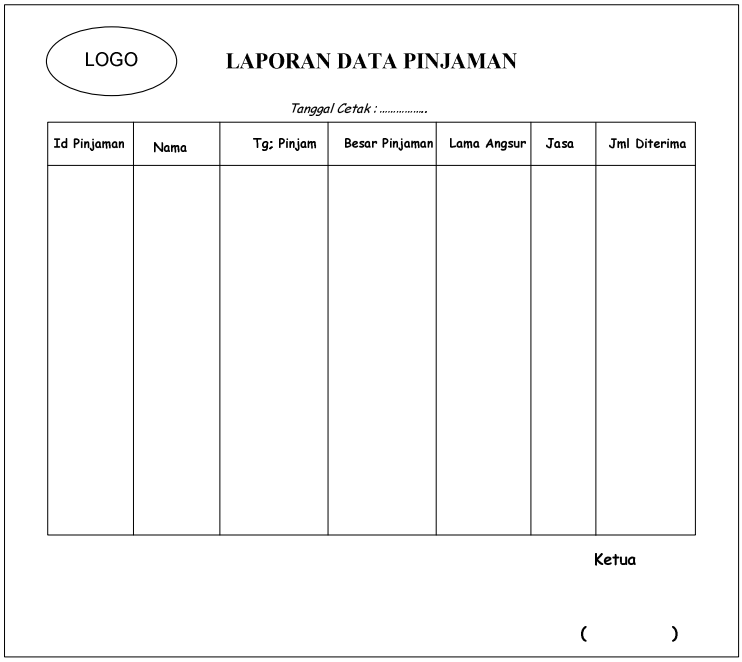
Gambar 4.35 Desain Laporan Data Simpanan

3. Desain Laporan Data Penarikan



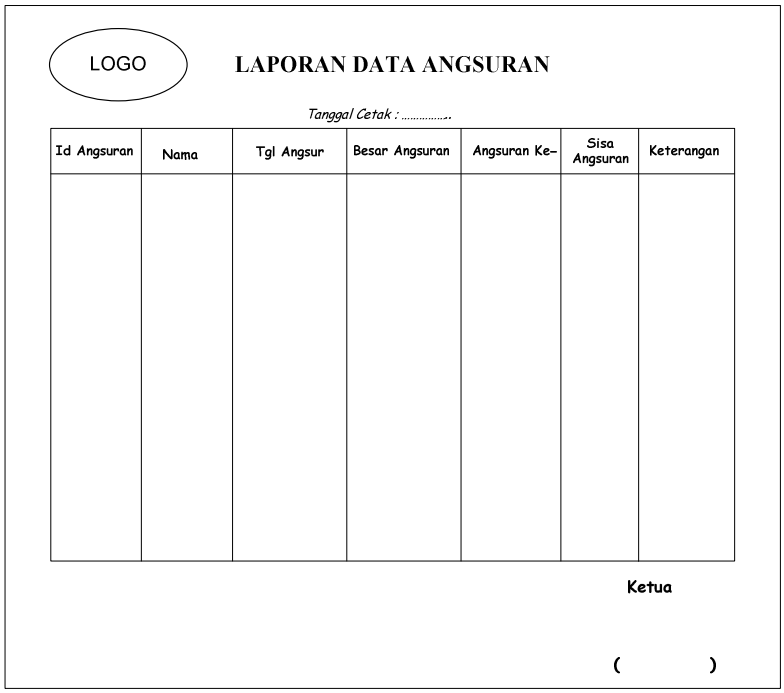
Gambar 4.36 Desain Laporan Data Penarikan

4. Desain Laporan Data Pinjaman



Gambar 4.37 Desain Laporan Data Pinjaman

5. Desain Laporan Data Angsuran



Gambar 4.38 Desain Laporan Data Angsuran

6. Desain Kartu Anggota



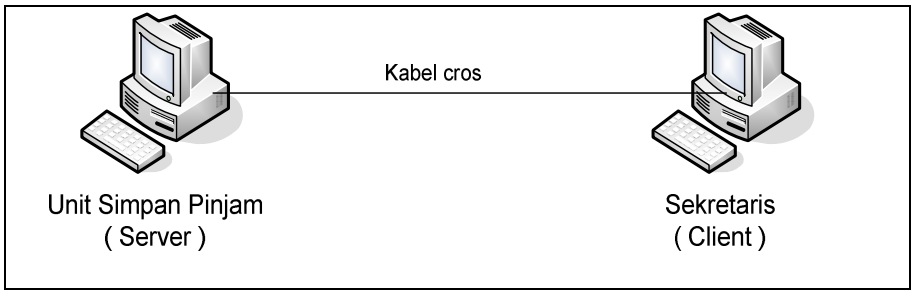
Gambar 4.39 Desain Kartu Anggota

4.2.5. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem operasi Microsoft Windows XP memberikan beberapa kemudahan dalam membangun suatu jaringan berskala kecil karena dalam sistem operasi Microsoft Windows XP terdapat berbagai fitur baru yang menunjang pembangunan jaringan komputer berskala kecil. Pembangunan jaringan komputer berskala kecil membutuhkan beberapa perangkat keras jaringan yang harus dimiliki oleh komputer. Perangkat keras jaringan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. NIC (Network Interface Card) atau kartu jaringan. Ketersediaan NIC tergantung pada motherboard yang digunakan. Ada motherboard yang sudah difasilitasi dengan NIC, dan ada juga yang harus memasang NIC secara terpisah dengan cara manual.

2. Kabel UTP dengan konfigurasi Crossing. Kabel UTP Cross digunakan untuk menghubungkan 2 komputer secara langsung.



Gambar 4.40 Arsitektur jaringan

Deskripsi Kerja Usulan

1) **Unit Simpan Pinjam**, mengkoordinasi dan manangani semua aktivitas yang berhubungan dengan simpan pinjam, baik itu berupa transaksi simpanan, pinjaman, angsuran dan penarikan. Mengikuti perkembangan proses pembiayaan, Menganalisa dan memberikan solusi pada keluhan anggota dalam kasus pembiayaan.
2) **Sekretaris**, Bertugas Memelihara buku-buku administrasi organisasi, Bertanggungjawab dalam bidang administrasi/tata usaha koperasi, Menyelenggarakan notulen rapat, Mencetak Menyusun laporan organisasi, yang ada di Unir Simpan Pinjam dan Unit Usaha lainnya.