BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Tahapan yang diperlukan dalam pembuatan program ini yaitu harus menganalisis terlebih sistem dahulu yang sudah ada. Analisis terhadap sistem yang sudah berjalan bertujuan agar mengetahui masalah yang lebih jelas dan bagaimana kerja suatu sistem dan mengetahui permasalahan yang telah dihadapi sebuah sistem untuk dapat dijadikan sebuah landasan usulan perancangan sistem yang baru.

Sistem informasi yang sedang berjalan pada Kopkarlen saat ini berjalan dengan baik karena sebuah sistem yang digunakan oleh Kopkarlen masih manual dan menggunakam aplikasi program Ms.Excel sebagai alat bantu untuk mengolah data. Calon anggota maupun anggota koperasi juga sulit untuk melakukan pendaftaran anggota koperasi, melakukan pinjman uang, pengambilan uang simpanan, memesan barang elektronik, dan mengetahui informasi simpan pinjam, hal ini dikarenakan calon anggota maupun anggota koperasi harus datang langsung atau menelopon kebagian koperasi dan juga kurang adanya suatu pelayanan koperasi yang dapat di akses oleh calon anggota maupun anggota Kopkarlen bisa kapan saja dan dimanapun, sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi koperasi yang berbasis web yang dapat membantu mengatasi sebuah permasalahan yang ada pada Kopkarlen.

4.1.1 Analisis dokumen

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

Dokumen yang digunakan dalam proses pengelolaan Simpan Pinjam adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Form Pendaftaran Anggota Baru
   Sumber : Bagian Pelayanan
   Fungsi : Sebagai Penginputan data Anggota Baru
   Item Data : Nama, Umur, Jabatan/Bagian, Alamat, Nik
2. Nama Dokumen : Buku Rekapan Anggota Baru
   Sumber : Bagian Pelayanan
   Fungsi : mencatat data anggota baru
   Item Data : kwitansi_pembayaran, pendaftaran dan simapanan _wajib, Bag_Kasir
3. Nama Dokumen : Kwitansi Pembayaran pendaftaran Simpanan wajib
   Sumber : Bagian Kasir
   Fungsi :Bukti pembayaran pembayaran pendaftaran simpanan wajib
   Item Data : No, sudah_terima_dari, banyaknya_uang, untuk _pembayaran, terbilang

4. Nama Dokumen : Buku Simpanan Sukarela
   Sumber : Bagian Kasir
   Fungsi : Mencatat setiap penyimpanan kas Sukarela
   Item Data :
5. Nama Dokumen : Kwitansi Pengambilan Simpanan Sukarela
   Sumber : Bagian Kasir
   Fungsi : Mencatat setiap transaksi pengambilan Simpanan Sukarea
   Item Data :
6. Nama Dokumen : Laporan Anggota Baru
   Sumber : Bagian Keuangan
   Fungsi : Membuat laporan potongan anggota koperasi
   Item Data :
7. Nama Dokumen : Laporan Peminjaman
   Sumber : Bagian Pelayanan
   Fungsi : Mencata setiap transaksi peminjaman
   Item Data :

4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

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

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

A. Proses Pendaftaran

1. Anggota memberikan formulir pendaftaran yang telah diisi lengkap beserta persyaratan kemudian diberikan ke bagian pelayanan koperasi.
2. Bagaian pelayanan mencatat data anggota baru koperasi ke buku besar anggota baru dan di arsipkan.
3. Kemudian setelah terdaftar menjadi anggota koperasi anggota melakukan pembayaran simpan wajib dan sebesar Rp.75000,- dan simpanan Pokok sebesar Rp.100.000,-
4. Untuk melakukan simpanan sukarela jumlah nominal tidak di tentukan oleh koperasi.
5. Bagian pelayanan membuat laporan di serahkan ke Ketua Koperasi setelah di acc oleh ketua kemudian di serahkan kepada bagian keuangan perusahaan untuk pemotongan gaji.

B. Prosedur Proses Penyimpanan Simpanan Sukarela

1. Anggota memberikan data penyimpanan ke bagian kasir
2. kemudian kasir mengecek data penyimpanan apabila benar kasir langsung mencatat transaksi penyimpanan Simpanan Sukarela ke buku Simpan Sukarela
3. Bagian kasir membuat kwitansi
4. Bagian kasir mencatat dan membuat laporan untu diserahkan ke ketua koperasi dan kebagain keuangan perusahaan

C. Prosedur Proses Pengambilan Simpanan Sukarela

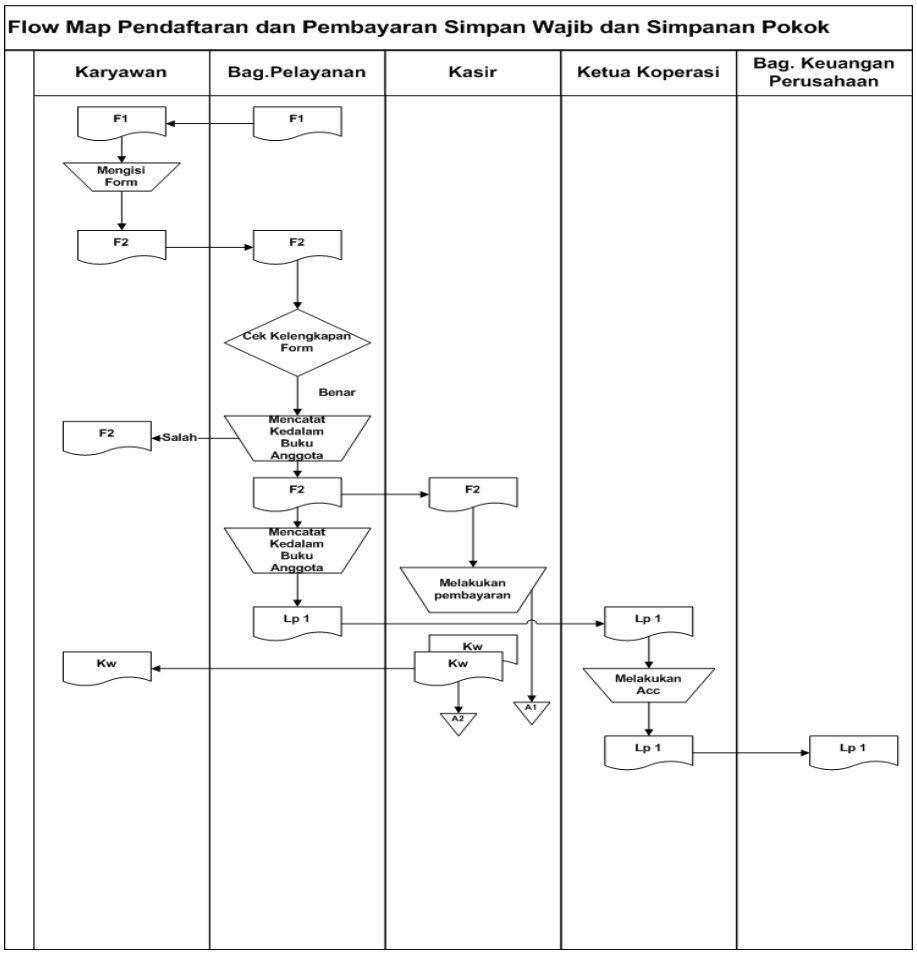
1. Anggota menyerahkan data diri ke bagaian kasir
2. Bagain kasir mengecek data diri pengambilan kalau salah data diri dikembalikan ke anggota untuk melengkapi kalau benar bagian kasir memberikan kwitansi pengambilan
3. Bagian kasir mencatat pengambilan Simpanan Sukare ke buku dan di arsipkan.

D. Prosedur Proses Peminjaman

1. Pinjaman dari Bagian pelayanan Koperasi untuk pinjaman Sekunder besar pinjaman s/d Rp.25.000.000,- jangka waktu sampai dengan 36 Bulan dengan Bunga 1,25%, sedangkan untuk Pinjaman darurat sebesar Rp. 25.000.000,- dengan jangka waktu sampai dengan 4 Bulan dengan Bunga 1%.
2. Anggota meminta form ke Bagian Pelayanan dan Mengisi form peminjaman dan diserahkan kebagain pelayanan
3. Bagian Pelayanan mengecek kelengkapan form peminjaman diantaranya slip foto copy gaji.
4. Bagian pelayanan mencatat kedalam buku pinjaman
5. Bagian pelayanan membuat laopran peminjaman dan diserahkan ke ketua koperasi untuk di acc
6. Bagian kasir memberikan kwitansi bukti peminjman dan mencatatnya ke buku peminjaman.

7. Bagian Kasir membuat laporan peminjaman dan diberikan ke bagian keuangan perusahaan.

4.1.2.1 Flow Map Pendaftaran & Pembayaran Simpanan Wajib dan Simpanan Pokok



Gambar 4.1
Flow Map Pendaftaran dan Pembayaran Simpanan wajib dan Simpanan pokok yang berjalan

Keterangan :

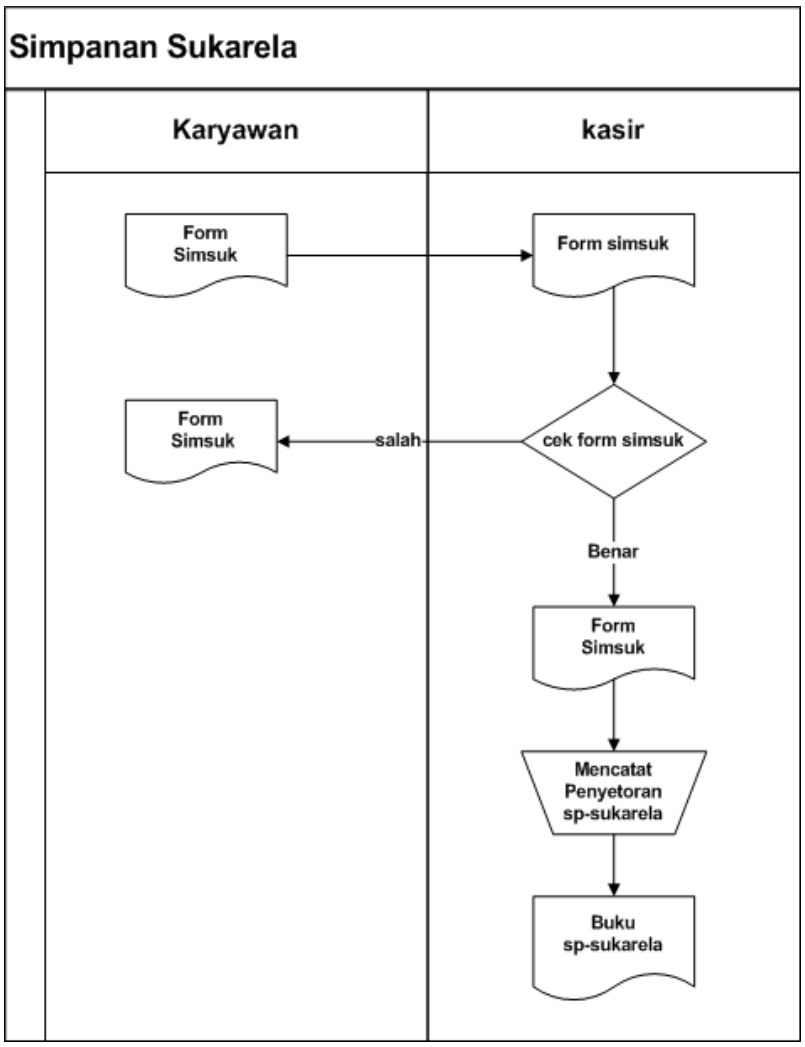
F1 : Form Pendaftaran anggota Baru (Kosong)

F2 : Form Pendaftaran Anggota Baru (Terisi)

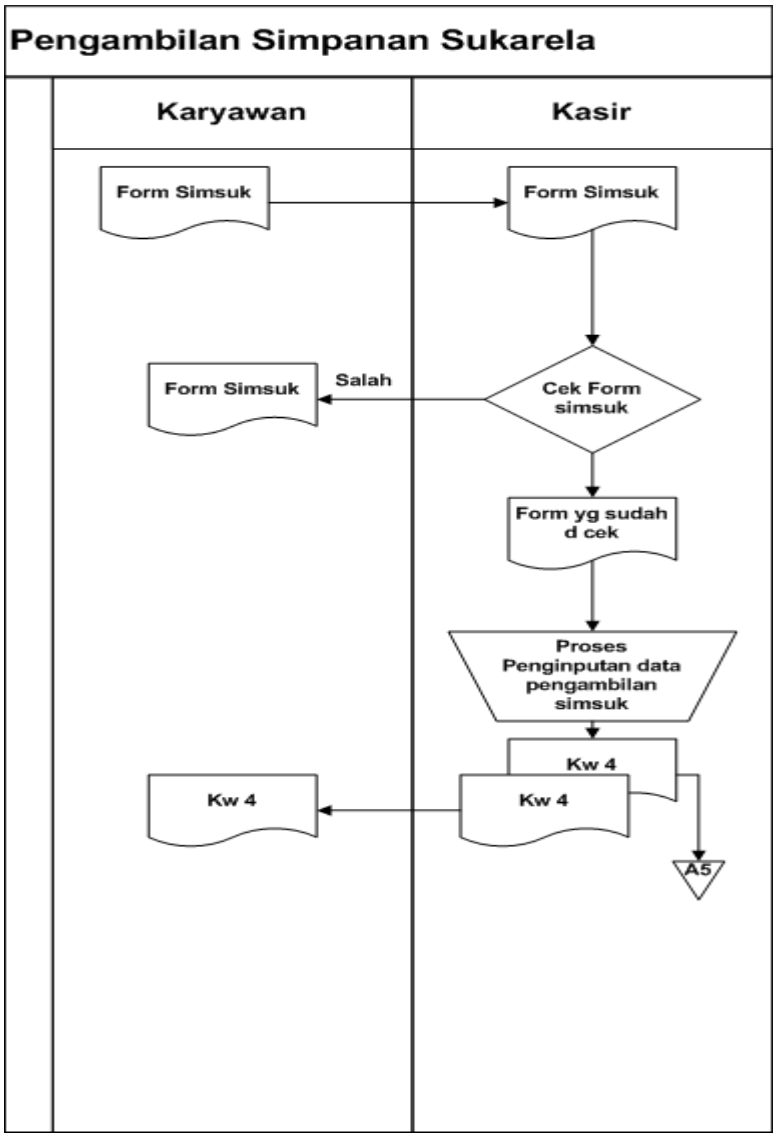
A1 : Arsip Form Pendaftaran Anggota Baru

