BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diterapkan sehingga dapat diusulkan suatu perbaikan. Tahap analisis ini sangat penting karena dalam tahap ini apabila terdapat kesalahan maka akan meyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Maka diperlukan tingkat ketelitian dan kecermatan yang tinggi untuk mendapatkan kualitas kerja sistem yang baik.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan penjelasan mengenai dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem informasi simpan pinjam di Koperasi Pussen Armed. Dalam analisis dokumen akan dijelaskan hal-hal sebagai berikut :

a. Nama Dokumen : Untuk menjelaskan nama dokumen tersebut.
b. Fungsi : Untuk menjelaskan kegunaan informasi yang digunakan
c. Sumber : Asal dokumen
d. Distribusi : Menjelaskan ke proses apa atau kebagian mana informasi itu mengalir
e. Rangkap : Jumlah salinan dokumen
f. Bentuk : Dokumen yang digunakan dalam bentuk apa.

Ada beberapa dokumen penting dalam pengolahan data simpan pinjam, diantaranya :

1. Surat permohonan pinjaman : berupa formulir permohonan pinjaman yang telah diisi oleh anggota yang akan meminjam disertai kelengkapannya.
   a. Nama Dokumen : Surat Permohonan Pinjaman
   b. Fungsi : Untuk permohonan pinjaman dari anggota ke unit simpan pinjam
   c. Sumber : Anggota
   d. Distribusi : Dari anggota ke unit simpan pinjam
   e. Rangkap : 1(satu)
   f. Bentuk : Formulir

2. Slip gaji :
   a. Nama Dokumen : Slip gaji
   b. Fungsi : Sebagai dasar disetuji atau tidaknya permohonan pinjaman
   c. Sumber : Anggota
   d. Distribusi : Dari anggota ke unit simpan pinjam
   e. Rangkap : 1(satu)
   f. Bentuk : Slip gaji

3. Data simpanan : berisi data-data anggota yang melakukan simpanan yang telah diperiksa keabsahannya.
   a. Nama Dokumen : Dokumen simpanan
   b. Fungsi : Untuk menyimpan data-data anggota yang meyimpan uang
   c. Sumber : Bagian bendahara
   d. Distribusi : Dari bendahara
   e. Rangkap : 1(satu)
   f. Bentuk : Dokumen

4. Data pinjaman : berisi data-data anggota yang melakukan pinjaman yang telah diperiksa keabsahannya.
   a. Nama Dokumen : Dokumen pinjaman
   b. Fungsi : Untuk menyimpan data-data anggota yang melakukan pinjaman
   c. Sumber : Bagian bendahara
   d. Distribusi : Dari bendahara
   e. Ramgkap : 1(satu)
   f. Bentuk : Dokumen

5. Laporan Simpanan : laporan yang berisi data anggota dan saldo simpanannya.
   a. Nama Dokumen : laporan simpanan
   b. Fungsi : untuk mengetahui laporan yang berisi data anggota dan saldo simpanannya
   c. Sumber : Bagian bendahara
   d. Distribusi : Dari bendahara sekertaris, bendaraha ke ketua
   e. Rangkap : 3(tiga)
   f. Bentuk : Laporan

6. Laporan Pinjaman : laporan yang berisi data anggota dan saldo pinjaman
   a. Nama Dokumen : Laporan Pinjaman
   b. Fungsi : untuk mengetahui laporan yang berisi data anggota dan saldo pinjaman
   c. Sumber : Bagian bendahara
   d. Distribusi : Dari bendahara sekertaris, bendahara ke ketua
   e. Rangkap : 3(tiga)
   f. Bentuk : Laporan

Adapun arsip yang ada pada sistem adalah sebagai berikut :

1. Arsip pinjaman anggota : berisi data anggota yang melakukan pinjaman berdasarkan data yang diambil dari surat permohonan pinjaman
2. Arsip simpanan anggota : berisi data simpanan anggota yang terdiri dari data anggota dan saldo simpanannya

3. Arsip laporan simpanan : merupakan kumpulan dari laporan simpanan yang dibuat secara periodik.
4. Arsip laporan pinjaman : merupakan kumpulan dari laporan pinjaman yang dibuat secara periodik.

Persyaratan simpana anggota

1. Simpanan pokok anggota

   Simpanan pokok dibayar satu bulan sekali, untuk simpanan pokok anggota membayar Rp. 10.000;- yang sewaktu-waktu dapat berubah sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada koperasi.
2. Simpanan wajib anggota

   Anggota yang sudah terdaftar menjadi anggota koperasi diharuskan membayar perbulannya sesuai dengan pangkat anggota :
   a. PNS Golongan III Rp. 10.000
   b. PNS golongan II Rp. 8.000
   c. PNS golongan I Rp. 6.000
3. Simpanan anggota ini tidak dapat diambail selama anggota masih menjadi anggota koperasi pussen armed.

Syarat pinjaman anggota

1. Sudah terdaftar menjadi anggota koperasi pussen armed.
2. Telah membayar simpanan wajib sebesar 10.000/bulan simpanan pokok dan simpanan sukarela setiap bulannya sesuai dengan pangkat anggota.

3. Nilai pinjaman minimal 50.000;- maksimalnya adalah Rp. 5.000.000,- dengan maksimal angsurannya 10 kali angsuran.
4. Setiap peminjaman dikenakan bunga sebesar 10 persen.
5. Apabila pinjaman belum lunas maka anggota tidak boleh meminjam dana.

Syarat simpanan bisa diambil :

1. Karena pindah tugas (mutasi).
2. Meninggal dunia.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Berikut ini akan diberikan gambaran dokumentasi dari sistem yang sedang berjalan di Koperasi Pussen Armed dengan menggunakan beberapa cara yaitu : Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD).

4.1.2.1. Flow Map

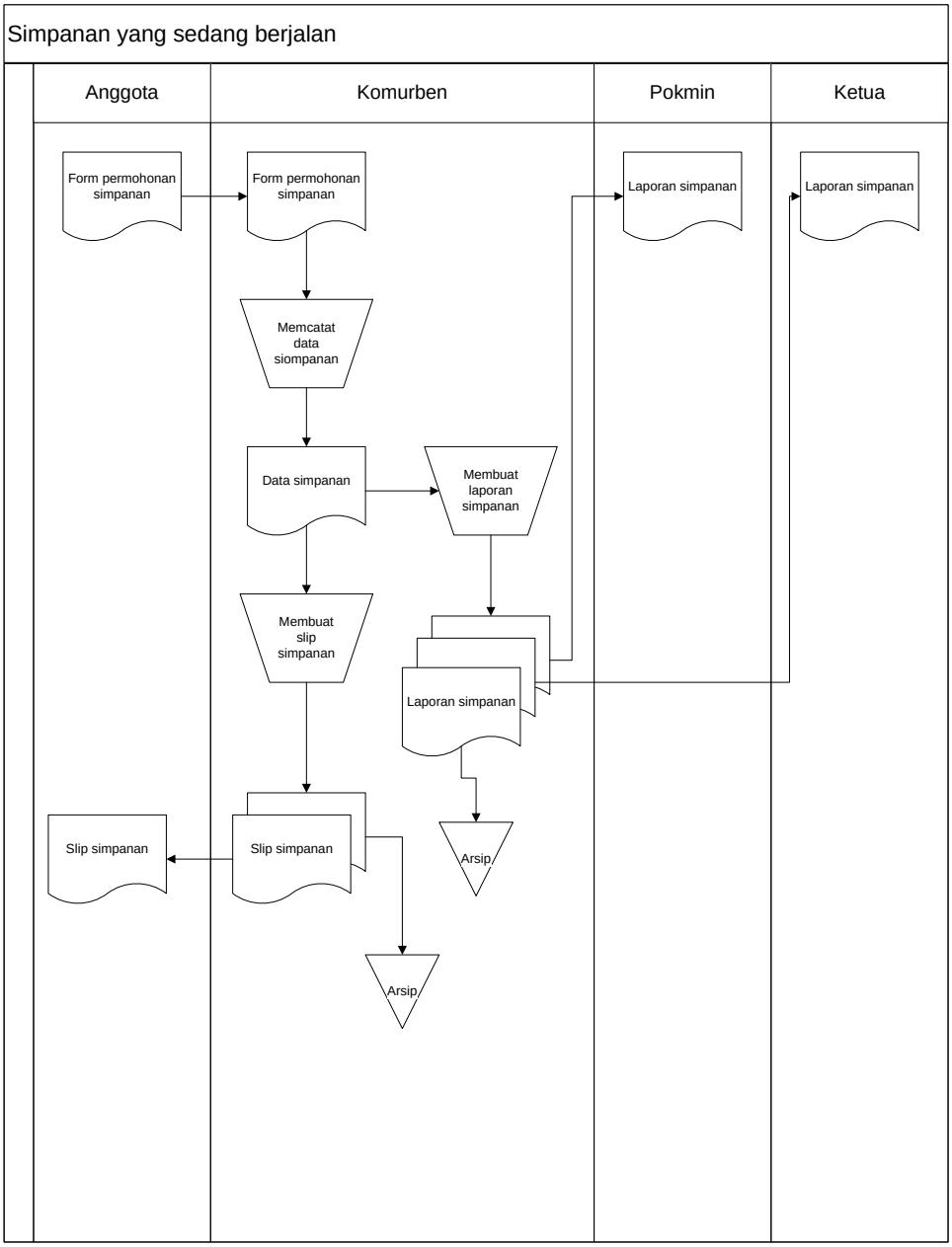
Flow map adalah bentuk diagram alir keseluruhan yang menggunakan relasi dan entitas suatu sistem basis data dengan alir dokumen yang dapat dilihat secara jelas tentang sistem secara keseluruhan.fungsi dari flowmap adalah menggambarkan apa yang tidak dapat digambarkan oleh diagram alir data .

4.1.2.1.1. Flow Map Pengolahan Data Simpan

Setiap anggota Koperasi Pussen Armed memiliki simpanan yaitu Simpanan Pokok Anggota dan Simpanan Wajib Anggota dan simpanan sukarela.

