BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem adalah proses untuk menghasilkan pengolahan data yang berbasis komputer dengan memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang baru.

Untuk mengubah sistem yang lama dengan sistem yang baru maka dilakukan suatu sistem, yang dimana perubahan tersebut yaitu mengubah sistem yang manual menjadi terkomputerisasi.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan Sistem Informasi adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru serta menghasilkan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan akan penyelesaian mengenai permasalahan yang ada sekarang ini agar dalam pembuatan sistem baru dapat lebih terarah dan lebih terurut, sehingga apabila pada sistem yang telah dibuat terdapat kesalahan dapat segera ditemukan dan diperbaiki dengan mudah. Secara khusus adalah untuk meningkatkan efektifitas kerja, mendayagunakan sumber daya baik dari segi brainware, hardware dan software guna menghasilkan informasi yang berkualitas, akurat, tepat waktu dan terperinci dalam menjalankan sistem informasi yang baru.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran sistem yang diusulkan atau sistem baru yang sedang dirancanag ini diantaranya sistem yang dibangun akan terkomputerisasi sehingga dapat mengefektifkan dan mengefisienkan waktu kerja, sistem informasi yang dibangun secara terkomputerisasi juga dapat diharapkan dapat meningkatkan kinerja user, meminimalisir kesalahan dan membuat hasil laporan yang lebih baik. Selain itu juga sistem yang baru juga akan dilengkap dengan penyimpanan berupa database yang terhubung atau terintegrasi dengan form - form yang ada dalam suatu sistem informasi sehingga informasi yang ada dapat dikelola dengan baik dan mudah.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Secara garis besar, prosedur yang diusulkan tidak berbeda dengan prosedur yang berjalan saat ini, hanya saja terdapat perubahan pada proses - proses yang dapat dilakukan secara otomatis oleh perangkat lunak. Berikut adalah prosedur yang diusulkan.

A. Prosedur Pendaftaran anggota baru yang yang diusulkan adalah sebagai berikut:
   1. Anggota mengisi surat permohonan menjadi anggota (SPMA) serta menyerahkan uang simpanan pokok sebesar Rp 50.000,- sebagai persyaratan pertama untuk menjadi anggota koperasi dari seketaris.
   2. Setelah diisi, SPMA diberikan kembali kepada sekretaris Kemudian Seketaris mengecek atau memvalidasi apakah memenuhi persyaratan atau tidak, apabila tidak memenuhi persyaratan dikembalikan kepada anggota

untuk dilengkapi namun apabila persyaratan diterima / lengkap, maka seketaris langsung menginputkan data anggota dan langsung otomatis tersimpan didatabase.

3. Oleh seketaris, data tersebut Seketaris dapat mencetak kartu anggota dan diserahkan kepada anggota.
4. Setelah itu , seketaris membuat laporan data anggota sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama laporan data anggota untuk diserahkan kepada bendahara dan rangkap kedua untuk diserahkan kepada ketua.

B. Prosedur Simpanan anggota yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Aturan menyimpan yaitu Simpanan wajib sebesar Rp.25,000 ,- setiap satu bulan sekali, untuk simpanan sukarela berkisar Rp.100.000,- s/d Rp.500.000,- setiap satu bulan sekali.

1. Proses diawali dengan anggota menyerahkan Kartu anggota beserta uang yang akan disimpan kepada bendahara.
2. Kemudian bagian bendahara akan menginputkan simpanan anggota ke dalam komputer dan langsung tersimpan didatabase.
3. Oleh bagian bendahara, data simpanan anggota tersebut dapat dicetak sebagai bukti simpanan anggota dan diserahkan kepada anggota.
4. Setelah itu bagian bendahara membuat laporan simpanan anggota untuk diserahkan kepada ketua koperasi.

C. Prosedur Pinjaman dan Pembayaran Angsuran yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Setiap anggota dapat melakukan pinjaman dengan syarat, maksimal besar pinjaman sepuluh juta dan dikenakan bunga atau jasa angsuran 1% perbulanya dari besar pinjaman dan provisi (biaya administrasi) diawal peminjaman.

Ketentuan lama angsuran disesuaikan dengan besar pinjaman :

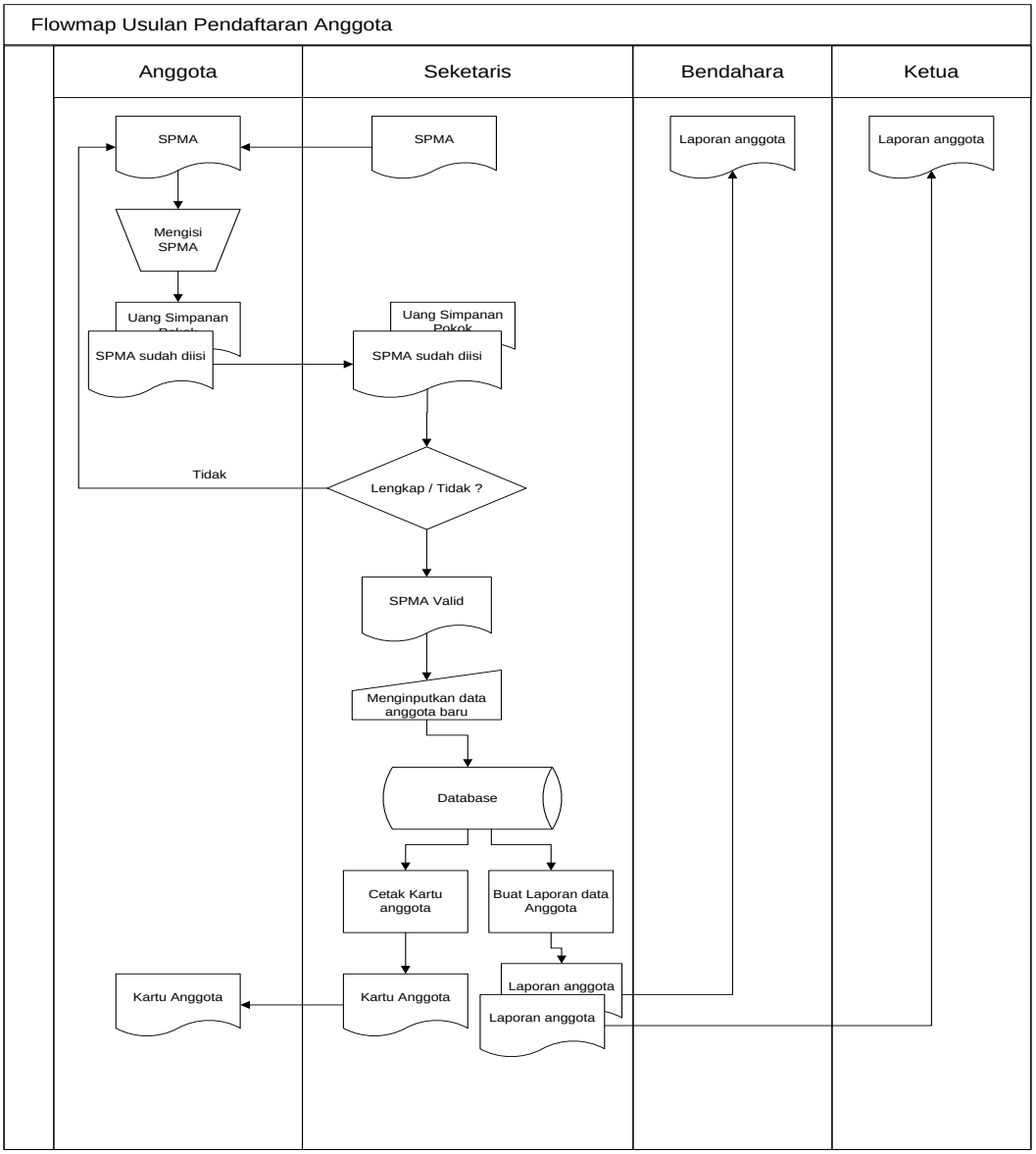
- ≤ 1.000.000.00 Pinjaman < 5.000.000 Selama 10 kali Cicilan.
- ≤ 5.000.000.00 Pinjaman ≤ 10.000.000 Selama 20 kali Cicilan.

1. Anggota menyerahkan SPP (surat pengajuan pinjaman) kepada bagian bendahara.
2. Bendahara mengecek siss angsuran pinjaman anggota :
   a. Jika calon anggota yang akan meminjam masih mempunyai sisa pinjaman , maka surat pengajuan pinjaman (SPP) ditangguhkan sampai sisa pinjaman atau angsuran yang lama harus dilunasi terlebih dahulu.
   b. Jika anggota tidak mempunyai sisa pinjaman, bendahara menginputkan data pinjaman anggota dan akan dihitung provisi (biaya administrasi) untuk diawal peminjaman saja, bunga 1% perbulanya , beserta angsuran yang harus dibayarkan per bulanya lalu disimpan di dalam database.
3. bendahara mencetak bukti pinjaman anggota lalu diberikan kepada anggota beserta uang pinjaman anggota.

4. kemudian bendahara membuatkan laporan data pinjaman untuk diberikan kepada ketua koperasi.
5. Anggota menyerahkan bukti peminjaman kepada bendahara berserta uang tunai angsuran perbulanya.
6. kemudian bendahara akan menginputkan data pembayaran angsuran anggota tersebut lalu disimpan didatabase.
7. bendahara akan mencetak bukti pembayaran angsuran lalu diserahkan kepada anggota.
8. bendahara membuat laporan pembayaran angsuran untuk diserahkan kepada ketua.

4.1.3.1. Flowmap Usulan

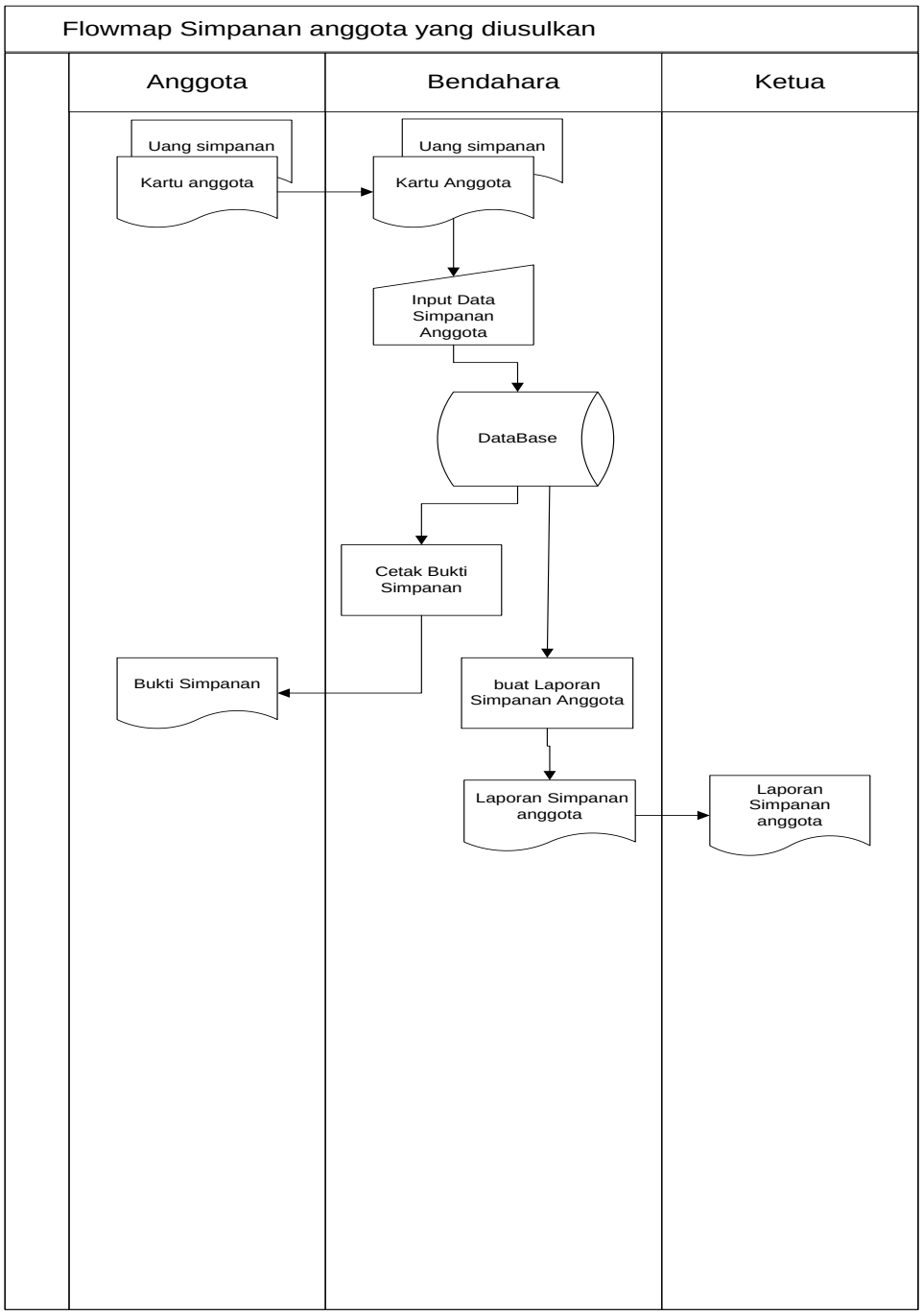
A. Berikut adalah Prosedur pendaftaran anggota yang diusulkan yang digambarkan dalam bentuk flowmap terdapat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Flowmap Pendaftaran anggota yang diusulkan

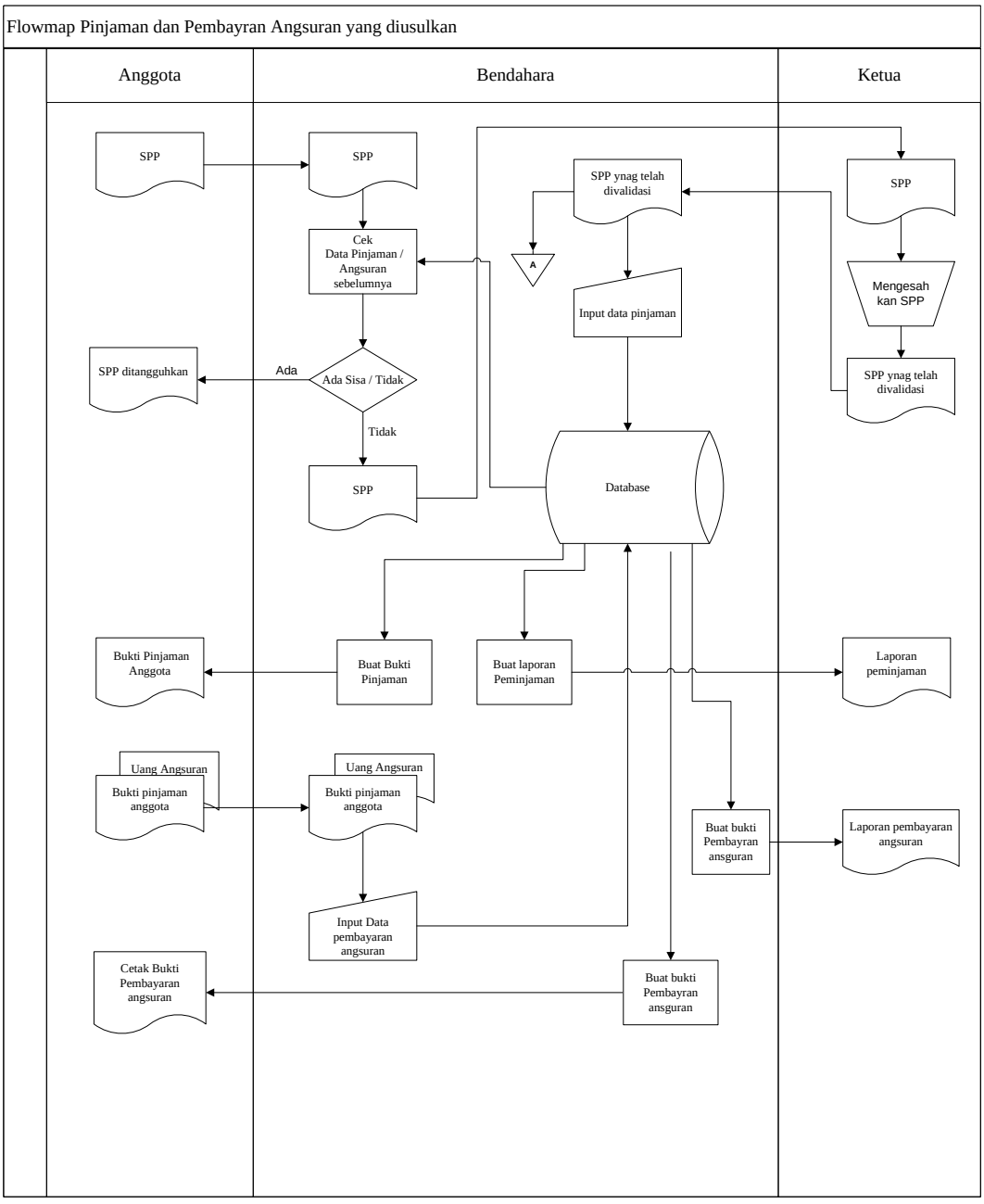
SPMA : Surat Pengajuan Menjadi Anggota

B. Berikut adalah prosedur simpanan anggota yang diusulkan yang digambarkan dalam bentuk flowmap terdapat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Flowmap Simpanan Anggota yang diusulkan