A2 : Arsip Kwitansi Pembayaran Simpanan wajib&Pokok

Lp1 : Laporan Pendaftaran Anggota Baru



Gambar 4.2
Flow Map Simpanan Sukarela yang berjalan

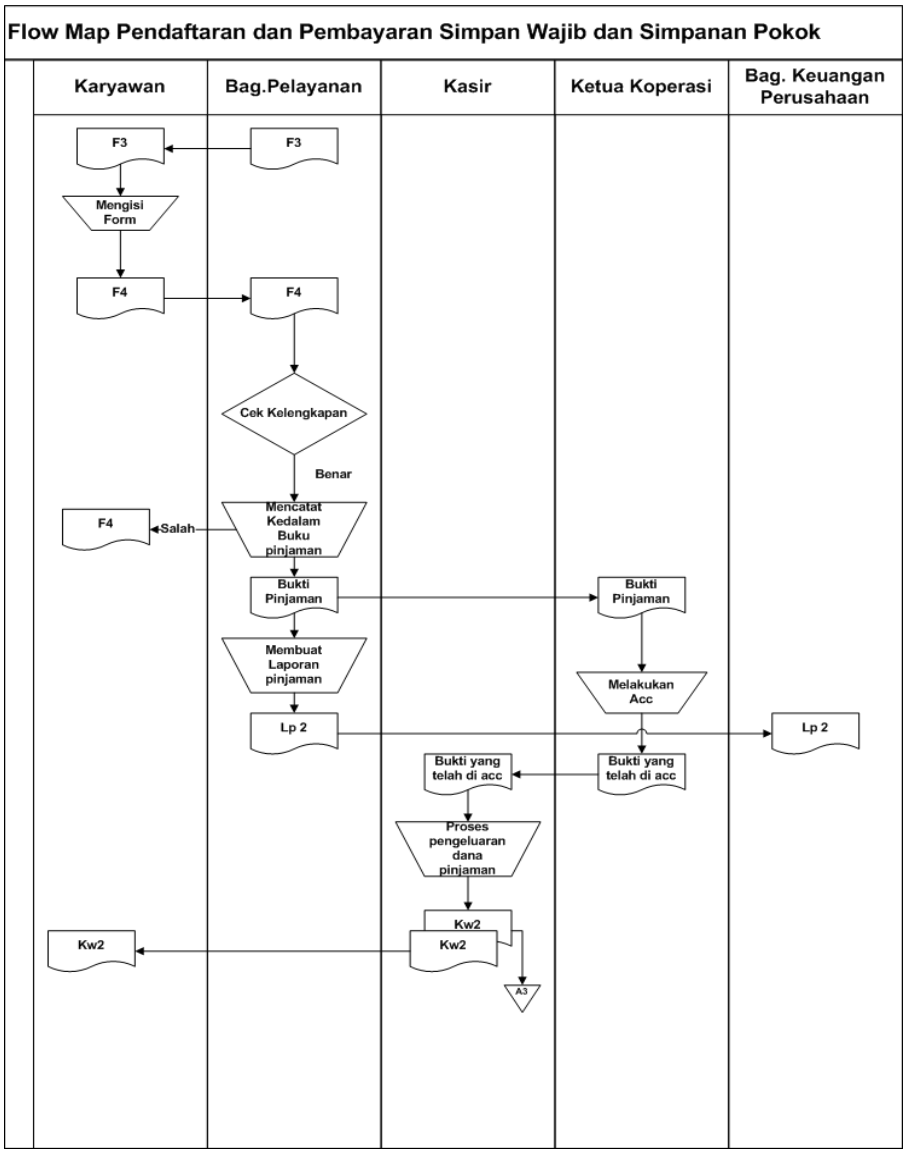


Gambar 4.3
Flow Map Pengambilan Simpanan Sukrela yang Berjalan

Keterangan :

Kw4 : Kwitansi Pengambilan Simpanan Sukarela

A5 : Arsip Kwitansi Pengambilan Simpanan Sukarela



Gambar 4.4
Flow Map Peminjaman yang Sedang Berjalan

Keterangan :

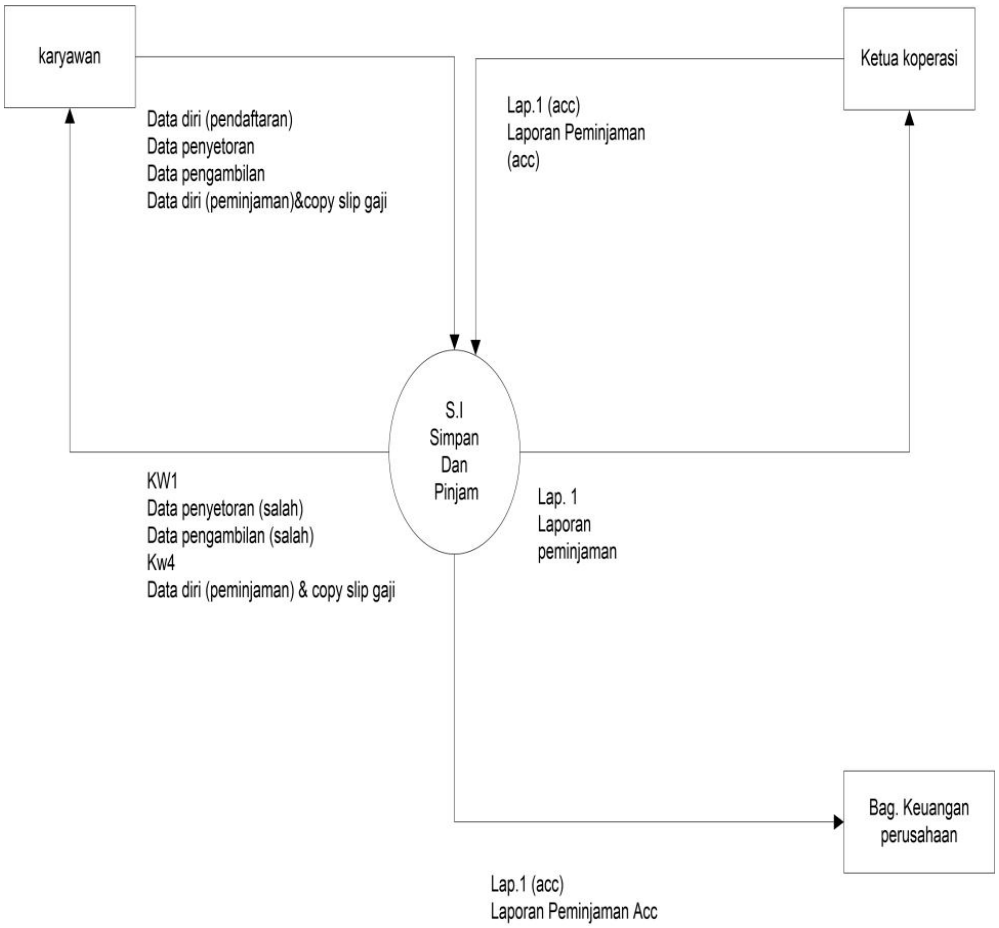
F3 : Form Peminjaman (Kosong)

F4 : Form Peminjaman (Terisi)

A3 : Arsip Kwitansi Peminjaman

A5 : Kwitansi Peminjaman

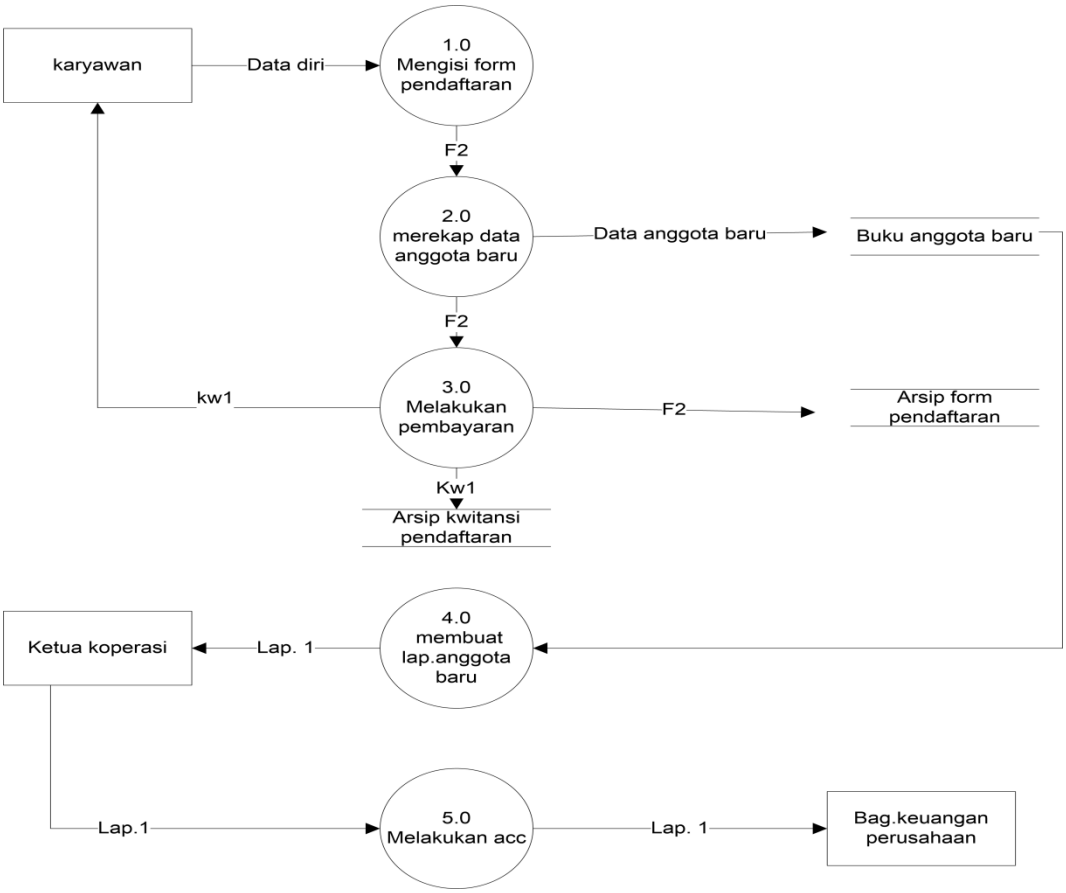
4.1.2.2 Diagram Konteks Simpan Pinnjam yang Berjalan



Gambar 4.5
Diagram Konteks Sistem Pengelolaan Simpan Pinjam yang Berjalan

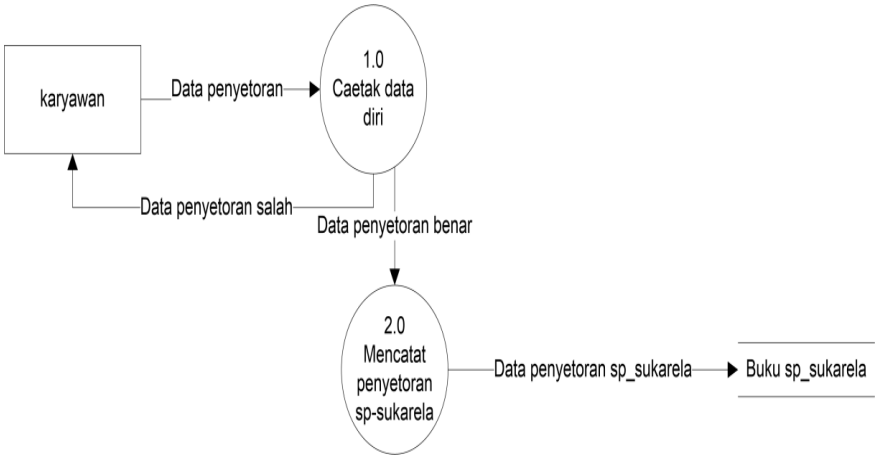
4.1.2.3 Data Flow Diagram Sistem Pendaftaran, Pembayaran Simpanan Wajib dan Simpanan Pokok yang Berjalan

