BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan adalah tujuan untuk menguraikan dengan jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan permasalahan yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan usulan perancangan system informasi, dan penggunaan system informasi simpan pinjam pada Koperasi Ikhtiar Sejahtera yang ada sekarang ini belum memenuhi standar perkembangan teknologi di masa kini, dikarenakan system yang ada masih dilakukan menggunakan Ms.exel & Ms.Word dalam bentuk pembukuan,sehingga dalam pengolahan datanya sedikit memakan aktu yang mengakibatkan penyajian laporan menjadi terlambat.

Analisis yang berjalan dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang telah berjalan dan fungsi pada sub bagian, dari urutan tersebut dapat dibuat dengan diagram alur dokumen (flowmap), diagram konteks (context diagram), maupun diagram alur data (data flow diagram).

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan guna menganalisa atau mempelajari dokumen- dokumen yang ada pada sebuah system ,khususnya system informasi simpanpinjam untuk selanjutnya di gunakan sebagai acuan pada tahap perancangan atau pengembangan system. Berikut adalah dokumen yang ada pada

prosedur pengelolaan simpan pinjam KOPERASI SIMPAN PINJAM IKHTIAR SEJAHTERA:

1. Formulir Pendaftaran

   Fungsi : digunakan sebagai syarat utama agar dapat melakukan transaksi simpanan dan transaksi pinjaman.

   Rangkap : 2 (Dua) Rangkap

   Bentuk : Dokumen

   Sumber : Teller

   Atribut : No_anggota, nama, tanggal masuk, tanggal lahir, tempat lahir,no telp, alamat, jenis kelamin

2. Buku Simpanan Pinjam

   Fungsi : digunakan untuk bukti transaksi anggota

   Rangkap : 1 (satu) Rangkap

   Bentuk : Dokumen

   Sumber : Teller

   Atribut : nama, no_anggota,tanggal, jumlah, jumlah_total

3. Form Pinjaman

   Fungsi : digunakan sebagai bukti pengeluaran kas atas pengeluaran pinjaman dari anggota

   Rangkap : 2 (dua) Rangkap

   Bentuk : Dokumen

   Sumber : Teller

   Atribut : no_transaksi,tgl,nama,besar_pinjaman,jangka_waktu, terbilang

4. Buku Angsuran

   Fungsi : digunakan sebagai catatan apabila ada anggota yang membayar angsuran

   Rangkap : 2(Dua Rangkap)

   Bentuk : Dokumen

   Sumber : Teller

   Atribut : no_anggota, tgl, nama, transaksi, debet, kredit saldo

a. Persyaratan simpanan anggota

Syarat2 untuk menjadi anggota ,simpanan pokok, simpanan wajib ,simpanan sukarela,simpanan sukarela dan pinjaman koprasi ialah :

1. Simpanan pokok dibayar hanya sekali saat akan menjadi anggota koperasi KOPRASI SIMPAN PINJAM IKHTIAR SEJAHTERA untuk simpanan pokok anggota membayar Rp.50.000,-

2. Simpanan wajib anggota

Anggota yang sudah terdaftar menjadi anggota koperasi diharuskan membayar perbulannya Rp.14.000,-

3. Manasuka Anggota

Anggota wajib membayar Manasuka tiap bulan nya dengan dana yang tak dibatas, dan di lakukan saat melakukan transaksi.

4. Anggota tiap tahunnya di kenai biaya Rp.1000,- untuk biaya simpanan hari koprasi.

5. khusus anggota di wajibkan membayar Rp. 30000 dalam waktu 1tahun sekali untuk Simpanan khusus,bangunan,asuransi.

b. Syarat pinjaman anggota :

1) Sudah terdaftar menjadi anggota koperasi di KOPRASI SIMPAN PINJAM IKHTIAR SEJAHTERA.

2) Anggota dapat meminjam apabila anggota sudah menjadi anggota Koperasi Ikhtiar Sejahtera.

3) Nilai pinjaman minimal Rp.500.000,- dan maksimalnya adalah Rp.5.000.000,-

4) Setiap peminjaman dikenakan bunga 2 persen

5) Apabila pinjaman belum lunas maka anggota tidak boleh meminjam dana.

c. Syarat simpanan bisa diambil :

1. Sudah tidak menjadi anggota.
2. Meninggal dunia.
3. Simpanan anggota ini dapat diambil jika anggota tidak memiliki pinjaman.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur sistem diperlukan untuk memenuhi kebutuhan akan data suatu sistem yang sedang berjalan disuatu perusahaan atau instansi. Analisis prosedur sistem yang sedang berjalan berikut ini merupakan prosedur pengolahan data Simpan Pinjam uang yang sedang berjalan di Koperasi Ikhtiar Sejahtera.

Prosedur sistem Simpan Pinjam uang pada Koperasi Ikhtiar Sejahtera dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Prosedur pendaftaran dan simpanan anggota

1. Calon anggota datang ke Teller untuk buka rekening simpanan
2. Calon Anggota meminta Persyaratan menjadi anggota.
3. Calon anggota mengisi form pembukaan rekening.
4. Teller menyerahkan form pendaftaran dan buku tabungan kepada Calon Anggota dan nantinya di serahkan kepada ketua untuk ditanda tangan dan sebagai laporan masuknya Anggota baru.

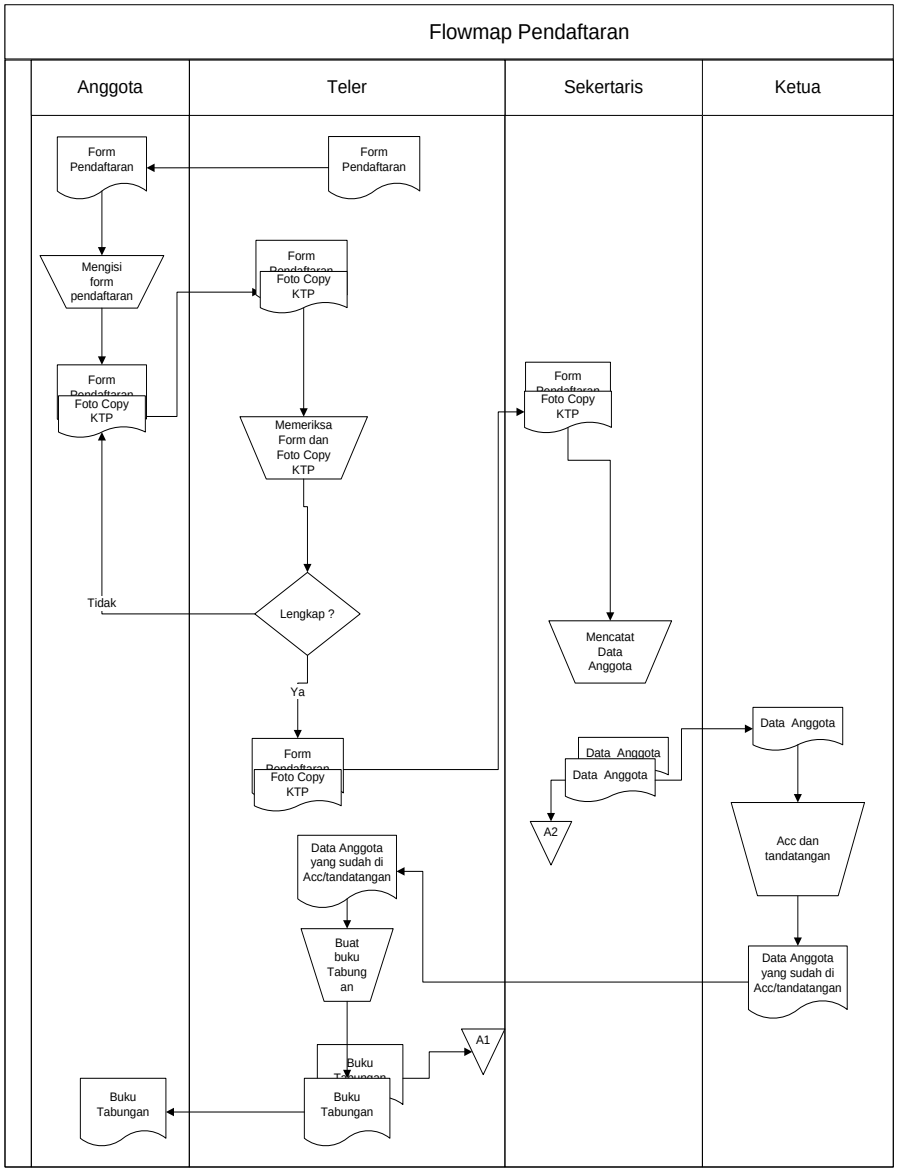
5. Teller mengembalikan buku tabungan kepada anggota, lalu mempersilahkan calon anggota untuk setor simpanan yang dimana anggota membayar uang pokok, simpanan wajib, Manasuka, Harikoprasi, Khusus.
6. Calon anggota melakukan transaksi Kepada Teller dengan menggunakan Buku Tabungan Yang telah di sediakan .

b. Prosedur pinjaman dan angsuran anggota yang berjalan

1. Anggota datang ke teler untuk mengsi formulir peminjaman.
2. Teler memeriksa simpanan dan melihat data pinjaman terdahulu.
3. Teler menyerahkan form pinjaman kepada ketua untuk di analisa dan di tandatangani.
4. Stelah di tandatangani teler meminta buku tabungan anggota untuk mencatat transaksi pinjaman.
5. Anggota yang di setujui untuk meminjam uang,akan di serahkan langsung dari teler.

4.1.2.1. Flowmap

Flowmap menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah organisasi dan menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci *flowmap* menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, dan tujuan digunakannya dokumen tersebut. *Flowmap* bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem. Berikut ini *flowmap* prosedur sistem transaksi simpan pinjam di Koperasi Ikhtiar Sejahtera.