1. Pada saat anggota akan menyimpan, ia harus menyerahkan formulir permohonan simpanan anggota untuk diperiksa keabsahannya oleh komurben (bendahara) dan dibuat data simpanan.
2. Data simpanan yang telah dicatat akan dibuat laporan simpanan dan slip simpanan.
3. Setelah itu slip simpanan dibuat dua rangkap yaitu untuk arsip dan yang satu diberikan kepada anggota. Laporan simpanan dibuat tiga rangkap yaitu diperuntukan arsip pada komurben (bendahara), pokmin, dan ketua.

Secara periodik, komurben (bendahara) membuat laporan simpanan berdasarkan data yang ada dalam arsip simpanan anggota. Laporan ini diserahkan ke pokmin dan ketua.

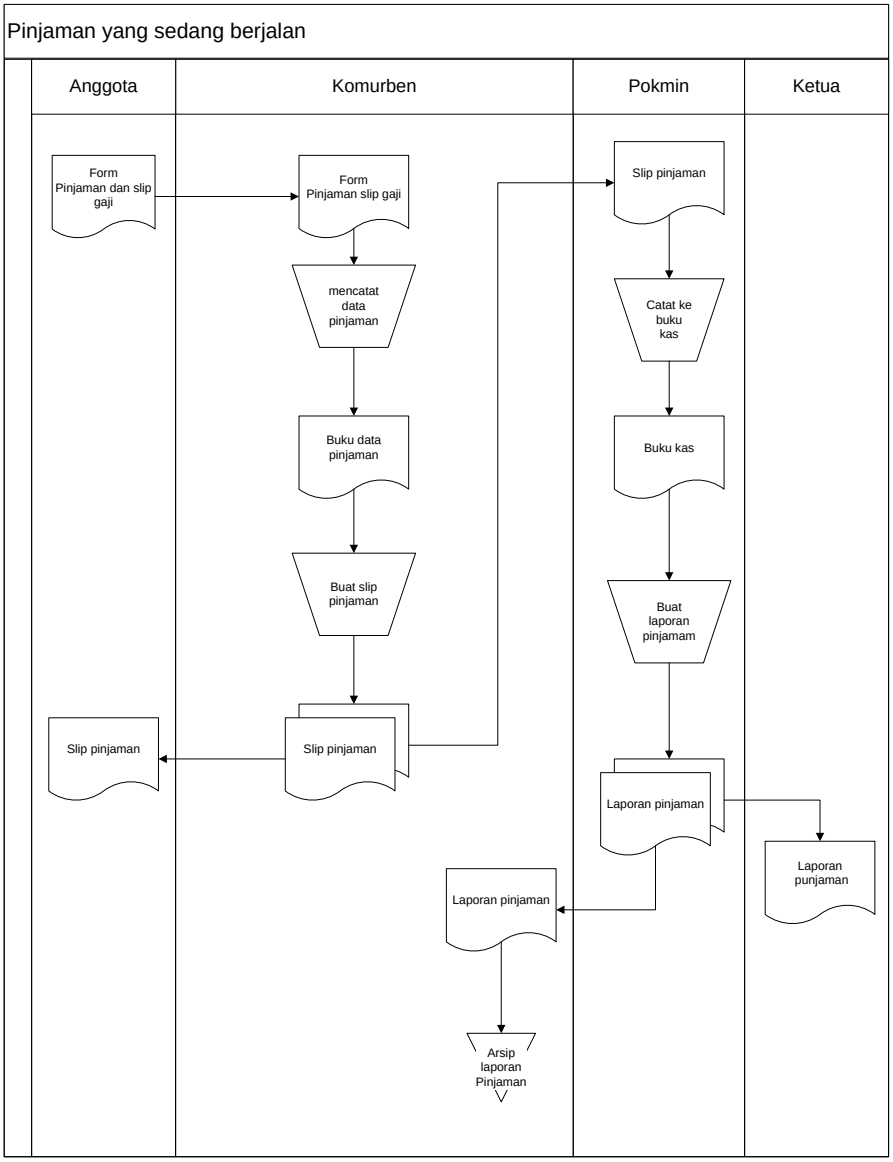


Gambar 4.1 Flowmap simpanan yang sedang berjalan

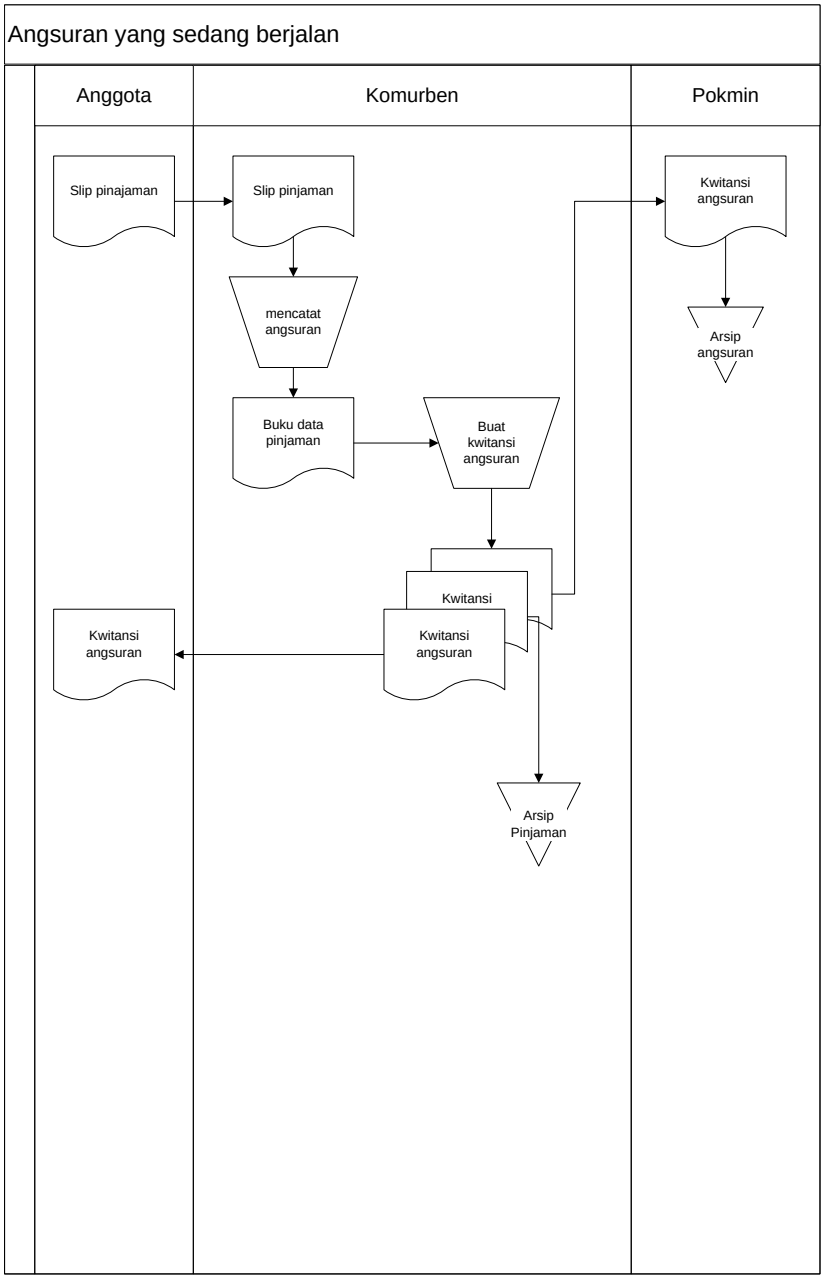
4.1.2.1.2. Flow Map Pengolahan Data Pinjaman

Anggota yang akan meminjam harus menyerahkan surat permohonan pinjaman disertai kelengkapannya dan diserahkan ke komurben (bendahara) untuk

dibuat data pinjaman. Surat permohonan pinjaman akan diperiksa dan jika data tersebut masih belum lengkap, akan dikembalikan ke anggota yang bersangkutan. Kemudian dilakukan pencatatan data ke buku pinjaman anggota, kemudian dibuat laporan pinjaman dan slip pinjaman. Slip pinjaman dibuat dua rangkap yaitu untuk anggota dan untuk arsip komurben sedangkan laporan pinjaman dibuat untuk diserahkan kepada pokmin dan pokmin mencatatnya ke dalam buku kas yang kemudian dibuat laporan keuangan pinjaman yang dibuat dua rangkap yaitu untuk diberikan kepada komurben dan ketua.



Gambar 4.2 Flowmap pinjaman yang sedang berjalan

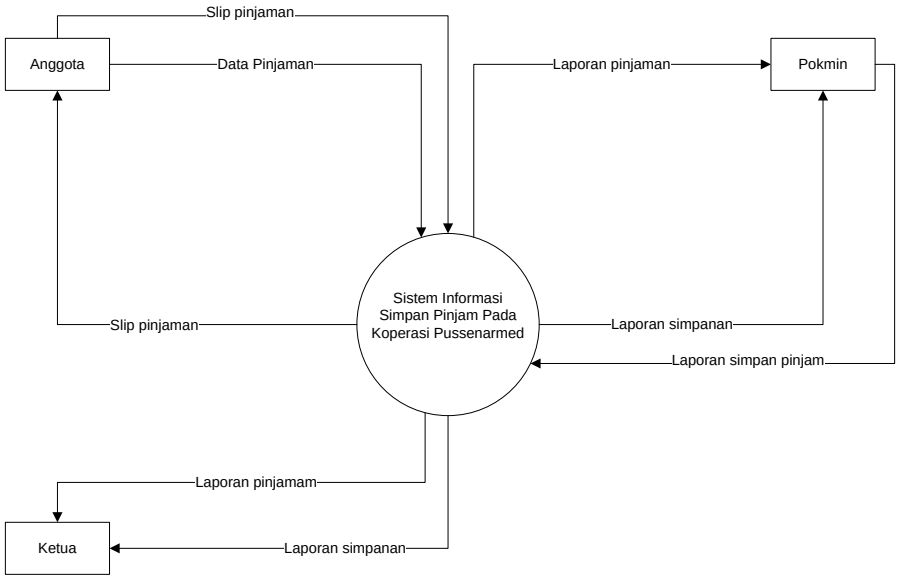


Gambar 4.3 Flowmap Angsuran yang sedang berjalan

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram konteks merupakan gambaran secara umum megenai sebuah sistem yang dirancang secara global, yaitu suatu diagram yang mempresentasikan