A. Data Flow Diagram Pendaftaran, Pembayaran Simpanan Wajib dan Simpanan Pokok Level 0



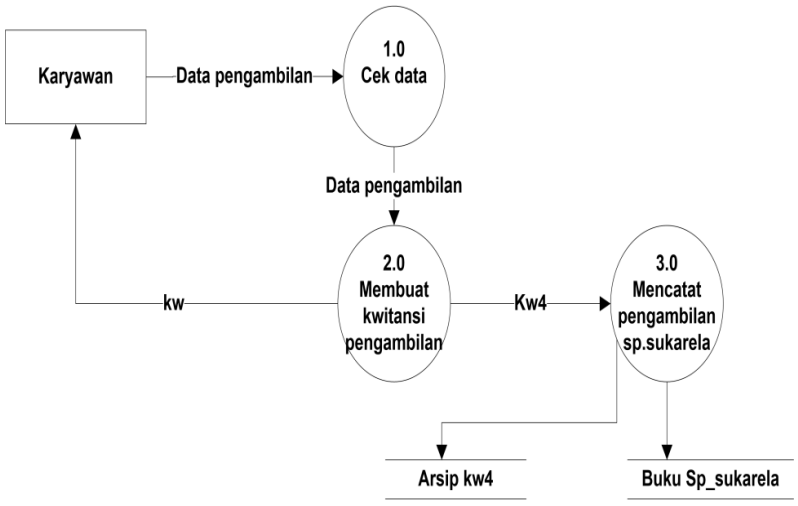
Gambar 4.6
Data Flow Diagram Proses Pendaftaran, pembayaran Simpanan Wajib dan Simpanan Sukarela Level 0 yang sedang Berjalan

B. Data Flow Diagram Proses Simpanan Sukarela Level 0 yang sedang Berjalan



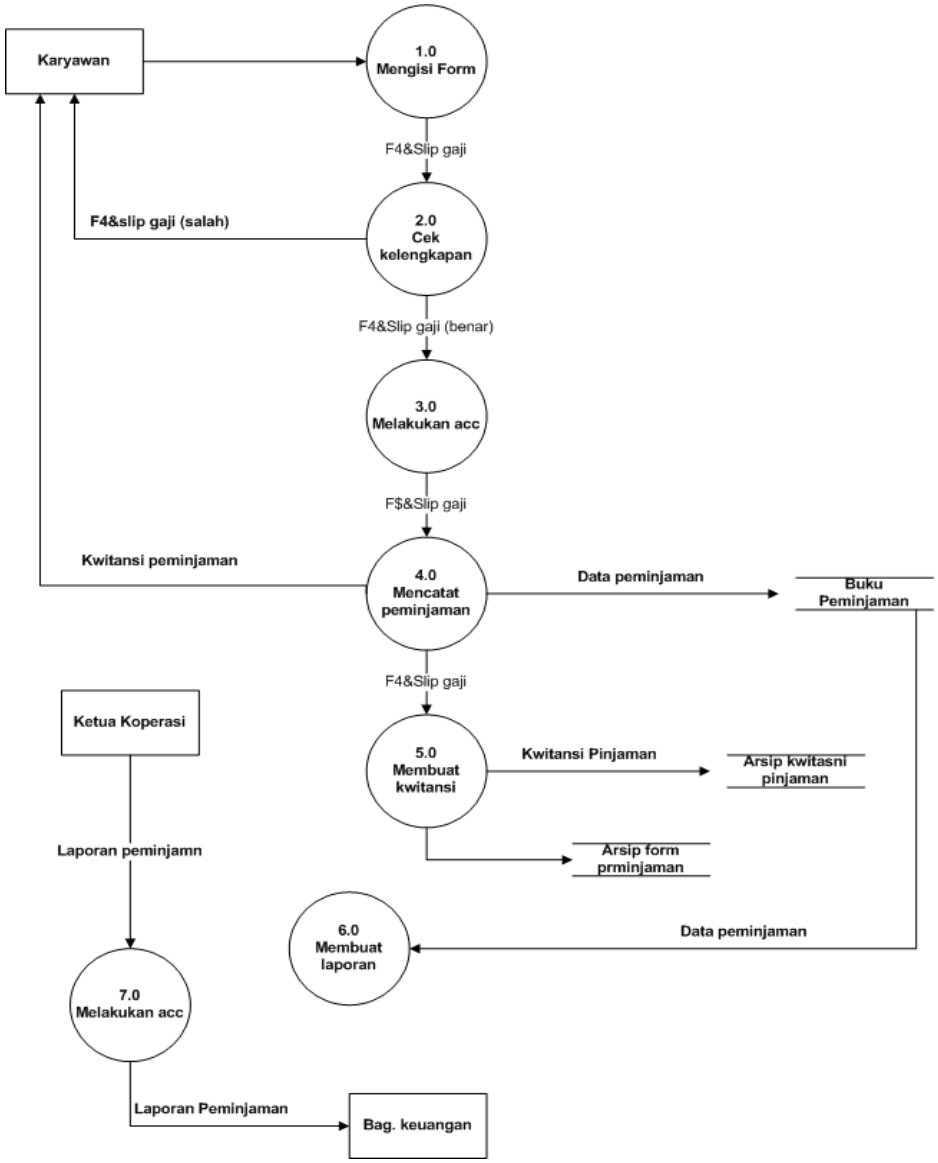
Gambar 4.7
Data Flow Diagram Proses Simpana Sukarela Level 0 yang sedang Berjalan

C. Data Flow Diagram Proses Pengambilan Simpanan Sukarela Level 0 yang sedang Berjalan



Gambar 4.8
Data Flow Diagram Proses Pengambilan Simpanan Sukarela Level 0 yang sedang Berjalan

D. Data Flow Diagram Proses Peminjaman Level 0 yang sedang Berjalan



Gambar 4.9
Data Flow Diagram Proses Peminjaman Level 0 yang sedang Berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Berdasarkan analisis terhadapa sistem yang sedang berjalan maka dapat diidentifikasikan beberpa kekurangan sebagai berikut :

1. Sistem yang digunakan sekarang ini untuk mengelola simpan pinjam masih dilakukan dalam bentuk pembukuan dan arsip kemudian Di input ke Ms Excel, dimana proses input pengelolaan simpan pinjam menjadi lambat dan membutuhkan ketelitian untuk pencarian data, karena
   proses transaksi yang dilakukan tiap hari.
2. Dan Sering terjadi keterlambatan dalam melakukan pelaporan data simpanan maupun pinjaman, dikarenakan proses perekapan datanya yang
   lambat.

4.2. Perancangan Sistem

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

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk membangun suatu sistem yang lebih baik dari pengolahan pendaftaran menjadi anggota koperasi dan simpan pinjam dari sistem yang berjalan ini.

4.2.2 Gambaran Umum sistem yang Diusulkan

Internet disini sebagai sarana membangun sebuah jaringan yang menghubungkan semua tempat. Terdapat banyak sekali layanan aplikasi di

internet dan masih terus akan berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi informasi.

Dalam Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Penjualan secara Kredit berbasis *web* ini, admin adalah administrator yaitu bagian simpan pinjam yang memiliki hak akses untuk melakukan pengelolaan web seperti melihat data, menghapus, menambah, mencari dan mengedit data.

User adalah anggota koperasi yang telah melakukan pendaftaran karenanya diberikan akses khusus diantaranya akses untuk melakukan pinjaman uang, pengambilan simpanan sukarela, pemesanan secara kredit dan juka mengakses setiap informasi mengenai koperasi.

Gambaran arsitektur perangkat lunak dari Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Penjualan secara Kredit berbasis *web* pada Koperasi PT. Len (Persero) Bandung adalah sebagai berikut :

Table 4.1
Arsitektur Perangkat Lunak Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Penjualan Kredit Berbasis Web Koperasi PT. Len (Persero)

Kategori Pengguna	**Tugas**	**Hak**
Administrator	Mengelola *Web*	a. Melihat, menambah, mengedit dan menghapus data *user* b. Melihat, mencari, data menghapus data simpanan, pinjaman, Pnegambilan simsuk dan

		Pemesanan Barang. c. Memberikan Konfirmasi pendaftaran pinjaman uang, dan pengmabilan simsuk dan pemesanan d. Mencetak laporan simpanan dan pinjaman dan pemesanan
User	Anggota	a. Anggota dapat melihat informasi yang disajikan sistem b. Melakukan pendaftaran, peminjaman uang, dan pengambilan simsuk, dan pemesanan c. Menerima konfirmasi pendaftaran pinjaman uang, pengambilan simsuk dan pemesanan d. Menerima data pinjaman pengambilan simsuk dan pemesanan yang dilakukan *User*

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan Proses dalam suatu sistem dilakukan untuk memudahkan dalam pengaliran suatu data dalam program. Sehingga memudahkan seseorang dalam pembuatan sistem agar sistem dapat dengan mudah dimengerti oleh orang yang menggunakan sistem tersebut.

Perbedaan antara sistem lama dengan yang baru adalah dengan sistem yang baru proses penyajian informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dapat disajikan secara cepat, tepat akurat sehingga dapat meningkatkan efektifitas kinerja.

Pada tahap perancangan proses secara umum komponen-komponen yang terkait terdiri dari :

1. Perancangan Diagram Kontek
2. Perancangan Data Flow Diagram
3. Perancangan Kamus Data

4.2.4 Prosedur Sistem yang diusulkan

User mengunjungi situs Koperasi, jika *user* sudah menjadi anggota user dapat langsung melakukan login namun jika user belum menjadi anggota koperasi maka user harus melakukan proses pendaftaran anggota, sistem akan menampilkan Formulir Pendaftaran Anggota untuk diisi secara lengkap oleh user, setelah form diisi oleh user maka sistem akan memvalidasi data user dengan data karyawan, jika tidak valid formulir tersebut akan ditampilkan kembali untuk diisi oleh user dan jika telahvalid sistem akan menginputkan data user ke file anggota.

Setelah user terdaftar, user dapat melakukan proses login dengan memasukan ID anggota dan password. Jika ID anggota dan password salah maka akan ditampilkan kembali formulir login, namun jika login sukses maka user dapat mengakses informasi yang ada di dalam sistem seperti data pinjman uang anggota, data pengambilan simsuk dan data pemesanan serta mengetahui informasi lainnya yang berhubungan dengan Koperasi PT. Len (Persero) Bandung.

Untuk melakukan pinjaman user harus mengisi Formulir permohonan pinjman, setelah Formulir permohonan pinjaman terisi, sistem akan menginputkan data permohonan pinjman ke dalam file pinjaman dan sistem akan memberikan konfirmasi kepada user. Sebelumnya sistem akan mengecek apakah user memiliki angsuran pinjman, jika masih ada angsuran maka user tidak dapat melakukan pinjman. Dan sistem juga akan mengecek jika user meminjam uang lebih dari total saldo pinjman. Dan sistem juga akan mengecek jika user meminjam uang lebih dari total saldo simpanan, maka user juga tidak dapat melakukan pinjman. Jika semuanya sudah dilakukan sesuai dengan prosedur maka koperasi akan mentransfer uang pinjaman ke user.

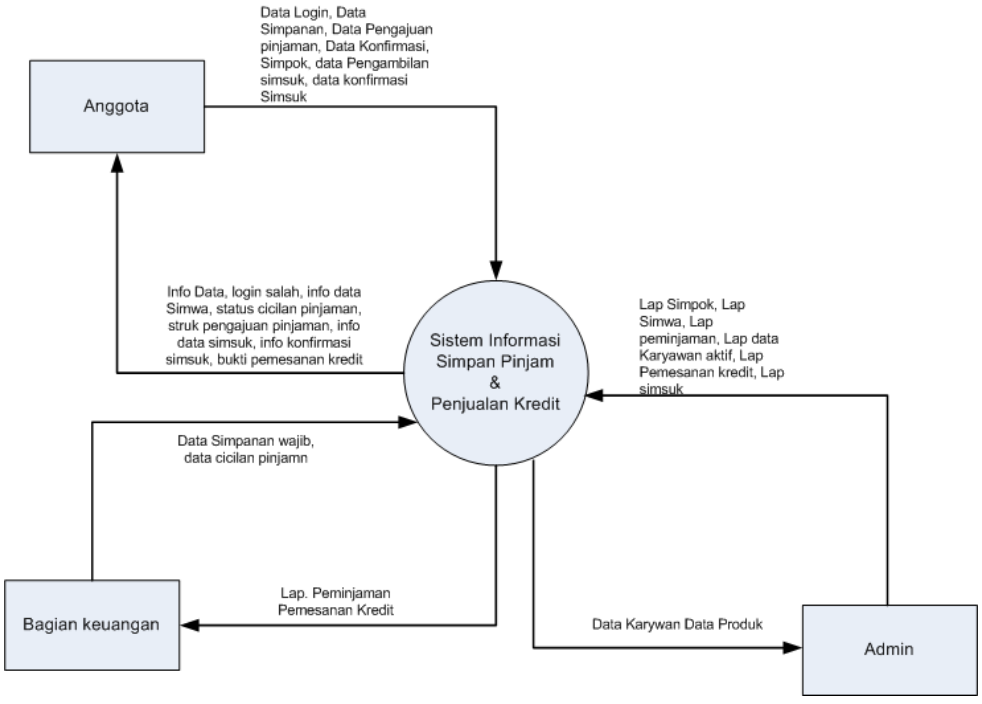
Sedangkan untuk pengambilan simpanan sukarela, user juga harus mengisi formulir permohonan pengambilan, setelah formulir permohonan pengambilan terisi, sistem akan menginputkan data permohonan pengambilan dalam file pengambilan dan sistem akan memberikan konfirmasi kepada user. Sebelumnya sistem akan mengecek apakah saldo simpanan sukarela yang diambil melebihi batas maksimal, yaitu setengah dari saldo simpanan sukarela yang diambil melebihi batas maksimal, yaitu setengah dari simpanan sukarela. Jika melebihi,

maka user tidak dapat melakukan transaksi di atas maksimal pengambilan dan transaksi dibawah batas pengambilan. Jika semua proses telah selesai dilakukan, user dapat keluar dari Aplikasi dengan melakukan *logout* sistem.