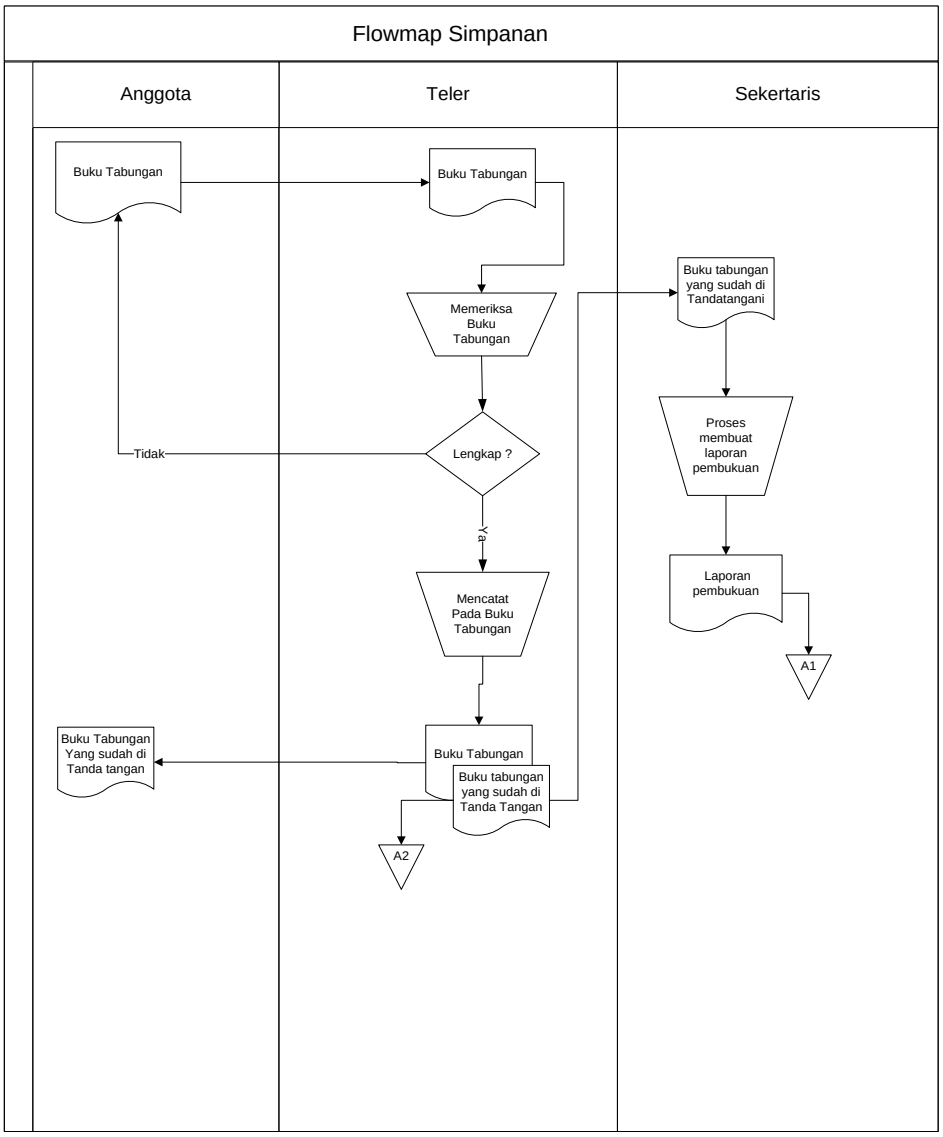


Gambar 4.1. Flowmap Pendaftaran yang sedang berjalan.

Keterangan :

A1: Arsip Buku Tabungan Anggota Pada bagian Teller

A2: Arsip Data Anggota Pada Bagian Sekertaris

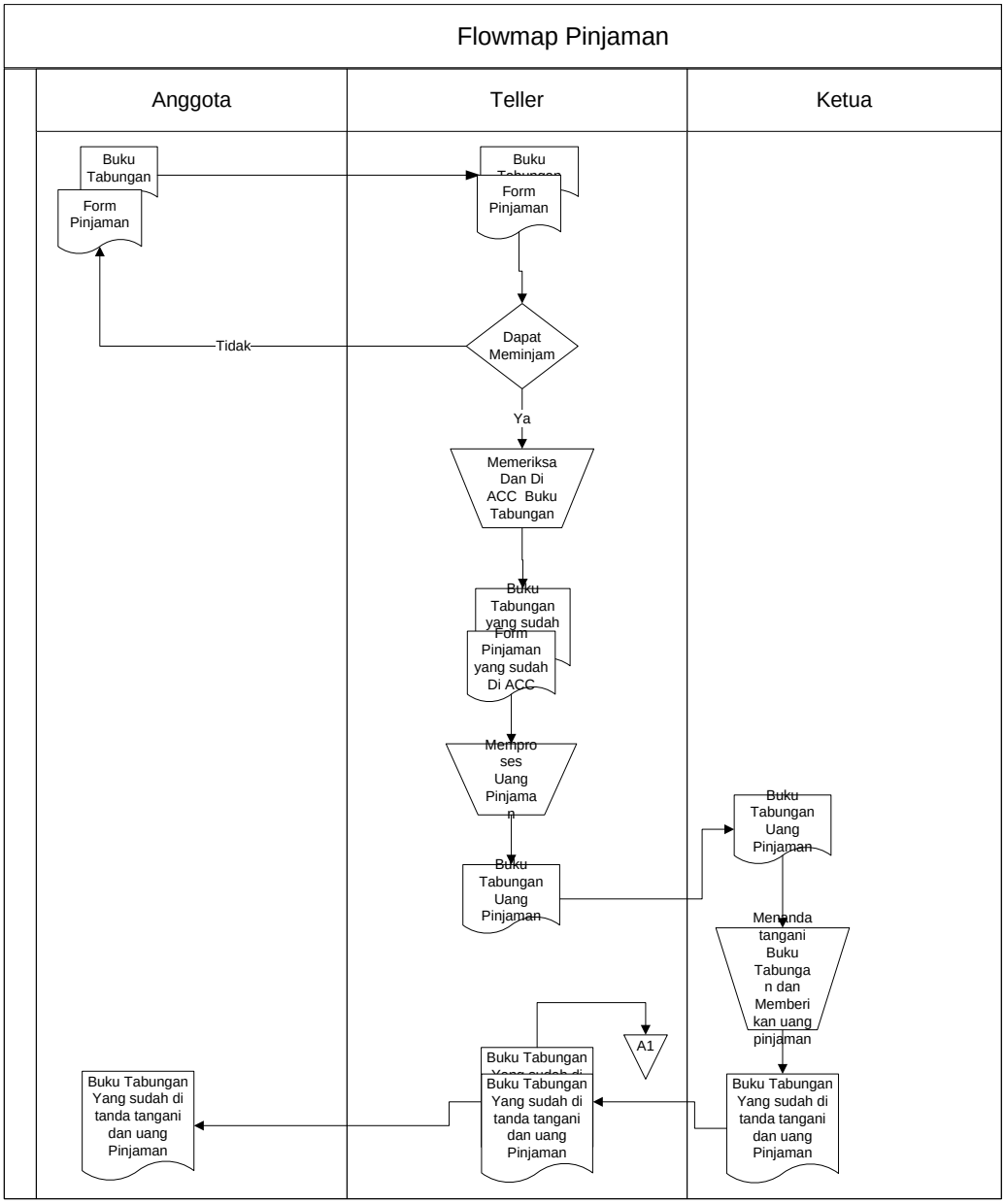


Gambar 4.2 . Flowmap Simpanan yang sedang berjalan.

Keterangan :

A2 : Arsip Laporan Pembukuan Anggota Pada Bagian Sekertaris

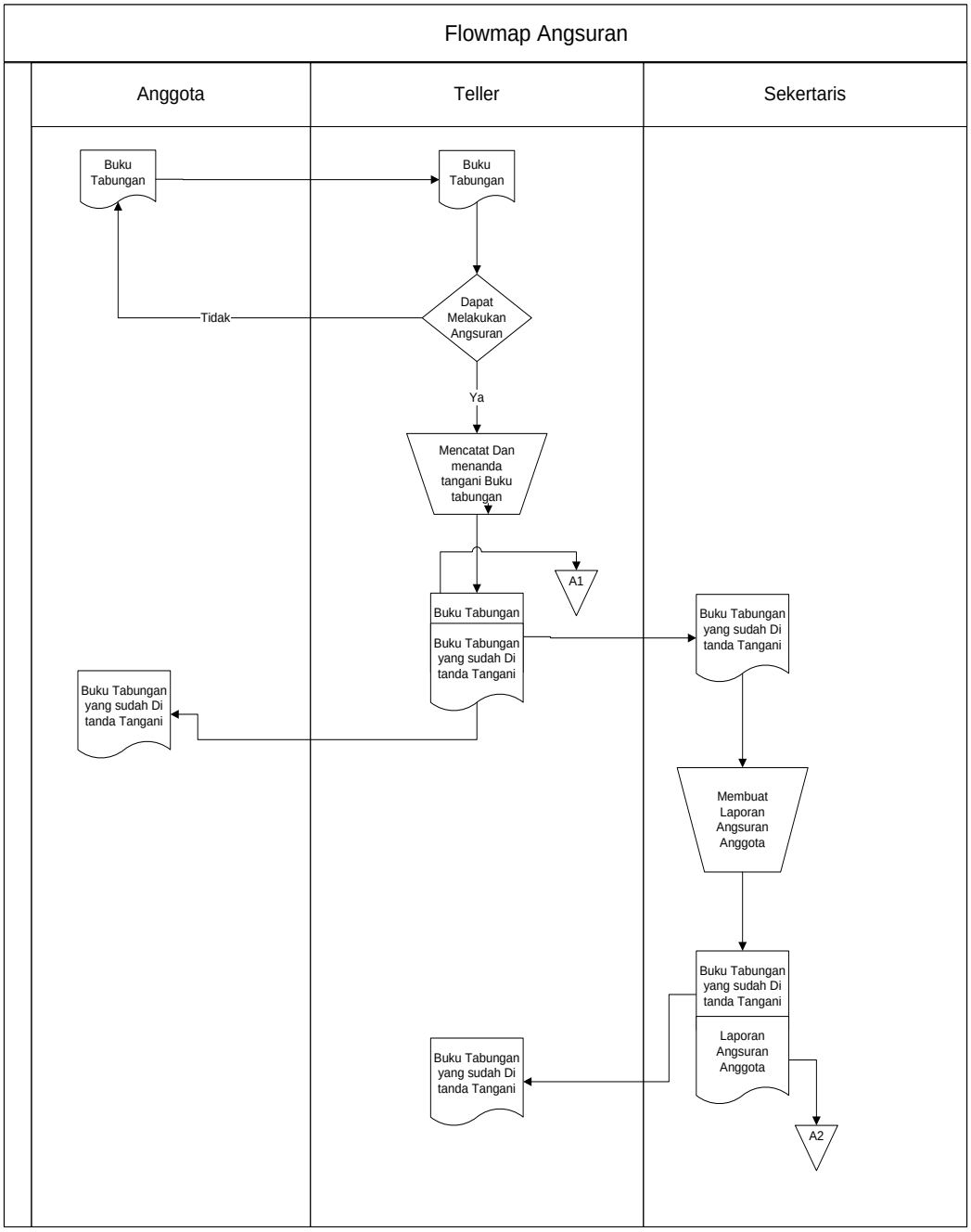
A3: Arsip Buku Tabungan Anggota Pada Bagian Teller



Gambar.4.3. Flowmap Pinjaman yang berjalan

Keterangan :

A1 : Arsip Buku Tabungan Anggota Pada Bagian Teller



Gambar 4.4. Flowmap Angsuran yang sedang berjalan.