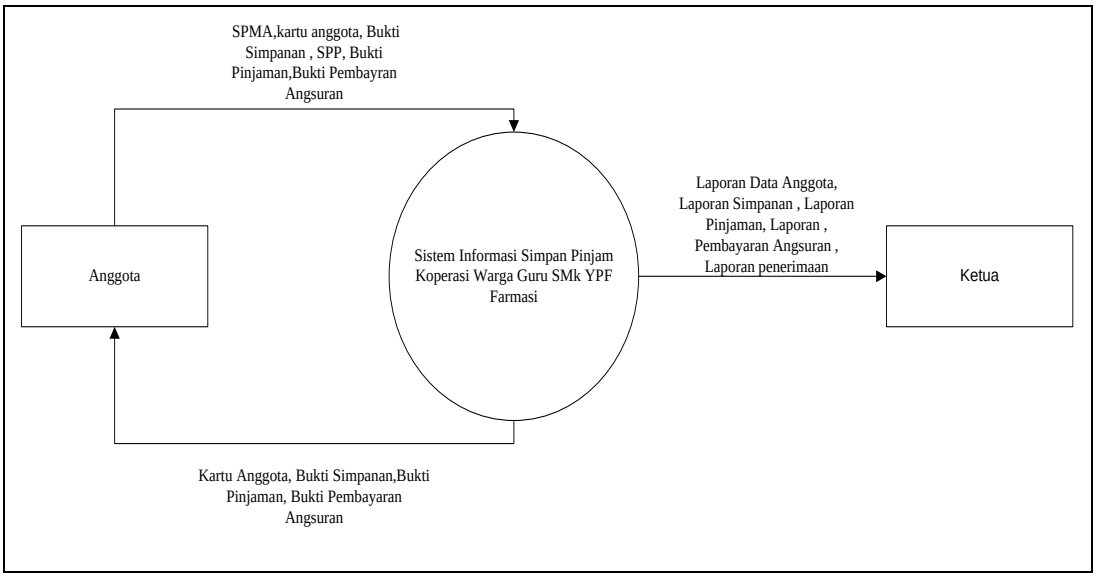
C. Berikut adalah Prosedur Peminjaman dan Pembayaran Angsuran yang diusulkan digambarkan dalam bentuk flowmap terdapat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Flowmap Pinjaman dan Angsuran Anggota yang diusulkan

SPP : Surat Pengajuan Peminjaman

4.1.3.2 Diagram Konteks



Gambar 4.4 Diagram Konteks yang Diusulkan

Pada diagram Konteks diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam sistem informasi simpan pinjam ini terdapat dua entitas yaitu :

1. Entitas Eksternal

Entitas Eksternal pada Sistem informasi Simpan Pinjam yaitu : anggota dan Ketua. Dimana anggota menginputkan SPMA, kartu anggota, Bukti simpanan, SPP dan bukti data anguran pembayaran kepada seketaris dan bendahara dan mendapatkan hasil output berupa kartu anggota, bukti simpanan anggota, bukti pinjaman anggota , bukti angsuran pembayaran anggota. Sedangkan ketua mendapatkan hasil output berupa Laporan data anggota, Laporan Simpanan Anggota, Laporan Pinjaman Anggota, Laporan Pembayaran Angsuran dan Laporan Penerimaan_kas dari anggota.

2. Entitas Internal

Entitas Internal pada Sistem Informasi simpan pinjam yaitu semua entitas yang ikut terlibat dalam proses pengolahan data pada Sistem Informasi. Entitas internal tersebut adalah Unit Simpan Pinjam yang ada didalamnya terdiri dari bagian Seketaris dan Bendahara.

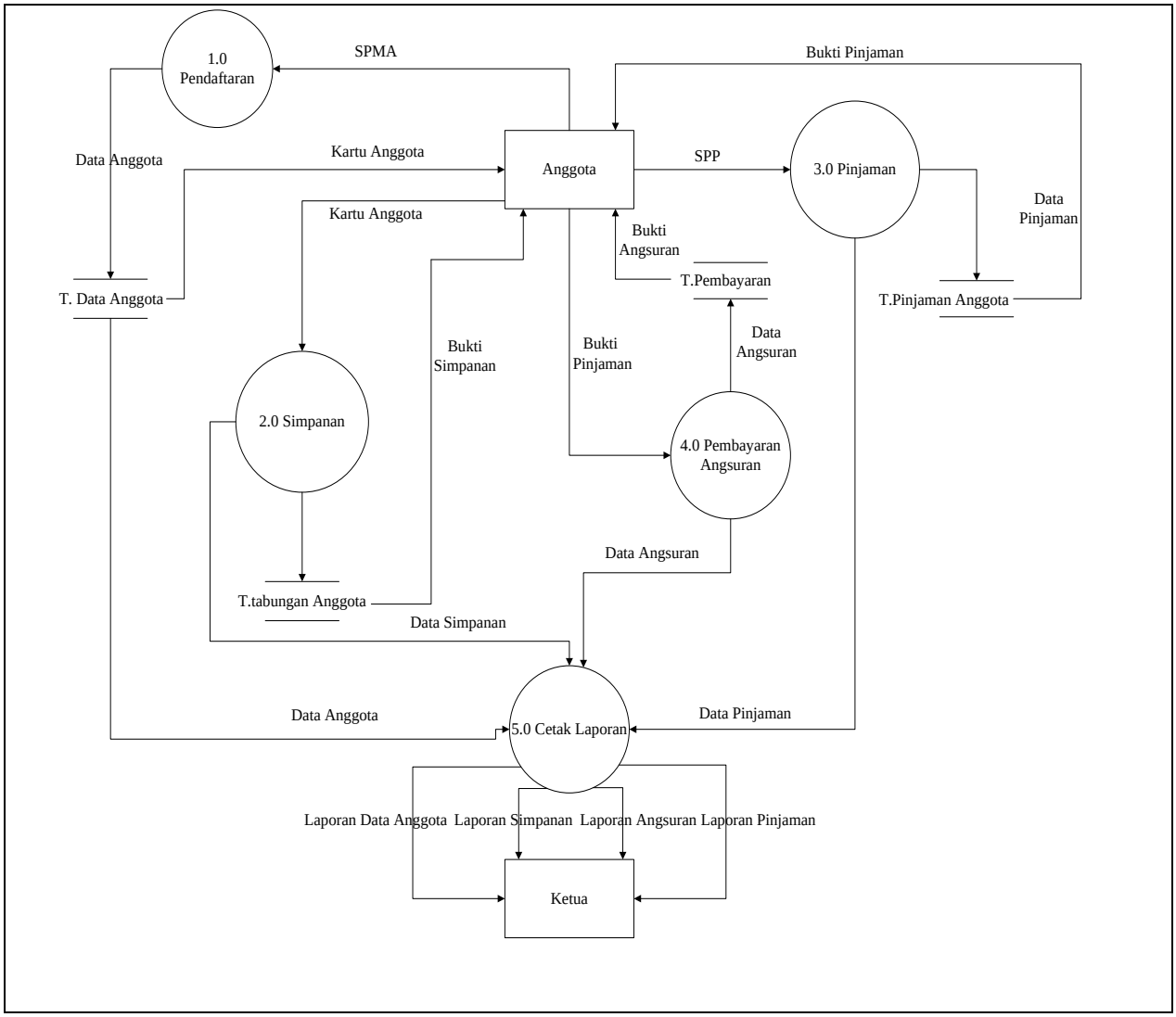
4.1.3.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan proses yang menggambarkan suatu alur informasi yang lebih detail dan terperinci yang merupakan pengembangan dari digram konteks.

4.1.3.3.1. DFD Level 1

DFD Level 1 adalah diagram arus yang menggambarkan keseluruhan sistem, baik itu dokumen yang mengalir atau entitas yang terlibat pada proses tersebut.

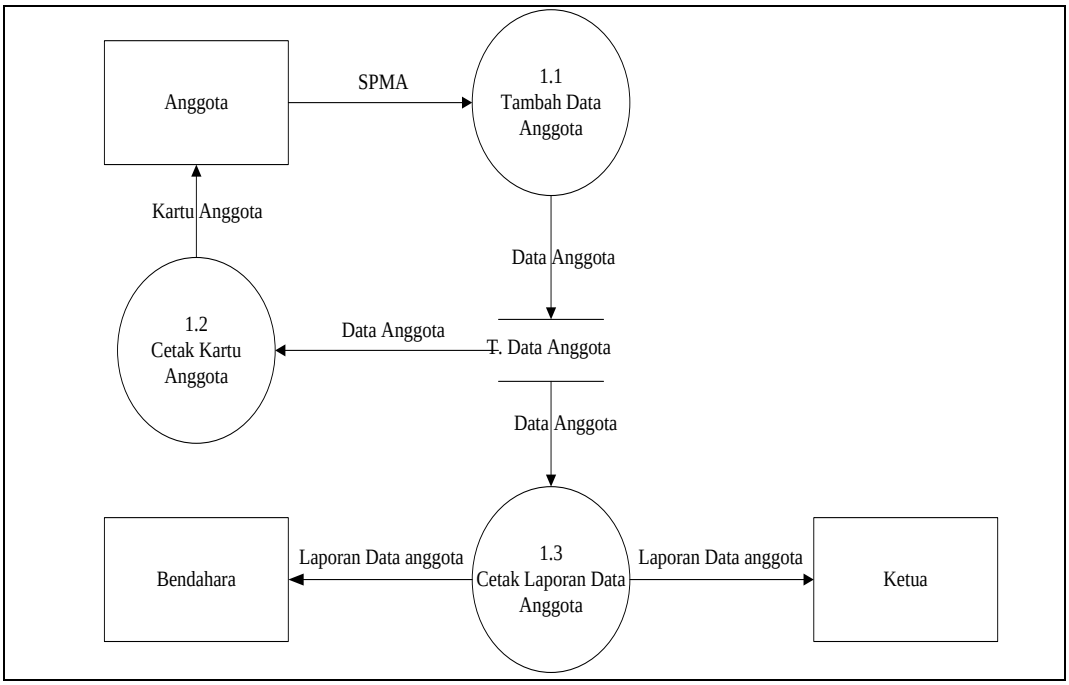
Berikut ini merupakan DFD Level 1 dari Sistem Informasi Simpan Pinjam yang sedang berjalan di Koperasi Warga Guru SMK Yayasan Farmasi Bandung dimana terdapat internal entity meliputi seketaris dan bendahara sedangkan external entity meliputi guru yang menjadi anggota koperasi itu sendiri dan ketua koperasi untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.5



Gambar 4.5 DFD Level 1 Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Warga Guru SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung

4.1.3.3.2 DFD Level 2

A. DFD Level 2 Proses Pendaftaran Anggota Baru yang diusulkan terdapat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses Pendaftaran Anggota yang Diusulkan

Dalam Diagram arus data diatas, dijelaskan mengenai proses pendaftaran anggota sampai pembuatan Laporan Data Anggota untuk bendahara dan ketua.

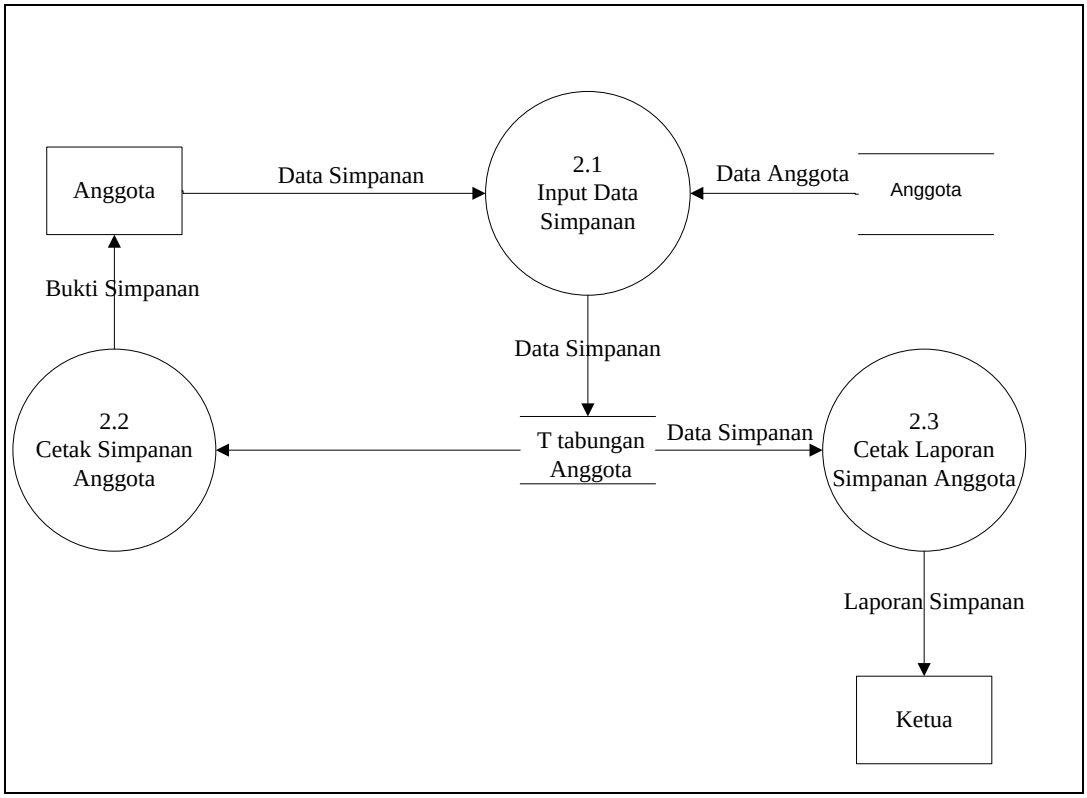
Proses 1.1 Menambah data anggota dengan melihat data dari SPMA yang telah diisi oleh Guru yang ingin menjadi anggota koperasi, lalu disimpan ke file anggota.

Proses 1.2 Data anggota yang telah tersimpan lalu akan di Proses mencetak kartu anggota, kartu anggota untuk diserahkan kepada anggota.

Proses 1.3 Proses mencetak laporan data anggota yang nantinya diserahkan kepada bendahara dan ketua koperasi.