User untuk melakukan pemesanan harus login terlebih dulu setelah lgin *User* memilih barang yang diinginkan serta menambahkannya ke dalam keranjang belanja terlebih dahulu. Apabila *User* telah selesai memilih barang yang diinginkan, maka *User* diharapkan untuk mengisi form pemesanan dengan jelas.

4.2.4.1 Diagram Konteks

Berikut ini adalah Diagram Konteks Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Penjualan secara Kredit di PT. Len (Persero) Bandung.

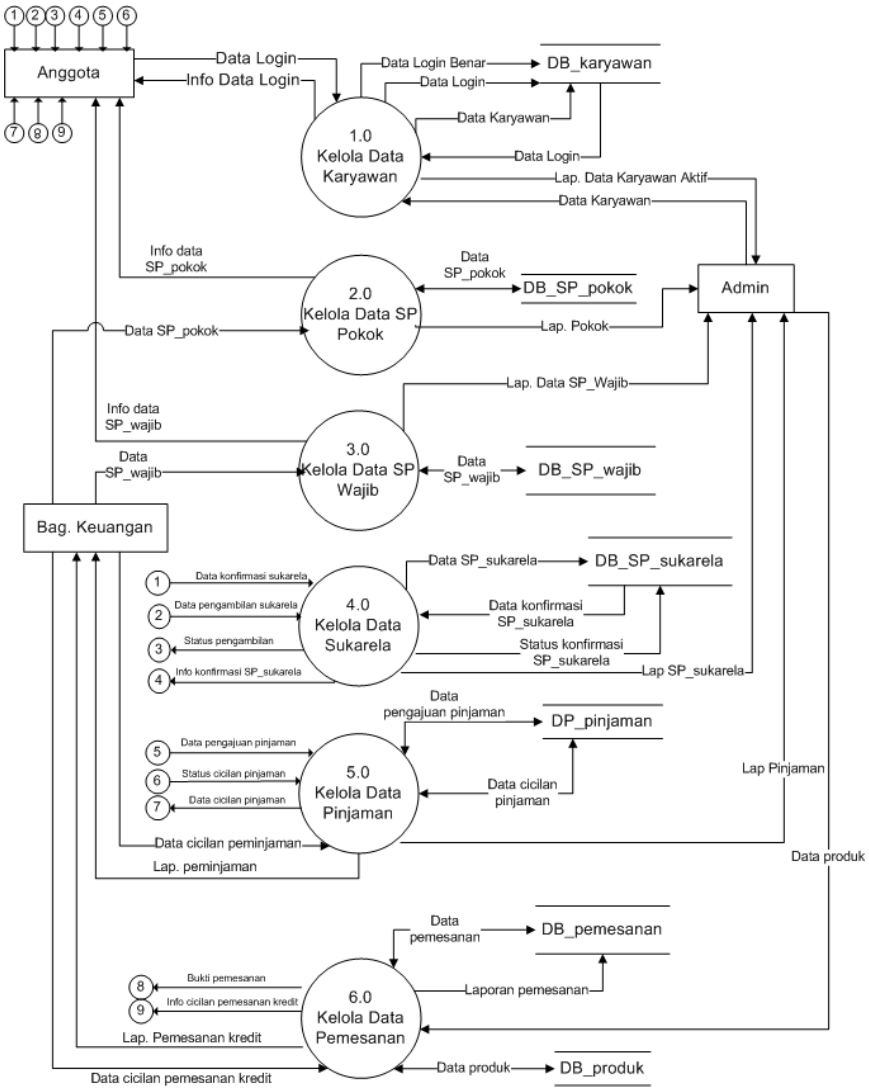


Gambar 4.10
Diagram Konteks Inforrmasi Simpan Pinjam dan penjualan Kredit yang diusulkan

4.2.4.2. *Data Flow Diagram (DFD)*

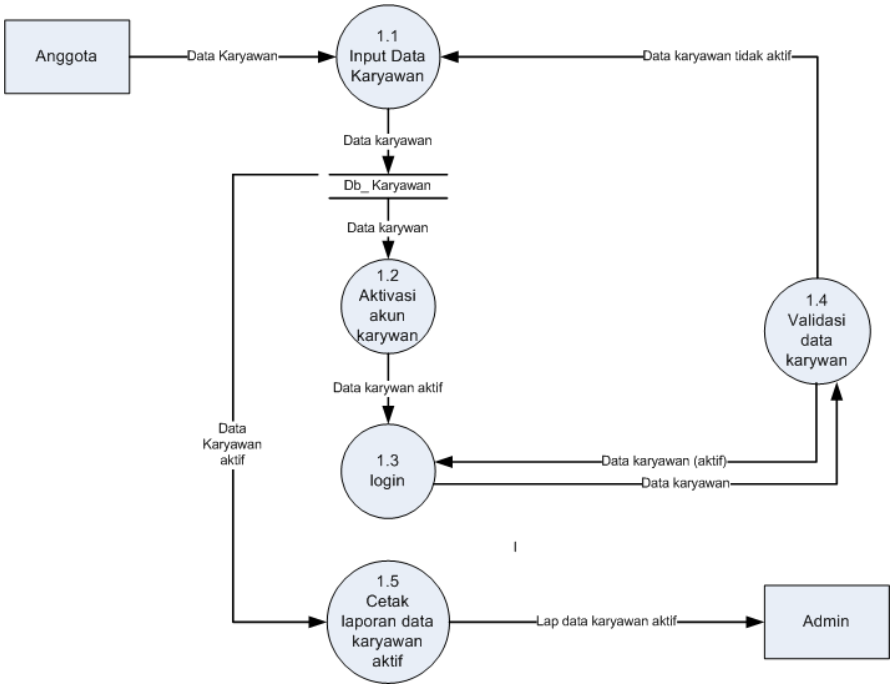
Berikut adalah Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Penjualan secara Kredit Berbasis Web yang disulkan pada Koperasi PT.Len (Persero) Bandung.

A. DFD Level 0 Sistem yang diusulkan



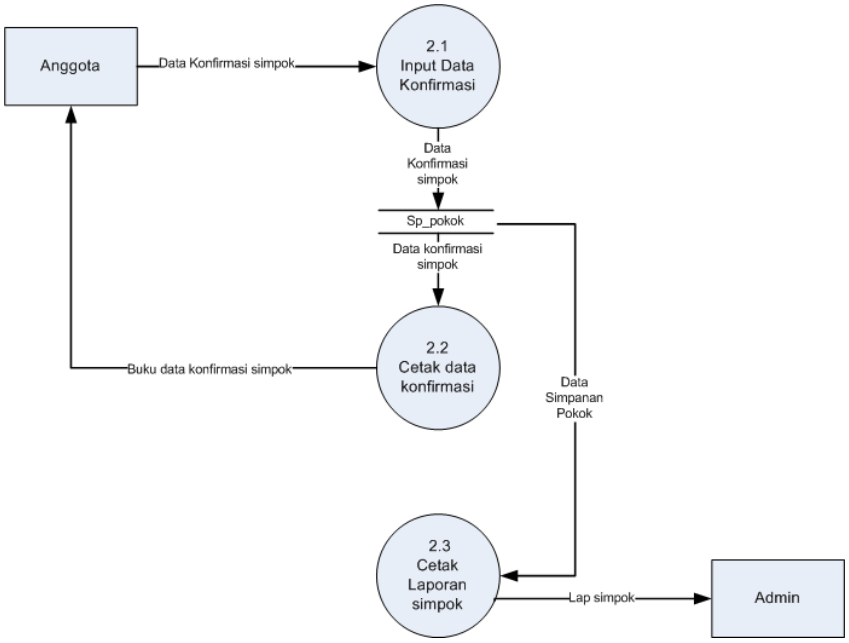
Gambar 4.11
DFD Level 0 Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Len (Persero) Bandung

B. DFD Level 1 Proses 1 Sistem yang disulkan



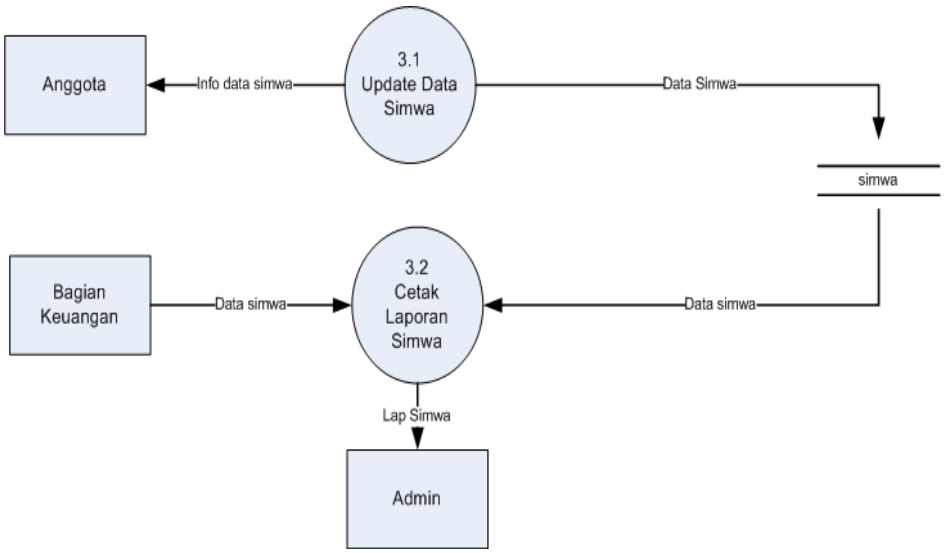
Gambar 4.12
DFD Level 1 Proses 1 yang disulkan di Kopkarlen

C. DFD Level 1 Proses 2 Sistem yang diusulkan



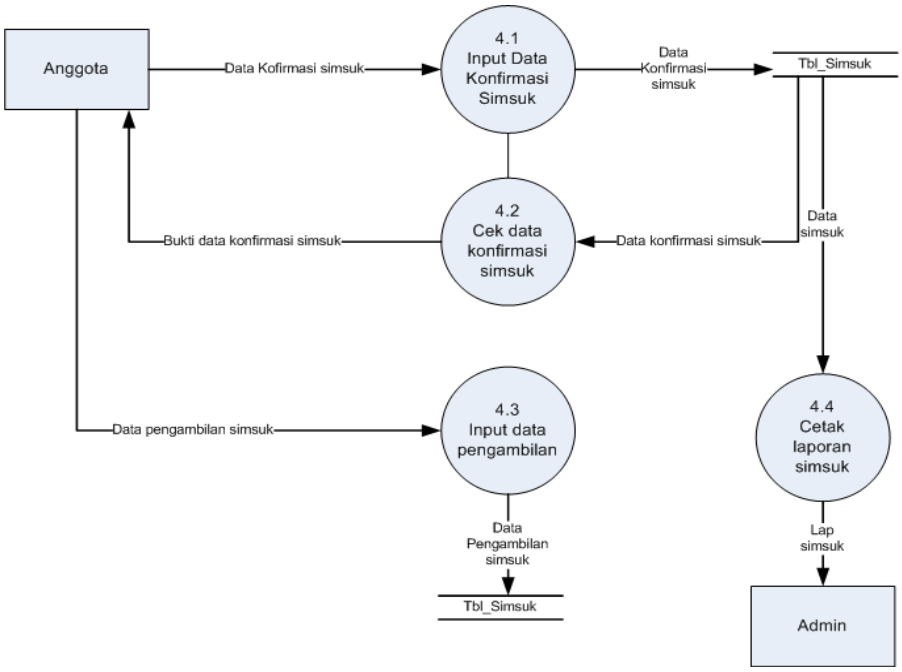
Gambar 4.13
DFD Level 1 Proses 2 yang diusulkan di Kopkarlen

D. DFD Level 1 Proses 3 Sistem yang diusulkan



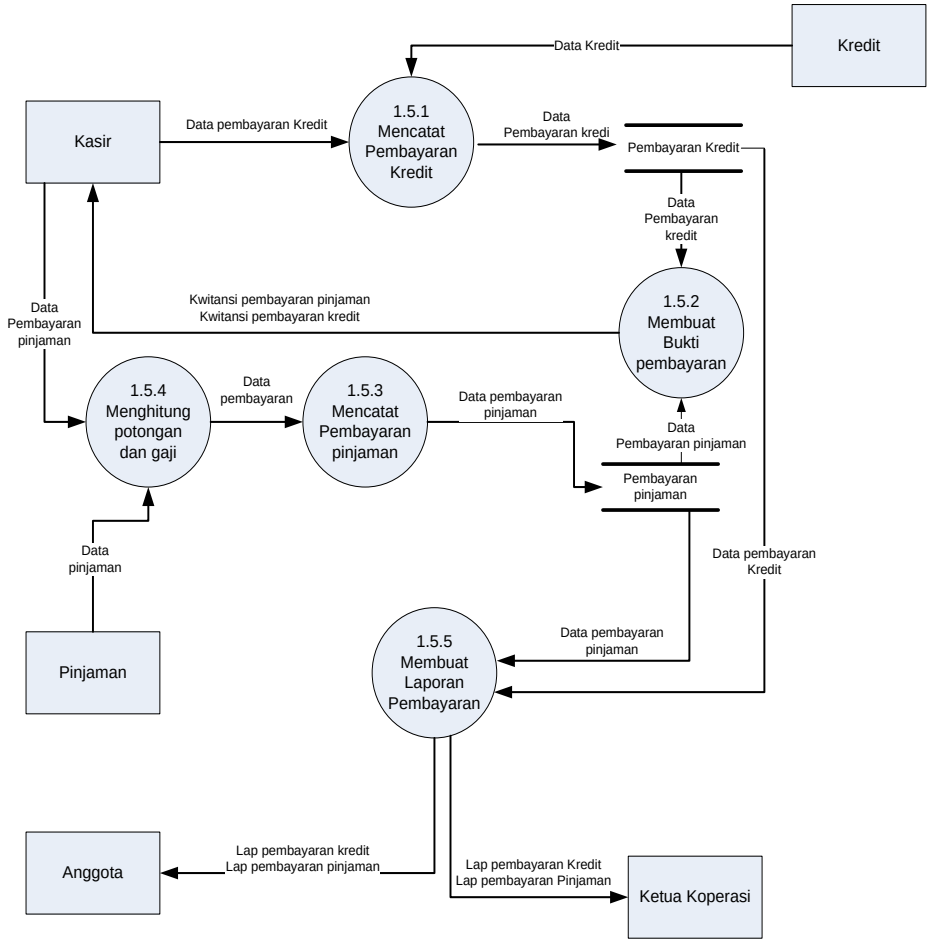
Gambar 4.14
DFD Level 1 Proses 3 yang diusulkan di Kopkarlen