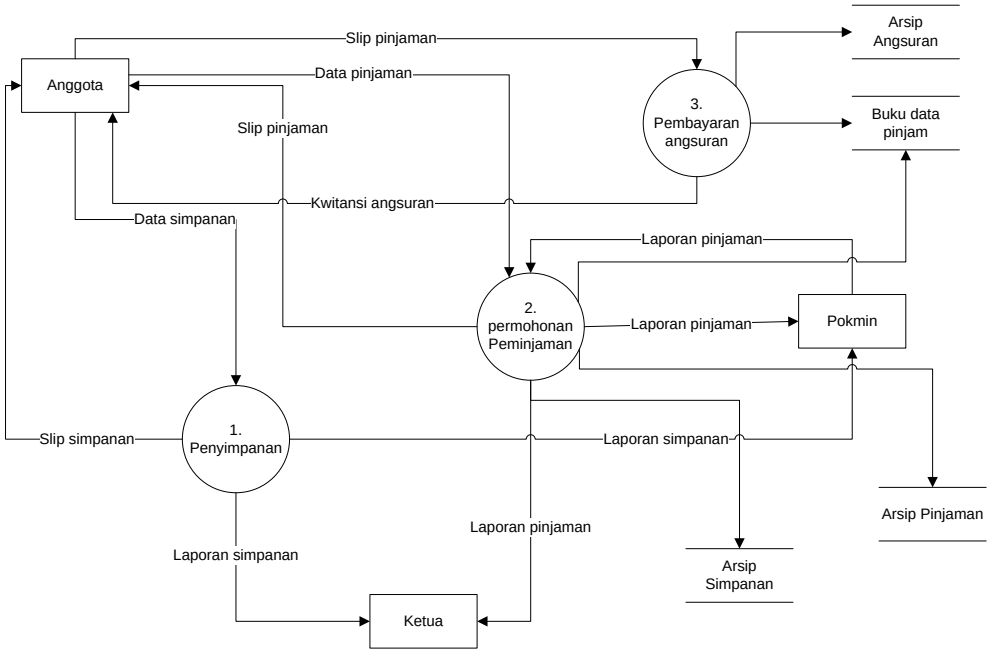
atau menggambarkan hubungan antara sistem dengan lingkungan luar sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Sistem ditujukan dalam satu lingkaran yang menggambarkan keseluruhan proses dalam sistem dan hubungan dengan entitas lain.



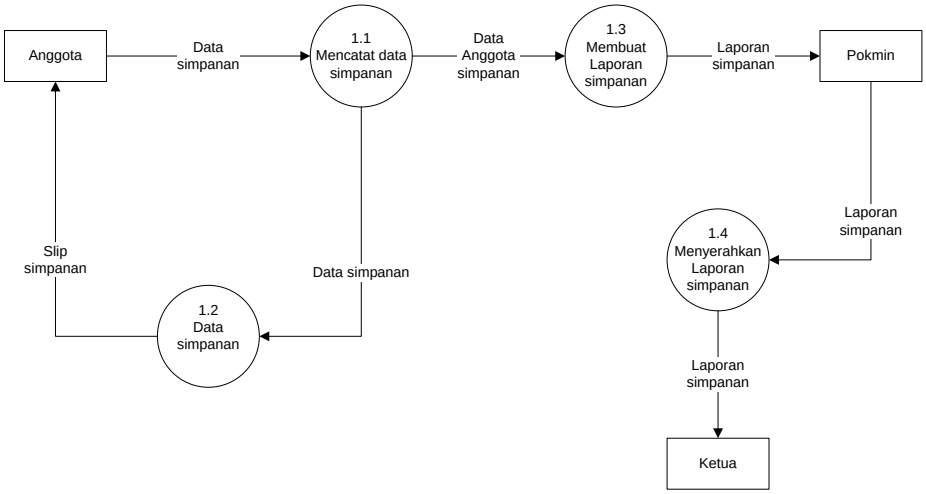
Gambar 4.4 Diagram konteks yang sedang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

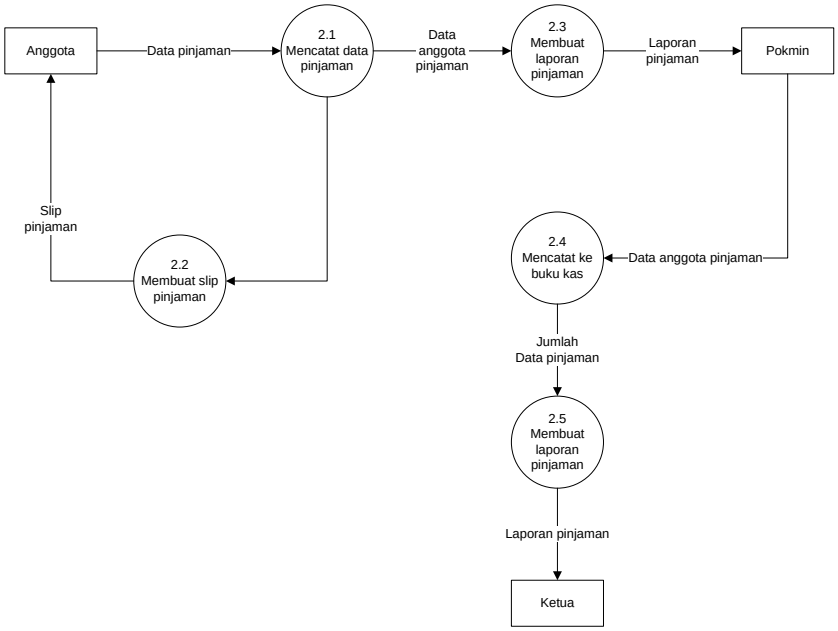
Diagram alir data atau *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satunya keuntungan menggunakan diagram alir data adalah memudahkan pemakai atau *user* yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang dijelaskan.



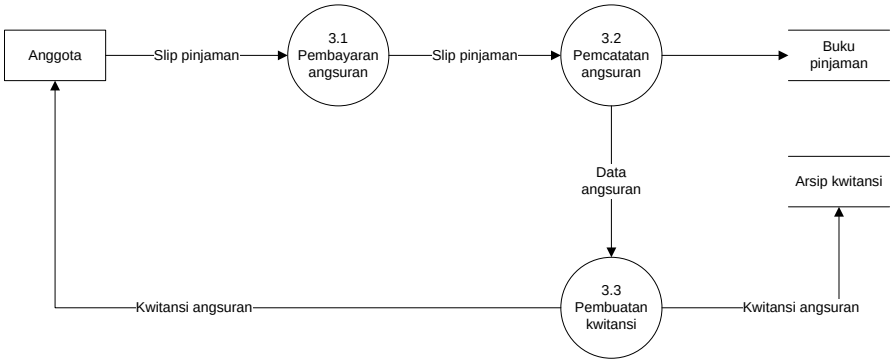
Gambar 4.5 DFD Level 0 sistem yang sedang berjalan



Gambar 4.6 DFD Level 1 proses 1 sistem yang sedang berjalan



Gambar 4.7 DFD Level 1 proses 2 sistem yang sedang berjalan



Gambar 4.8 DFD Level 1 proses 3 sistem yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Koperasi Pussen Armed masih menggunakan sistem manual dalam pelaksanaan peminjaman dan simpanan setelah melakukan analisis terhadap sistem lama (yang sedang berjalan) maka dapat diketahui permasalahan-permasalahan yang dihadapi diantaranya adalah :

Tabel 4.1 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

Masalah	Bagian	Pemecahan
Data peminjaman masih berupa arsip, sulit pada saat pencarian data	Unit simpan pinjam, Bendahara	Penyimpanan data pada database, mudah pada saat pencarian data
Sering terjadi kesalahan pada saat proses perhitungan yang juga memperlambat dalam proses pembuatan laporan	Bendahara	Dengan sistem yang terkomputerisasi, proses perhitungan dapat dilakukan dengan benar dan membantu dalam pembuatan laporan
Proses pengolahan data peminjaman berjalan kuran efektif karena dilakukan oleh dua bagian	Unit simpan pinjam, bendahara	Proses pengolahan data hanya dilakukan oleh bagian sendahara sehingga sistem dapat berjalan lebih efektif

4.2. Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem ini penulis akan merancang sebuah sistem mengenai pengolahan peminjaman pada Koperasi Pussen Armed dengan mengubah sistem

manual ke sistem komputer. Perancangan sistem dibuat hanya dibatasi pada sistem peminjaman dan simpanan saja. Adapun data-data anggota dan transaksi yang terjadi akan diolah oleh komputer dan disimpan pada database.

Data diperoleh dari anggota serta transaksi yang dilakukan diinputkan oleh pengurus koperasi (bendahara) ke dalam komputer. Proses perhitungan akan dilakukan secara otomatis oleh sistem komputer dan hasilnya akan langsung disimpan pada database sesuai dengan bentuk transaksinya. Output yang dihasilkan berisi informasi yang berupa laporan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan pembuatan perancangan sistem ini adalah untuk memberikan penjelasan atau mendefinisikan kepada pemakai program. Dengan demikian pembuatan program ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada dan dapat menghasilkan informasi serta laporan-laporan dengan cepat dan tepat. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang lama dengan menggunakan sistem komputerisasi.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Pada prinsipnya prosedur yang diusulkan tidak jauh berbeda dengan prosedur yang sedang berjalan, namun pada prosedurnya penulis mengusulkan ada satu yang diubah.