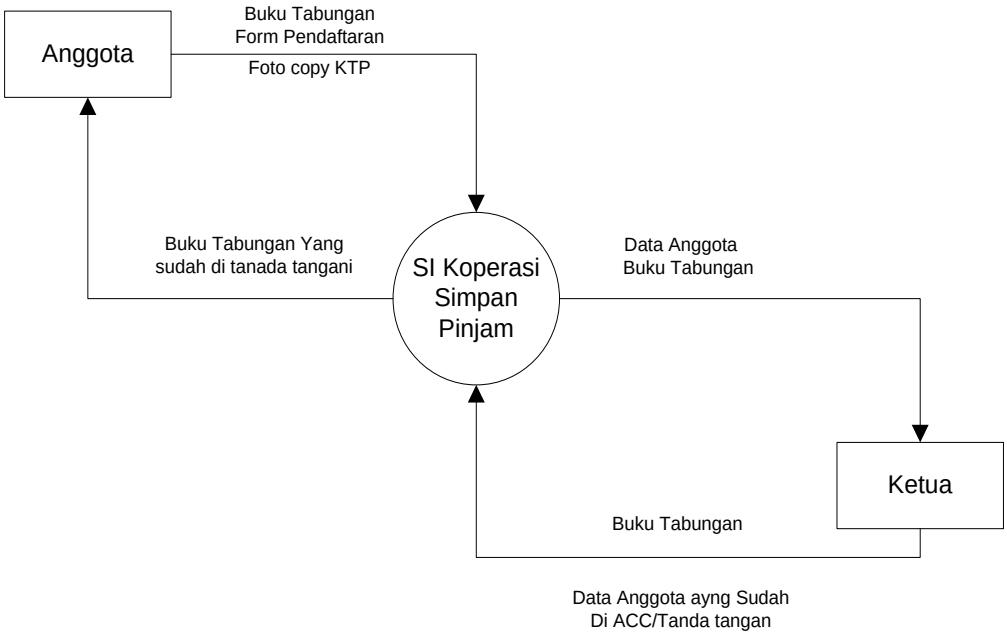
Keterangan :

A1: Arsip Buku Tabungan Anggota Pada Bagian Teller

A2 : Arsip Laporan Angsuran Anggota Pada Sekertaris

4.1.2.2. *Diagram Kontek*

Diagram konteks berfungsi untuk mendefinisikan awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada suatu sistem. Berikut ini merupakan diagram konteks pada Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Ikhtiar Sejahtera yang sedang berjalan.



Gambar 4.5. Diagram Konteks Simpan Pinjam yang sedang berjalan.

Entitas Internal :

Bagian Teler adalah bagian yang bertugas dalam melayani anggota koperasi dalam melakukan transaksi simpan pinjam, dan memberikan penjelasan segala ketentuan anggaran dasar sesuai Rapat Anggota serta peraturan khusus dan lain sebagainya.

Bagian Sekertaris adalah bagian yang bertugas memeriksa data Transaksi Anggota koperasi, dan membuat laporan transaksi simpan pinjam untuk diberikan kepada ketua koperasi.

Ketua koperasi adalah Bertugas memimpin organisasi dan usaha koperasi dan membantu mengawas dalam melakukan pengawasan dengan memberikan kenyamanan, dan memelihara kerukunan antar sesama anggota agar emncegah timbulnya perselisihan.

Entitas Eksterna l:

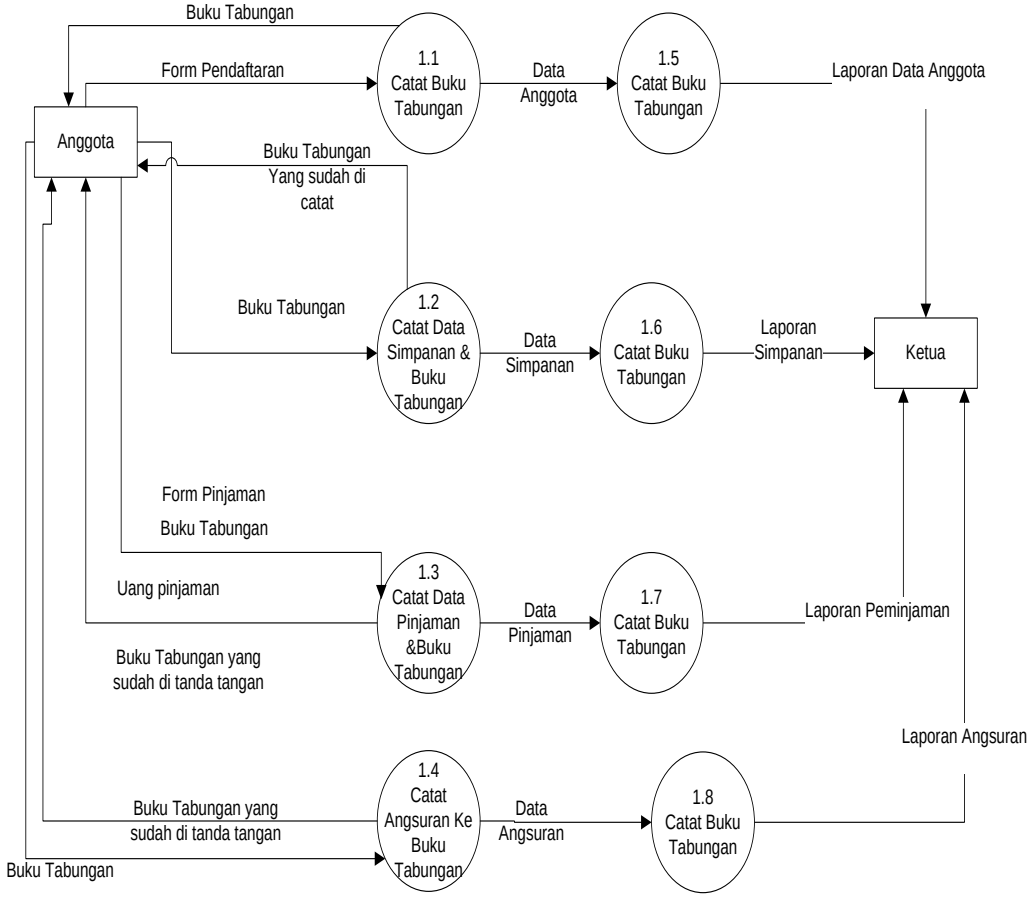
Anggota koperasi adalah pemilik sekaligus pengguna jasa simpan pinjam pada koperasi Ikhtiar Sejahtera.

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan alat bantu grafis untuk menguraikan dan menganalisa pergerakan data yang melalui suatu sistem baik manual maupun terkomputerisasi, termasuk proses data dari penyimpanan data.

Data Flow Diagram Sistem Informasi Simpan Pinjam yang sedang berjalan di Koperasi Ikhtiar Sejahtera dapat digambarkan sebagai berikut:

DFD Level Proses 1.0



Gambar 4.5. Data Flow Fiagram Proses 1.0 yang berjalan.

4.1.3. Evaluasi yang sedang berjalan

Setelah melakuakan analisis terhadap system simpan pinjam yang sedang berjalan pada koperasi KOPRASI SIMPAN PINJAM IKHTIAR SEJAHTERA penulis bisa menyimpulkan bahwa masih terdapat beberapa masalah yang ada pada system tersebut, adapun kelemahan-kelemahan dari system simpan pinjam yang sedang berjalan tersebut sebagi berikut :

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

No	Permasalahan	Entitas	Rencana Pemecahan
1	Pengolahan data masih menggunakan buku atau dokumen sehingga proses Simpan Pinjam uang memakan waktu yang cukup lama.	Bagian pencatatan transaksi Simpan pinjam	Dibuatkan sistem pengolahan data dengan menggunakan sistem terkomputerisasi agar mudah Pencatatn yang diinginkan dengan cepat dan tepat.
2	Terjadinya kesalahan dalam proses pembukuan pada saat proses transaksi Simpan pinjam.	Bagian pencatatan transaksi Simpan pinjam	Dibuatkan sistem perhitungan dengan menggunakan sistem terkomputerisasi agar perhitungan menjadi cepat dan akurat.
3	Lambatnya pembuatan laporan transaksi Simpan pinjam karena masih dilakukan dengan proses pencatatan manual.	Bagian pencatatan transaksi Simpan pinjam	Dibuatkan Sistem pembuatan laporan Simpan pinjam secara otomatis dengan menggunakan sistem komputerisasi agar proses pembuatan laporan manjadi akurat dan tepat

			waktu.

4.2. Perancangan sistem

Tujuan dari perancangan sistem merupakan proses penyiapan spesifikasi yang terperinci untuk pengembangan suatu sistem baru. Langkah permulaan perancangan sistem adalah rencana pengembangan disiapkan selama sistem ubah dan disetujui,dalam tahap perancangannya harus mengisi semua perincian rencana suatu pengembangan agar sistem yang baru dapat diimplementasikan dengan memuaskan.

Tujuan perancangan suatu sistem secara global adalah membentuk kerangka sistem pengolahan data dengan bantuan komputer agar sistem yang ada menjadi lebih terkomputerisasi.

Sedangkan tujuan utama dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai (user) mengenai sistem informasi yang baru, perancangan sistem secara umum juga sudah dapat mengenai komponen sistem informasi yang akan di desain.

Penentuan persyaratan sistem dilakukan agar arah perancangan sistem dapat benar-benar terarah pada sasaran, oleh sebab itu sistem yang dirancang harus memenuhi batasan sistem dimana perancangan sistem ini merupakan kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk. Pada tahap perancangan

sistem informasi di rancang dengan tujuan komunikasi kepada pemakai bukan untuk pembuat program.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang dikerjakan atau berjalan. Sistem Informasi Simpan pinjam perlu dikembangkan mengingat sistem lama yang sedang berjalan masih banyak kekurangan dan belum terkomputerisasi serta pelaksanaan prosedur-prosedur yang kurang tepat, sehingga menyebabkan terganggunya proses sistem yang sudah ada.

Untuk mengantisipasi berbagai kendala yang terjadi dalam melakukan aktifitas simpan pinjam maka diperlukan suatu Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Ikhtiar sejahtera yang terstruktur agar prosedur Transaksi simpan pinjam di koperasi tersebut menjadi lebih baik.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang dikerjakan atau berjalan. Sistem Informasi Simpan Pinjam uang perlu dikembangkan mengingat sistem lama yang sedang berjalan masih banyak kekurangan dan belum terkomputerisasi serta pelaksanaan prosedur-prosedur yang kurang tepat, sehingga menyebabkan terganggunya proses sistem yang sudah ada.

Untuk mengantisipasi berbagai kendala yang terjadi dalam melakukan aktifitas simpan pinjam maka diperlukan suatu Sistem Informasi simpan pinjam

pada Koperasi Ikhtiar Sejahtera yang terstruktur agar prosedur transaksi simpan pinjam di koperasi tersebut menjadi lebih baik.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur merupakan perancangan system secara umum yang memberikan gambaran kepada user tentang system yang baru. Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenain flowmap, diagram konteks, data flow diagram (DFD) dan kamus data.