4.1.3.3.3 DFD Level 2

B. DFD Level 2 Proses Simpanan Anggota yang diusulkan terdapat pada gambar 4.7



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses Simpanan Anggota yang Diusulkan

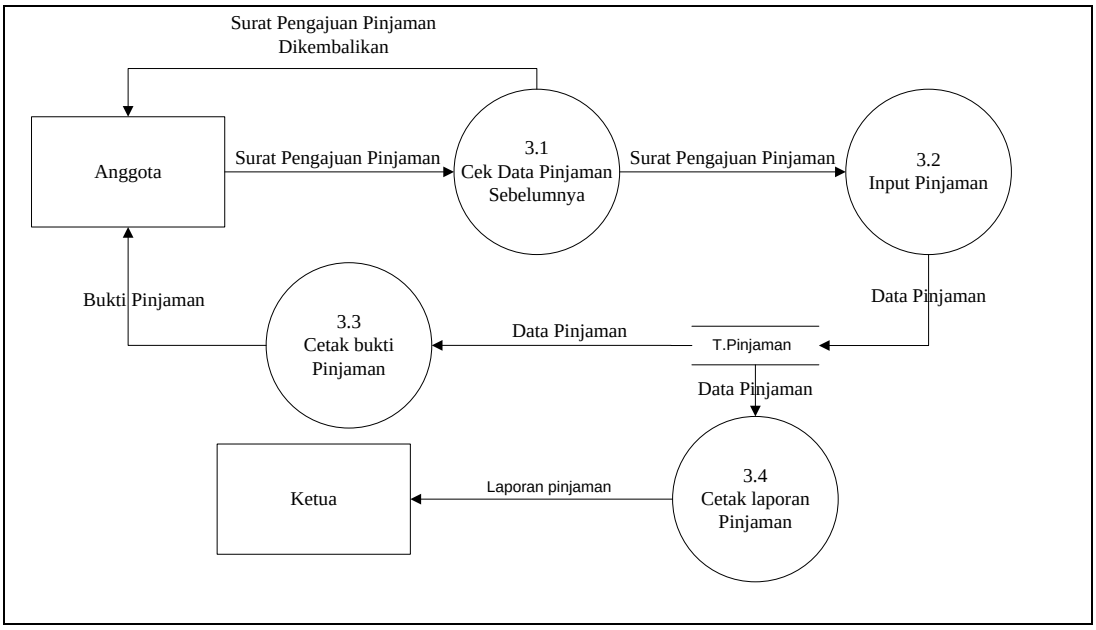
Proses 2.1 Penginputan data Transaksi simpanan anggota , yang datanya dilihat dari file anggota lalu diarsip difile simpanan.

Proses 2.2 Mencetak simpanan anggota sebagai bukti kepada anggota tersebut telah menyimpan uang simpanan.

Proses 3.3 mencetak laporan Simpanan anggota , untuk ditunjukan kepada ketua koperasi.

4.1.3.3.4 DFD Level 2

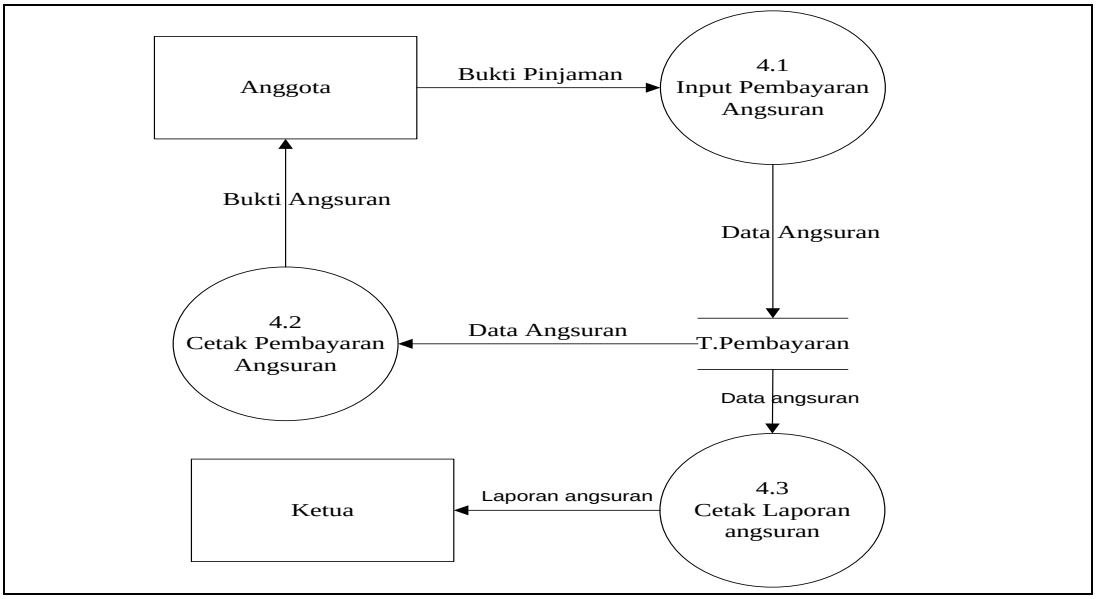
C. DFD Level 2 Proses Pinjaman Anggota yang diusulkan terdapat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses Pinjaman Anggota Yang Diusulkan

4.1.3.3.5 DFD Level 2

D. DFD Level 2 Proses Pembayaran Angsuran yang diusulkan terdapat pada gambar 4.9



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses Pembayaran Angsuran Anggota Yang Diusulkan

4.1.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan unutk pembuatan dan penyimpanan data ke dalam sistem yang terdiri dari beberapa file database. Pada perancangan basis data yang akan dibahas. diantaranya : normalisasi, relasi tabel, entity relationship diagram, struktur file, dan kodifikasi.

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi dalah suatu proses dimana elemen-elemen data dikelompokan menjadi tabel - tabel, dimana dalam tabel tersebut terdapat entity-entity dan relasi antar entity tersebut. Dalam proses normalisasi, filed kunci memegang peranan penting dalam pembuatan tabel berisi entity dan relasinya.

Normalisasi data dilakukan untuk menghilangkan duplikasi data dan mempermudah ketika terjadi pengubahan struktur database serta menghindari anomali atau ketidak konsistenan data.

Adapun normalisasi dari Sistem Informasi Simpan Pinjam adalah sebagai berikut :

1. Bentuk UnNormal

Langkah Pertama dalam merancang basis data dengan sumber dasar kamus data adalah membentuk tabel tidak normal yaitu menggabungkan semua struktur data yang ada pada kamus data dalam suatu tabel.

{Nip,tanggal_daftar,nama_anggota,jk,tanggal_lahir,jabatan,alamat,no_tlpn,id_simpanan,Nip,tanggal_simpan,simpanan_wajib,Simpanan_pokok,Simpanan_sukarela,total_Simpanan,id_pengurus,id_peminjaman,nip,nama_anggota,tanggal_pinjaman,besar_pinjaman,provisi,bunga.besar_angsuran,cicilan,id_pengurus,id_peminjaman,nip,besar_pinjaman,status_peminjaman,tanggal_pelunasan,sisa_pinjaman,nip,simpanan_pokok,simpanan_wajib,simpanan_sukarela,angsuran,jasa,id_pembayaran,id_peminjaman,tanggal_bayar,pembayaran_ke,besar_angsuran,bunga,id_pengurus,}

2. Bentuk normal pertama (*1NF*)

Langkah kedua membentuk tabel normal dengan syarat menghilangkan semua atribut yang redudansi dari tabel yang belum normal.

{nip,tanggal_daftar,nama_anggota,jk,tanggal_lahit,jabatan,jabatan,alamat,no_tlpn ,id_simpanan,tanggal_simpanan,simpanan_wajib,simpanan_sukarela,total_simpan an,id_pengurus,id_peminjaman,tanggal_peminjaman,besar_pinjaman,provisi,bun ga,besar_angsuran,cicilan,status_peminjaman,tanggal_pelunasan,sisa_pinjaman,id _pembayaran,tanggal_bayar,pembayaran_ke}.

3 Bentuk Normal kedua (*2NF)*

Langkah Ketiga adalah membentuk tabel normal ke II, dengan syarat semua atribut bukan kunci harus tergantung sepenuhnya ke atribut kunci.

Data_Anggota={Nip*,Tanggal_Daftar,Nama_Anggota,Jenis_Kelamin,Tangg al_Lahir,Jabatan,Alamat,No_tlpn}

Tabungan_Anggota={id_Simpanan*,nip,tanggal_simpan,simpanan_wajib,si mpanan_pokok,simpanan_sukarela,total_simpanan,id_pengurus}

Pinjaman_Anggota={id_peminjaman*,nip,nama_anggota,tanggal_peminjama n,besar_pinjaman,provisi,bunga,besar_angsuran,cicilan,id_pengurus}

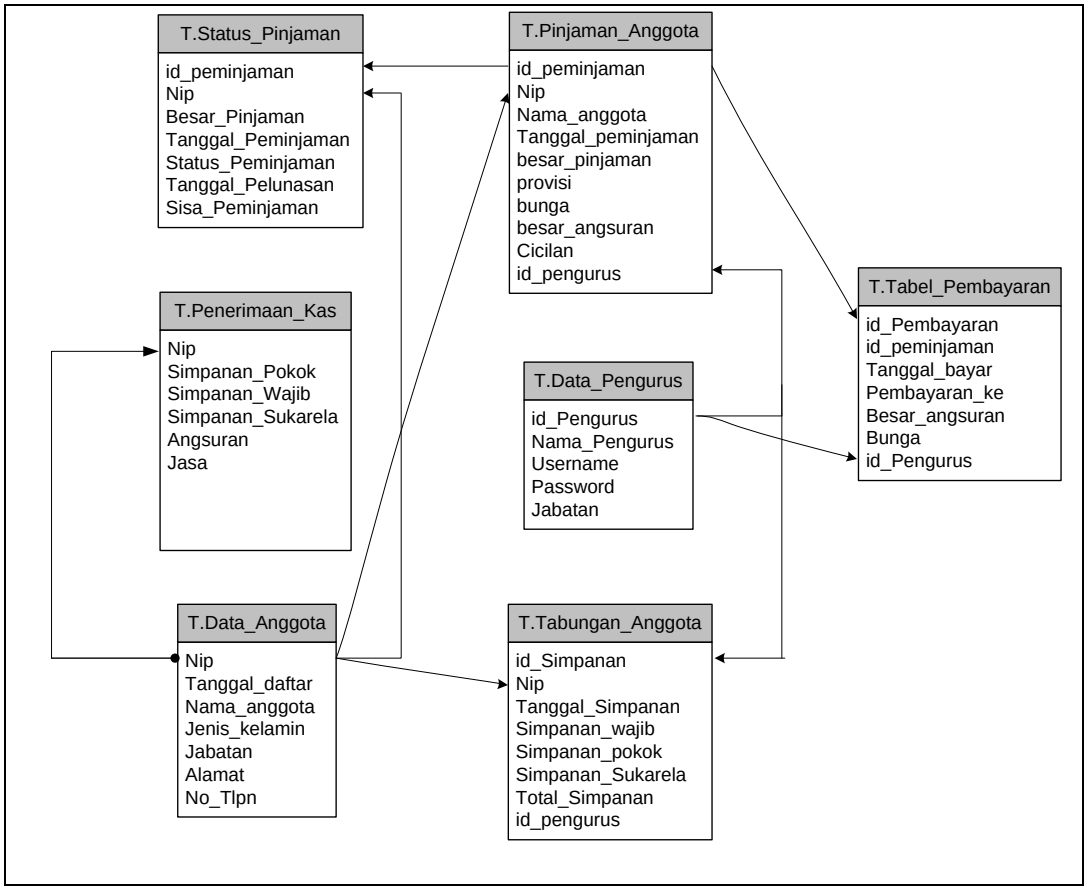
Status_peminjaman={id_peminjaman*,nip,besar_pinjaman,tanggal_pinjaman ,status_peminjaman,tanggal_pelunasan,sisa_pinjaman}

Pembayaran_Anggota={id_pembayaran*,id_peminjaman,tanggal_bayar, pembayaran_ke, besar_angsuran,bunga,id_pengurus}

Penerimaan_Kas={nip*,simpanan_pokok,simpanan_wajib,simpanan_sukarel
a,angsuran,jasa}

4.1.4.2 Relasi Tabel

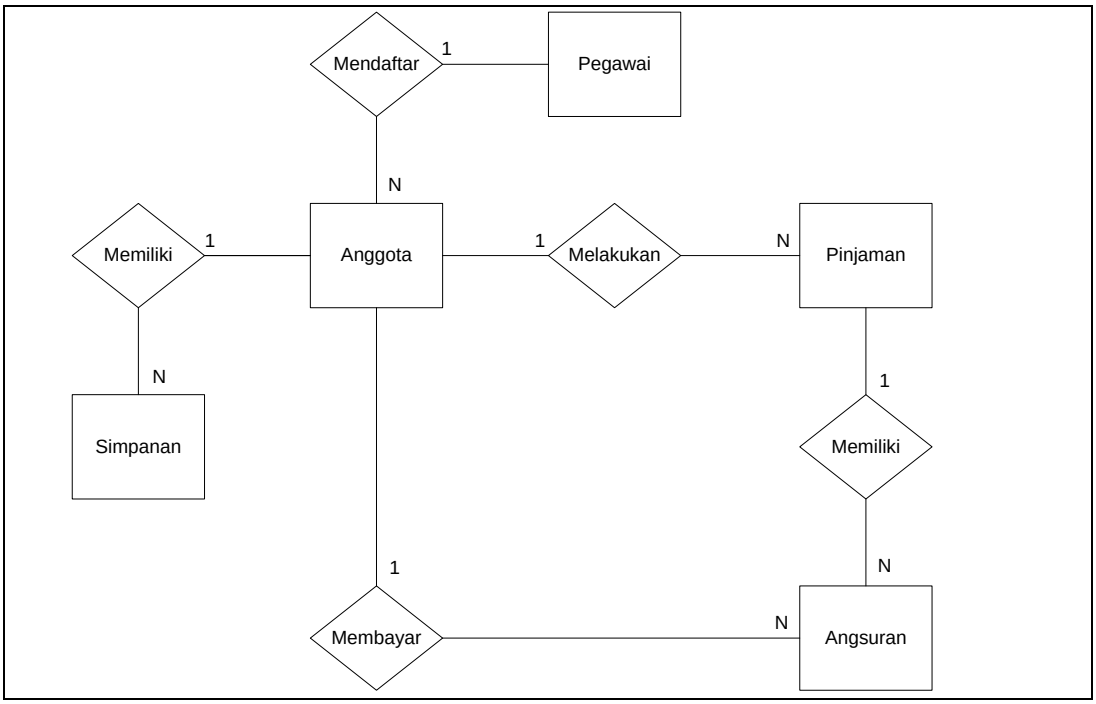
Tabel relasi ini menggambarkan hubungan antara tabel-tabel yang terdapat pada database koperasi, yang dimana didalam tabel tersebut terdapat field kunci (*Primary Key*) dan terdapat kunci tamu (*foreigh Key*). Kedua kunci (*Key*) ini digunakan untuk menghubungkan antara tabel.



Gambar 4.10 Relasi Tabel Koperasi Warga Guru SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung.