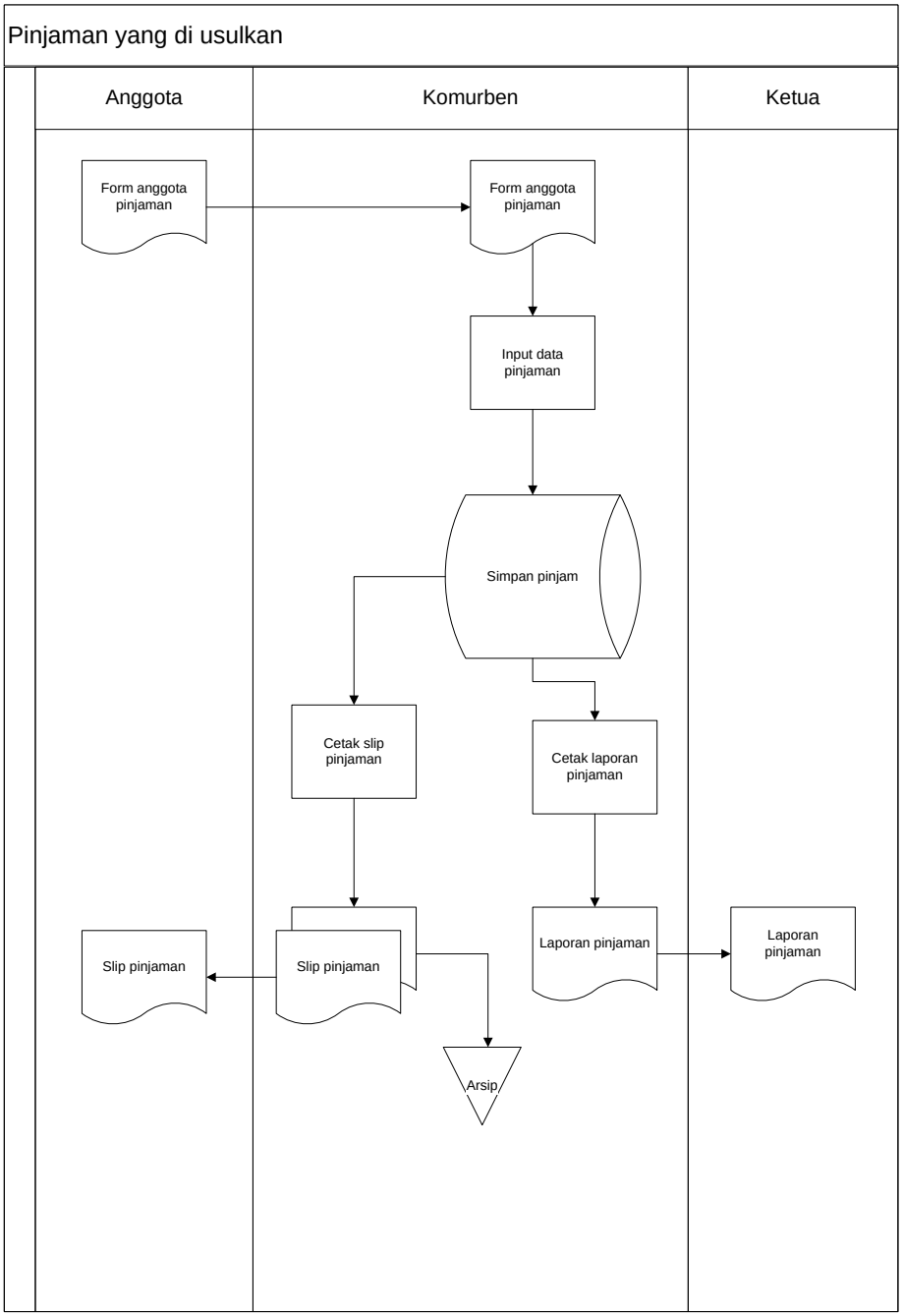
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan perancangan sistem secara umum yang memberikan gambaran kepada user tentang sistem yang baru. Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai flowmap, diagram konteks, *Data Flow Diagram* (DFD) dan kamus data.

4.2.3.1. Flow Map

Flowmap adalah bentuk diagram alir keseluruhan yang menggunakan relasi dan entitas suatu sistem basis data dengan alir dokumen yang dapat dilihat secara jelas tentang sistem secara keseluruhan. Fungsi dari flowmap adalah menggambarkan apa yang tidak dapat digambarkan oleh diagram alir data . adapun prosedur kerja yang diusulkan oleh penulis adalah sebagai berikut :

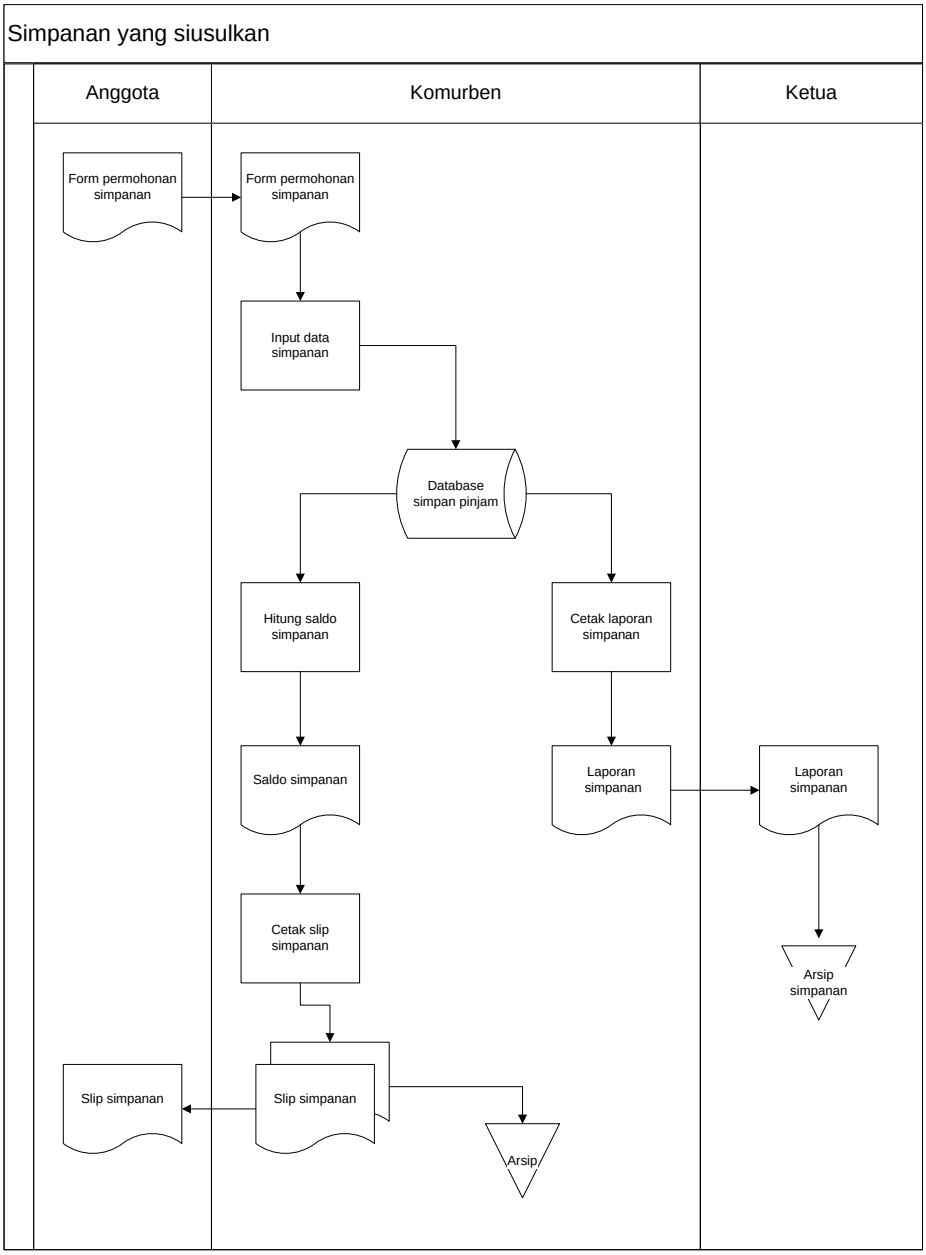
a. Anggota mengisi formulir untuk pinjaman yang kemudian diserahkan kepada bagian komurben untuk dimasukan data pada formulir pinjaman tersebut ke dalam database simpan pinjam.
b. Setelah data diinput ke dalam database kemudian dicetak slip pinjaman sebanyak dua rangkap dan laporan pinjaman. Slip pinjaman diberikan kepada anggota yang melakukan pinjaman dan yang satunya lagi dijadikan arsip oleh bagian komurben sedangkan laporan pinjaman diberikan kepada ketua.



Gambar 4.9 Flowmap pinjaman yang diusulkan

Prosedur kerja pada simpanan yang diusulkan oleh penulis adalah sebagai berikut:

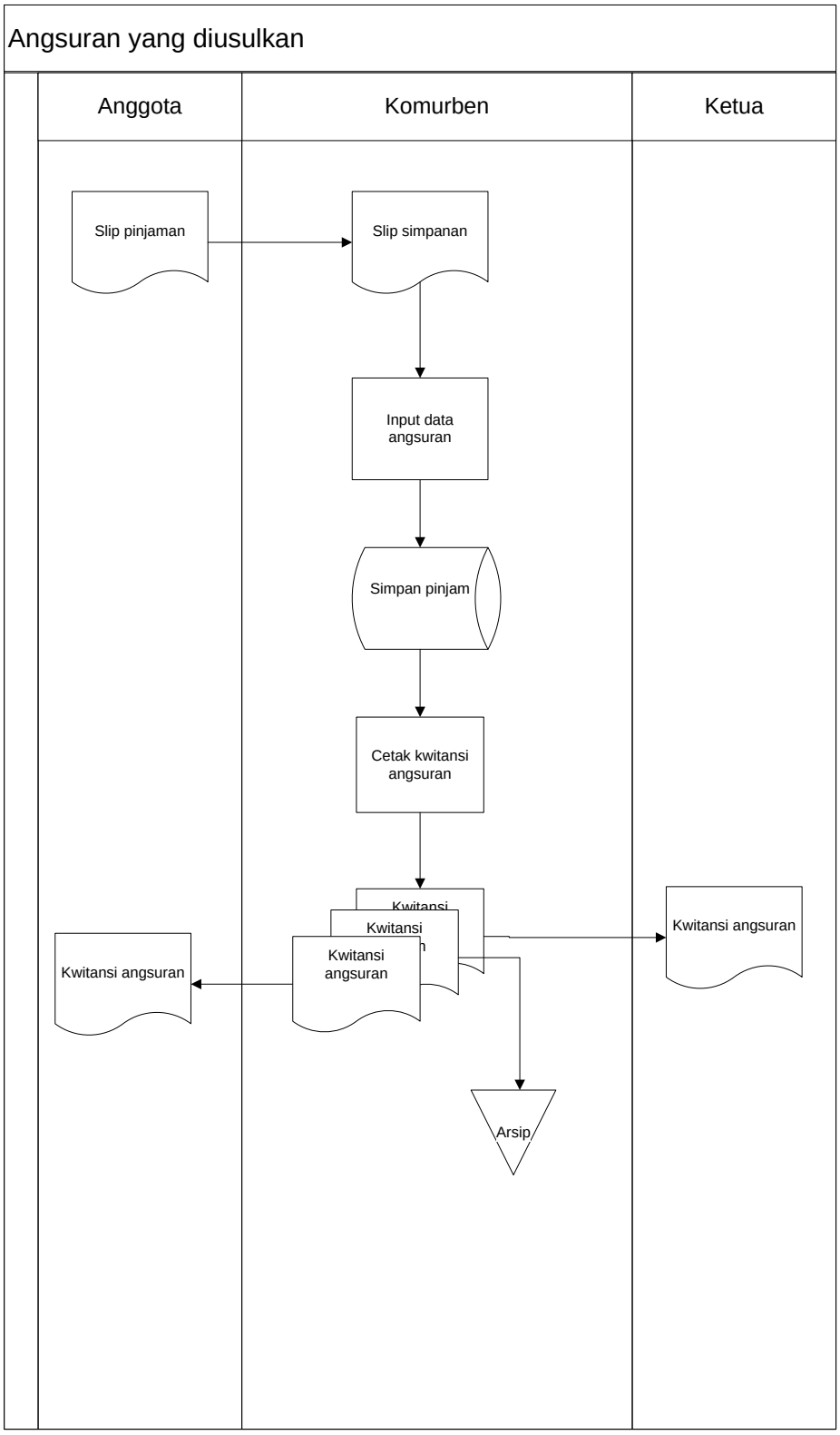
a. Anggota mengisi formulir untuk melakukan simpanan yang kemudian diberikan kepada bagian komurben untuk di input datanya ke dalam database simpan pinjam yang kemudian di hitung jumlah saldo.
b. Simpanan yang di input ke dalam database kemudian dicetak sebagai slip simpanan anggota, slip tersebut dicetak dua rangkap, yang satu diberikan kepada anggota dan yang satunya disimpan oleh komurben sebagai arsip. Dan cetak laporan simpanan anggota yang kemudian deserahkan kepada ketua.