E. DFD Level 1 Proses 4 Sistem yang diusulkan



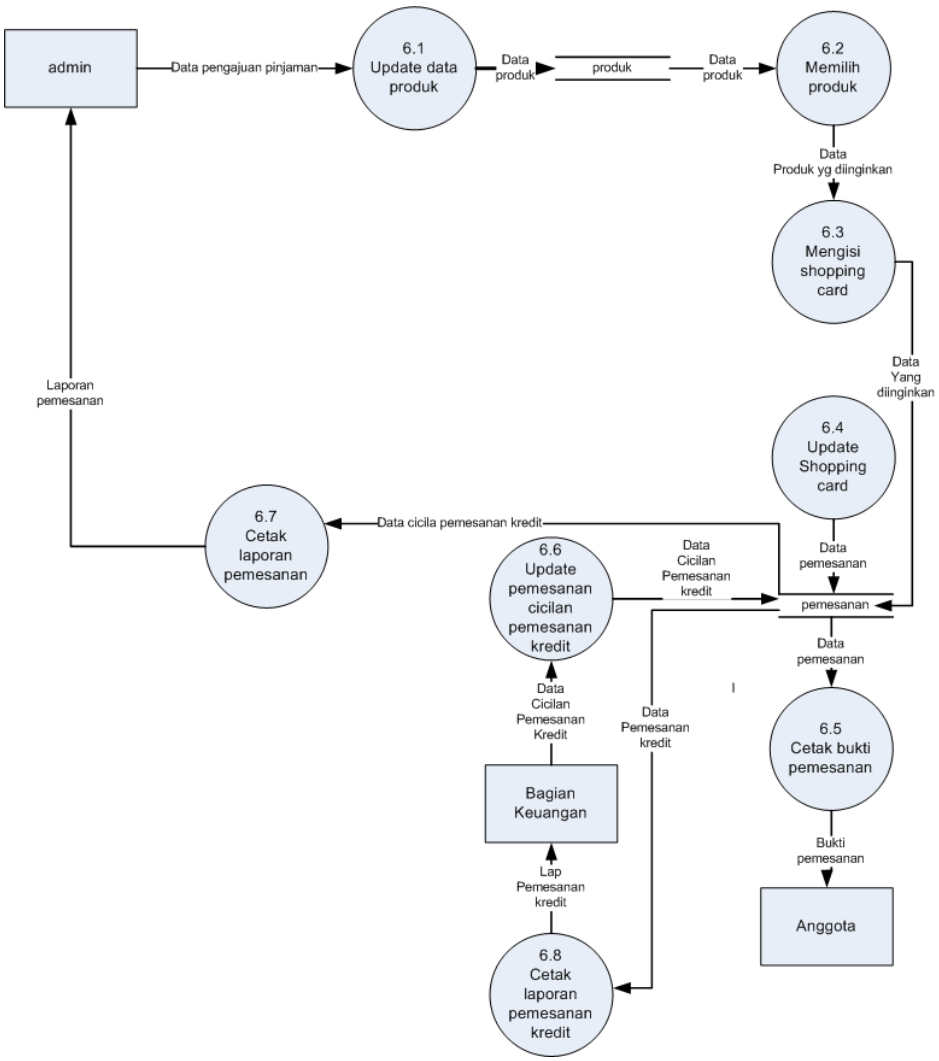
Gambar 4.15
DFD Level 1 Proses 4 yang diusulkan di Kopkarlen

F. DFD Level 1 Proses 5 Sistem yang diusulkan



Gambar 4.16
DFD Level 1 Proses 5 yang diusulkan di Kopkarlen

G. DFD Level 1 Proses 6 Sistem yang diusulkan



Gambar 4.17
DFD Level 1 Proses 6 yang diusulkan

4.2.4.3 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentanf data dan kebutuhan –kebutuhan informasi dari suatu sisten informasi dengan lengkap. Keterangan lebih lanjuut tentang struktur data suatu arus data di DFD secara lebih terperinci dapat dilihat di kamus data.

1. Nama Arus Data : Data Log in
   Deskripsi : Data yang digunakan untuk melakukan login
   Aliran Data : Proses1-Anggota-Proses1-Db_Anggota-Proses1
   Struktur File : Nik, Pas
2. Nama Arus Data : Info Data Login
   Deskripsi : Notifikasi apabila salah melakukan login
   Aliran Data : Proses1-Anggot
   Struktur File : Nik, Pas
3. Nama Arus Data : Data Anggota
   Deskripsi : Data diri Anggota
   Aliran Data : Admin-Proses1-Db_Anggota
   Struktur File : Pass, Nama, umur, jabatan, Gender, Alamat, Tlp, Email,
   Nik, Stat_Anggota
4. Nama Arus Data : Data Login benar
   Deskripsi : Berhasil untuk Login
   Aliran Data : Proses1 – Proses2
   Proses1 – Proses3

Proses1 – Proses4

Proses1 – Proses5

Proses1 – Proses6

Struktur File : Nik, Pas

5. Nama Arus Data : Laporan Data Anggota Aktif

   Deskripsi : Data-Data Anggota Koperasi yang aktif

   Aliran Data : Proses1 – Admin

   Struktur File : Stat_Anggota

6. Nama Arus Data : Data Sp_Pokok

   Deskripsi : Data untuk melakukan Update Simpanan Pokok

   Aliran Data : Bag.Keuangan – Proses2 – Sp_Pokok – Proses2

   Struktur File : Nik, No_Sp pokok, Tot_Sp pokok, Jml_Sp Pokok

7. Nama Arus Data : Info Simpanan Pokok

   Deskripsi : Data Simpanan Pokok Anggota Koperasi

   Aliran Data : Proses2 – Anggota

   Struktur File : Nik, No_Sp Pokok, Periode, Jml_Sp Pokok, Total_Sp Pokok, Status_Sp Pokok

8. Nama Arus Data : Data Simpanan Wajib

   Deskripsi : Data pencatatan Simpanan Wajib

   Aliran Data : Bag.Keuangan – Proses3 –Sp_wajib –Status_Sp Wajib

   Struktur File : No_Sp Wajib, Nik, Total_Sp Wajib,Status_Sp Wajib

9. Nama Arus Data : Info Data setiap Simpanan Wajib
   Deskripsi : Info Data setiap Simpanan Wajib
   Aliran Data : Proses2 – Anggota
   Struktur File : No_Sp Wajib,Nik, Total_Sp Wajib, Status_Sp Wajib
10. Nama Arus Data : Laporan Simpanan Pokok
   Deskripsi : Data Laporan Simpanan Pokok Anggota
   Aliran Data : Proses2 – Admin
   Struktur File : Nik, No_Sp Pokok, Periode, Jml_Sp Pokok, Status_Sp Pokok
11. Nama Arus Data : Laporan Simpanan Wajib
   Deskripsi : Data Laporan Simpanan Wajib Anggota
   Aliran Data : Proses2 – Admin
   Struktur File : No_Sp Wajib, Nik, Total_Sp Wajib, Status_Sp Wajib
12. Nama Arus Data : Data Konfirmasi Simpanan Sukarela
   Deskripsi : Data Konfirmasi Simpanan Sukarela
   Aliran Data : Anggota – Proses4 –Sp_Sukarela – Proses4
   Struktur File : Nik, Jml_Transfer, Pemilik, No_Rekening, ke_Rekening, No_Record, Status_Sp Sukarela, No_Sp Sukarela, Total_Sp Sukarela
13. Nama Arus Data : Status Konfirmasi Simpanan Sukarela

Deskripsi : Status Konfirmasi Simpanan Sukarela

Aliran Data : Proses4 – Sp_Sukarela

Struktur File : Nik, No_Sp Sukarela, Status_Sp Sukarela

14. Nama Arus Data : Data Simpanan Sukarela

Deskripsi : Data Simpanan Sukarela Anggota

Aliran Data : Proses4 – Sp_Sukarela – Proses4

Struktur File : Nik, Jml_Transfer, Status_Sp Sukarela, No_Sp Sukarela, Total_Sp Sukarela

15. Nama Arus Data : Info Konfirmasi Simpanan Sukarela

Deskripsi : Info Konfirmasi Simpanan Sukarela

Aliran Data : Proses4 – Anggota

Struktur File : Nik, Jml_Transfer, Pemilik, No_Rekening, ke_Reken, No_Record, Status_Sp Sukar

16. Nama Arus Data : Data Pengambilan Simpanan Sukarela

Deskripsi : Data Pengambilan Simpanan Sukarela

Aliran Data : Anggota – Proses4 – Sp_Sukarela

Struktur File : Nik, Jml_Penarikan, No_Sukarela

17. Nama Arus Data : Status Pengambilan Simpanan Sukarela

Deskripsi : Untuk mengetahui Pengambilan Simpanan

Aliran Data : Proses4 – Anggota
Proses4 – Sp Sukarela

Struktur File : No_Sp Sukarela, Nik, Jml_Penarikan, Status_Penarikan

18. Nama Arus Data : Laporan Simpanan Sukarela
    Deskripsi : Data Laporan Simpanan Sukarela
    Aliran Data : Proses4 – Admin
    Struktur File : No_Sp Sukarela, Nik, Total_Sp Sukarela
19. Nama Arus Data : Data Pengajuan Peminjaman
    Deskripsi : Data untuk pengajuan Pinjaman
    Aliran Data : Anggota – Proses5 – Peminjaman
    Struktur File : Nik, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman
20. Nama Arus Data : Struk Pengambilan Pinjaman
    Deskripsi : Untuk mengambil Bukti Peminjaman Pada Koperasi
    Aliran Data : Proses5 – Anggota
    Struktur File : Nik, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman
21. Nama Arus Data : Data Cicilan Pinjaman
    Deskripsi : Data Cicilan Pinjaman Anggota
    Aliran Data : Bag Keuangan – Proses 5 – db_Pinjaman -Proses 5
    Struktur File : Nik, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman
22. Nama Arus Data : Status Cicilan Pinjaman
    Deskripsi : Data Status Cicilan Pinjaman
    Aliran Data : Proses 5 – Anggota

Struktur File : Nik, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman

23. Nama Arus Data : Laporan Peminjaman

Deskripsi : Data Laporan Peminjaman Anggota Koperasi

Aliran Data : Proses 5 – Admin

Struktur File : Nik, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman

24. Nama Arus Data : Data Pemesanan

Deskripsi : Data Pemesanan Anggota koperasi

Aliran Data : Proses 6 - Db_Pemesanan – Proses 5

Struktur File : Id_Order, Id_Produk, Nama_Produk, Id_Kategori, Nama_Kategori, Jml_Produk, Harga_Satuan, Total_Harga, Kredit_Bulanan, Periode, Nik

25. Nama Arus Data : Data Produk

Deskripsi : Data Produk yang ada di Koperasi

Aliran Data : Admin – Proses 6 – Db_Produk – Proses 6

Struktur File : Id_Produk, Nama_Produk, Id_Kategori, Nama_Kategori, Harga_Satuan

26. Nama Arus Data : Bukti Pemesanan

Deskripsi : Data Bukti Pemesanan Anggota

Aliran Data : Proses 6 – Anggota

Struktur File : Nik, No_Pemesanan, Kredit_Pemesanan Bulanan, Periode_Kredit Pemesanan, Total_Pemesanan

27. Nama Arus Data : Laporan Pemesanan kredit

    Deskripsi : Mencatat Laporan Pemesanan Kredit

    Aliran Data : Proses 6 – Bagian Keuangan

    – Proses 6 – Bagian Keuangan

    Struktur File : Nik, No_Pemesanan, Kredit_Pemesanan Bulanan, Periode_Kredit Pemesanan, Total_Pemesanan

28. Nama Arus Data : Data Cicilan Pemesanan Kredit

    Deskripsi : Data Cicilan Pemesanan Kredit Anggota

    Aliran Data : Bagian Keuangan – Proses 6 – Db_Pemesanan

    Struktur File : Nik, Id_Order, Id_Produk, jumlah_Produk yang dibayarkan, jumlah_tagihan yang dibayarkan

4.2.5 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah suatu kegiatan pembuatan dan penyimpanan data- data yang terdapat didalam sistem kedalam suatu *database.* Perancangan basis data bertujuan untuk mengorganisasikan dan menyusun data – data agar tidak terjadi kesalahan dalam pengolahan data dalam sebuah sistem.