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram

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



Gambar 4.11 ERD Simpan Pinjam Pada Koperasi Warga Guru SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung

4.1.4.4 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegitan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file unutk mempermudah dalam melakukan kegitan permograman komputer. Tujuan dari perancangan struktur file

ini yaitu unutk menentukan nama filed, type field, lebar field dan keterangan dari field tersebut yang ada pada setiap file, adapun struktur file pada sistem informasi pengelolaan Simpan Pinjam yaitu :

1. Struktur Field Anggota

   Nama Tabel : Data_Anggota

   Media : Hardisk

   Field Kunci : Nip

Tabel 4.1 Struktur Field Data_Anggota

No	Nama_Field	Data Type	Size	Keterangan
1.	Nip	Varchar	15	Nomor anggota
2.	Tanggal_Daftar	Date		Tanggal Masuk
3.	Nama_Anggota	Varchar	35	Nama Anggota
4.	Jenis_Kelamin	Varchar	15	Jenis Kelamin
5.	Tanggal_Lahir	Date		Tanggal Lahir
6.	Jabatan	Varchar	25	Jabatan Anggota
7.	Alamat	Varchar	45	Alamat
8.	No_Tlpn	Varchar	15	Nomor Telepon

2.Struktur Tabel Data_Pengurus

   Nama Tabel : Data_Pengurus

   Media : Hardisk

   Filed Kunci : id_pengurus

Tabel 4.2 Struktur Field id_Pengurus

No	Nama Field	Data Type	Size	Keterangan
1.	Id_pengurus	Varchar	15	Kode Pengurus
2.	Nama_Pengurus	Varchar	25	Nama Pengurus
3.	Username	Varchar	10	Nama Pengguna
4.	Password	Varchar	15	Kode Kata Kunci
5.	Jabatan	Varchar	15	Jabatan Anggota

3.Struktur Tabel Simpanan

Nama Tabel : Tabungan_Anggota

Media : Hardisk

Filed Kunci : id_simpanan

Tabel 4.3 Struktur Field Tabungan_Anggota

No	Nama_Field	Data Type	Size	Keterangan
1.	Id_simpanan	Varchar	25	Kode Simpanan
2.	Nip	Varchar	20	Nomor Anggota
3.	Tanggal_simpanan	Date		Tanggal Simpanan
4.	Simpanan_wajib	Int	15	Simpanan Wajib
5.	Simpanan_pokok	Int	15	Simpanan Pokok
6.	Simpanan_Sukarela	Int	15	Simpanan Pokok
7.	Total_simpanan	Int	15	Total Simpanan
8.	Id_pengurus	Varchar	15	Kode pengurus

4.Struktur Tabel Pinjaman

Nama Tabel : Pinjaman_Anggota

Media : Hardisk

Filed Kunci : id_peminjaman

Tabel 4.4 Struktur Field Pinjaman_Anggota

No	Nama Field	Data Type	Size	Keterangan
1.	Id_peminjaman	Varchar	25	Kode Peminjaman
2.	Nip	Varchar	10	Nomor Anggota
3.	Nama_Anggota	Varchar	35	Nama Anggota
4.	Tanggal_Pinjam	Date		Tanggal Peminjaman
5.	Besar_Pinjaman	Int	10	Besar Peminjaman
6.	Provisi	Int	15	Provisi (biaya administrasi)
7.	Bunga	Int	5	Jasa / Bunga
8.	Besar_Angsuran	Int	10	Besar Angsuran
9.	Cicilan	Int	11	Angsuran / Ciciclan yang harus dibayarkan
10	Id_pengurus	Varchar	15	Kode Pengurus

5. Struktur Tabel Pembayaran Anggota

Nama Tabel : Pembayaran_Anggota

Media : Hardisk

Filed Kunci : id_Pembayaran

Tabel 4.5 Struktur Pembayaran_Anggota

No	Nama Field	Data Type	Size	Keterangan
1.	Id_Pembayaran	Varchar	25	Kode Pembayaran
2.	Id_peminjaman	Varchar	25	Kode Peminjaman
3.	Tanggal_Bayar	Date		Tanggal Pembayaran
4.	Pembayaran_Ke	Int	2	Pembayaran Keberapa
5.	Besar_Angsuran	Int	10	Besar Angsuran
6.	Bunga	Int	10	Jasa / Bunga
7.	Id_pengurus	Varchar	15	Kode Pengurus

6. Struktur Tabel Status Peminjaman

   Nama Tabel : Status_Peminjaman

   Media : Hardisk

   Field Kunci : id_Peminjaman

Tabel 4.6 Struktur Status_Peminjaman_Anggota

No	Nama Field	Data Type	Size	Keterangan
1.	Id_peminjaman	Varchar	25	Kode Peminjaman
2.	Nip	Varchar	15	Nomor Anggota
3.	Besar_Pinjaman	Int	15	Besar Pinjaman
4.	Tanggal_Peminjaman	Date		Tanggal Peminjaman
5.	Status_peminjaman	Varchar	15	Status Peminjaman
6.	Tanggal_peminjaman	Date		Tanggal Peminjaman
7.	Sisa_Peminjaman	Int	15	Sisa Angsuran

7.Struktur Tabel Penerimaan Kas Anggota

Nama Tabel : Penerimaan_Kas

Media : Hardisk

Field Kunci : Nip

Tabel 4.7 Penerimaan_Kas

No	Nama Field	Data Type	Size	Keterangan
1.	Nip	Varchar	15	No Anggota
2.	Simpanan_Pokok	int	15	Simpanan_Pokok
3.	Simpanan_Wajib	int	15	Simpanan_Wajib
4.	Simpanan_Sukarela	int	15	Simpanan_Sukarela
5.	Angsuran	int	15	Angsuran_Anggota
6.	Jasa	int	15	Jasa/Bunga

4.1.4.5 Kodifikasi

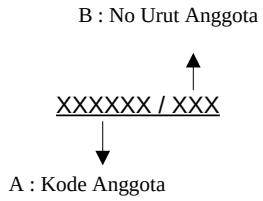
Pengkodean digunakan untuk tujuan mengklasifikasi data, memasukan data dalam komputer dan unutk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan denganya. Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka, huruf dan karakter-karakter khusus (misalnya %, /, -, $, #, ;, dan sebagainya). Angka merupakan simbol yang banyak digunakan pada sistem pengkodean, dalam sistem informasi simpan pinjam pada koperasi mempermudah dalam memasukan dan pencarian data.

Adapun pengkodean tersebut diantaranya :

1. Pengkodean Anggota

Anggota terdapat 9 (sembilan) digit, Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebgai berikut :

Format :



Keterangan :

A : Menyatakan kode anggota

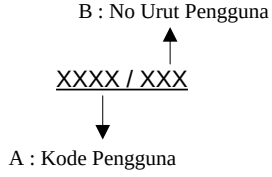
B : Menyatakan No urut anggota

Contoh : SMKYPF - 001

Penjelasan : SMKYPF adalah singkatan dari kode anggota dan 001 menyatakan nomor urut anggota.

2. Pengkodean Data Pengguna

Format :



Keterangan

A : menyatakan Kode pengguna anggota

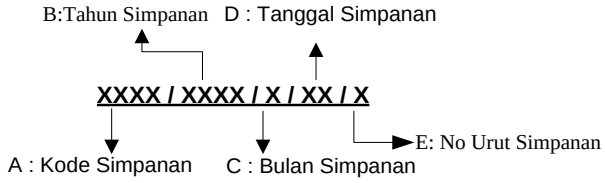
B : Menyatakan No urut data pengguna

Contoh : OPT001

Penjelasan : OPT adalah singkatan dari Operator Pengguna 001 menyatakan nomor urut anggota

3. Pengkodean Simpanan

Format :



Contoh : SMKYPF/2014/1/11/1

Keterangan :

A : menyatakan Kode Simpanan Anggota

B : Menyatakan Tahun Simpanan Anggota

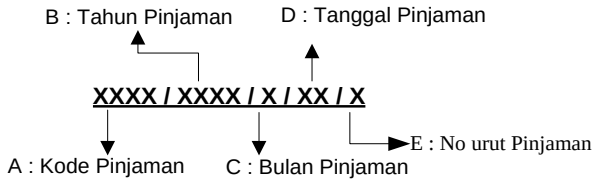
C : Bulan Simpanna Anggota

D : Tanggal Simpanan Anggota

E : No Urut Simpanan

4. Pengkodean Pinjaman

Format :



Contoh : PNJM/2014/2/12/1

Keterangan :

A : Menyatakan Kode Pinjaman Anggota

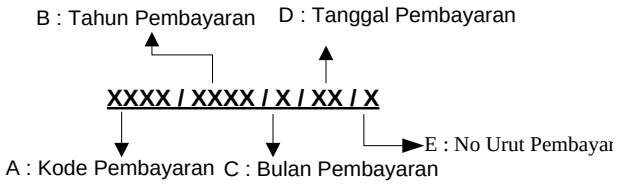
B : Menyatakan Tahun Simpanan Anggota

C : Menyatakan Bulan Simpanan Anggota

D : Menyatakan No Urut Pinjaman Anggota

5. Pengkodean Pembayaran

Format :



Contoh : PMBYRN/2014/2/25/1

Keterangan

A : menyatakan Kode Pembayaran Anggota

B : Menyatakan Tahun Pembayaran Anggota

C : Menyatakan Bulan Simpanan Anggota

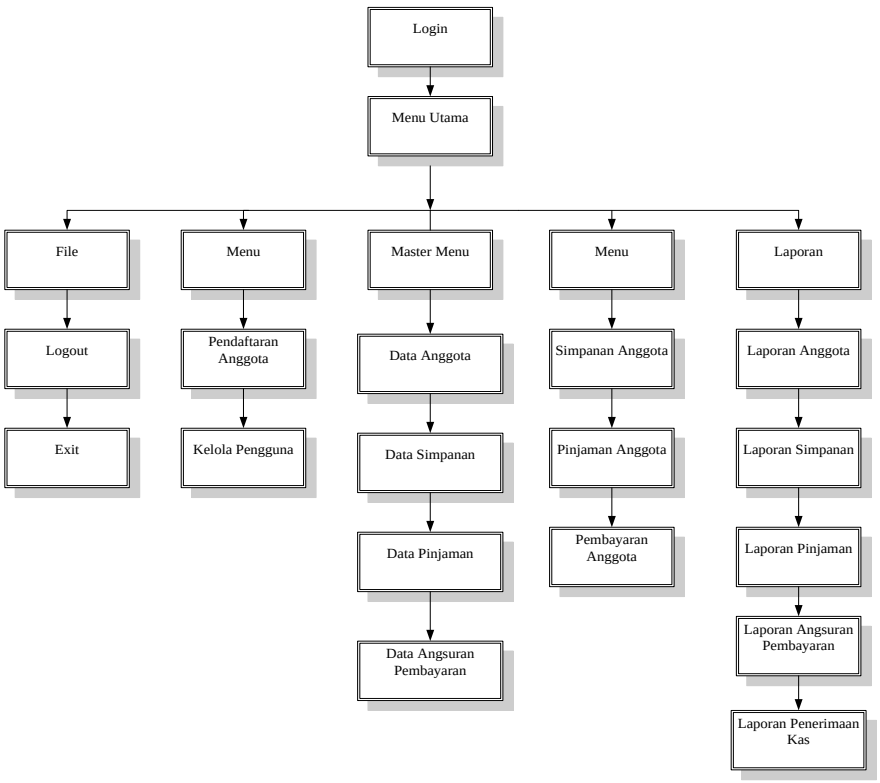
D : No Urut Pembayaran Anggota

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan suatu hasil dari perancangan suatu program yang dibuat sesuai dengan sistem yang diusulkan. Perancangan antarmuka ini yang terdiri dari struktur menu, perancangan input, dan perancangan output.

4.2.1 Struktur Menu

Struktur menu merupakan suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga saat menjalankan komputer pemakai (user) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang akan digunakan. Di bawah merupakan gambar dari struktur menu yang dirancang, yaitu

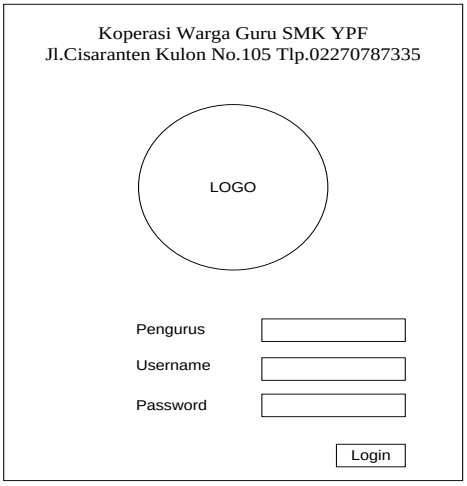


Gambar 4.12 Struktur Menu Koperasi Warga Guru SMK YPF Bandung

4.2.2 Perancangan Input

Masukan (input) merupakan awal dimulainya suatu proses sistem dimana data mentah dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Perancangan input yaitu pembuatan antarmuka (interface) untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Antarmuka unutk input data ini harus memberikan kejelasan kepada user baik bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi. Perancangan yang terdapat dalam sistem informasi simpan pinjam ini adalah sebagai berikut :

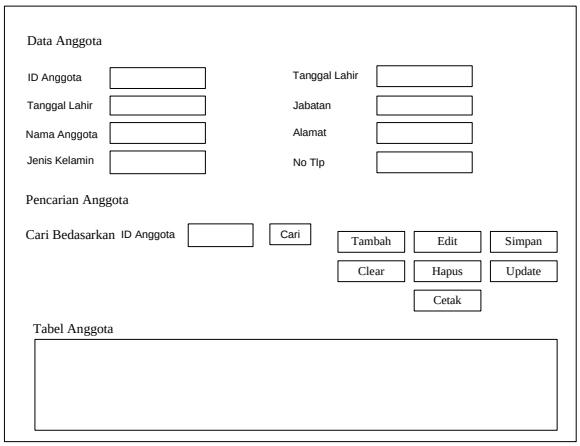
1.Desain Tampilan Login Pengguna



Gambar 4.13 Rancangan Form Login

Form Login dijalankan ketika aplikasi dirunning. Form ini berfungsi sebagai penghubung ke menu utama dan juga sebagai pengatur hak akses dari Operator.

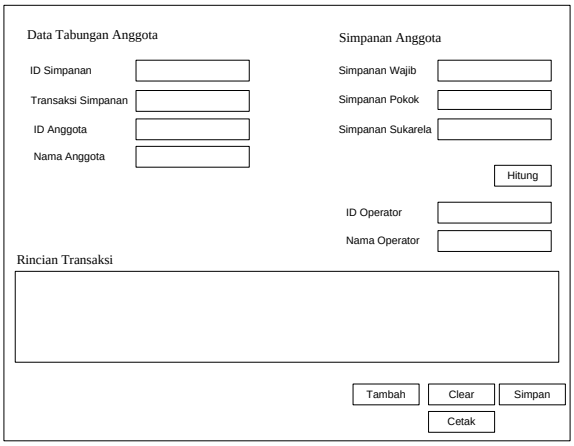
2. Desain Tampilan Pendaftaran Anggota Baru



Gambar 4.14 Rancangan Form Data Anggota

Form Data Anggota adalah form untuk menambah, mengubah, mengupdate, menghapus dan mencari data anggota.

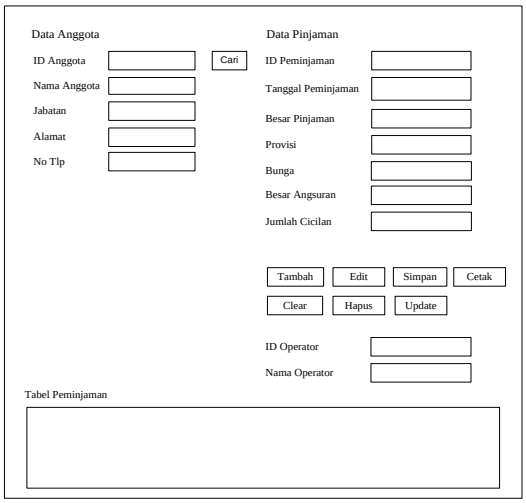
3. Desain Tampilan Simpanan Anggota



Gambar 4.15 Rancangan Form Transaksi Simpanan

From ini adalah form untuk mengelola transaksi yang berhubungan dengan simpanan anggota beserta mencetak bukti simpanan.

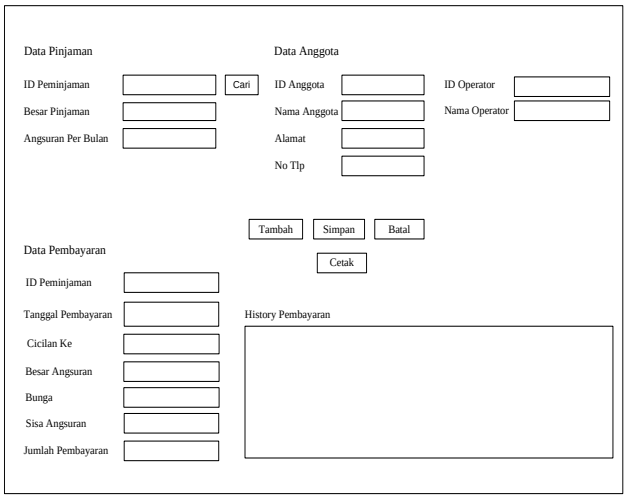
4. Desain Tampilan Pinjaman Anggota



Gambar 4.16 Rancangan Form Pinjaman

Form ini digunakan untuk mengelola transaksi yang berhubungan dengan pinjaman anggota beserta mencetak bukti pinjaman.

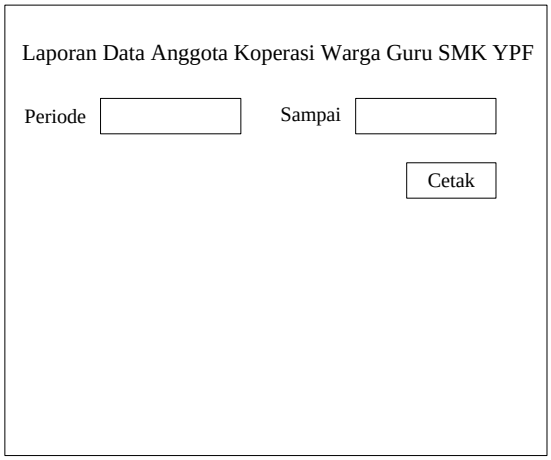
5. Desain Tampilan Angsuran Pembayaran Anggota



Gambar 4.17 Rancangan Form Pembayaran Angsuran

Form ini digunakan untuk menambah data transaksi angsuran bulanan dari pinjaman dan pelunasan pinjaman anggota. termasuk cetak bukti pembayaran angsuran.