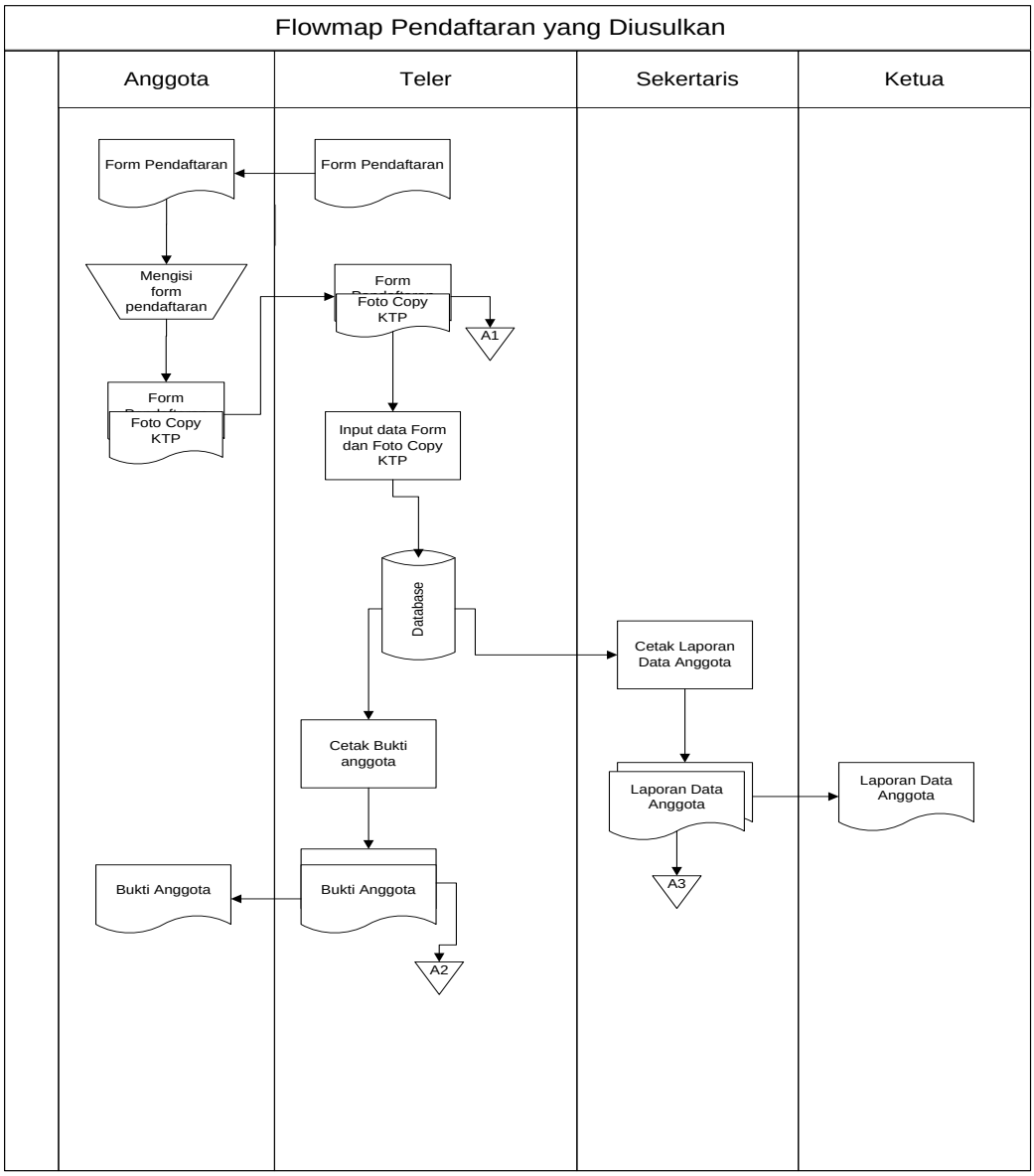
Proses atau prosedur pelayanan Simpan Pinjam yang diusulkan adalah :

1. Anggota datang untuk melakukan pendaftaran dengan memberikan Fotocopy KTP kepada teller dan memberikan form pendaftaran ke pada anggota dan di isi.
2. Bagian Teler menginput data Anggota ke database Anggota.
3. Anggota membayar simpanan pertama ke pada teler.
4. Bagian Teler memberikan data Anggota ke bagian Sekertaris .
5. Bagian Sekertais menginput data produksi ke database Anggota dan mencetak laporan data untuk diberikan ke pimpinan dan di tandatangani.
6. Anggota melakukan transaksi pembayaran secara tunai ke bagian Teler.
7. Apabila Anggota Melakukan transaksi pembayaran simpan pinjam maka bagian Teler mencetak Bukti transaksi.

8. Bagian Teler mencetak memberikan Laporan transaksi simpan pinjam Anggota untuk di berikan kepada sekertaris dan di setujui ketua untus proses pembukuan.
9. Bagian Teler laporan transaksi untuk diberikan kepada pimpinan.
10. Bagian sekertaris mengecek laporan transaksi dan mengupdate untuk dicetak menjadi laporan pembukuan anggota.

4.2.3.1. *Flowmap*

Flowmap menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah organisasi.Bagan alir ini menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya.Secara rinci bagan alir ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, tujuan digunakannya dokumen tersebut. Berikut ini gambar flowmap prosedur Simpan Pinjam yang diusulkan :



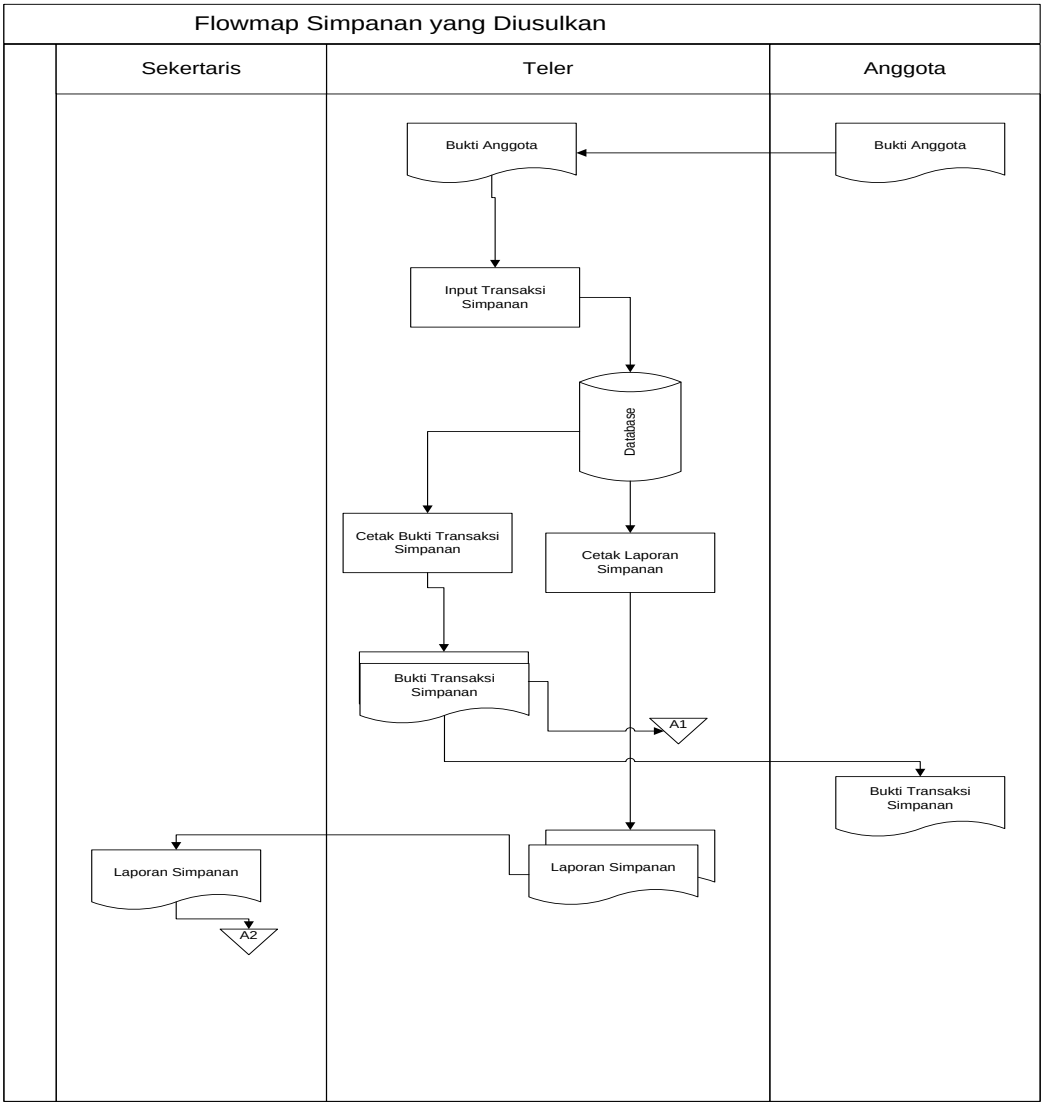
Gambar 4.6. Flowmap Pendaftaran yang diusulkan.

Keterangan :