4.2.5.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel – tabel yang menunjukkan *entity* dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah teknik menyusun data sehingga menjadi terstruktur untuk mengurangi kesalahan dan masalah dalam pengolahan data dalam sebuah *database*.

1. **Bentuk Unnormalisasi**

{ Nik, Pas, Nik, Pas , Nama, umur, jabatan, Gender, Alamat, Tlp, Email, Nik, Stat_Anggota, Nik, Pas,Nik, No_Sp pokok, Tot_Sp pokok, Jml_Sp Pokok, Nik, No_Sp Pokok, Periode, Jml_Sp Pokok, Total_Sp Pokok, Status_Sp Pokok, No_Sp Wajib, Nik, Total_Sp Wajib,Status_Sp Wajib, No_Sp Wajib,Nik, Total_Sp Wajib, Status_Sp Wajib, Nik, No_Sp Pokok, Periode, Jml_Sp Pokok, Status_Sp Pokok, No_Sp Wajib, Nik, Total_Sp Wajib, Status_Sp Wajib, Nik, Jml_Transfer, Pemilik, No_Rekening, ke_Rekening, No_Record, Status_Sp Sukarela, No_Sp Sukarela, Total_Sp Sukarela, Nik, No_Sp Sukarela, Status_Sp Sukarela, Nik, Jml_Transfer, Status_Sp Sukarela, No_Sp Sukarela, Total_Sp Sukarela, Nik, Jml_Transfer, Pemilik, No_Rekening, ke_Reken, No_Record, Status_Sp Sukarela, Nik, Jml_Penarikan, No_Sukarela, No_Sp Sukarela, Nik, Jml_Penarikan, Status_Penarikan, No_Sp Sukarela, Nik, Total_Sp Sukarela, Nik, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman, Nik, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman, Nik, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman, Nik, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman, Nik, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman, Id_Order, Id_Produk, Nama_Produk, Id_Kategori, Nama_Kategori, Jml_Produk, Harga_Satuan, Total_Harga, Kredit_Bulanan, Periode, Nik, Id_Produk, Nama_Produk, Id_Kategori, Nama_Kategori, Harga_Satuan, Nik,

No_Pemesanan, Kredit_Pemesanan Bulanan, Periode_Kredit Pemesanan, Total_Pemesanan, Nik, No_Pemesanan, Kredit_Pemesanan Bulanan, Periode_Kredit Pemesanan, Total_Pemesanan, Nik, Id_Order, Id_Produk, jumlah_Produk yang dibayarkan, jumlah_tagihan yang dibayarkan**}**

1. **Bentuk Normal Pertama (1st NF)**

   { Nik, Pas, Nama, Umur, Jabatan, Gender, Alamat, Tlp, Email, Status_Anggota, No_Sp Pokok, Total_Sp Pokok, Jml_Sp Pokok, Periode, Status_Sp Pokok, No_Sp Wajib, Total_Sp Wajib, Status_Sp Wajib, Jml_Transfer, Pemilik, No_Rekening, Ke_Rekening, No_Record, Status_Sp Sukarela, No_Sp Sukarela, Total_Sp Sukarela, Jml_Penarikan, No_Sukarela, Stat_Penarikan, No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, Total_Pinjaman, Id_Order, Id_Produk, Nama_Produk, Id_Kategori, Nama_Kategori, Jml_Produk, Harga_Satuan, Total_Harga, Kredit_Bulanan, No_Pemesanan, Kredit_Pemesana Bulanan, Periode_Kredit Pemesanan, Total_Pemesanan, Jumlah_Produk yang dibayarkan, Jumlah_Tagihan yang dibayarkan **}**

2. **Bentuk Normal Kedua (2nd NF)**

Anggota	:{ *Nik, pass, Nama, Umur, Jabatan, Gender, Alamat, Tlp, Email, Status_Anggota }
Data Peminjam	: { *No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, **Nik }

Simpanan Pokok	:{ * No_Sp Pokok, Jml_Sp Pokok, Total_Sp Pokok, Status_Sp Pokok, **Nik }
Simpanan Wajib	:{ * No_Sp Wajib, Jml_Sp Wajib, Total_Sp Wajib, Status_Sp Wajib, **Nik
Simpanan Sukarela	:{ * No_Sp Sukarela, Jml_Sp Sukarela, Total_Sp Sukarela, Status_Sp Sukarela, **Nik }
Setoran Pinjaman	:{*No_Record, Pemilik, No_Rekening, Ke_Rekening, Jml_Transfer, **Nik, **No_Peminjaman }
Data Pemesanan	:{ *Id_Order, Total_Pemesanan, **Nik }
Data Barang	:{ *Id_Produk, Nama_Produk, Jml_Produk, Harga_Satuan, Total_Harga, **Id_Order}
Kategori	:{ *Id_Kategori, Nama_Kategori, **Id_Order, **Id_Produk }
Pembayaran	:{ *No_Pemesanan, Kredit_Pemesanan Bulanan, Periode_Kredit Pemesanan, Jumlah_Produk yang Dibayarkan, Jumlah_Tagihan yang dibayarkan, **Id_Kategori,**Id_Order }

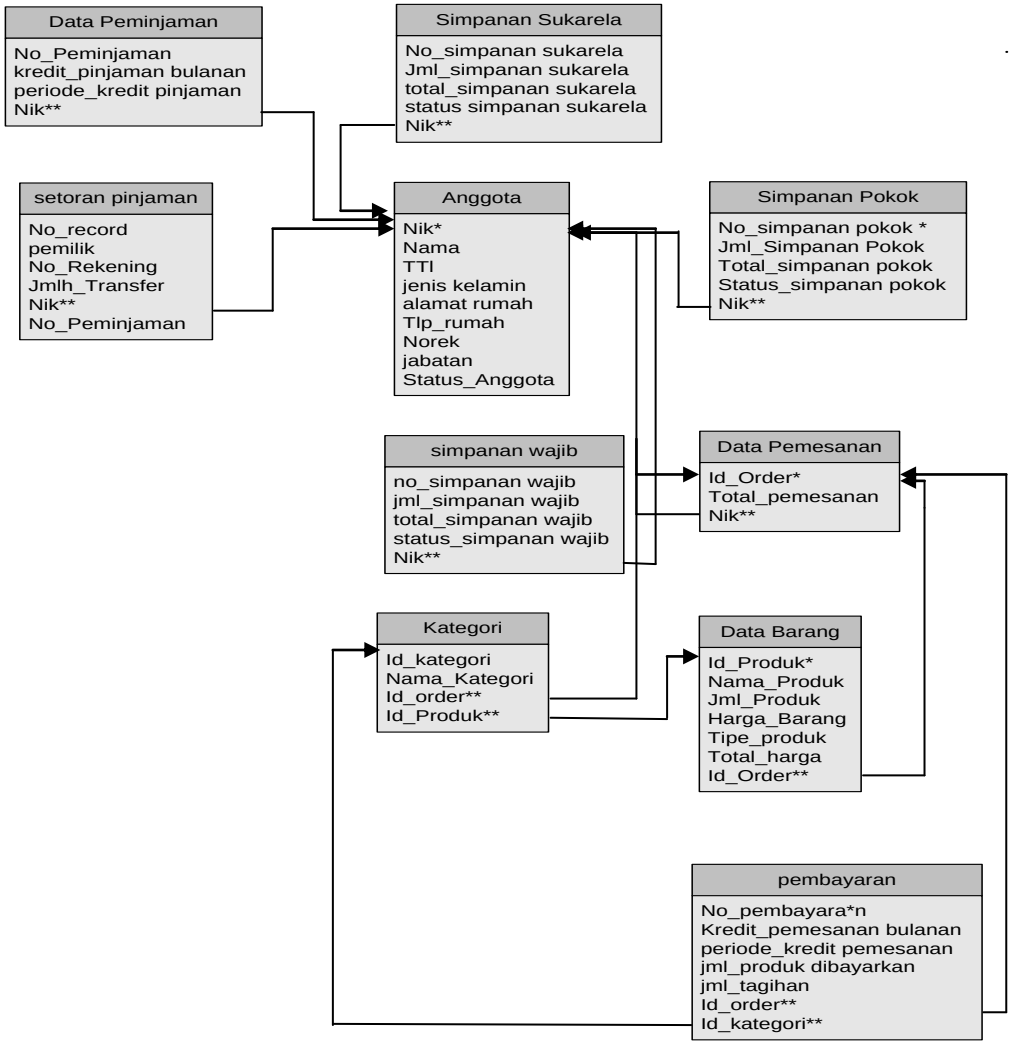
3. Bentuk Normal Ketiga (3^{td} NF)

Anggota	:{ *Nik, Nama, Ttl, Jabatan, Gender, Alamat, Tlp, Email, Status_Anggota }
Data Peminjam	:{ *No_Peminjaman, Kredit_Pinjaman Bulanan, Periode_Kredit Pinjaman, **Nik }

Simpanan Pokok	:{ * No_Sp Pokok, Jml_Sp Pokok, Total_Sp Pokok, Status_Sp Pokok, **Nik }
Simpanan Wajib	:{ * No_Sp Wajib, Jml_Sp Wajib, Total_Sp Wajib, Status_Sp Wajib, **Nik
Simpanan Sukarela	:{ * No_Sp Sukarela, Jml_Sp Sukarela, Total_Sp Sukarela, Status_Sp Sukarela, **Nik }
Setoran Pinjaman	:{ *No_Record, Pemilik, No_Rekening, Ke_Rekening, Jml_Transfer, **Nik, **No_Peminjaman }
Data Pemesanan	:{ *Id_Order, Total_Pemesanan, **Nik }
Data Barang	:{ *Id_Produk, Nama_Produk, Harga_Satuan, Total_Harga, **Id_Order}
Kategori	:{ *Id_Kategori, Nama_Kategori, **Id_Order, **Id_Produk }
Pembayaran	:{ *No_Pemesanan, Jumlah_Tagihan,Id_order, jml_produk dibayarkan, periode_kredit pemesanan dibayarkan, **Id_Kategori }

4.2.4.2 Relasi Tabel

Relasi tabel adalah hubungan antara suatu tabel dengan tabel lainnya yang dihubungkan oleh *Primary key* suatu tabel dengan *foreign key* nya.



Gambar 4.18
Tabel Relasi yang diusulkan

Keterangan : * : Primary Key (PK)

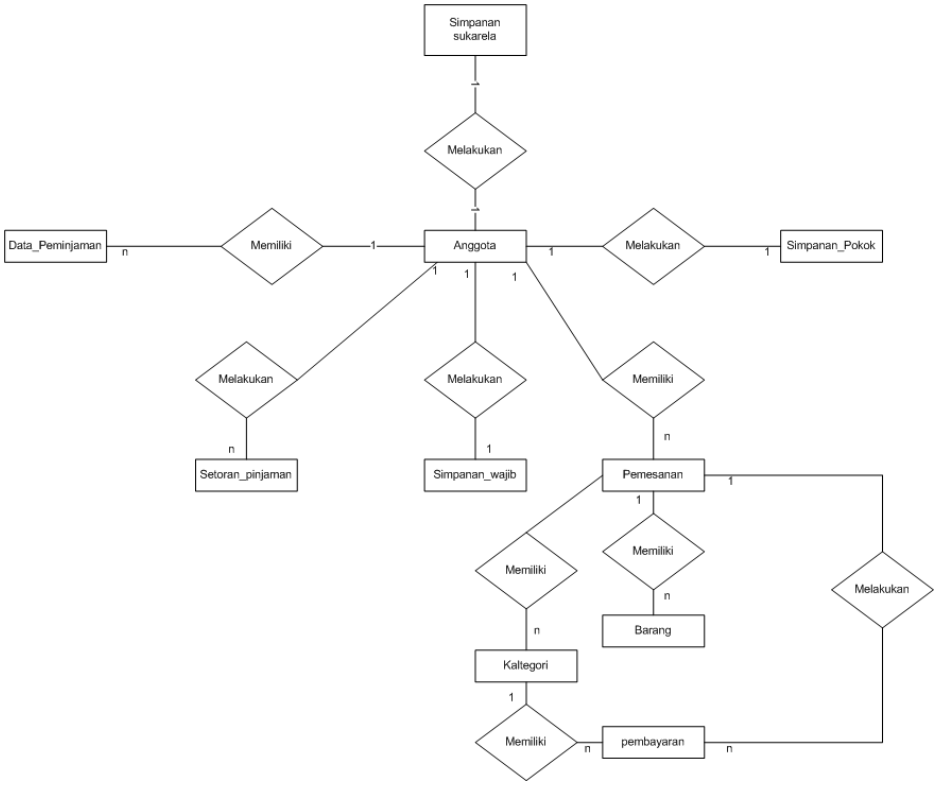
**: Secondary /Foreign Key (FK1)

Relasi Tabel Sistem Informasi Simpan Pinjam yang diusulkan

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

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

Database merupakan kumpulan data yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya yang direalisasikan dengan relation key yang digambarkan dalam entity relationship diagram. Database yang digunakan untuk aplikasi ini diberi nama “kopkarlen” yang terdiri dari tabel anggota, simpanan Wajib, simpanan sukarela, status Pinjaman, Data Pinjaman pengambilan, pinjaman. Entity relationship diagram dari database yang dibuat dapat dilihat pada gambar dibaw ini :



Gambar 4.19
ERD yang diusulkan

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file menunjukan arus data yang terdiri dari item-item data atau field data. Struktur data menerangkan properti yang dimiliki oleh tiap-tiap data atau field data.