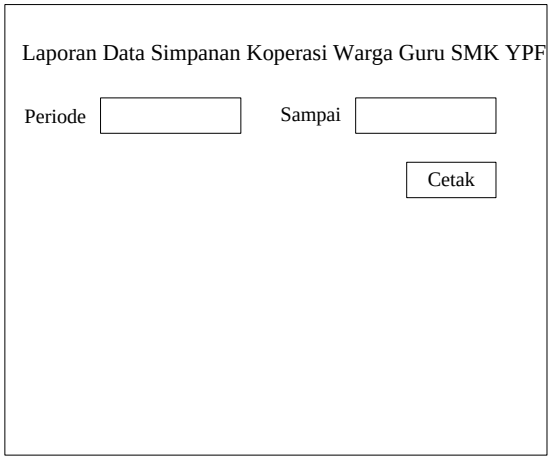
6.Rancangan Cetak Laporan Anggota



Gambar 4.18 Rancangan Cetak Laporan Data Anggota

Form ini digunakan untuk mencetak laporan data anggota perbulan dan pertahun.

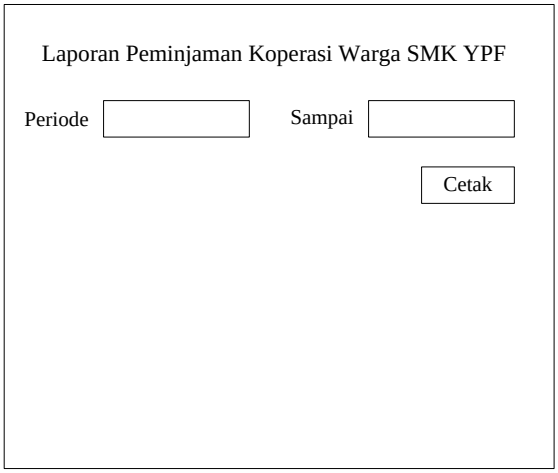
6. Rancangan Cetak Laporan Simpanan



Gambar 4.19 Rancanagan Cetak Simpanan

Form ini digunakan untuk mencetak laporan simpanan anggota perbulan dan pertahun.

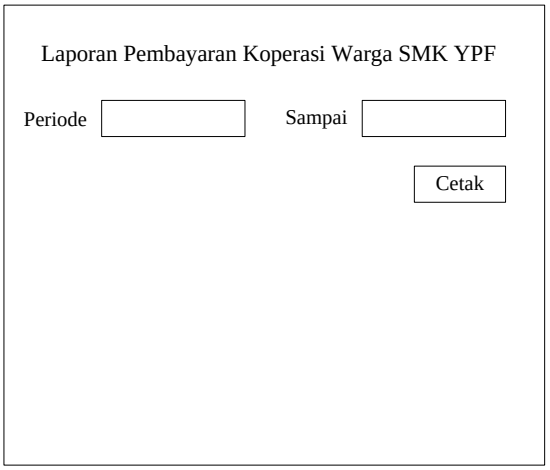
8. Rancangan Cetak Laporan Pinjaman



Gambar 4.20 Rancangan Cetak Laporan Pinjaman

Form ini digunakan untuk mencetak laporan pinjaman anggota perbulan dan pertahun.

9. Rancangan Cetak Laporan Pembayaran Angsuran



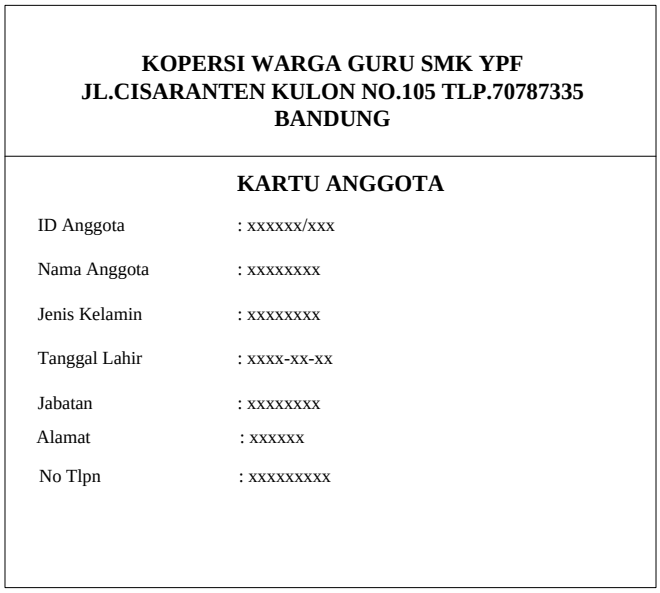
Gambar 4.21 Rancangan Cetak Laporan Pembayaran Angsuran

From ini digunakan untuk mencetak laporan anggota pembayaran angsuran perbulan dan pertahun.

4.2.3 Perancangan Output

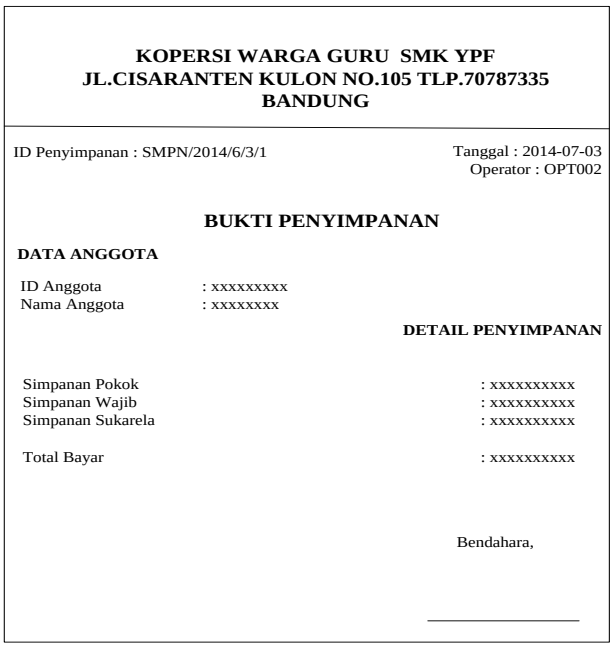
Perancangan Output merupakan hasil dari pengolahan data setelah suatu masukan lengkap, dan diproses hingga menghasilkan keluaran (output). Dalam perancangan aplikasi ini yang paling penting adalah output yang dihasilkan harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pemakai atau User, Tampilan output yang dihasilkan dari perancangan sistem informasi simpan pinjam yaitu sebagai berikut

A. Desain Tampilan Output Tampilan Kartu Anggota



Gambar 4.22 Tampilan Output Kartu Anggota.

B.Desain Tampilan Output Tampilan Bukti Simpanan Anggota



KOPERSI WARGA GURU SMK YPF
JL.CISARANTEN KULON NO.105 TLP.70787335
BANDUNG

ID Penyimpanan : SMPN/2014/6/3/1

Tanggal : 2014-07-03
Operator : OPT002

BUKTI PENYIMPANAN

DATA ANGGOTA

ID Anggota : xxxxxxxxx
Nama Anggota : xxxxxxxx

DETAIL PENYIMPANAN

Simpanan Pokok : xxxxxxxxxx
Simpanan Wajib : xxxxxxxxxx
Simpanan Sukarela : xxxxxxxxxx

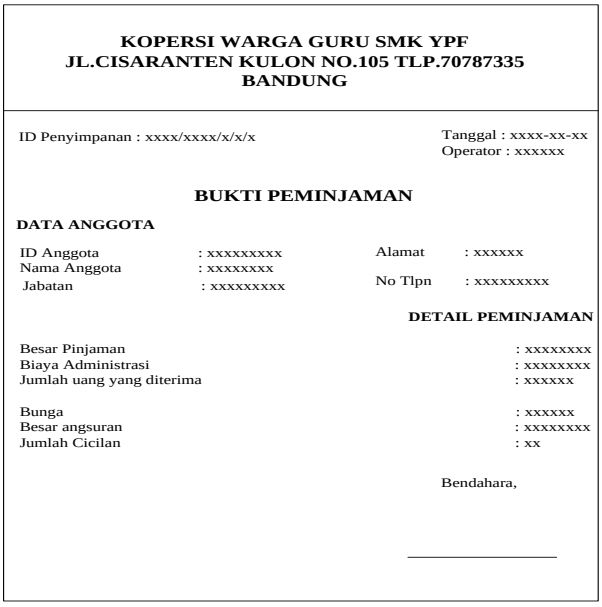
Total Bayar : xxxxxxxxxx

Bendahara,

_____

Gambar 4.23 Rancangan Bukti Penyimpanan

C. Desain Tampilan Output Bukti Pinjaman Anggota



KOPERSI WARGA GURU SMK YPF
JL.CISARANTEN KULON NO.105 TLP.70787335
BANDUNG

ID Penyimpanan : xxxx/xxxx/x/x/x

Tanggal : xxxx-xx-xx
Operator : xxxxxx

BUKTI PEMINJAMAN

DATA ANGGOTA

ID Anggota : xxxxxxxxx
Nama Anggota : xxxxxxxx
Jabatan : xxxxxxxxx

Alamat : xxxxxx
No Tlpn : xxxxxxxxx

DETAIL PEMINJAMAN

Besar Pinjaman : xxxxxxxx
Biaya Administrasi : xxxxxxxx
Jumlah uang yang diterima : xxxxxx

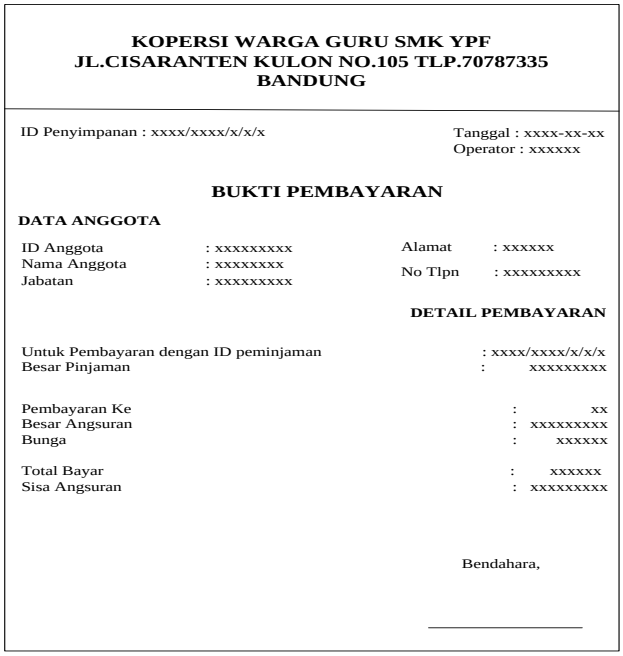
Bunga : xxxxxx
Besar angsuran : xxxxxxxx
Jumlah Cicilan : xx

Bendahara,

_____

Gambar 4.24 Rancangan Bukti Pinjaman

D. Desain Tampilan Output Bukti Pembayaran Angsuran Anggota



KOPERSI WARGA GURU SMK YPF
JL.CISARANTEN KULON NO.105 TLP.70787335
BANDUNG

ID Penyimpanan : xxxx/xxxx/x/x/x

Tanggal : xxxx-xx-xx
Operator : xxxxxx

BUKTI PEMBAYARAN

DATA ANGGOTA

ID Anggota	: xxxxxxxxx	Alamat	: xxxxxx
Nama Anggota	: xxxxxxxx	No Tlpn	: xxxxxxxxx
Jabatan	: xxxxxxxxx		

DETAIL PEMBAYARAN

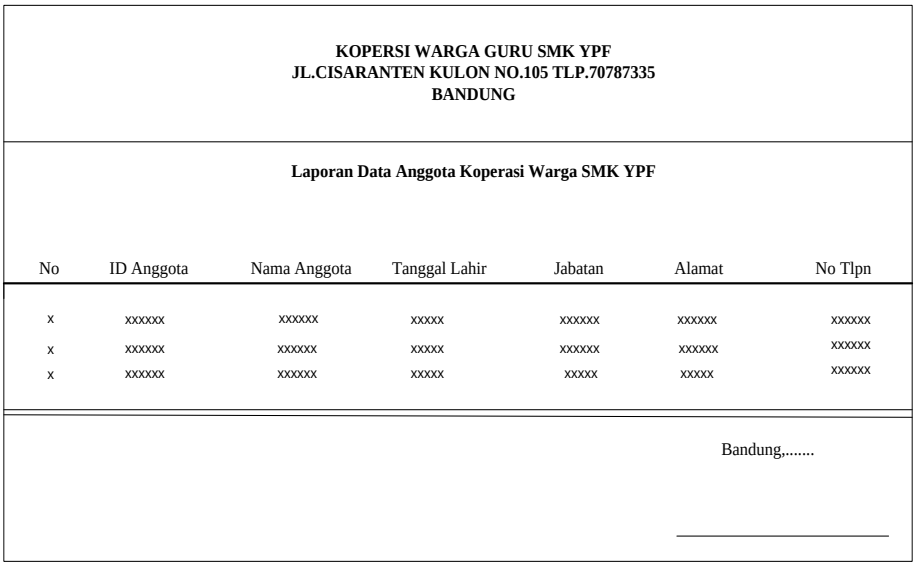
Untuk Pembayaran dengan ID peminjaman	: xxxx/xxxx/x/x/x
Besar Pinjaman	: xxxxxxxxx
Pembayaran Ke	: xx
Besar Angsuran	: xxxxxxxxx
Bunga	: xxxxxx
Total Bayar	: xxxxxx
Sisa Angsuran	: xxxxxxxxx

Bendahara,

_____

Gambar 4.25 Tampilan Output Bukti Pembayaran

E. Desain Tampilan Output Laporan Data Anggota



KOPERSI WARGA GURU SMK YPF
JL.CISARANTEN KULON NO.105 TLP.70787335
BANDUNG

Laporan Data Anggota Koperasi Warga SMK YPF

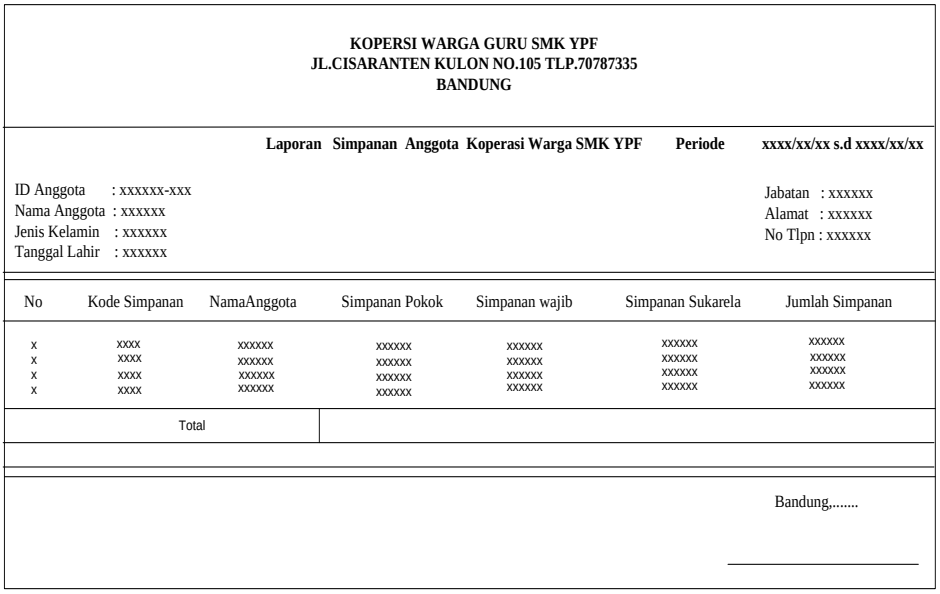
No	ID Anggota	Nama Anggota	Tanggal Lahir	Jabatan	Alamat	No Tlpn
x	xxxxxx	xxxxxx	xxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
x	xxxxxx	xxxxxx	xxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
x	xxxxxx	xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxx

Bandung,.....