Gambar 4.10 Flowmap simpanan yang diusulkan

Prosedur kerja pada angsuran yang diusulkan oleh penulis adalah sebagai berikut :

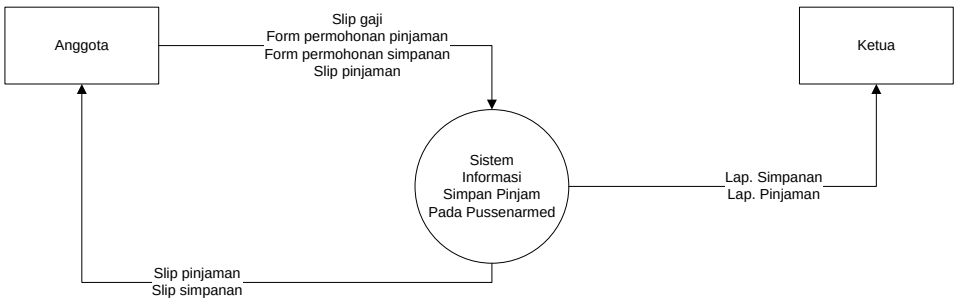
a. Anggota menyerahkan slip pinjaman yang telah diberikan bagian komurben saat peminjaman uang yang kemudian di input ke dalam database simpan pinjam untuk proses pembayaran angsuran.
b. Setelah penginputan data maka dapat dicetak kwitansi angsuran yang dicetak sebanyak tiga rangkap. Rangkap pertama untuk anggota yang bersangkutan, rangkap kedua untuk diarsipkan oleh bagian komurben dan yang rangkap ketiga untuk ketua.



Gambar 4.11 Flowmap angsuran yang diusulkan

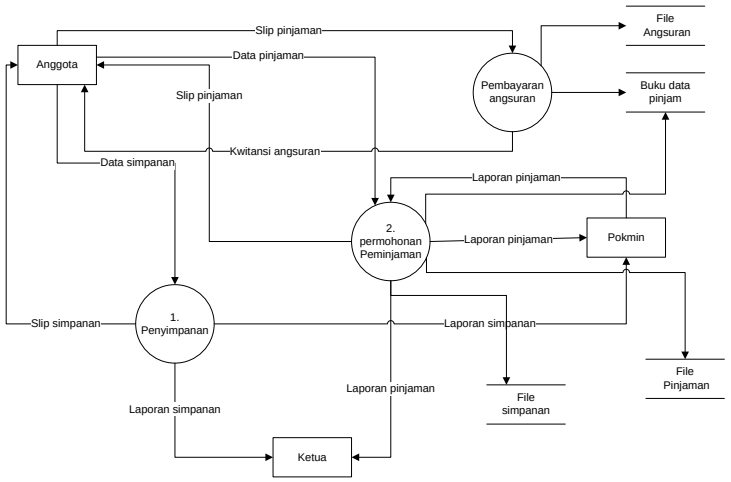
4.2.3.2. Diagram Kontek

Diagram konteks merupakan gambaran secara umum megenai sebuah sistem yang dirancang secara global, yaitu suatu diagram yang mempresentasikan atau menggambarkan hubungan antara sistem dengan lingkungan luar sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Sistem ditujukan dalam satu lingkaran yang menggambarkan keseluruhan proses dalam sistem dan hubungan dengan entitas lain.

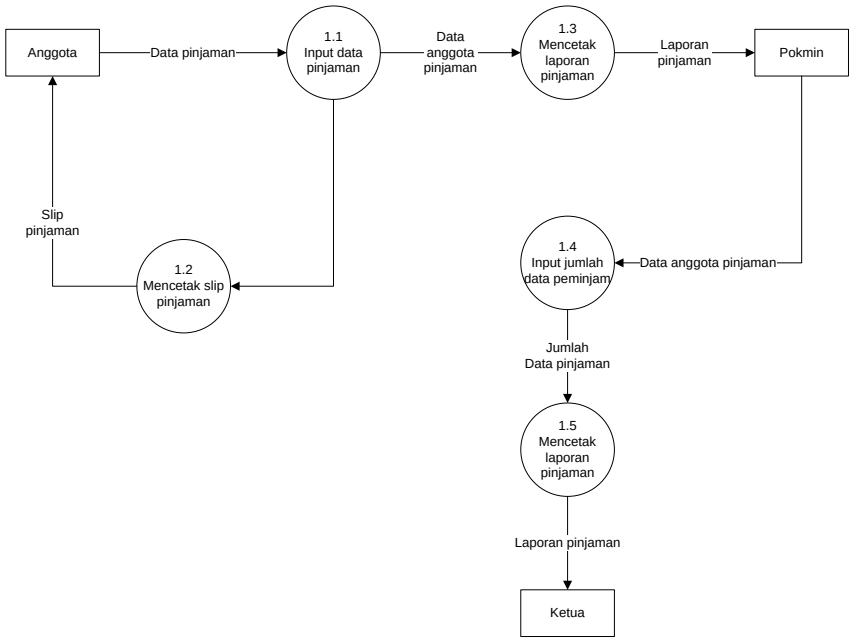


Gambar 4.12 Diagram konteks yang diusulkan

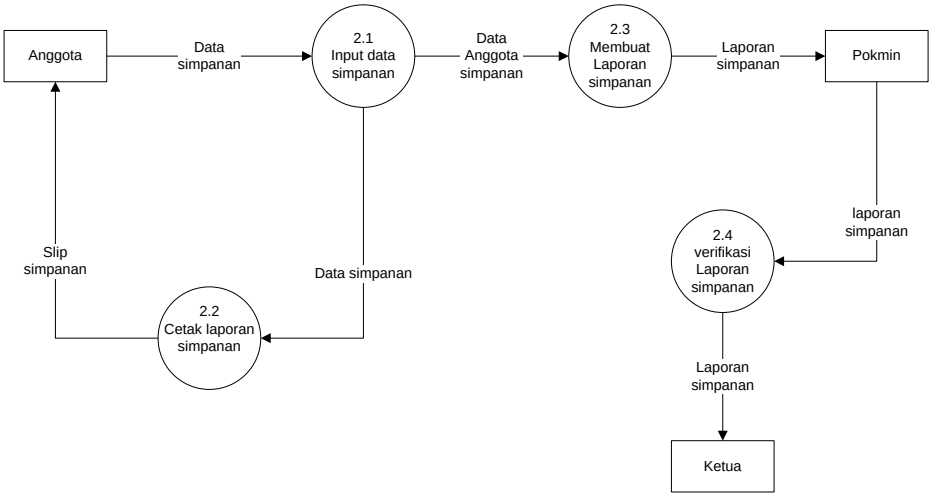
4.2.3.3. Data Flow Diagram



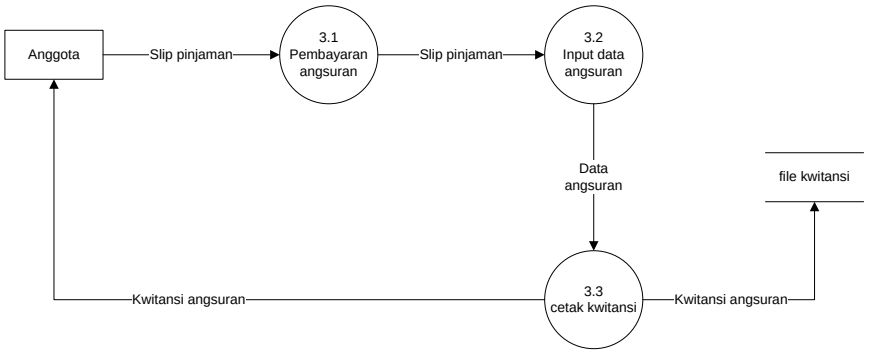
Gambar 4.13 DFD Level 0 sistem simpan pinjam yang diusulkan



4.14 DFD Level 1 proses 1 sistem pinjaman yang diusulkan



Gambar 4.15 DFD Level 1 proses 2 sistem simpanan yang diusulkan



Gambar 4.16 DFD Level 1 proses 3 sistem angsuran yang diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah daftar fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem yang lengkap. Adapun kamus data yang akan dijabarkan data yang mengalir pada level 1 proses 1, 2, dan 3.

a. Aliran data sistem simpan pinjam level 1 proses 1 (pinjaman)

1. Nama arus data : Data pinjaman (Formulir permohonan pinjaman)
   Alias : Data pinjaman
   Bentuk data : Dokumen
   Arus data :
   Struktur data : nip, no_pnjm, jml_pnjm, tgl_pnjm, jngk_wkt, angsur_pkok, angsur_bunga, tot_angsur

2. Nama arus data : Laporan Pinjaman
   Alias : -
   Bentuk data : Dokumen
   Arus data :
   Struktur data : nip, no_pnjm, nama, jml_pnjm, jngk_wkt, angsur_pkok, angsur_bunga, tot_angsur

b. Aliran data system simpan pinjam level 1 proses 2 (simpanan)

1. Nama arus data : Data simpanan (Formulir permohonan simpanan)
   Alias : Data simpanan
   Bentuk data : Dokumen
   Arus data :
   Struktur data : nip, nama, no_smpn, SWA, SPA, smpn_skrl, tgl_smpn, jml_smpn

2. Nama arus data : Data anggota
   Alias : -
   Bentuk data : Dokumen
   Arus data :
   Struktur data : nip, nama, alamat, pangkat/gol, no_tlp.