A1: Arsip Form pendaftaran dan fotocopy KTP di bagian Teler

A2 : Arsip Bukti anggota dibagian Teler

A3: Arsip Laporan Data Anggota dibagian Sekertaris

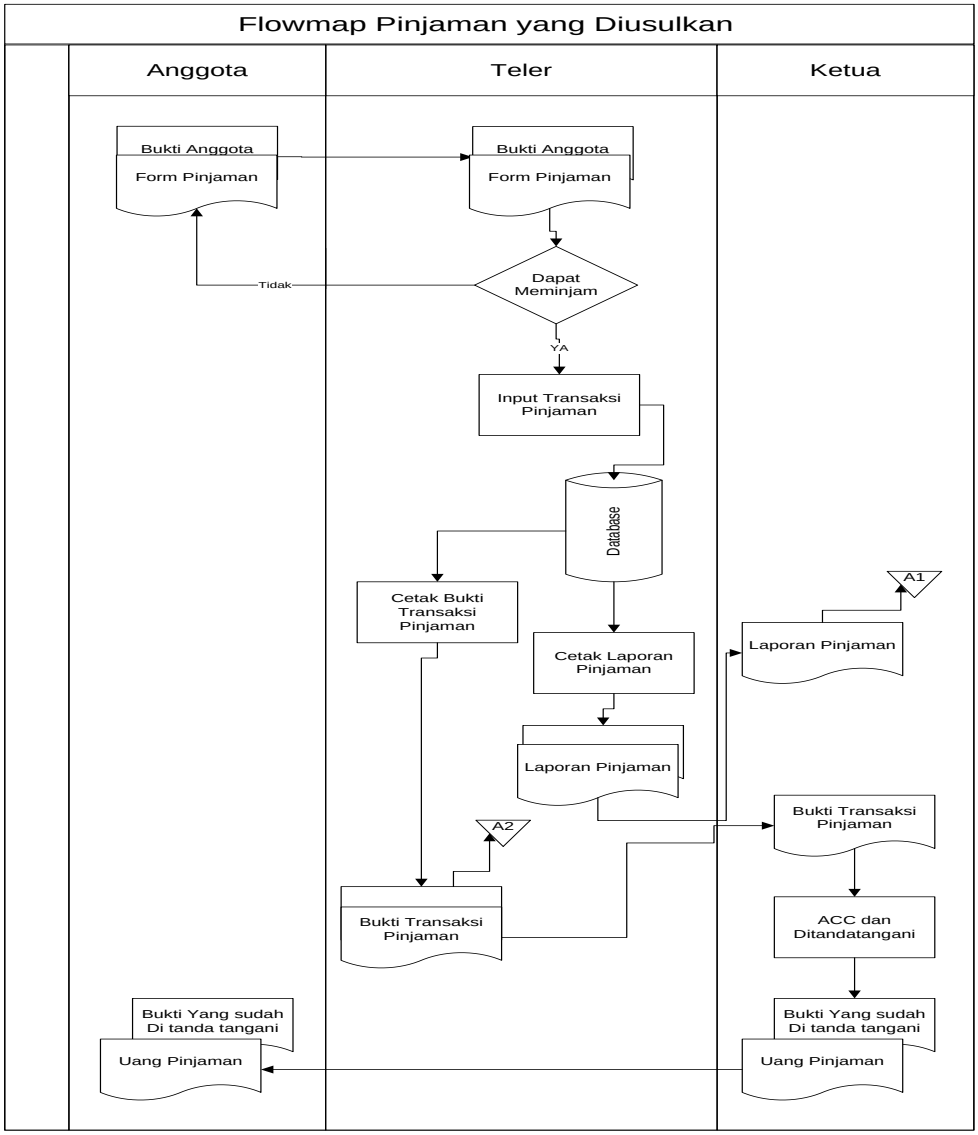


Gambar 4.7. Flowmap Simpanan yang diusulkan

Keterangan :

A1: Arsip bukti transaksi Simpanan pada bagian teler

A2 : Arsip Laporan Simpanan dibagian sekertaris.

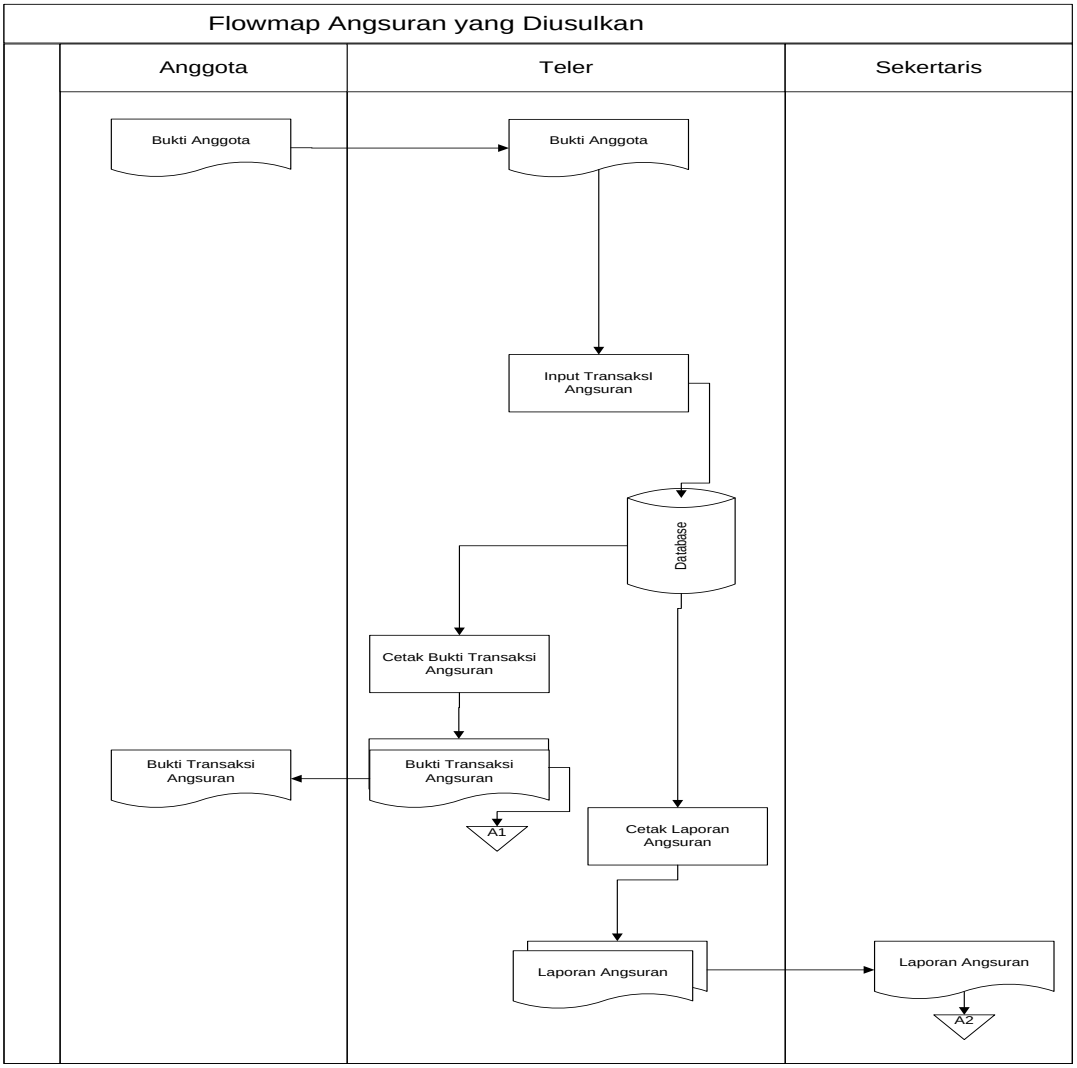


Gambar 4.3. Flowmap Pinjaman yang diusulkan

Keterangan :

A1: Arsip Laporan Pinjaman dibagian Ketua

A2 : Arsip bukti transaksi Pinjaman pada bagian teller



Gambar 4.9. Flowmap Angsuran yang diusulkan

Keterangan :

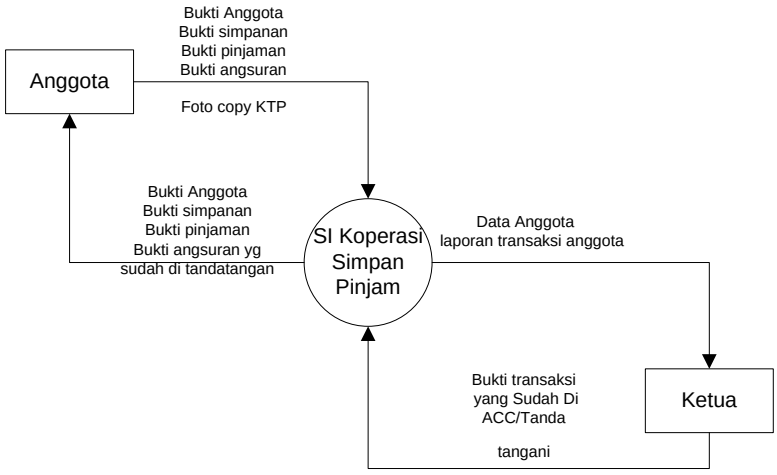
A1: Arsip bukti transaksi Angsuran pada bagian teler

A2 : Arsip Laporan Angsuran dibagian sekertaris

4.2.3.2. *Diagram Konteks*

Diagram konteks merupakan diagram tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan baik masukan maupun keluaran dari suatu sistem. Tujuan pembuatan diagram konteks yaitu untuk memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya. Pada diagram konteksakan terlihat bagaimana arus data yang masuk dan bagaimana arus data yang keluar dari entitas luar yang mempengaruhi sistem.

Dibawah ini adalah diagram konteks yang diusulkan secara garis besar dan dapat lihat sebagai berikut :

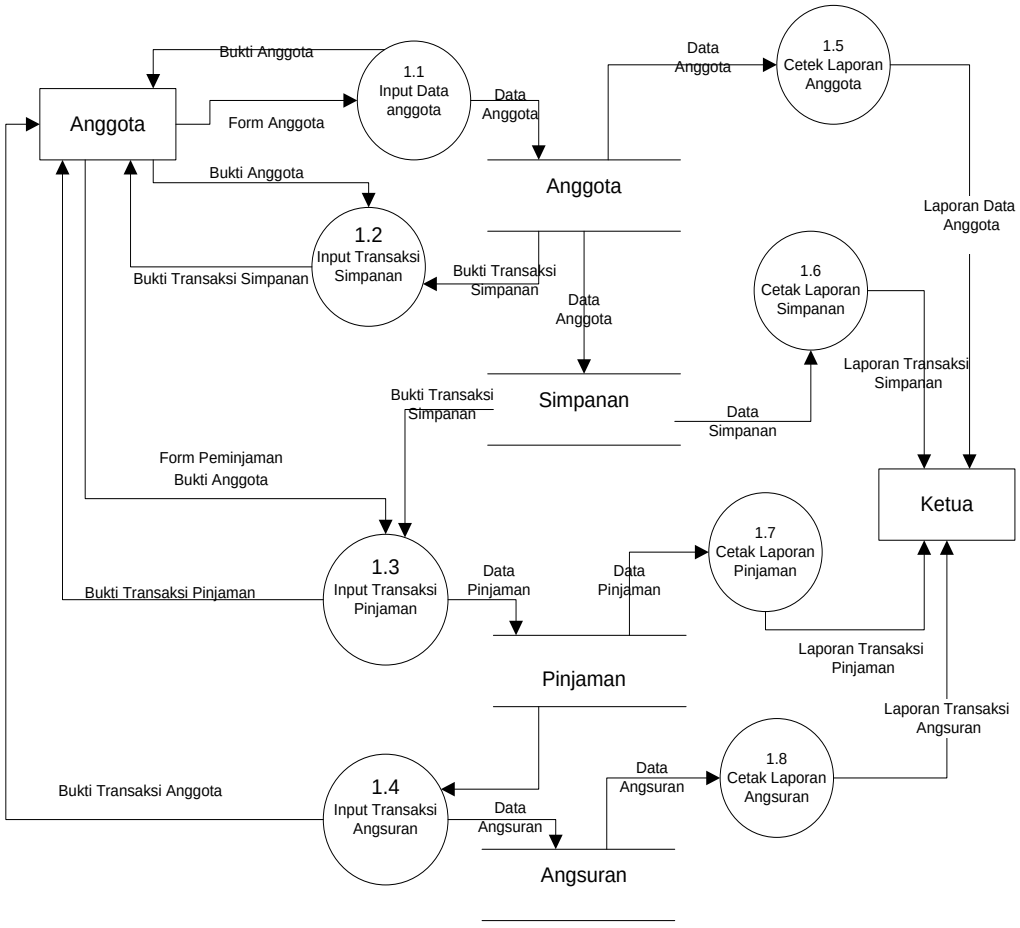


Gambar 4.4. Diagram Konteks yang diusulkan

4.2.3.3. *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan proses yang menggambarkan suatu alir informasi yang lebih detail dan terperinci yang merupakan pengembangan dari diagram konteks. Berikut ini gambar DFD untuk Simpan Pinjam yang diusulkan :

DFD Level 1Proses 1 Simpan Pinjam .