_____

Gambar 4.26 Tampilan Output Laporan Data Anggota

F. Desain Tampilan Output Laporan Simpanan Anggota



KOPERSI WARGA GURU SMK YPF
JL.CISARANTEN KULON NO.105 TLP.70787335
BANDUNG

Laporan Simpanan Anggota Koperasi Warga SMK YPF **Periode** **xxxx/xx/xx s.d xxxx/xx/xx**

ID Anggota : xxxxxx-xxx
Nama Anggota : xxxxxx
Jenis Kelamin : xxxxxx
Tanggal Lahir : xxxxxx

Jabatan : xxxxxx
Alamat : xxxxxx
No Tlpn : xxxxxx

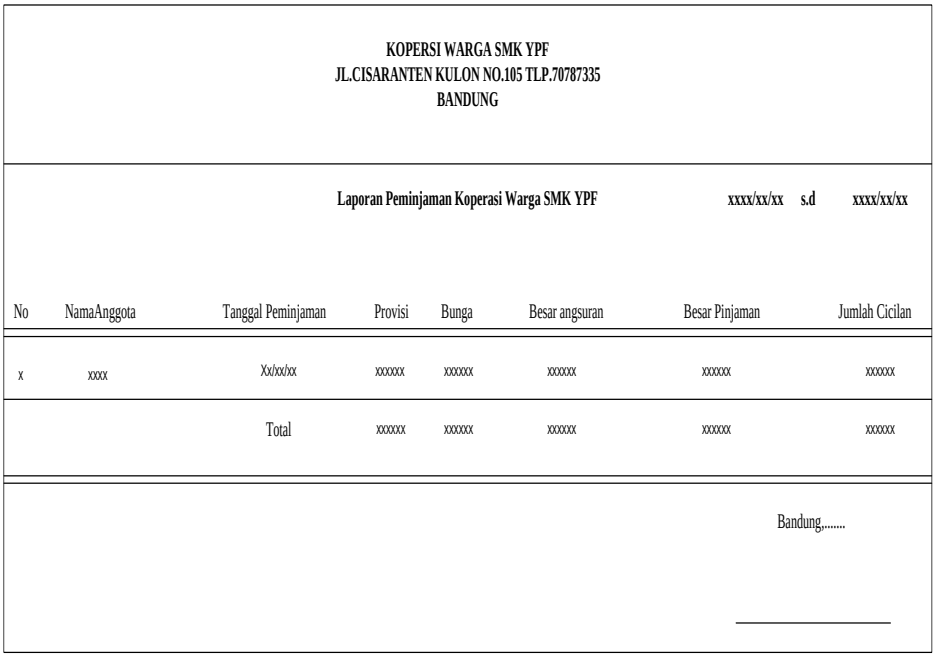
No	Kode Simpanan	NamaAnggota	Simpanan Pokok	Simpanan wajib	Simpanan Sukarela	Jumlah Simpanan
x	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
x	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
x	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
x	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
Total						

Bandung,.....

_____

Gambar 4.27 Tampilan Output Laporan Simpanan Anggota

G. Desain Tampilan Output Laporan Pinjaman Anggota



KOPERSI WARGA SMK YPF
JL.CISARANTEN KULON NO.105 TLP.70787335
BANDUNG

Laporan Peminjaman Koperasi Warga SMK YPF **xxxx/xx/xx s.d xxxx/xx/xx**

No	NamaAnggota	Tanggal Peminjaman	Provisi	Bunga	Besar angsuran	Besar Pinjaman	Jumlah Cicilan
x	xxxx	Xx/xx/xx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
		Total	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

Bandung,.....

_____

Gambar 4.28 Tampilan Output Laporan Pinjaman Anggota

H. Desain Tampilan Output Laporan Pembayaran Ansguran.

KOPERSI WARGA SMK YPF
JL.CISARANTEN KULON NO.105 TLP.70787335
BANDUNG

Laporan Pembayaran Koperasi Warga SMK YPF **xxxx/xx/xx s.d xxxx/xx/xx**

No	ID Pembayaran	Nama Anggota	Tanggal Bayar	Cicilan Ke	Sisa Cicilan	Sisa Pinjaman	Besar Pinjaman	Bunga	Besar Angsuran	Status Pinjaman
x	xxxxxx/xxxx/xx/xx/x	xxxxxx	xx/xx/xx	x	xx	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxx
	Total					xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	

Bandung.....
Bendahara,

_____

Gambar 4.29 Tampilan Output Laporan Pembayaran Angsuran

I. Desain Tampilan Output Laporan Penerimaan kas Anggota.

KOPERSI WARGA GURU SMK YPF
JL.CISARANTEN KULON NO.105 TLP.70787335
BANDUNG

Laporan Penerimaan dari anggota Koperasi Warga SMK YPF **Periode** **xxxx/xx/xx s.d xxxx/xx/xx**

No	NamaAnggota	Simpanan Pokok	Simpanan wajib	Simpanan Sukarela	Angsuran	Jasa	Jumlah
x	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
x	xxxx		xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
x	xxxx		xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
x	xxxx		xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

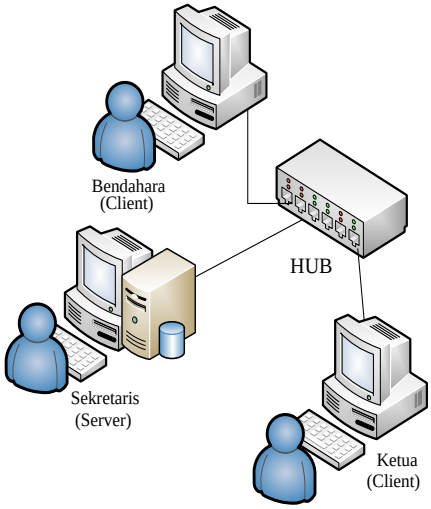
Bandung.....

_____

Gambar 4.30 Tampilan Output Laporan Penerimaan Kas Anggota

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur Jaringan yang akan diterapkan pada koperasi Simpan Pinjam SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung menggunakan Topologi Star. Dalam topologi star, sebuah terminal pusat bertindak sebagai pengatur dan pengendali semua komunikasi data yang terjadi. Terminal-terminal lain terhubung ke terminal pusat tersebut dan pengiriman data dari satu terminal lainya melalui terminal pusat, terminal pusat akan menyediakan jalur komunikasi khusus pada terminal yang akan berkomunikasi. Arsitektur jaringan yang digunakan dalam sistem informasi Koperasi Simpan Pinjam Warga Guru SMK Yayaysan Pendidikan Farmasi Bandung sebagai berikut :



Gambar 4.31 Rancangan Arsitektur Jaringan Koperasi Simpan Pinjam Warga Guru SMK Farmasi Yayaan Pendidikan Farmasi Bandung.

(Sumber : Budhi Irawan. Jaringan Komputer, 2005)

4.4 Implementasi

Tahapan Implementasi sistem menjelaskan lingkungan yang terkait dengan sistem. Lingkungan tersebut meliputi perangkat lunak, perangkat keras, basis data, antar muka, instalasi dan penggunaan program. Tahapan ini berguna bagi user yang akan menggunakan sistem maupun pengembang sebagai bahan analisis untukk perbaikan atau pengembangan sistem lebih lanjut.

4.4.1 Batasan Implementasi (Optional)

Dalam implementasi suatu perangkat lunak ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasinya, yaitu :

1. Pengguna yang dapat memproses kedalam sistem yaitu seketaris, bendahara dan ketua.
2. Implementasi pembuatan *software* Sistem Informasi Simpan Pinjam ini menggunakan Pemograman *Java.*
3. Perangkat lunak ini difokuskan pada pengolahan data anggota, simpanan anggota , pinjaman anggota , angsuran pembayaran anggota pada koperasi Warga Guru SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak Pendukung yang digunakan dalam pembuatan perangkat Lunak Sistem Informasi pada Koperasi Warga Guru SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung adalah sebagai Berikut :

1. Sistem Operasi : *Miscrosoft Windows 7 Ultimate*.

2**.** Program Aplikasi : *Netbeans 7.3*.

3. Aplikasi Database : *SQL Server 5.1*.

4. Pembuatan Laporan : *IReport 5.1.0*.

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras adalah alat yang digunakan untuk menjalankan sebuah program aplikasi. Perangkat keras yang dibutuhkan dalam sistem Simpan Pinjam ini adalah

A. Server

1. Menggunakan Processor intel core i3-2330M CPU @ 2.20Ghz
2. Menggunakan RAM 2Gb
3. Hard Disk 320 Gb.
4. Monitor, Mouse, Keyboard, sebagai peralatan antar muka.

B. Client

1. Menggunakan Processor Intel Dual Core.
2. Menggunakan RAM 1Gb.
3. Hard Disk 250 Gb.
4. Monitor, Mouse, Keyboar, Printer sebagai peralatan antar muka.

4.4.4 Implementasi Basis Data (*Sintaks SQL*)

Pembangunan basis data yang digunakan adalah dengan menggunakan bahasa *SQL*, dimana perangkat lunak yang digunakan adalah *SQL Server*.

Dan Implementasi basis datanya adalah sebagai berikut :

1. Deskripsi Syntax Tabel Data Anggota :

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_anggota` (
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal_daftar` date DEFAULT NULL,
  `nama_anggota` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `jk` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `tanggal_lahir` date DEFAULT NULL,
  `jabatan` varchar(25) DEFAULT NULL,
  `alamat` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `no_tlpn` varchar(15) DEFAULT NULL,
   PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Deskripsi Syntax Tabel Data Pengurus

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_pengurus` (
  `id_pengurus` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_pengurus` varchar(25) NOT NULL,
  `username` varchar(10) NOT NULL,
  `password` varchar(15) NOT NULL,
  `jabatan` varchar(15) DEFAULT NULL,
   PRIMARY KEY (`id_pengurus`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Deskripsi Syntx Tabel Tabungan Anggota

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tabungan_anggota` (

  `id_simpanan` varchar(25) NOT NULL,
  `nip` varchar(10) NOT NULL,
  `tanggal_simpan` date NOT NULL,
  `simpanan_wajib` int(15) NOT NULL,
  `simpanan_pokok` int(15) NOT NULL,
```

```
  `simpanan_sukarela` int(15) NOT NULL,
  `total_simpanan` int(15) NOT NULL,
  `id_pengurus` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_simpanan`),
  KEY `fk_tabungan_anggota_data_pengurus1_idx` (`id_pengurus`),
  KEY `fk_tabungan_anggota_data_anggota1_idx` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Deskripsi Syntax Tabel Penerimaan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerimaan` (
  `nip` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `simpanan_pokok` int(15) DEFAULT NULL,
  `simpanan_wajib` int(15) DEFAULT NULL,
  `simpanan_sukarela` int(15) DEFAULT NULL,
  `angsuran` int(15) DEFAULT NULL,
  `jasa` int(15) DEFAULT NULL,
  UNIQUE KEY `nip_UNIQUE` (`nip`),
  KEY `n_idx` (`nip`)
)
```

5. Deskripsi Syntax Tabel Pinjaman Anggota

```
 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pinjaman_anggota` (
  `id_peminjaman` varchar(25) NOT NULL,
  `nip` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_anggota` varchar(35) NOT NULL,
  `tanggal_pinjaman` date NOT NULL,
  `besar_pinjaman` int(10) NOT NULL,
  `provisi` int(15) NOT NULL,
  `bunga` int(5) NOT NULL,
  `besar_angsuran` int(10) NOT NULL,
  `cicilan` int(11) NOT NULL,
  `id_pengurus` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_peminjaman`),
  KEY `fk_pinjaman_anggota_data_pengurus1_idx` (`id_pengurus`),
  KEY `fk_dataAnggota_idx` (`nip`)
 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Deskripsi Syntax Tabel Status Peminjaman

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `status_peminjaman` (
```

```
  `id_peminjaman` varchar(25) NOT NULL,
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  `besar_pinjaman` int(15) NOT NULL,
  `tanggal_pinjaman` date NOT NULL,
   `status_peminjaman` varchar(15) NOT NULL DEFAULT 'Belum
   Lunas',
  `tanggal_pelunasan` date DEFAULT NULL,
  `sisa_pinjaman` int(15) NOT NULL,
  KEY `idpinjam_idx` (`id_peminjaman`),
  KEY `nip_idx` (`nip`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Deskripsi Syntax Tabel Angsuran Pembayaran Anggota

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembayaran_anggota` (
  `idPembayaran` varchar(25) NOT NULL,
  `id_peminjaman` varchar(25) NOT NULL,
  `tanggal_bayar` date NOT NULL,
  `pembayaran_ke` int(2) NOT NULL,
  `besar_angsuran` int(10) NOT NULL,
  `Bunga` int(10) NOT NULL,
  `id_pengurus` varchar(15) NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id_peminjaman`,`id_pengurus`,`idPembayaran`),
   KEY`fk_pembayaran_anggota_data_pengurus1_idx`
   (`id_pengurus`),
  KEY `i_idx` (`id_peminjaman`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.5 Implemetasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan suatu kebutuhan untuk pengguna agar dapat berinteraksi denga sistem secara langsung pada suatu form yang dibuat dengan sebuah file yang berekstensi *.frm. dibawah ini implementasi dari setiap form yang dibuat dalam Sistem Informasi Simpan Pinjam ini, yaitu :

Tabel 4.8 Implementasi Form

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Login	Untuk masuk ke dalam menu dengan memasukan username dan password Sesuai dengan hak akses masing – masing pengguna.	FormLogin.frm
Menu Utama	Halama utama dari program yang berisi File,Master Data , Laporan.	FromMenu.frm
Input Data Anggota	Sub menu yang berfungsi untuk menginputkan data anggota	FormAnggota.frm
Input Data Pengguna	Submenu yang berfungsi untuk menginputkan data pengguna : Siapa saja yang berhak memakai sistem informasi simpan pinjam tsb.	FormPengguna.frm
Input Simpanan Anggota	Sub Menu yang berfungsi untuk menginputkan simpanan	FormSimpananan.frm
Input Pinjaman Anggota	Sub menu yang berfungsi untuk menginputkan pinjaman	FormPinjaman.frm
Input Pembayaran Anggota	Sub Menu yang berfungsi untuk menginputkan angsuran pembayaran anggota	FormPembayaran.frm

Master Data Anggota	Sub Menu yang berfungsi untuk melihat data anggota	formMasterDataAnggota.frm
Master Data Simpanan	Sub Menu yang berfungsi untuk melihat simpanan anggota	FormMasterDataSimpanan.frm
Master Data Pinjaman	Sub Menu yang berfungsi untuk melihat pinjaman anggota	FormMasterPinjaman.frm
Master Data Pembayaran	Sub Menu yang berfungsi untuk melihat angsuran pembayaran anggota	Form.Pembayaran.frm
Cetak Laporan Anggota	Sub Menu untuk mecetak keseluruhan data anggota tiap bulan dan periode pertahun	FormLaporanAnggota.frm
Cetak Laporan Simpanan Anggota	Sub Menu untuk mencetak simpanan peranggota	Form.LaporanSimpanan.frm
Cetak Laporan Pinjaman Anggota	Sub Menu untuk mencetak pinjaman anggota perbulan dan pertahun	FormPinjaman.frm
Cetak Laporan Pembayaran anggota	Sub Menu untuk mencetak Angsuran pembayaran perbulan dan pertahun	FormPembayaran.frm
Cetak laporan Penerimaan Kas	Sub Menu untuk mencetak keseluruhan simpanan,pinjaman,angsuran perbulan dan pertahun	Form.Penerimaan.frm

4.4.6 Implementasi Intalasi Program

Langkah – langkah untuk instalasi aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Warga Guru SMK Yayasan Farmasi Bandung adalah sebagai berikut :