3. Nama arus data : Laporan Simpanan Anggota
   Alias :
   Bentuk data : Dokumen
   Arus data :
   Struktur data : nip, nama, no_smpn, tgl_smpn, SPA, SWA, smpn_skrl, jml_smpn.

c. Aliran data sistem simpan pinjam level 1 proses 3 (angsuran)

1. Nama arus data : Slip pinjaman
   Alias : data angsuran
   Bentuk data : Dokumen
   Arus data :
   Struktur data : nip, no_pnjm, nama, jml_pnjm, jngk_wkt, angsur_pkok, angsur_bunga, tot_angsur

2. Nama arus data : Laporan angsuran
   Alias :

Bentuk data : Dokumen

Arus data :

Struktur data : no_angsur, no_pnjm, tot_pnjm, angsur_skrg, jml_byr, sisa_pnjm

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan sebuah database. Perancangan ini pada dasarnya meliputi enam tahapan yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemograman, implementasi dan penggunaan.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain basis 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

   { NIP, nama_anggota, alamat_anggota, pangkat, no_tlp, NIP, no_smpn, tgl_smpn, SPA, SWA, smpn_skrl, jml_smpn, NIP, no_pnjm, tgl_pnjm, jml_pnjm, jml_angsur, no_pnjm, tgl_angsur, jngka_wkt, angsur_ke, tot_pnjm, jml_byr, sisa_pnjm}

2. Bentuk Normal pertama

   { NIP, nama_anggota, alamat_anggota, pangkat, no_tlp, no_smpn, tgl_smpn, SPA, SWA, smpn_skrl, jml_smpn, no_pnjm, tgl_pnjm, jml_angsur, tgl_angsur, angsur_ke, tot_pnjm, jml_byr, sisa_pnjm}

3. Bentuk Normal kedua

   Anggota = { NIP, nama_anggota, alamat_anggota, pangkat, no_tlp }

   Simpanan = { no_smpn, jml_smpn, tgl_smpn, SPA, SWA, smpn_skrl }

   Pinjaman = { no_pnjm, jml_pnjm, tgl_pnjm, jngka_wkt, tgl_angsur, tot_pnjm, jml_byr, sisa_pnjm }

4. Bentuk Normal Ketiga

   Anggota = { *NIP, nama_anggota, alamat_anggota, pangkat, no_tlp }

   Simpanan = { *no_smpn, jml_smpn, tgl_smpn, SPA, SWA, smpn_skrl }

   Pinjaman = {* no_pnjm, jml_pnjm, tgl_pnjm, jngka_wkt }

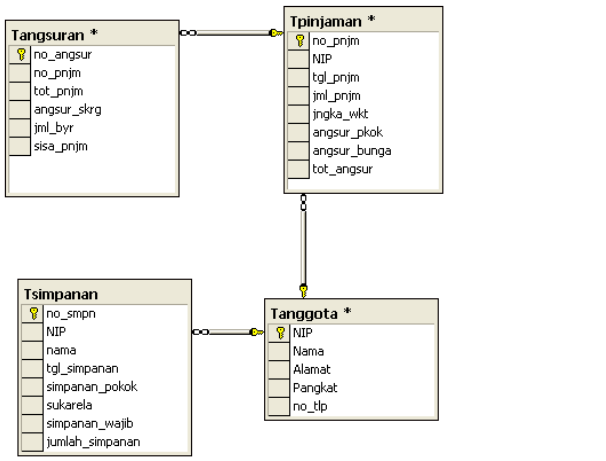
   Angsuran = { tgl_angsur, tot_pnjm, jml_byr, sisa_pnjm, angsur_ke,

   ** no_pnjm, *no_angsur }

4.2.4.2. Relasi Tabel

Proses relasi antar table merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses item data sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodofikasi. Proses ini

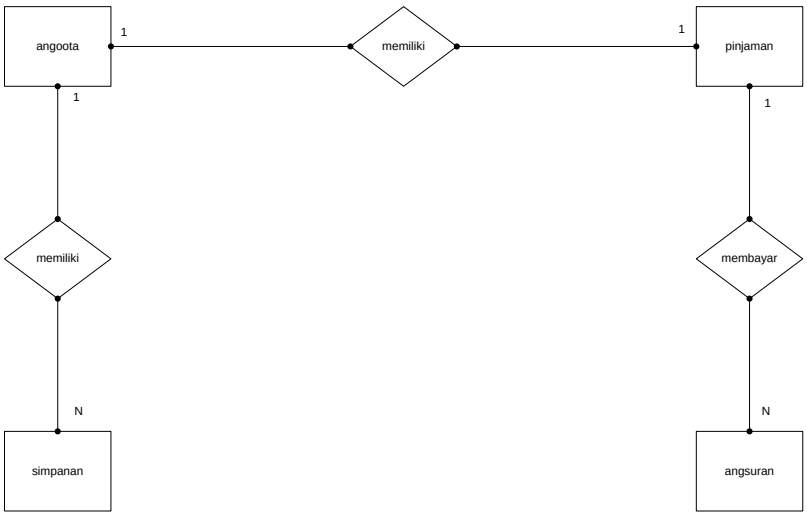
diperlukan untuk mengorganisasikan kembali suatu file dengan grup elemen yang berulang-ulang. Adapun relasi antar tabel dari sistem yang diusulkan yaitu :



Gambar 4.17 Tabel relasi

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram merupakan cara untuk mengorganisasikan data, dimana diagram ini akan memperlihatkan hubungan entitas yang terdapat di dalam sistem. ERD untuk sistem pengolahan data simpan pinjam ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.18 ERD simpan pinjam

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file. Hal ini dimaksudkan untuk mengatur kegiatan pencarian data dan pembuatan laporan sehingga memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini akan menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data item yang terdaftar pada sebuah record. Adapun file yang dipakai untuk aplikasi pengolahan data simpan pinjam ini dijabarkan dalam tabel-tabel berikut :

1. Tabel Anggota

   Nama Tabel : Tanggota

   Primary Key : nip

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.2 Tanggota

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	7	Nip anggota
2	Nama_anggota	Text	30	Nama anggota
3	Alamat_anggota	Text	50	Alamat anggota
4	Pangkat/ golongan	Text	5	Pangkat/gol anggota
5	No_tlp	Text	12	No telepon

2. Tabel Simpanan

Nama Tabel : Tsimpanan

Primary Key : nip

Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.3 Tsimpanan

No	Nama field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	7	Nip anggota
2	No_smpn	Text	9	No simpanan
3	Tgl_smpn	Date	8	Tanggal simpanan
4	SPA	Curency	8	Simpanan pokok anggota
5	SWA	Curency	8	Simpanan wajib anggota
6	Smpn_skrl	Currency	8	Simpanan sukarela

7	Jml_smpn	Currency	8	Jumlah simpanan

3. Tabel Pinjaman

   Nama tabel : Tpinjaman

   Primary Key : nip

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.4 Tpinjaman

No	Nama field	Type	Size	Keterangan
1	Nip	Text	7	Nip anggota
2	No_pnjm	Text	9	No pinjaman
3	Jml_pnjm	Currency	20	Jumlah pinjaman
4	Tgl_pnjm	Date	8	Tanggal pinjaman
5	Jml_angsur	Text	8	Jumlah angsur

4. Tabel Angsuran

   Nama Angsuran : Tangsuran

   Primary Key : No_pnjm

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.5 Tangsuran

No	Nama field	Type	Size	Keterangan
1	No_pnjm	Text	9	No pinjaman
2	Tgl_angsur	Date	8	Tanggal angsuran
3	Tot_pnjm	Currency	8	Total pinjaman
4	Jml_byr	Currency	8	Jumlah bayar
5	Sisa_pnjm	Currency	8	Sisa pinjam

4.2.4.5.Kodefikasi

Kodefikasi ini dapat berfungsi untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat, mengklasifikasi data, guna mempermudah dalam pengelompokan data dan memprosesnya. Kodefikasi yang dibuat yaitu :

a. Kodefikasi No. NIP

XX XXXXX

A B

A : dua digit terakhir tahun pegawai masuk

B : nomor urut pegawai

Keterangan :

80 adalah tahun masuk pegawai

01010 adalah nomor urut pegawai

b. Kodefikasi No. Pinjaman

X XX XX XXXX

A B C D

Contoh : P06100001

Keterangan :

P adalah digit pertama dari kata Pinjaman

06 adalah bulan

10 adalah dua digit akhir tahun

00001 adalah no urut pinjaman

c. Kodefikasi No. Simpanan

X XX XX XXXX

A B C D

Contoh : S06100001

Keterangan :

S adalah digit pertama dari kata Simpanan

06 adalah bulan

10 adalah dua digit akhir tahun

00001 adalah no urut simpanan

d. Kodefikasi No. Angsuran

X XX XX XXXX

A B C D

Contoh : A06100001

Keterangan :