Gambar 4.5. DFD Level 1 Proses 1.0 Simpan Pinjam yang diusulkan

4.2.2.4. Kamus data

Kamus data atau data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu informasi untuk mendefinisikan data yang mengalir dari system dengan lengkap.Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada dalam DFD (Data Flow Diagran) dan hanya ditujukan arus datanya saja. Berikut ini dijelaskan kamus data yang akan dirancang pada perancangan system informasi sebagai berikut :

1. Nama data : Input data anggota
   Alias : -
   Volume : data per 1 bulan
   Aliran data : anggota-proses1.1
   Bentuk data : Dokumen
   Struktur data : No_anggota, nama, tanggal masuk, tanggal lahir, tempat lahir, no telp, alamat, jenis kelamin

2. Nama data : Input transaksi Simpanan
   Alias : -
   Volume : 5data per 2 bulan
   Aliran data : proses 1.1->F.Simpanan->1.2
   Bentuk data : Dokumen

Stuktur data : no_anggota, nama, tgl_simpanan, simpanan_pokok, simpanan_wajib, Simpanan Manasuka, hari_koperasi, Khusus, jumlah_simpanan, saldo_awal, debet,saldo_akhir.

3. Nama data : Input transaksi Pinjaman

   Alias : -

   Volume : 5data per 2 bulan

   Aliran data : anggota 1.3>teler

   Bentuk data : Dokumen

   Srtuktur data : No_anggota, nama, tgl_pinjaman, besar_pinjaman,jml_angsuran,angsuran_bln ,provisi,jml_pinjaman,total_pinjaman, keterangan.

4. Nama data : Input transaksi Angsuran

   Alias : -

   Volume : 5data per 2 bulan

   Aliran data : anggota-proses 1.4

   Bentuk data : Dokumen

   Struktur data : no_anggota, nama, tgl_transaksi, lama_angsuran, angsuranke, jml_angsuran,

total_angsuran, jml_pinjaman, uang_jasa, sisa_pinjaman,

5. Nama data : Cetak laporan Anggota
   Alias : -
   Volume : per 1 bulan
   Aliran data : proses 1.5->Ketua
   Bentuk data : Berisi tentang Bukti Data Anggota
   Struktur data : No_anggota, nama, tanggal masuk, tanggal lahir, tempat lahir, no telp, alamat, jenis kelamin

6. Nama data : Cetak laporan Simpanan
   Alias : -
   Volume : per 1 bulan
   Aliran data : proses 1.6->Ketua
   Deskripsi : Berisi tentang bukti Simpanan
   Struktur data : no_anggota, nama, tgl_simpanan, simpanan_pokok, simpanan_wajib, Simpanan Manasuka, hari_koperasi, Khusus, jumlah_simpanan, saldo_awal, debet,saldo_akhir.

7. Nama data : Cetak laporan Pinjaman

Alias : -

Volume : per 1 bulan

Aliran data : proses 1.7->Ketua

Deskripsi : Berisi tentang bukti Pinjaman

Struktur data : No_anggota, nama, tgl_pinjaman, besar_pinjaman,jml_angsuran,angsuran_bln,provisi,jml_pinjaman,total_pinjaman, keterangan.

8. Nama data : Cetak laporan Angsuran

   Alias : -

   Volume : per 1 bulan

   Aliran data : proses 1.8->Ketua

   Deskripsi : Berisi tentang bukti angsuran

   Struktur data : no_anggota, nama, tgl_transaksi, lama_angsuran, angsuranke, jml_angsuran, total_angsuran, jml_pinjaman, uang_jasa, sisa_pinjaman,

4.2.4. Perancangan Basis data

Perancangan basis data dibuat dengan tujuan untuk mengindentifikasi isi atau struktur dari tiap-tiap file yang digunajan pada *database.* Adapun perancangan basisi data ini akan dibahas mengenai normalisasi, ERD (*Entity Relationship Diagram),* relasi tabel dan struktur file, karena struktur data dan hubungan antara data relative kompleks, maka ERD menggunakan sejumlah

notasi dan symbol untuk mengambarkan strktur dan hubungan antar data. Pada dasarnya ada tiga macam symbol yang digunakan yaitui *Atribut* dan *Relation.*

4.2.4.1. *Normalisasi*

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desasin basisi data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

1. Bentuk Unnormal

   {no_anggota,tgl_masuk,nama,tempat_lahir,tgl_lahir,no_telepon,alama,jenis_ kelamin, no_anggota, nama, tgl_simpanan, simpanan_pokok, simpanan_wajib, Simpanan Manasuka, hari_koperasi, Khusus, jumlah_simpanan, saldo_awal, Saldo_Akhir, no_anggota, nama, tgl_pinjaman, besar_pinjaman, jml_angsuran, angsuran_bln, uang_jasa, provisi, jml_pinjaman,total_pinjaman, keterangan, no_anggota, nama, tgl_transaksi, lama_angsuran, angsuranke, jml_angsuran, total_angsuran, jml_pinjaman, uang_jasa, sisa_pinjaman,}.

2. Bentuk Normal pertama

   {no_anggota, tgl_masuk,nama, tempat_lahir, tgl_lahir, no_telepon,alamat, jenis_kelamin, tgl_simpanan, simpanan_pokok, simpanan_wajib, Simpanan Manasuka, hari_koperasi, Khusus, jumlah_simpanan, saldo_awal, debet,saldo_akhir, tgl_pinjaman, besar_pinjaman, jml_angsuran, angsuran_bln, uang_jasa, provisi, jml_pinjaman, total_pinjaman, keterangan,

tgl_transaksi, lama_angsuran, angsuranke, jml_angsuran, total_angsuran, jml_pinjaman, uang_jasa, sisa_pinjaman }

3. Bentuk Normal kedua

Anggota={*no_anggota,tgl_masuk,*nama,tempat_lahir,tgl_lahir,no_telepon, alamat, jenis_kelamin }

Simpanan={,**no_anggota,**nama,tgl_simpan,simpanan_pokok, simpanan_wajib,manasuka,hari_koperasi,khusus,saldo_awal,debet,saldo_akhir }

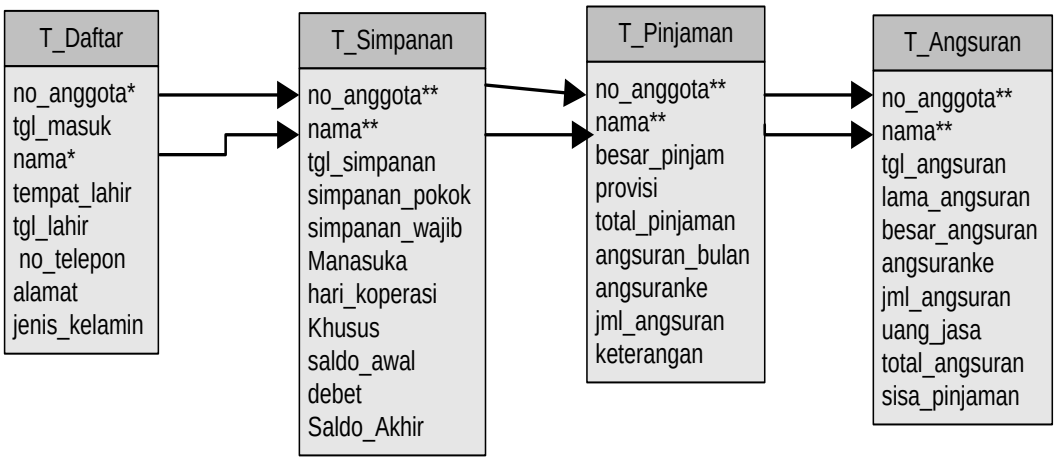
Pinjaman ={**no_anggota,**nama,tgl_transaksi, besar pinjaman,provisi, total pinjaman, angsuran_bulan, angsuranke,jumlah_angsuran, keterangan}

Angsuran={**no_anggota,**nama,tgl_angsuran,lama_angsuran,besar_pinjaman,angsuranke,jumlah_angsuran,uang_jasa,total_angsuran,sisa_pinjaman}

4.2.4.2. *Relasi Tabel*

Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi unutuk mengakses data, sehingga database tersebut mudah di modifikasi.

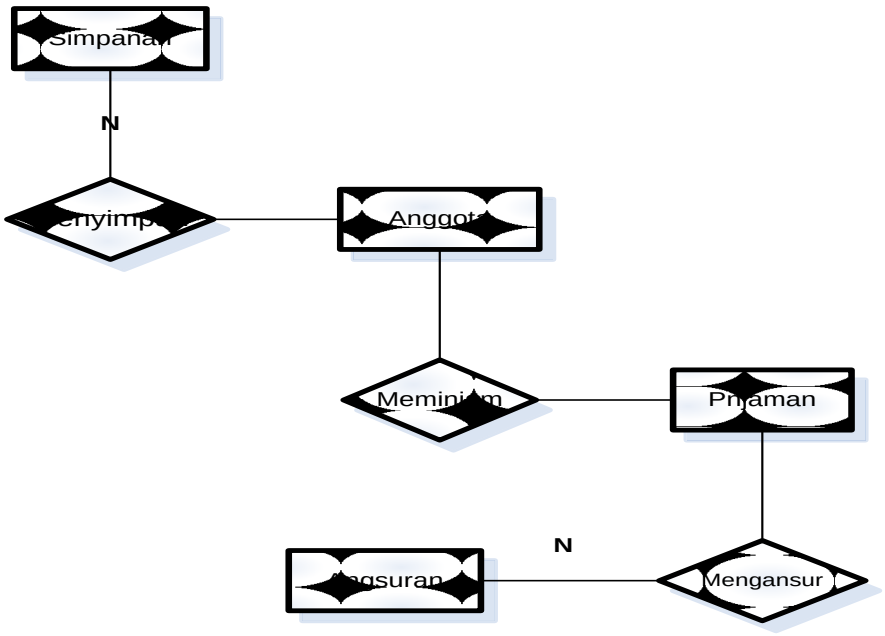
Berikut ini di gambarkan relasi antar tabel system informasi simpan pinjam:



Gambar 4.6. Relasi tabel SI simpan pinjaman.

4.2.4.3. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD merupakan bentuk bagan yang menggunakanrelasi dan entitas suatu informasi.Diagram relasi entitas dibuat dengan menggunakan persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas.