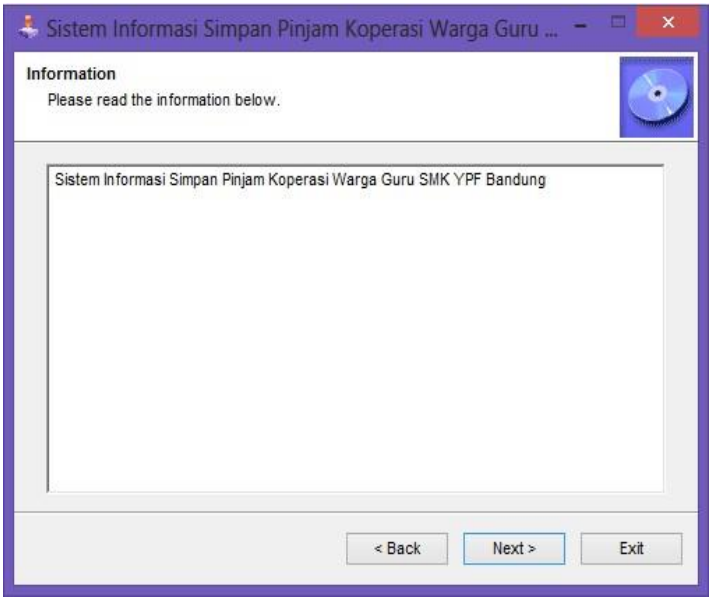
1. Klik 2 kali pada Setup Sistem Infomasi Simpan Pinjam ini 

.
2. Maka akan muncul tampilan Welcome to the Sistem Informasi Simoan Pinjam Koperasi Warga Guru SMK Yayasan Pendidikan Farmasi , seperti pada gambar Klik Next untuk melanjutkan



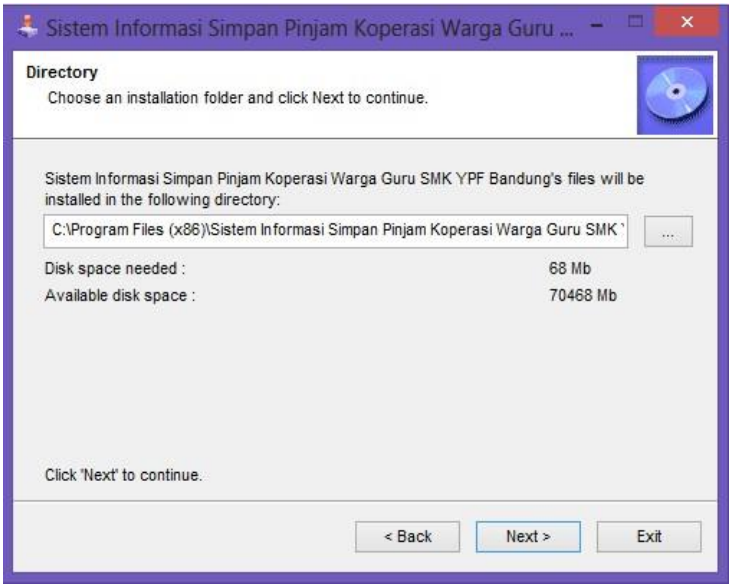
Gambar 4.32 Proses Instalasi 1

3. Selanjutnya akan muncul Tampilan , seperti pada gambar Klik Next untuk melanjutkan



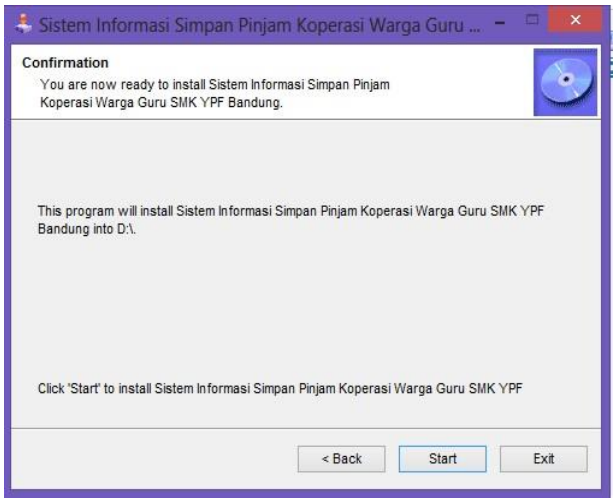
Gambar 4.33 Proses Instalasi 2

4. Lalu akan Tampil Ready To Instal seperti pada gambar , Klik Instal



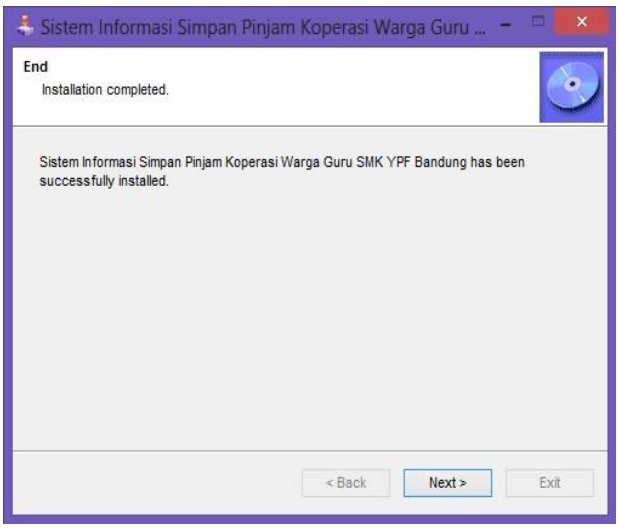
Gambar 4.34 Proses Instalasi 3

5. Maka akan muncul tampilan pada gambar Installing Sistem informasi Simpan Pinjam Koperasi , Tunggu beberapa saat pada saat menginstal



Gambar 4.35 Proses Instalasi 4

6. Setelah selesai instal , maka akan muncul tampilan Complete Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Warga Guru SMK Yayasan Pendidikan Farmasi Bandung, seperti pada gambar dibawah Instal Complete. Lalu Klik Finis.



Gambar 4.36 Finis Installation

4.4.7 Penggunaan Program

Pada bagian ini akan dijelaskan secara singkat cara penggunaan dari program Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Warga Guru SMK Yayasan Farmasi Bandung. Cara penggunaan dari program ini adalah sebagai berikut :

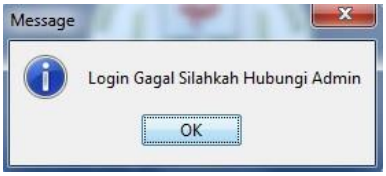
1.Halaman Form Login



Gambar 4.37 Form Menu Login

Form Login merupakan fasilitas keamanan yang ada pada program ini agar tidak sembarang orang bisa mengakses sistem informasi ini. form login memberikan hak akses yang berbeda pada tiap user yang sudah didaftarkan administrator. dimana form login program ini mempunyai tiga bagian pengurus yakni sekertaris, bendahara, dan ketua. yang akan memberikan fungsi yang berbeda sesuai dengan bagian/pekerjaanya masing-masing.

Jika memasukan username dan password tidak sesuai, maka akan tampil pesan peringatan terlihat pada gambar



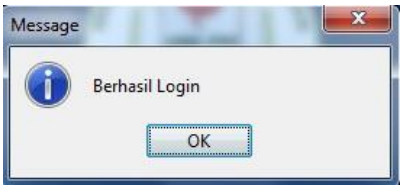
Gambar 4.38 Peringatan Login Gagal

Jika memasukan password salah , maka akan tampil pesan peringatan terlihat pada gambar



Gambar 4.39 Peringatan Password Salah

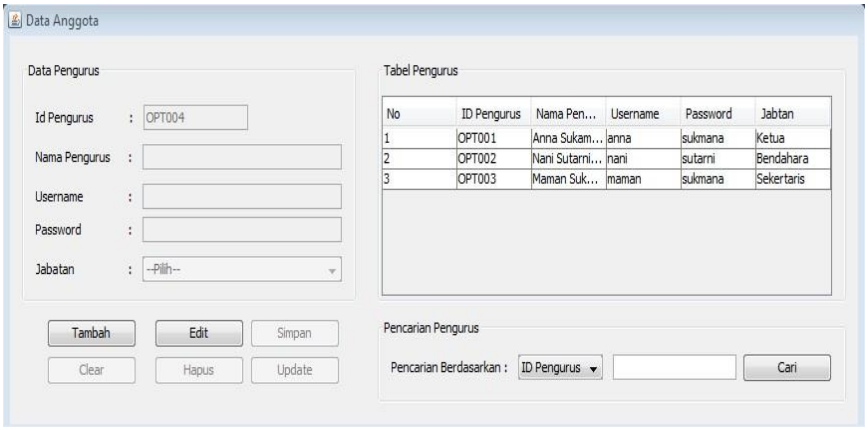
Jika memasukan username dan password benar , maka akan tampil pesan peringatan terlihat pada gambar



Gambar 4.40 Peringatan Login Berhasil

2. Form Data Pengguna

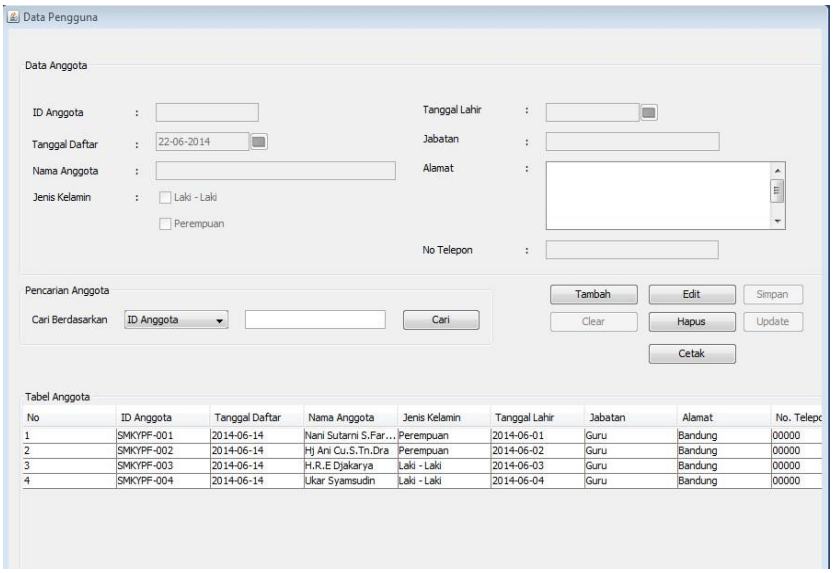
Form ini berfungsi untuk Mengelola user hanya bisa diakses oleh admin. Yang berfungsi menginputkan data pengguna yang berhak untuk mengakses menggunakan aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam ini.



Gambar 4.41 Form data pengguna

3. Form Anggota

Form ini berfungsi untuk menginputkan data anggota oleh user, dan ada beberapa tombol yang dapat berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada form anggota seperti tombol tambah, simpan, edit, hapus, clear, dan cetak untuk mencetak kartu anggota.



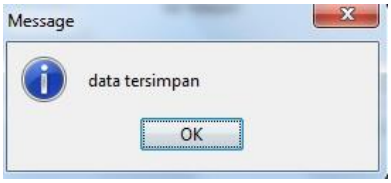
Gambar 4.42 Form Input Data Anggota

Jika user menekan tombol tambah anggota, maka akan muncul otomatis No anggota dan bisa langsung mengisikan datanya. Apabila nama anggota tidak diisikan atau data yang diisikan kurang lengkap, maka akan muncul pemberitahuan Box :



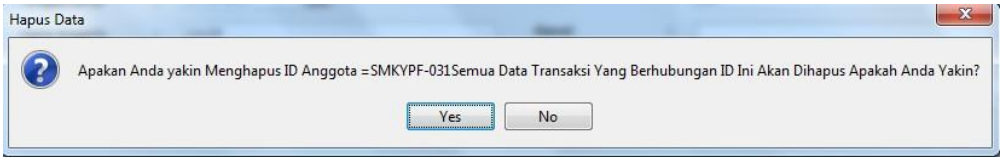
Gambar 4.43 Data Tidak Lengkap

Jika user lengkap menginputkan data anggota tersebut , kemudian user akan menyimpan data anggota tersebut. Maka akan muncul pemberitahuan, seperti pada gambar.



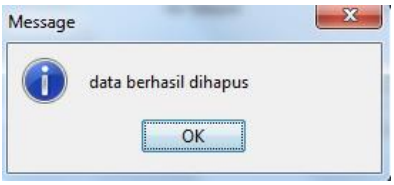
Gambar 4.44 Data Tersimpan

Jika user ingin menghapus data anggota , sebelum menghapus maka akan muncul pemberitahuan dahulu, seperti pada gambar



Gambar 4.45 Hapus Data

Setelah data anggota dihapus , maka akan muncul pemberitahuan seperti pada gambar.



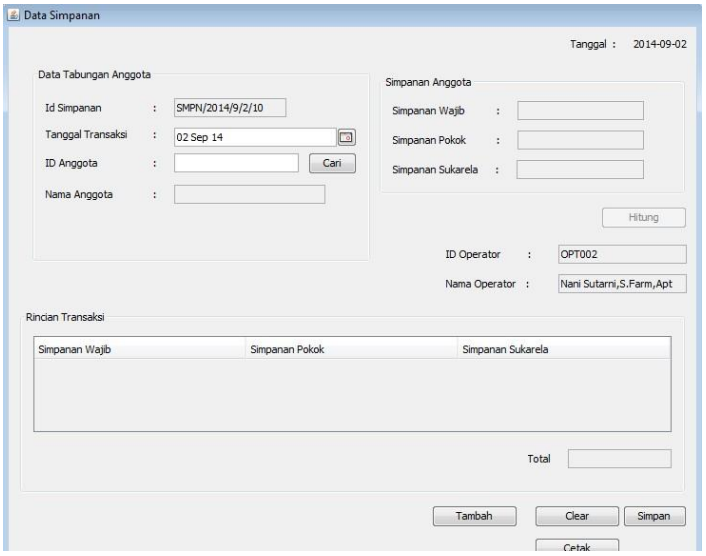
Gambar 4.46 Data Berhasil Dihapus

Tabel 4.9 Keterangan Form Input Data Anggota

Kolom/ Tombol	Keterangan
Tambah	Untuk Menambah Data Anggota
Simpan	Untuk Menyimpan Data Anggota yang telah diinputkan
Edit	Untuk Mengedit Data Anggota yang sudah ada.
Hapus	Untuk Menghapus Data anggota
Clear	Untuk Membatalkan Memasukan Data Anggota
Update	Untuk Mengupdate Data Anggota yang sudah ada.
Cari	Untuk Mencari Data Anggota
Cetak	Untuk Mencetak Kartu Anggota

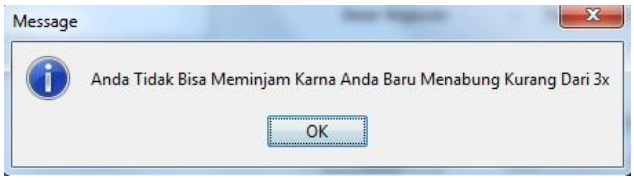
4. Form Simpanan

Form ini berfungsi untuk mengelola simpanan – simpanan anggota. Jika user menekan tombol tambah , maka muncul otomatis No anggota dan simpanan. bisa langsung mengisikan simpanan anggota.