A adalah digit pertama dari kata Angsuran

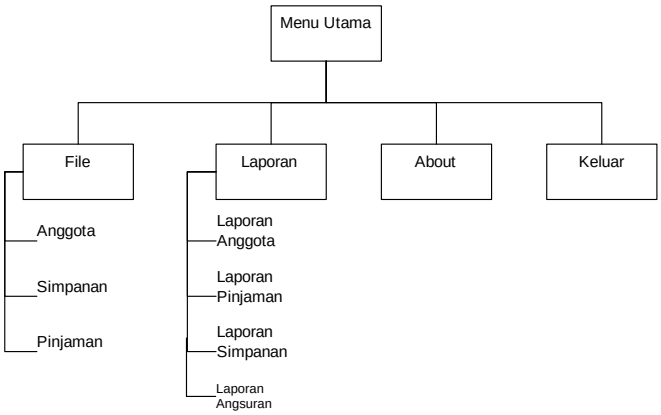
06 adalah bulan

10 adalah dua digit akhir tahun

00001 adalah no urut pembayaran angsuran

4.2.5. Perancangan Antar Muka

4.2.5.1. Struktur Menu

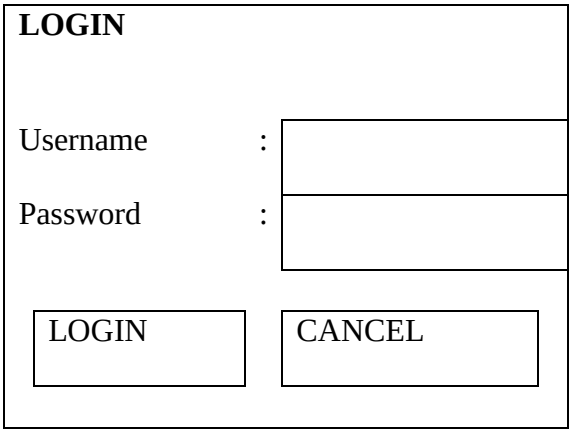


Gambar 4.19 Rancangan Struktur Menu

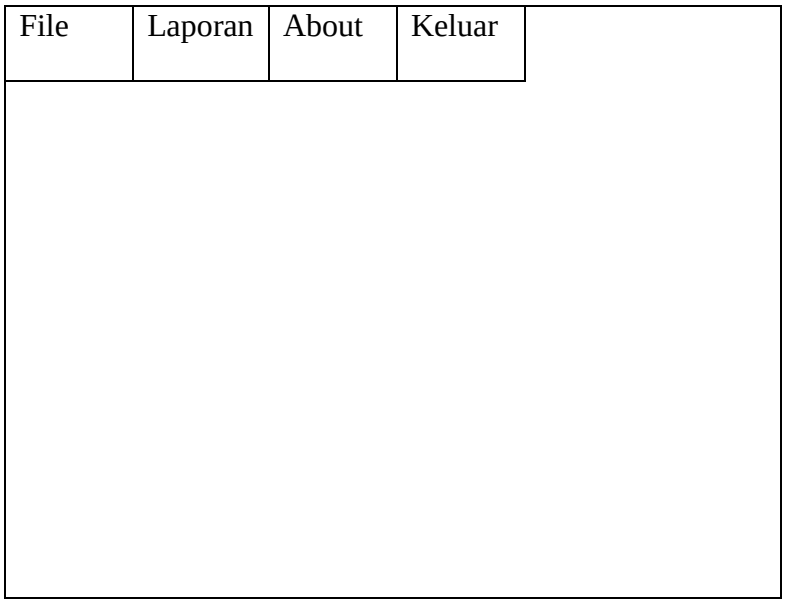
4.2.5.2. Perancangan Input

a. Form Login

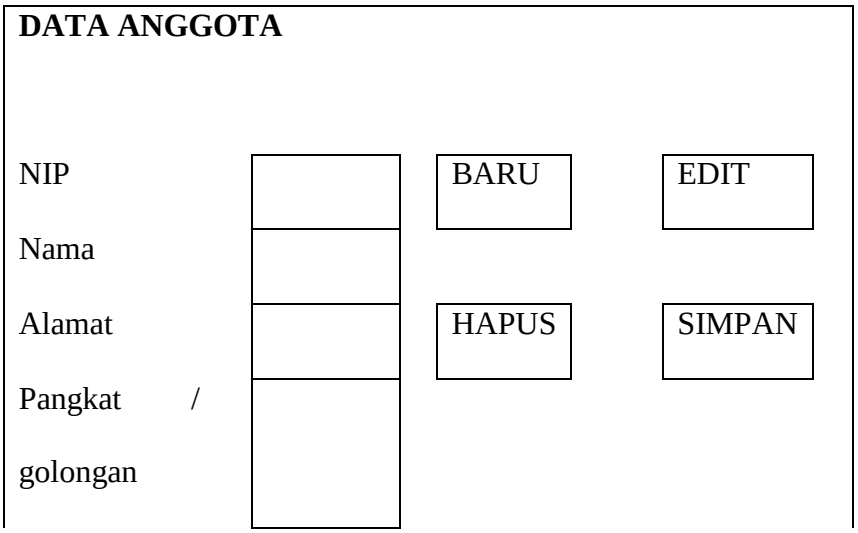
Form login ini digunakan untuk membedakan hak akses pengguna, melalui form login ini pengguna yang boleh memasuki sistem adalah pengguna yang mengetahui username dan password sistem