Gambar 4.7. Diagram relasi entitas Simpan Pinjam

4.2.4.4. *Struktur Data*

Struktur file yang akan digunakan didalam perancangan sistem ini akan menentukan struktur file *database* yang menunjukan struktur dari elemen-elemen yang menyatakan panjang tipe datanya. Pengembangan struktur file yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. Tabel data Anggota

   Nama table : detail_daftar

   Primery key :

   Jumlah field : 8

Tabel 4.2. Tabel anggota

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	No_Anggota	Varchar	10	Prymary key
2	Tgl_Masuk	Varchar		
3	Nama	Varchar	60	
4	TempatLahir	Varchar	20	
5	TanggalLahir	Date	20	
6	No_telepon		60	
7	Alamat	Varchar	20	
8	Jenis_kelamin	Varchar	20	

2. Tabel Simpanan

Nama table : Simpanan

Primery key :

Jumlah field : 12

Tabel 4.3. Tabel simpanan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	no_anggota	Varchar	10	
2	nama	Varchar	60	
3	tanggal_simpan	Date		
4	simpanan_pokok	Integer	50	

5	simpanan_wajib	Integer	50	
6	manasuka	Integer	50	
7	Harkop	Integer	50	
8	khusus	Integer	50	
9	Jml_simpanan	Integer	10	
10	saldo_awal	Integer	50	
11	Debet	Integer	50	
12	Saldo_akhir	Integer	50	

3. Tabel pinjaman

Nama Tabel : pinjaman

Primery key :

Jumlah field : 9

Tabel 4.4. Tabel pinjaman

No	**Nama Field**	**Tipe Data**	**Size**	**Keterangan**
1	no_anggota	Varchar	10	
2	nama	Varchar	50	
3	tgl_transaksi	Date		
4	besar_pinjaman	integer	10	
5	provisi	integer	10	
6	total_pinjaman	integer	10	

7	jumlah_angsuran	integer	10	
8	Lama_angsuran	integer	10	
9	keterangan	Varchar	50	

4. Tabel angsuran

Nama table : angsuran

Primery key :

Jumlah field :10

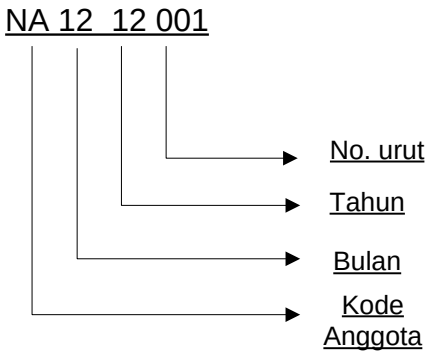
Tabel 4.5. Tabel angsuran

No	**Nama Field**	**Tipe Data**	**Size**	**Keterangan**
1	no_anggota	Varchar	10	
2	nama	Varchar	50	
3	tgl_angsuran	Date		
4	lama_angsuran	Integer	20	
5	Besar_pinjaman	Integer	20	
6	angsuranke	Interger	20	
7	jumlah_angsuran	Integer	20	
8	uang_jasa	Integer	20	
9	Total_angsuran	Integer	20	
10	sisa_pinjaman	Interger	20	

4.2.3.5. Kodifikasi

Pengkodean berguna untuk memudahkan dalam pengelompokan data dan pemprosesan.Selain itu juga pengkodean dapat membantu dalam mengindentifikasi suatu objek, sehingga kesalahan dalam identifikasi objek dapat di hindari. Untuk itu jelasnya dapat dilihat dibawah ini :

1. Nomor Anggota

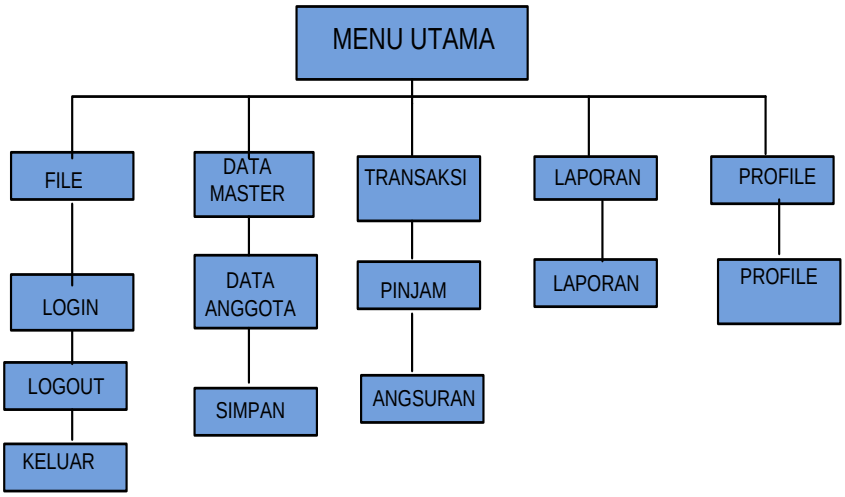


4.2.5. Perancangan Antar Muka

Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari intruksi-intruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan.Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan data dan untuk membentuk suatu system yang lebih baik.

4.2.5.1. Struktur menu (Menu Tampilan Program)

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program adapun gambaran menu, seperti yang di tampilkan pada gambar struktur menu berikut ini :



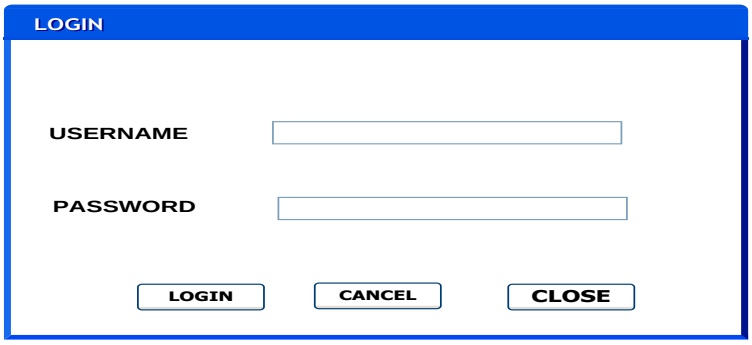
Gambar 4.8. Struktur Menu program SI Simpan Pinjam

4.2.5.2. Perancangan Input

Adapun perencanaa untuk tampilan input adalah sebagai berikut :

1. Form Login

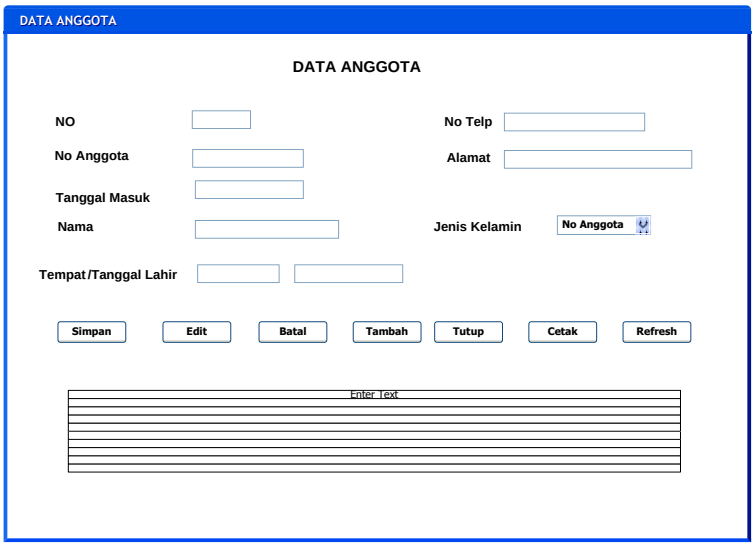
Form login adalah form yang di gunakan sebagai tempat mengakses transaksi ,berikut merupakan gambar rancangan form login



Gambar 4.9. Desain Login

2. Form Data Anggota

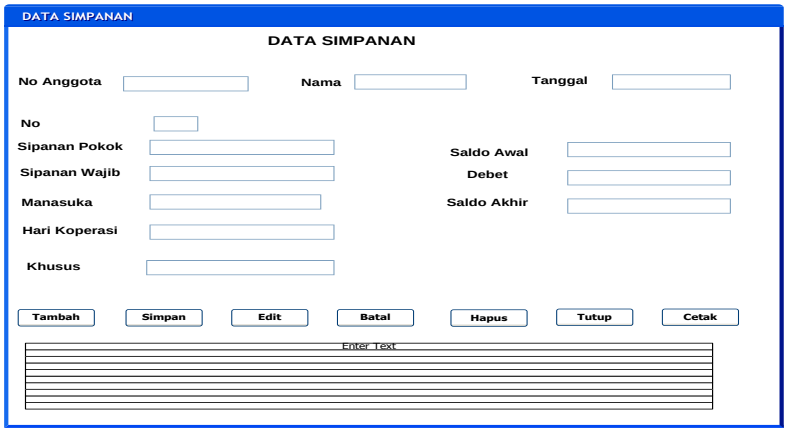
Form input data anggota adalah suatu form untuk memasukkan data anggota baru, berikut merupakan gambar rancangan form input data :



Gambar 4.10. Desain form anggota

3. Form Simpanan

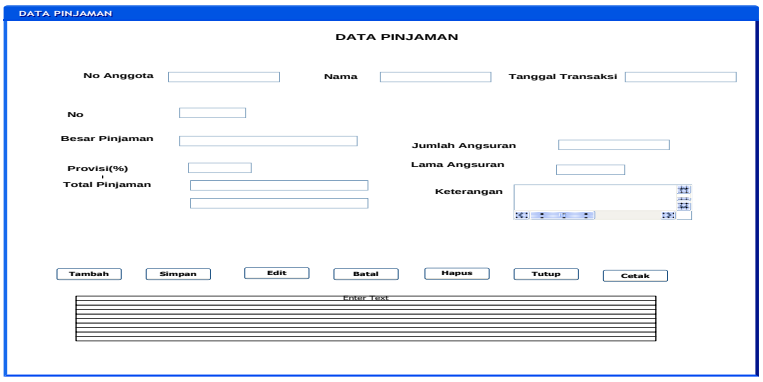
Form input data simpanan adalah suatu form untuk memasukkan data transaksi simpanan anggota setiap bulannya. Berikut merupakan gambaran form data transaksi simpanan :



Gambar 4.11. Desain form Simpanan

4. Form pinjaman

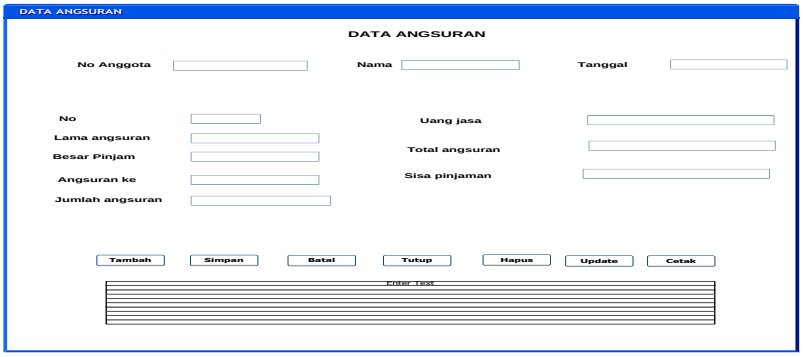
Form input pinjaman adalah suatu form untuk memasukkan melakukan transaksi pinjaman anggota, berikut merupakan gambar rancangan form input data :