Gambar 4.47 Form Simpanan

Apabila anggota tersebut simpanannya kurang dari 3x, maka akan muncul pemberitahuan seperti pada gambar dibawah



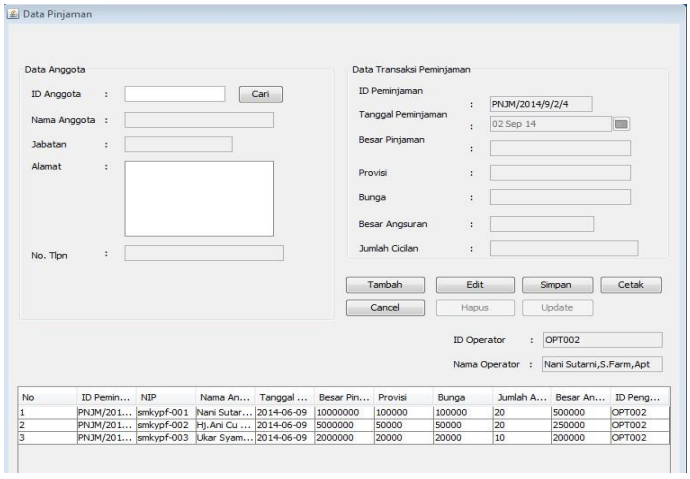
Gambar 4.48 Tidak Bisa Meminjam

Tabel 4.10 Keterangan Form Input Simpanan Anggota

Kolom/Tombol	Keterangan
Tambah	Untuk menambah Simpanan Anggota
Clear	Untuk Membatalkan Masukan Simpanan Anggota
Simpan	Untuk Menyimpan Simpanan Anggota
Cetak	Untuk mencetak Bukti Simpanan Anggota

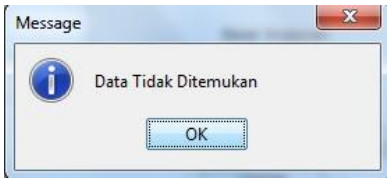
5. Form Pinjaman

Form ini berfungsi untuk mengelola pinjaman anggota dan ada beberapa tombol yang dapat digunakan untuk memanipulasi data yang terdapat pada form pinjaman seperti tambah, simpan , cancel , edit , hapus , cari , dan cetak untuk mencetak struk peminjaman. Dibawah ini adalah tampilan form pinjaman anggota yang dibuat, yaitu :



Gambar 4.49 Form Pinjaman

Jika Id anggota dimasukan tidak benar , maka akan muncul pemberitahuan pada gambar



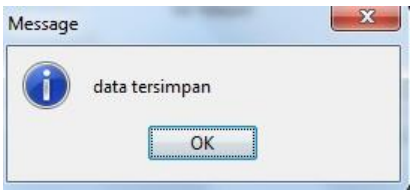
Gambar 4.50 Data tidak ditemukan

Jika mengisikan besar pinjaman dengan tidak benar , maka akan muncul pemberitahuan pada gambar.



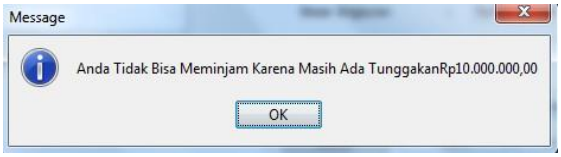
Gambar 4.51 Masukan Nilai Peminjaman Dengan Benar

Jika user lengkap memasukan data peminjaman tersebut , kemudian user akan menyimpan data peminjaman . Maka akan muncul pemberitahuan , seperti pada gambar.



Gambar 4.52 Data Tersimpan

Bilamana anggota tersebut masih mempunyai pinjaman dan akan meminjam kembali, maka akan muncul pesan pemberitahuan Pada Gambar.



Gambar 4.53 Tidak Bisa Meminjam

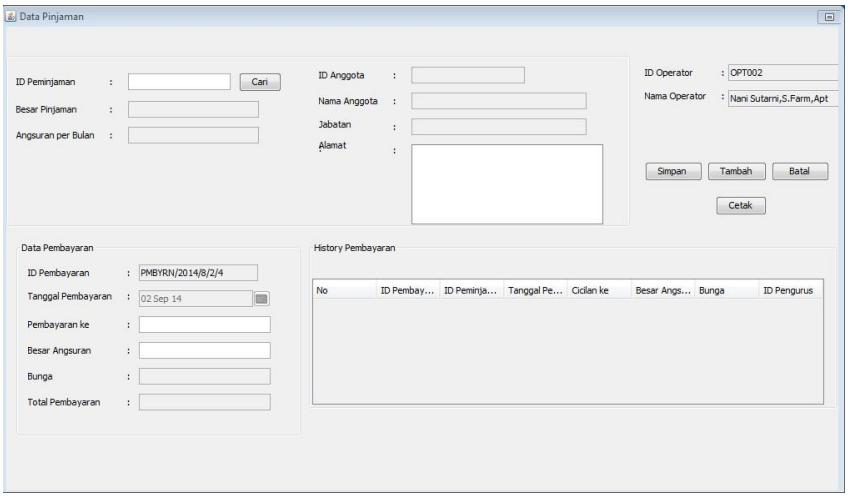
Tabel 4.11 Keterangan Input Peminjaman

Kolom/Tabel	Keterangan
Tambah	Untuk Menginput Pinjaman Anggota
Edit	Untuk Mengedit Pinjaman Anggota
Simpan	Untuk Menyimpan Pinjaman Anggota
Cetak	Untuk Mencetak Bukti Pinjaman Anggota
Update	Untuk Merubah Pinjaman Anggota
Clear	Untuk Membatalkan Pinjaman Anggota
Hapus	Untuk Menghapus Data Pinjaman Anggota

6. Form Pembayaran

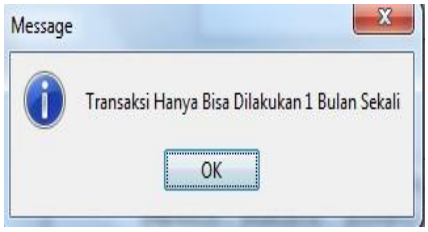
From pembayaran berfungsi untuk mengelola angsuran pembayaran anggota , dimana di form pembayaran ini ada beberapa tombol yang dapat digunakan untuk memanipulasi data simpan, tambah , hapus, batal , cetak untuk

mencetak struk angsuran pembayaran. Dibawah ini Tampilan Form Pembayaran yang dibuat, yaitu:



Gambar 4.54 Form Pembayaran Angsuran

Untuk pembayaran anggota hanya bisa dilakukan perbulan , maka akan muncul pesan pemberitahuan pada gambar.

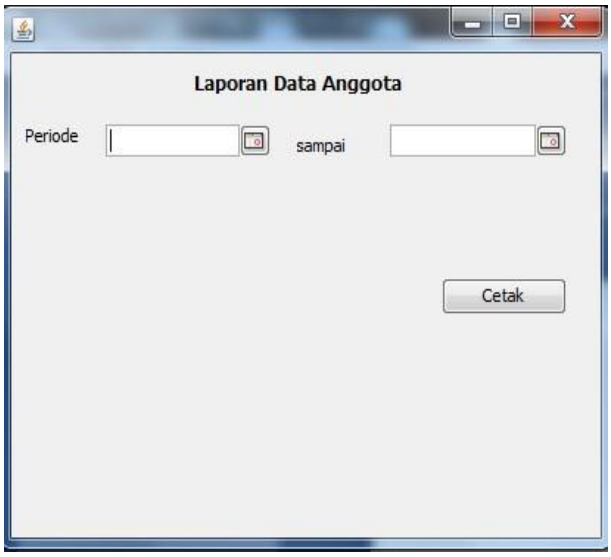


Gambar 4.55 Transaki Hanya Bisa Sebulan

Tabel 4.12 Keterangan Form Input Pembayaran angsuran

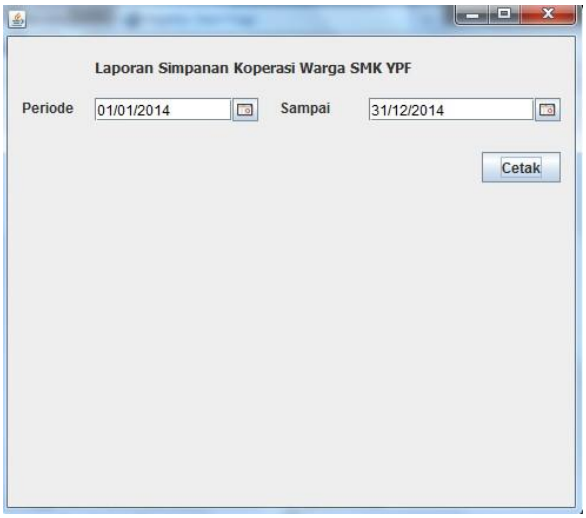
Kolom/Tabel	Keterangan
Simpan	Untuk Menyimpan Anguran Pembayaran Anggota
Tambah	Untuk Menginput Angsuran Pembayaran Anggota
Batal	Untuk membatalkan Pinjaman Anggota
Cetak	Untuk mencetak Bukti Angsuran Pembayaran Anggota

6. Form Laporan Data Anggota



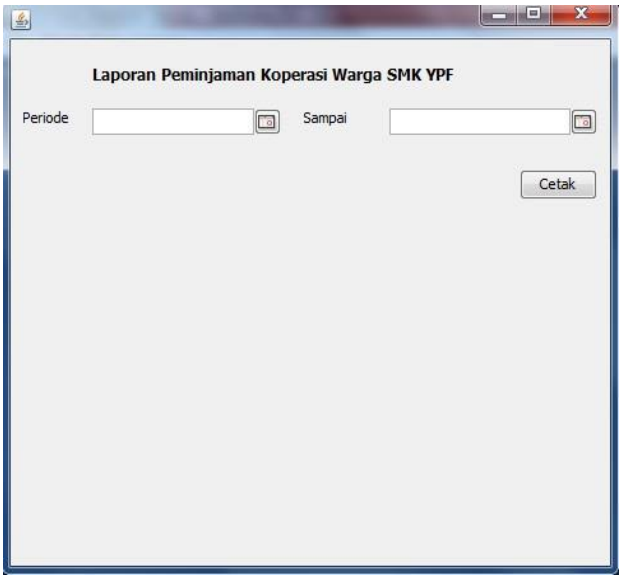
Gambar 4.56 Form Laporan data Anggota

7. Form Laporan Simpanan



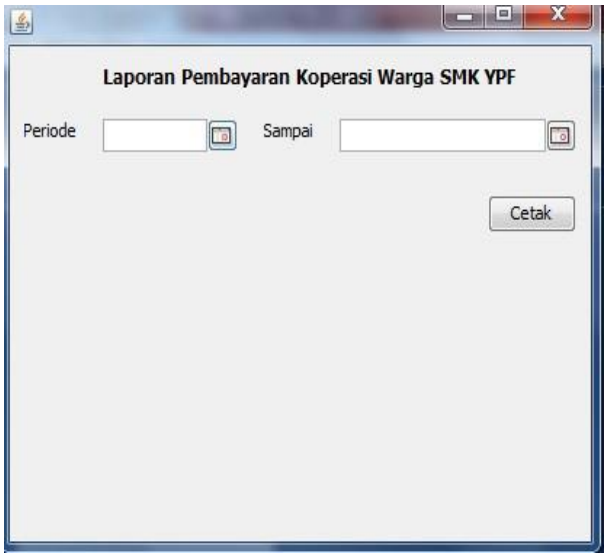
Gambar 5.57 Form Laporan Simpanan

8. Form Laporan Pinjaman



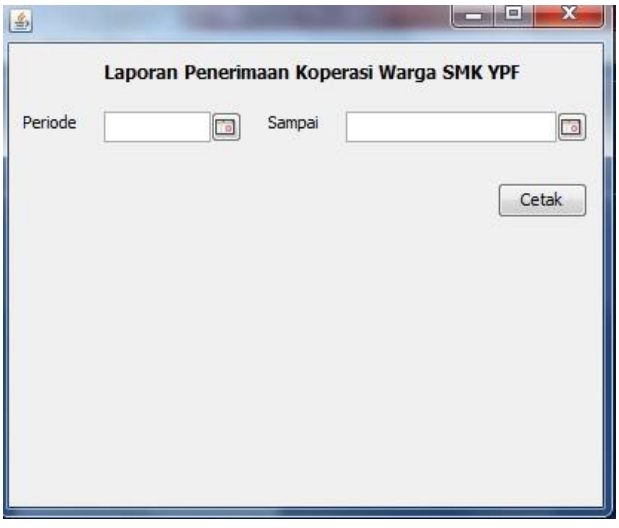
Gambar 4.58 Form Laporan Pinjaman

9. Form Laporan Pembayaran Angsuran



Gambar 5.59 Form Laporan Pembayaran Anguran

10. Form Laporan Penerimaan Kas



Gambar 4.60 Form Laporan Penerimaan Kas

4.5 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus perkembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adlaah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memeliki kulaitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi , analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

4.5.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box. rencana pengujian yang akan dilakukan yaitu pengujian terhadap faktor akses login, dan proses penginputan data.

Tabel 4.13 Rencana Pengujian Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Akses Login	Pengecekan saat memasukan user dan password oleh pengguna sistem	Sistem	Black Box
Proses Input Data anggota	Pengecekan saat penginputan data anggota	Sistem	Black Box

Proses Input Data Simpanan	Pengecekan saat penginputan data simpanan	Sistem	Black Box
Proses Input Data anggota pinjaman	Pengecekan saat penginputan data pinjaman	Sistem	Black Box
Proses Input data setoran pinjaman	Pengecekan saat penginputan data setoran pinjaman	Sistem	Black Box

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus uji dan hasil penhgujian dapat disesuaikan dengan rencana pengujiann yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut adalah beberapa kasus uji dan hasil pengujian yang dilakukan, yaitu :

1. Pengujian Akses Login

Tabel 4.14 Kasus Uji dan Pengujian Akses Login

Kasus Uji dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User dan Password yang	Dapat masuk dan menampilkan menu	Masuk kedalam form menu utama	[X] Diterima

dimasukan benar	utama	yang siap untuk digunakan	[ ] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapakan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User dan password yang dimasukan salah	Tidak dapat masuk dan menampilkan menu utama	Tidak masuk kedalam form menu utama dan muncul pesan box user dan password salah.	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian penginputan Data Anggota

Tabel 4.15 Kasus Uji dan Hasil Pengujian Input Data Anggota

Kasus Uji dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Anggota Diinputkan secara lengkap dan benar.	Data anggota tersimpan ke dalam database.	Data anggota berhasil disimpan atau tersimpan kedalam database.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Uji dan hasil pengujian (Data Salah)			

Data anggota diinputkan secara tidak lengkap dan salah.	Data anggota tidak akan tersimpan kedalam database dan akan muncul persan box contoh : (“Data Tidak lengkap”).	Data anggota gagal disimpan atau tidak tersimpan ke dalam database.	[X] Diterima [ ] Ditolak

3.Pengujian Penginputan Data Simpanan

Tabel 4.16 Kasus Uji dan Hasil Pengujian Input Simpanan

Kasus Uji dan hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data simpanan di inputkan secara lengkap dan benar.	Data simpanan tersimpan ke dalam database.	Data simpanan berhasil disimpan atau tersimpan ke dalam database.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Uji dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Simpanan diinputkan secara	Data simpanan tidak akan	Data simpanan gagal disimpan	[X] Diterima

tidak lengkap dan salah.	tersimpan kedalam database dan akan muncul pesanbox contoh : (“Jenis Simpanan belum diisi”).	atau tidak tersimpan kedalam database.	[ ] Ditolak

4. Pengujian Penginputan Data Pinjaman

Tabel 4.17 Kasus Uji dan Hasil Pengujian Input Data Pinjaman

Kasus Uji dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapakan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Pinjaman Di inputkan secara lengkap dan benar.	Data Pinjaman tersimpan ke dalam Database.	Data Pinjaman berhasil disimpan atau tersimpan ke dalam database.	[X} Diterima [ ] Ditolak
Kasusu uji dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapakan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Pinjama di inputkan secara lengkap dan salah.	Data Pinjaman tidak akan tersimpan kedalam database dan akan	Data Pinjaman gagal disimpan atau tidak	[X] Diterima [ ] Ditolak

	muncul pesan box contoh (“Jumlah Pinjmaan Belum DI isi”).	tersimpan ke dalam database.	

5. Pengujian penginputan Data Pembayaran Angsuran

Tabel 4.18 Kasus Uji dan Hasil Pengujian Input Pembayaran Angsuran

Kasus Uji dan Hasil pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Pembayaran Angsuran di inputkan secara lengkap dan benar	Data pembayaran angsuran teersimpan ke dalam database	Data pembayaran angsuran berhasil disimpan atau tersimpan ke dalam database	[X] Diterima [ ]
Kasus Uji dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data pembayaran ansguran di inputkan secara tidak lengkap dan salah	Data pembayaran angsuran tidak akan tersimpan kedalam database dan akan muncul pesan box	Data Pembayaran angsuran gagal disimpan atau tidak tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

	contoh (“jumlah setoran belum di isi”)	ke dalam database	

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Kesimpulan pengujian yang dapat di ambil dari kasus uji dan hasil pengujian yaitu bahwa suatu perangkat lunak di uji terlebih dahulu agar dalam suatu sistem yang dibuat akan mendapatkan suatu komponen sistem yang baik dan fungsional. Sehingga jika kemungkinan ada kesalahan pada sistem akan jauh lebih kecil atau sedikit dan terlihat secara detail dimana letak kesalahan pada sistem di rancang tersebut.