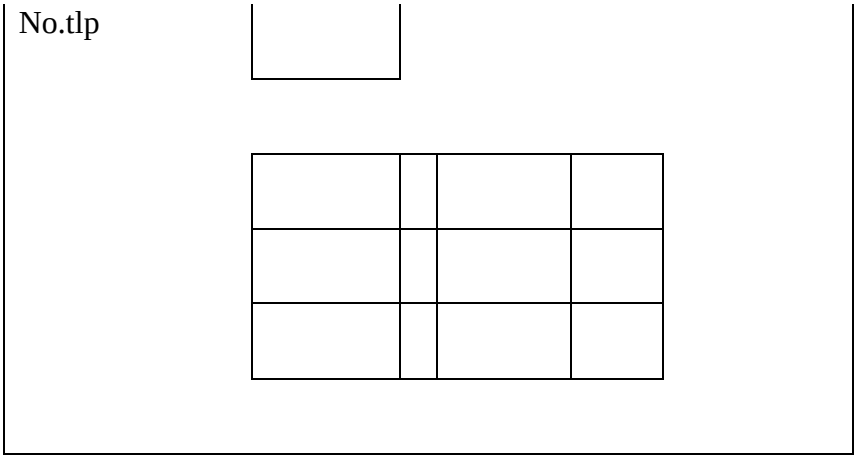


Gambar 4.20 Login

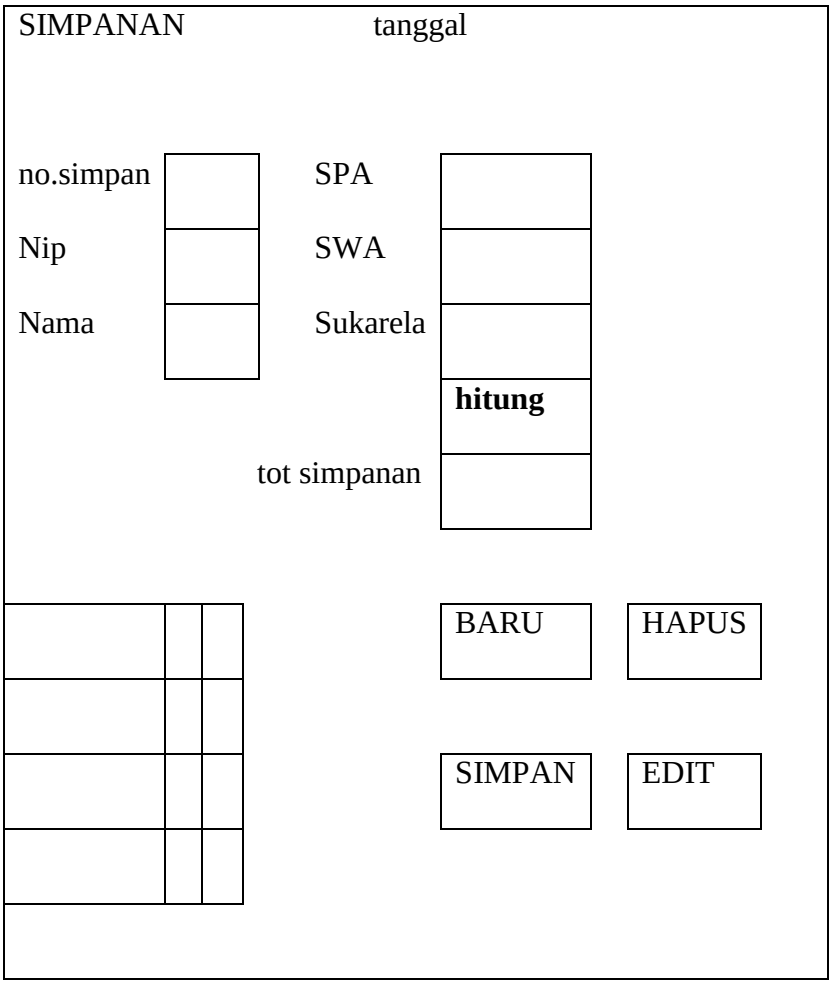


Gambar 4.21 Stuktur Menu Utama

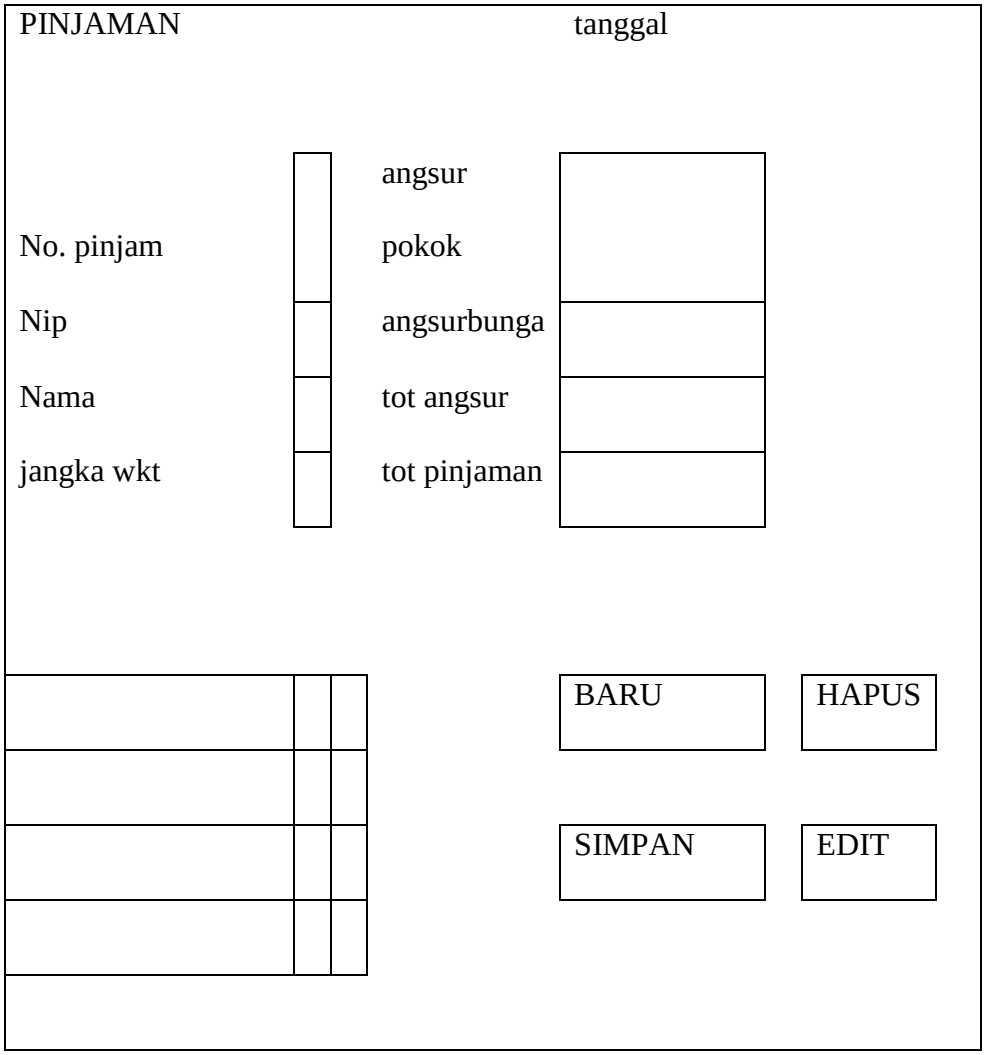




Gambar 4.22 Form Data Anggota



Gambar 4.23 Form Data Simpanan



Gambar 4.24 Form Data Pinjaman

4.2.5.3.Perancangan Output

LAPORAN DATA ANGGOTA

Jl. Baros No.

151 Tanggal : xx-xx-xxxx

NIP	Nama	Alamat	Pangkat	No.Tlp
xxx	xxxx	Xxxxxxx	xxx	Xxxx

Mengetahui

( )

Gambar 4.25 Laporan Data Anggota

LAPORAN DATA SIMPANAN

Jl. Baros

No. 151 Tanggal : xx-xx-xxxx

NIP	Nama	No.Simpan	Tgl Simpan	SPA	SWA	sukarela	tot simpanan

Jumlah Simpanan Pokok

Jumlah Simpanan Wajib

Jumlah Simpanan

Sukarela

Mengetahui

( )

Gambar 4.26 Laporan Data Simpanan

LAPORAN DATA PINJAMAN

JL. Baros No. 151 Tanggal : xx-xx-xxxx

NIP	**No. pinjam**	**Nama**	**Tgl. Pnjm**	**Jngka wkt**	**Besar pnjm**	**pkok**	**bunga**

Jumlah

Pinjaman

Total Pinjaman

Mengetahui

( )

Gambar 4.27 Laporan Data Anggota

SIMPANAN ANGGOTA

No. Simpanan :

NIP :

Nama :

Tanggal :

SWA	SPA	Smpn Skrela	Jumlah

Gambar 4.28 Kwitansi Simpanan Anggota

PINJAMAN ANGGOTA

No. Pinjaman

NIP

Nama

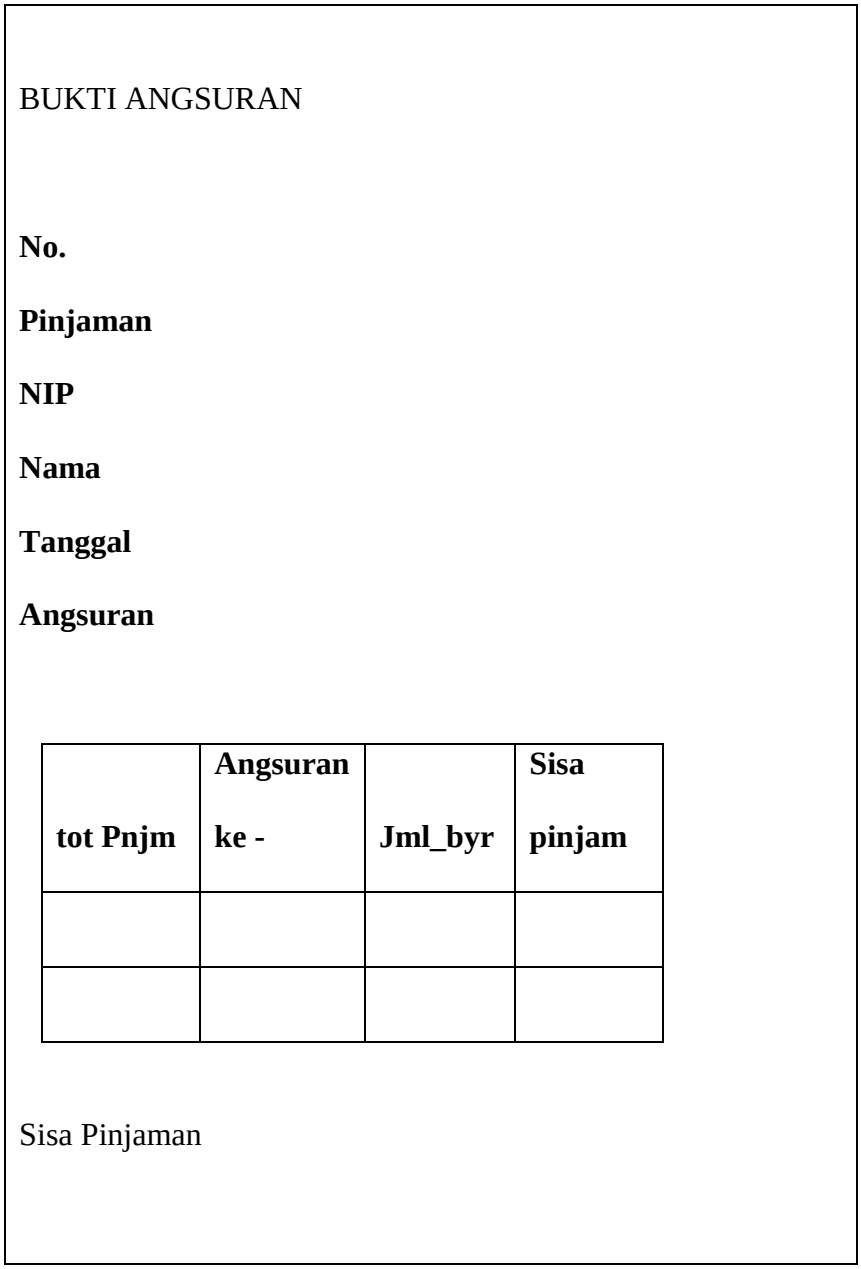
Tanggal

Pinjam

Jml Pnjm	**Tot Bunga**	**Bayar**	**Jngk wkt**

Sisa Pinjaman

Gambar 4.29 Kwitansi Pinjaman



BUKTI ANGSURAN

No.

Pinjaman

NIP

Nama

Tanggal

Angsuran

tot Pnjm	**Angsuran ke -**	**Jml_byr**	**Sisa pinjam**

Sisa Pinjaman

Gambar 4.30 Kwitansi Angsuran

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Untuk mengimplementasikan sistem yang telah Penulis rancang, maka perlu ditentukan pula tentang bagaimana perancangan arsitektur jaringan yang

diperlukan. Dalam perancangan arsitektur jaringan ini, Penulis memilih model hubungan *Client/Server*, dimana jenis model hubungan ini memungkinkan jaringan untuk mensentralisasi fungsi dan aplikasi kepada satu atau dua *dedicated file server*. Pemilihan model ini dilatarbelakangi oleh mudahnya teknologi ini terintegrasi dengan sistem dan memungkinkan keseluruhan komponen baik client maupun server untuk bekerja bersama.

Berikut adalah rincian dari perancangan arsitektur jaringan pada Sistem Informasi PengolahSimpan Pinjam Pada Koperasi Pussen Armed Cimahi.

1. Jenis Protokol

   Jenis protokol yang akan dipakai pada jaringan ini adalah jenis protokol *Ethernet* dengan penggunaan kabel *Twisted Pair*.

2. Topologi Jaringan dan Pengkabelan

   Pada perancangan jaringan ini akan digunakan topologi jaringan Star dan koneksi perkabelan jenis Cross yang menggunakan kabel UTP dan Konektor RJ-45.

3. Jenis *Consentrator*

   Untuk menyatukan kabel-kabel jaringan dari tiap-tiap *workstation, server* dan perangkat lainnya, Penulis menggunakan HUB.

4. *PC Server*

   Hardware :

   a. MotherBoard : Kecepatan setara 3.00 Ghz untuk dual Core
   b. Ram : 1 Ghz
   c. Harddisk : 160 GB

d. NIC / LAN Card : 10/100 Mbps

e. Drive : DVDROM

f. Sebuah tape untuk back up data (contohnya . DAT, JAZ, Zip, atau CDRW)

g. Printer

Software :

a. Windows XP SP2

b. Software Pengolahan Data simpan pinjam

c. Anti Virus

d. Firewall

e. Anti Spyware, Malware, Adware

5. *PC Client*

Hardware

a. MotherBoard : Kecepatan setara 2.80 Ghz

b. Ram : 512 MB

c. Harddisk : 40 Ghz

d. VGA atau resolusi yang lebih tinggi atau dapat di support oleh Microsoft Windows

Software :

a. Windows XP SP2

b. Software Pengolahan Data Simpan Pinjam