Gambar 4.12. Desain form Pinajaman

5. Form Angsuran

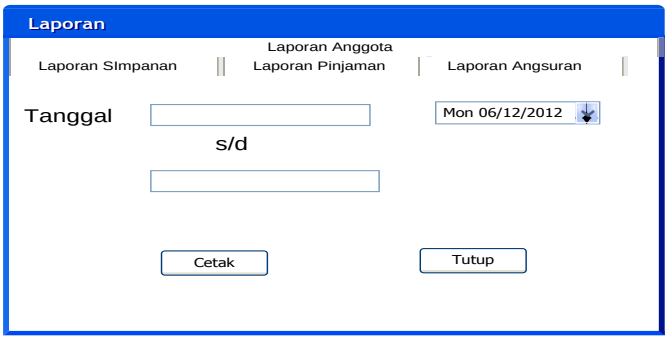
Form input angsuran adalah suatu form untuk mengangsur pinjaman anggota baru, berikut merupakan gambar rancangan form input data :



Gambar 4.13. Desain form Angsuran

6. Form Laporan

Form data laporan anggota adalah suatu form untuk mengetahui data anggota, berikut merupakan gambar rancangan form input data :



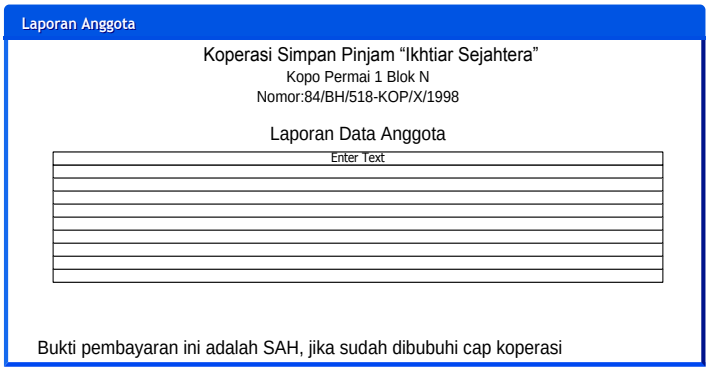
Gambar 4.14. Desain form Laporan

4.2.5.3. Perancangan Output

Rancangan dapat di klasifikasi ke dalam dua tipe yaitu output eksternal dan output internal. Pada output internal yang dimaksudkan untuk mendukung kegiatan manajemen. Output ini akan tetap tinggal di dalam perusahaan dan akan di simpan sebagai arsip atau di musnahkan jika sudah tidak digunakan lagi, output jenis ini dapat berupa laporan-laporan terperinci, laporan ringkas dan laporan lainnya. Output eksternal adalah output yang didistribusikan kepada pihak luar yang akan membutuhkannya. Dalam sistem persediaan kontrol ini terdapat satu output eksternal yaitu laporan yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Laporan Data Anggota

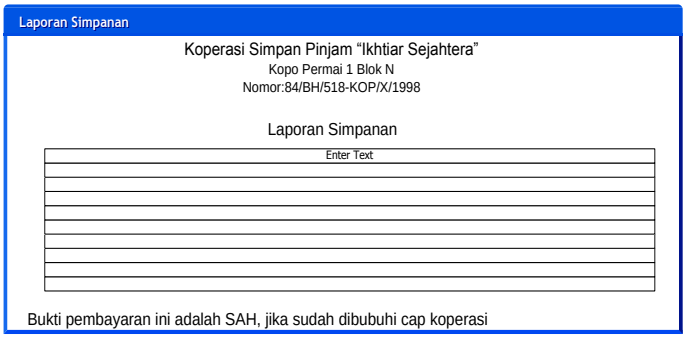
Form laporan data anggota adalah suatu form untuk mengtahui data anggota yang telah di input sesuai tanggal masuk, berikut merupakan gambar rancangan form input data :



Gambar 4.21. Desain Laporan Data Anggota

2. Laporan Simpanan

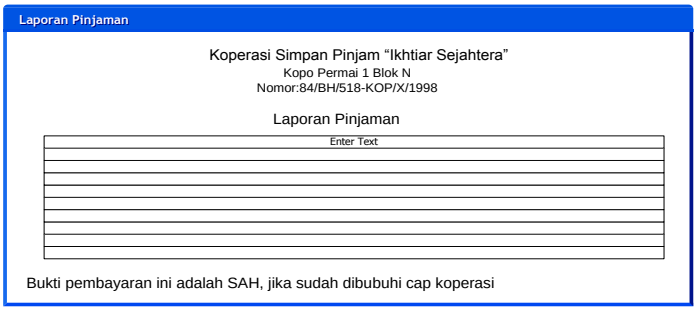
Form laporan simpanan anggota adalah suatu form untuk mengtahui data transaksi simpanan anggota yang telah di input, berikut merupakan gambar rancangan form input data :



Gambar 4.15. Desain Laporan Simpanan

3. Laporan Pinjaman

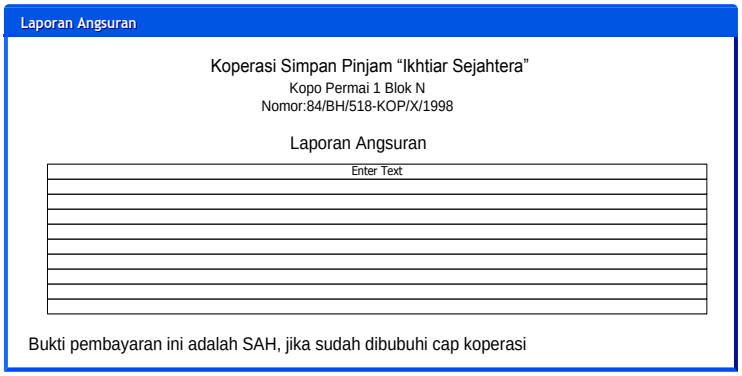
Form laporan pinjaman anggota adalah suatu form untuk mengtahui jumlah pinjaman anggota , berikut merupakan gambar rancangan form input data :



Gambar 4.15. Desain Laporan Pinjaman

4. Laporan Angsuran

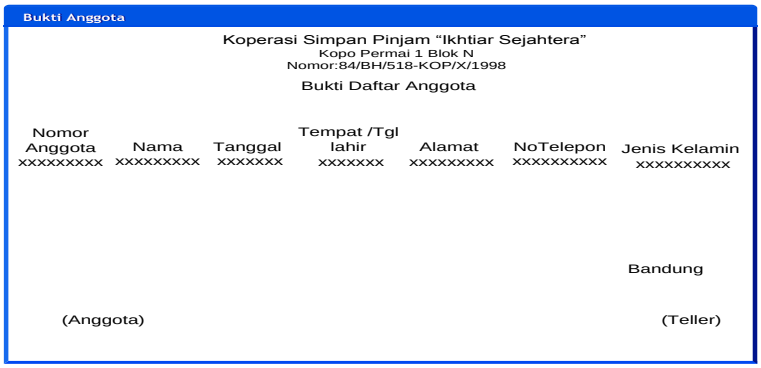
Form angsuran data anggota adalah suatu form untuk mengtahui data angsuran anggota yang melakukan transaksi pinjaman, berikut merupakan gambar rancangan form input data :



Gambar 4.16. Desain Laporan Angsuran

5. Bukti Anggota

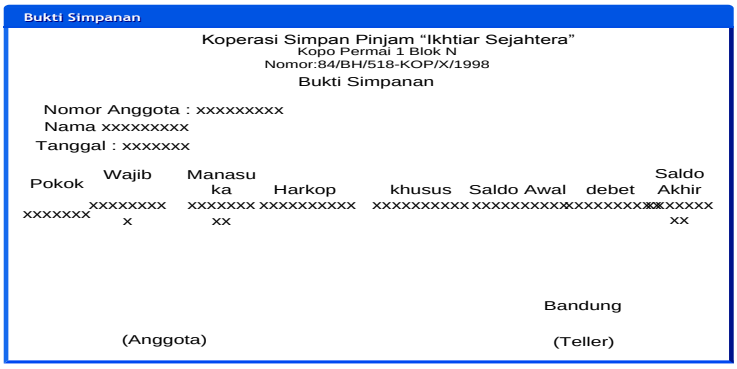
Form Bukti Anggota adalah suatu form untuk mengtahui Bukti keanggotaan :



Gambar 4.17. Desain bukti Daftar Anggota

6. Bukti Simpanan

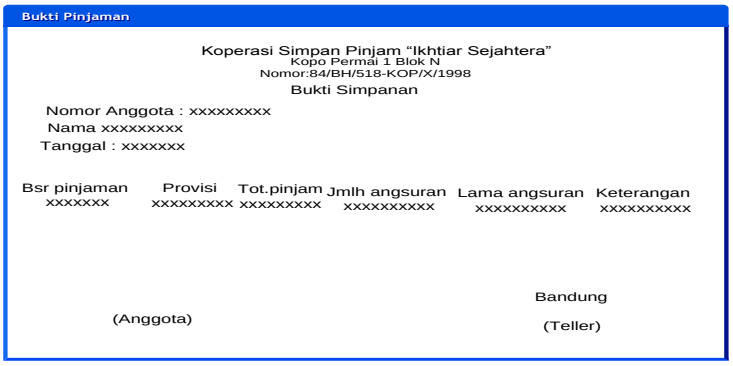
Form Bukti Simpanan adalah suatu form untuk mengtahui Buktitransaksi Simpanan yang telah di lakukan anggota :



Gambar 4.18. Desain bukti Simpanan

7. Bukti Pinjaman

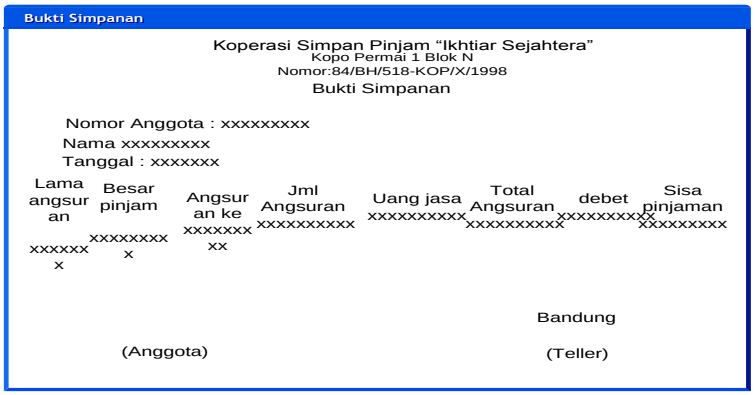
Form Bukti Pinjaman adalah suatu form untuk mengtahui Transaksi Pinjaman yang telah di lakukan anggota :



Gambar 4.19. Desain bukti pinjaman

8. Bukti Angsuran

Form Bukti Angsuranadalah suatu form untuk mengtahui bukti Angsuran anggota yang telah di lakukan:



Gambar 4.20. Desain bukti angsuran