Tabel 4.2
Tabel Struktur File Anggota

Nama File : Anggota Kunci File : Nik Keterangan : Digunakan Untuk Menyimpan data Anggota Media : Hardisk				
No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Nik *	Varchar	20	No Induk Karyawan
2	Pass	Varchar	50	Pass Karyawan
3	Nama	Varchar	50	Namaa Anggot
4	TTl	Integer	20	Umur Anggota
5	Jabatan	Varchar	20	Jabatan Anggota
6	Jenis kelamin	Enum	10	Gender Anggota
7	Alamat	Varchar	50	Alamat Anggota
8	Tlp	Varchar	20	No Tlp Anggota
9	Email	Varchar	30	Email Anggota
10	Status Anggota	Enum		Status Anggota

Tabel 4.3
Tabel Struktur File Data Peminjaman

Nama File : Data Peminjaman Kunci File : No_Peminjaman Keterangan : Digunakan Untuk Menyimpan Data Peminjaman Media : Hardisk				
No	**Nama Field**	**Tipe**	**Size**	**Keterangan**
1	No_Peminjaman *	Varchar	50	No Peminjaman
2	Kredit_Pinjaman Bulanan	Bigint	10	Kredit Pinjamna Bulanan
3	Periode_Kredit pinjaman	Integer	3	Periode Kredit Pinjaman
4	Nik **	Varchar	20	No Induk Anggota

Tabel 4.4
Tabel Struktur File Simpanan Pokok

Nama File : Simpanan Pokok Kunci File : No_Simpanan Pokok Keterangan : Digunakan Untuk menyimpan data simpanan Pokok Media : Hardisk				
No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No_Simpanan Pokok *	Varchar	30	No Simpanan Pokok
2	JumlahSimpanan_Pokok	Bigint	10	Jumlah Simpanan Pokok
3	Total_Simpanan Pokok	Varchar	20	Total Simpanan Pokok
4	Status_Simpanan Pokok	Varchar	20	Status Simpanan Pokok
5	Nik **	varchar	20	No Induk Anggota

Tabel 4.5
Tabel Struktur File Simpanan Wajib

Nama File : Simpanan Wajib Kunci File : No_Simpanan Wajib Keterangan : Digunakan Untuk menyimpan data simpanan wajib Media : Hardisk				
No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No_Simpanan Wajib *	Varchar	30	No Simpanan Wajib
2	Jml_Simpanan Wajib	Integer	20	Jumlah simpanan Wajib
3	Total_Simpanan Wajib	Integer	20	Total Simpanan Wajib
4	Status_Simpanan Wajib	Varchar	20	Status Simpanan Anggota
5	Nik **	Varchar	20	No Induk Anggota

Tabel 4.6
Tabel Struktur File Simpanan Sukarela

Nama File : Simpanan sukarela Kunci File : No_Simpanan Sukarela Keterangan : Digunakan Untuk menyimpan data simpanan Sukarela Media : Hardisk				
No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No_Simpanan Sukarela *	Varchar	30	No Simpanan Sukarela
2	Jml_Simpanan Sukarela	Bignt	10	Jumlah simpanan Sukarela
3	Total_Simpanan Sukarla	Integer	20	Total Simpanan Sukarela

4	Status_Simpanan sukarela	Varchar	20	Status Simpanan Sukarla
5	Nik **			No Induk Anggota

Tabel 4.7
Tabel Struktur File Setoran Pinjaman

Nama File : Setoran Pinjaman Kunci File : No_Peminjaman Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data pinjaman anggota Media : Hardisk				
No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No_Record *	Varchar	30	No Record
2	Ke_Rekening	Varchar	40	Rekening Tujuan
3	Jml_Transfer	Bigint	15	Jumlah Transfer
4	Nik **	Varchar	20	No Anggota
5	No_Peminjaman **	Varchar	30	No Peminjaman

Tabel 4.8
Tabel Struktur File Data pemesanan

Nama File : Data Pemesanan Kunci File : Id_Order Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data Pemesanan Media : Hardisk				
No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id_Order*	Varchar	30	Id Order
2	Total_Pemesanan	Bignt	15	Total Pemesanan
3	Nik**	Varchar	20	No Anggota
4	Id_Produk	Varchar	30	Id Produk
5	Jml_Produk	Int	11	Jumlah Produk
6	Periode	Int	5	Periode
7	Kredit_Bulanan	Bigint	15	Kredit Bulanan
8	Status_Pemesanan	Boolean		Status pemesanan

Tabel 4.9
Tabel Struktu r File Data Barang

Nama File : Data Barang Kunci File : Id_Produk Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data barang Media : Hardisk				
No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id_Produk*	Varchar	30	Id Produk
2	Nama_Produk	Varchar	50	Nama Produk

3	Harga_satuan	Bigint	10	Harga Satuan
4	Total_Harga	Int	15	Total Harga
5	Id_Order**	Varchar	30	Id Order

Tabel 4.10
Tabel Struktur File Kategori

Nama File : Kategori Kunci File : Id_Kategori Keterangan : Digunakan untuk Mengetahui kategori Media : Hardisk				
No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id_Kategori*	Int	11	Id Kategori
2	Nama_Kategori	Varchar	30	Nama Kategori

Tabel 4.11
Tabel Struktur File Pembayaran

Nama File : Pembayaran Kunci File : No_Pemesanan Keterangan : Digunakan untuk Mengetahui kategori Media : Hardisk				
No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No_pembayaran*	Varchar	30	Nama Pemesanan
2	Jml_Tagihan dibayar	Bigint	10	Jumlah tagihan dibayar
3	Tanggal_Pembayaran	Date		Tanggal Pembayaran
4	Id_order**	Varchar	30	Id kategori
5	Status_Pembayaran	Boolean		

4.2.4.5.Kodefikasi

Kodefikasi digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Adapun rancangan kodefikasi dari sistem simpan pinjam berbasis web adalah sebagai berikut:

NIK : **XX/ XXXXX**

Keterangan : 0902380

Dua digit pertama : menunjukan Tahun Rekrut

Empat digit kedua : No urut

No Peminjaman : **NP/XXX/XXXXXXX**

Keterangan : **NP/ 001/ 0902380**

Hururf Pertama : Keterangan No Peminjaman

Tiga Digit Kedua : No Urut Peminjaman

Tujuh Digit Ketiga : No Induk Karyawan

No Simpanan Pokok : **NSP/ XXX/XXXXXXX**

: **NSP/001/ 0902380**

Huruf Pertama : Keteranagn No Simpanan Pokok

Tiga Digit Kedua : No Urut Penyimpanan Sukarela

Tujuh Digit Ketujuh : No Induk Karyawan

No Simpanan Wajib : **NSW/XXX/XXXXXXX**

Keterangan : **NSW/001/ 0902380**

Huruf pertama : Keterangan No Simpanan Wajib

Tiga Digit Kedua : No Urut Penyimpanan Simpanan Wajib

Tujuh Digit Ketiga : No Induk Karyawan

No Simpanan Sukarela : NSS/XXX/XXXXXXX

Keterangan : NSS/001/092380

Huruf Pertama : Keterangan No Simpanan Sukarela

Tiga Digit Kedua : No Urut Penyimpanan Simpanan Sukarela

Tujuh Digit Ketiga : No Induk Karywan

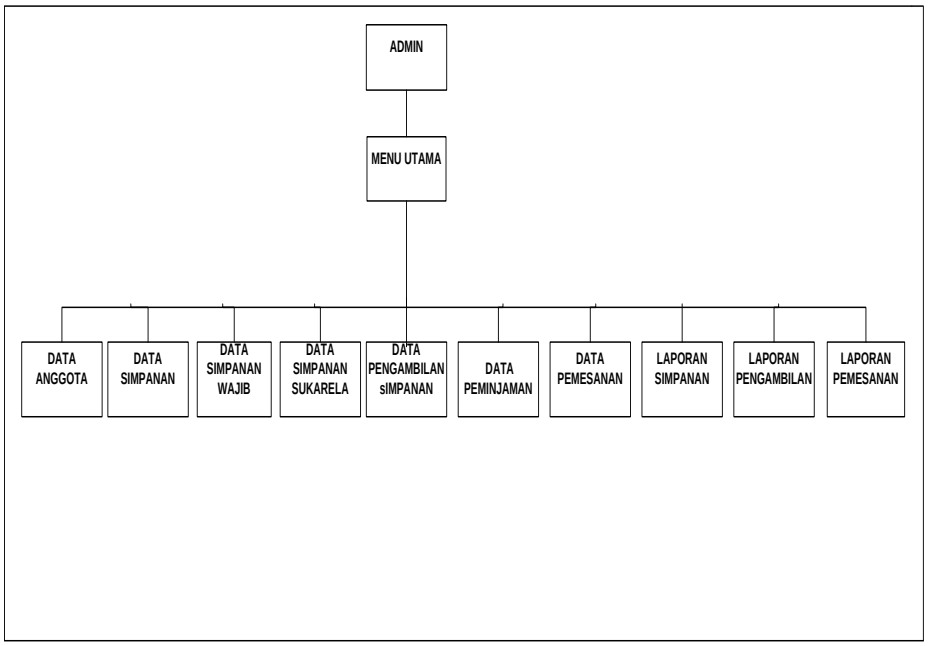
4.2.5 Perancangan Antar Muka

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

4.2.5.1 Perancangan Struktur Menu

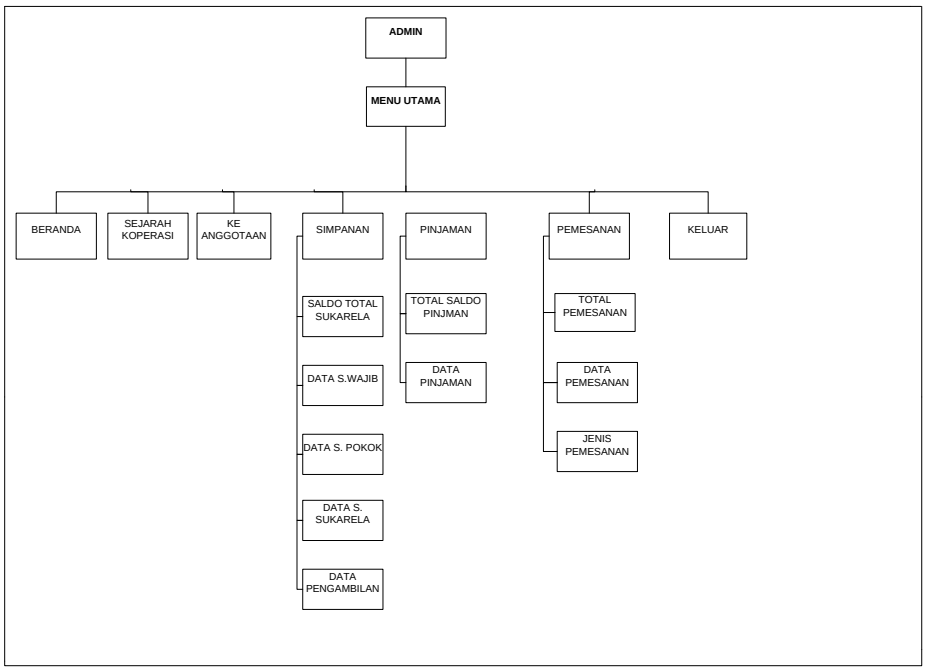
Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan komputer pemakai (user) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang digunakan. Dibawah ini adalah gambar struktur menu yaitu :

a. Struktur Menu Admin



Gambar : 4.20
Perancangan Struktur Menu Admin

b. Struktur Menu User



Gambar : 4.21
Perancangan Struktur Menu User

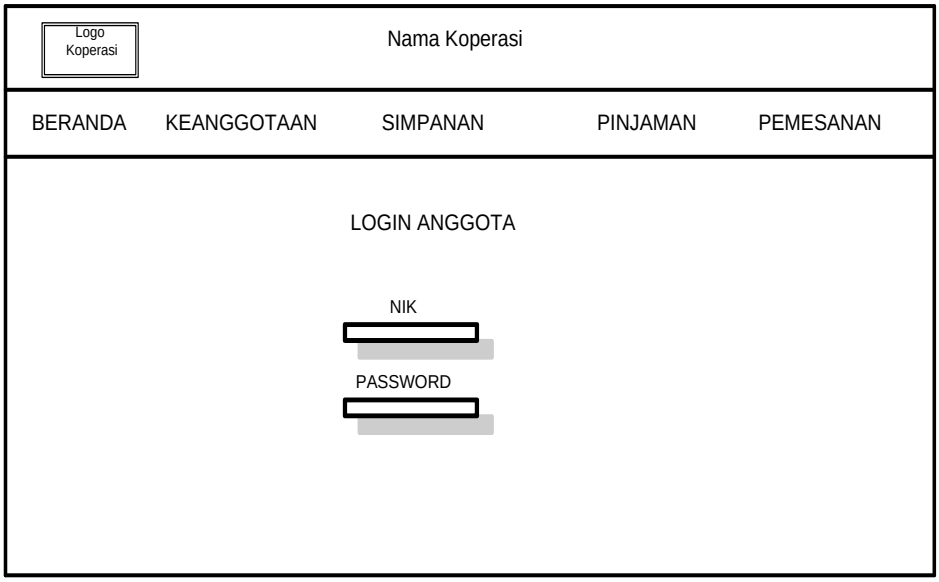
4.2.5.2. Perancangan Input

Masukan atau inputan merupakan awal dari dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi atau kegiatan yang dilakukan oleh pemakai atau user. Data dari hasil transaksi atau kegiatan tersebut merupakan data untuk memperoleh suatu informasi. Adapun desain input yg terdapat dalam Sistem Informasi Simpan Pinjam ini yaitu:

1. Perancangan Input User

Dibawah ini adalah desain tampilan input user yang terdapat dalam Sistem Informasi Simpan Pinjam yaitu :

a. Desain Tampilan Logo User



Gambar 4. 22
Desain Tampilan Logo User

Penjelasan Tombol :

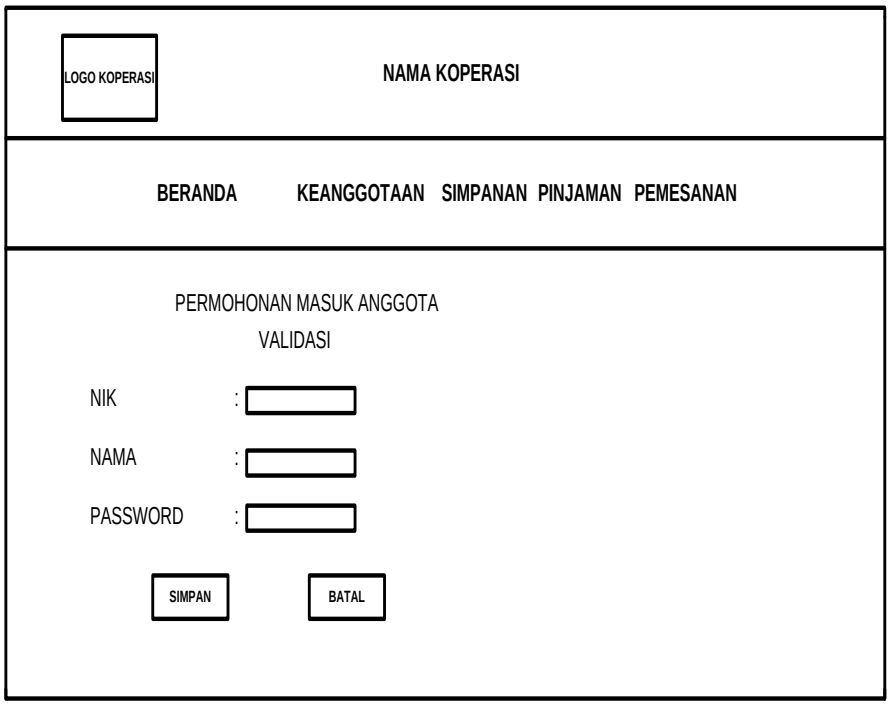
a. Login

Untuk login ke dalam sistem, jika id anggota dan passwordnya masih salah maka user tidak mengizinkan untuk masuk ke dalam sistem dan akan terus ditampilkan Form Login tersebut

b. Ulang

Untuk mengulang nama pengguna dan kata sandi apabila terjadi kesalahan.

b. Desain Tampilan Validasi User

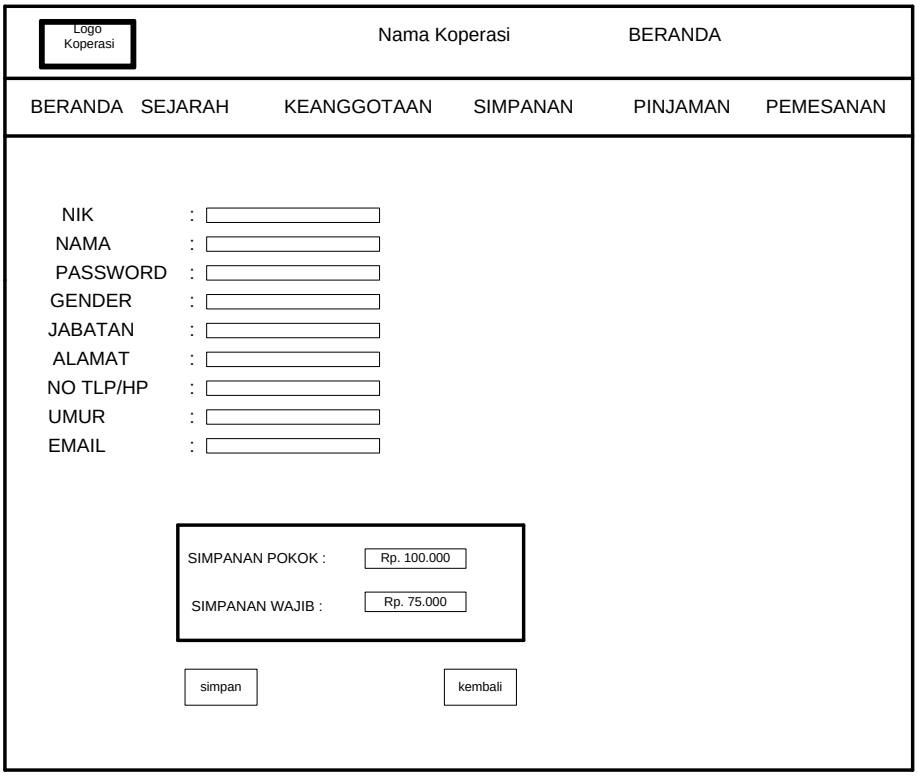


Gambar : 4.23
Desain Tampilan Validasi User

Keterangan :

Validasi : untuk memvalidasi data user

c. Desain Tampilan Pendaftaran Anggota



Gambar : 4.24
Desain Tampilan Pendaftaran Anggota

Penjelasan tombol :

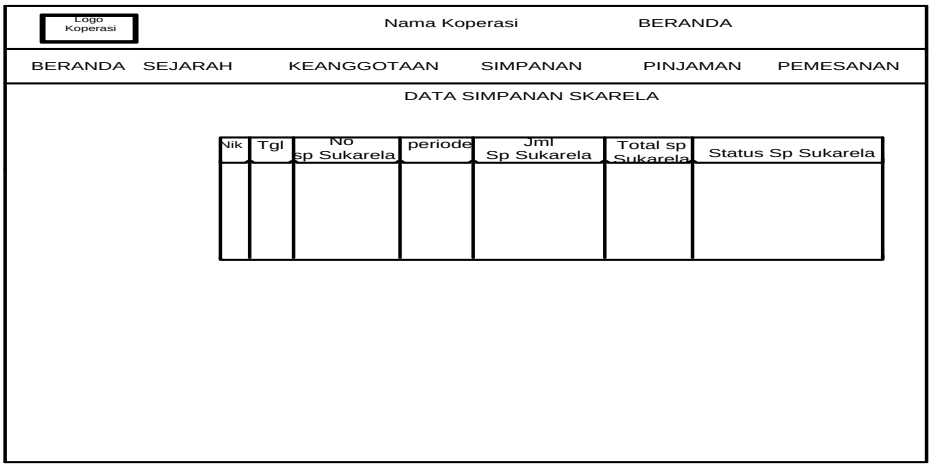
a. Simpan

Untuk memproses data user yang telah di isi pada form pendaftaran anggota kedalam sistem tersebut.

b. Kembali

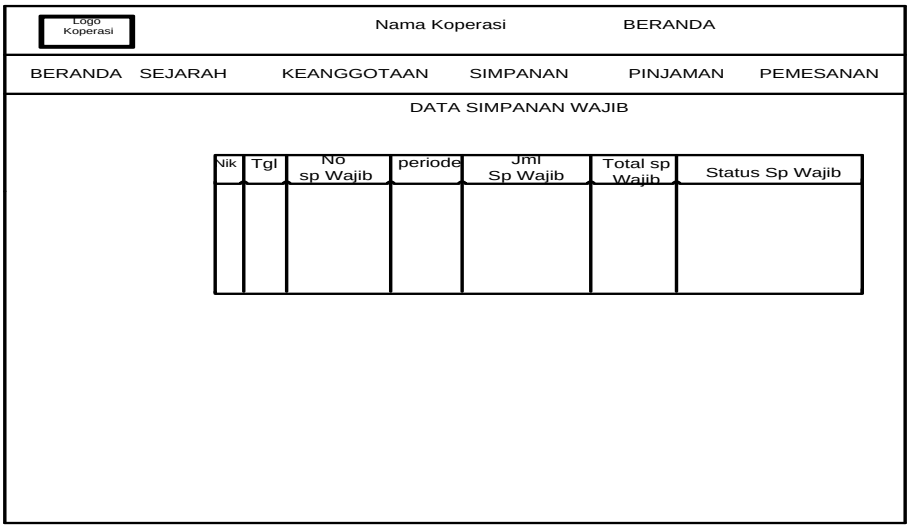
Untuk kembali ke menu sebelumnya.

d. Desain Tampilan Data Saldo Total Simpanan Sukarela User



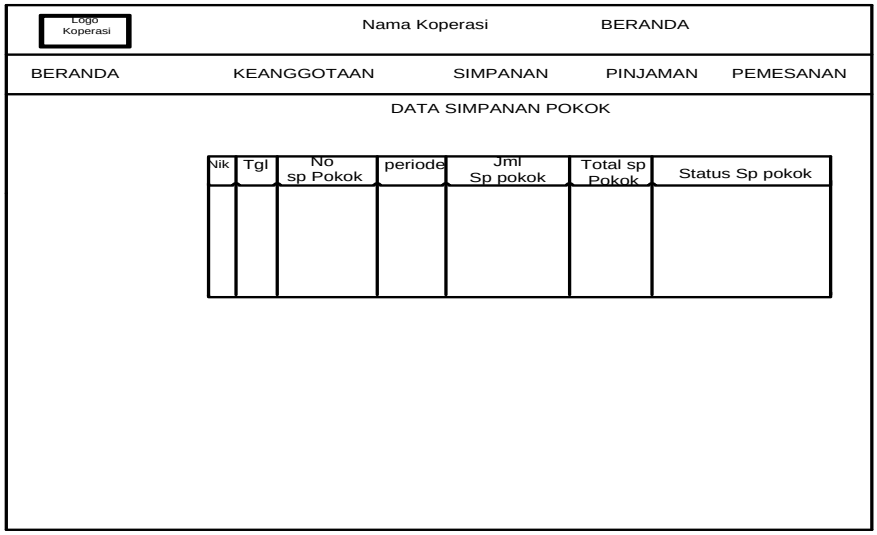
Gambar : 4.25
Desain Tampilan Data Saldo Total Simpanan Sukarela User

e. Desain Tampilan Data Simpanan Wajib User



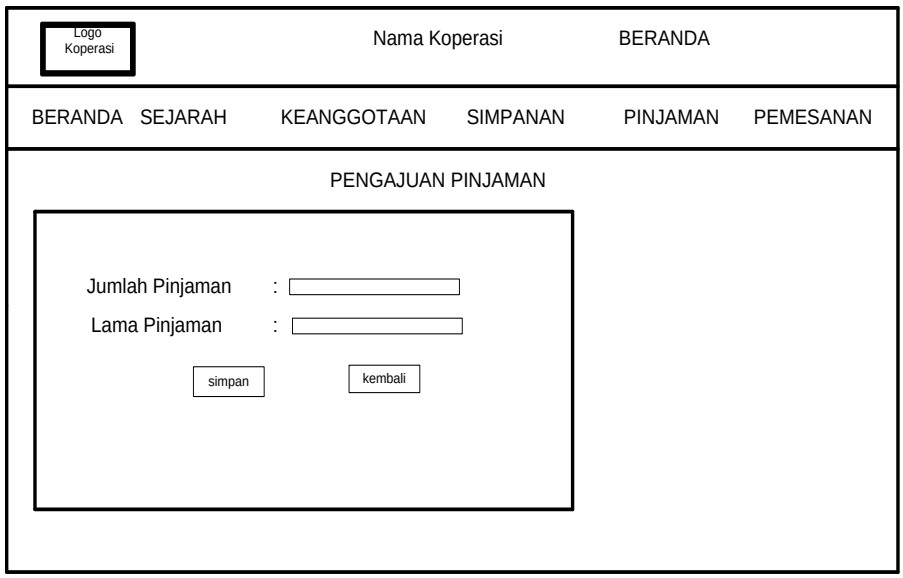
Gambar : 4.26
Desain Tampilan Data Saldo Simpanan Wajib User

f. Desain Tampilan Data Input Simpanan Pokok User



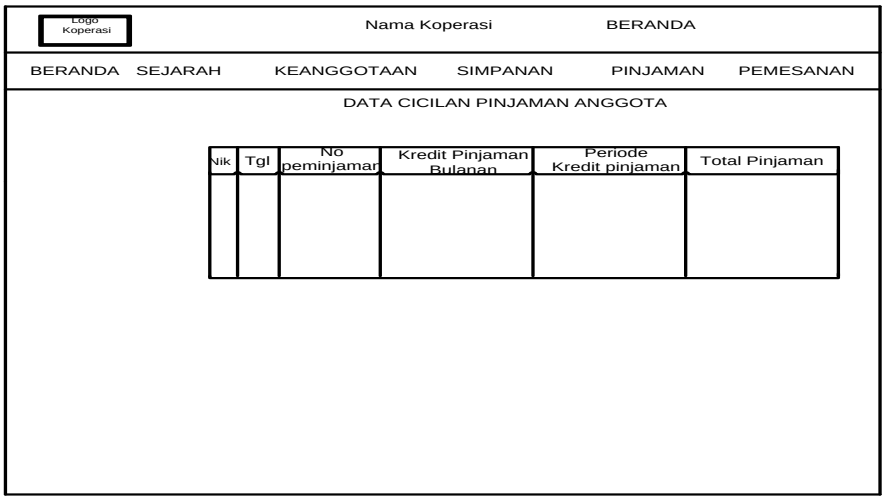
Gambar : 4.27
Desain Tampilan Data Pengambilan Simpanan Pokok user

g. Desain Tampilan Pengajuan Pinjaman



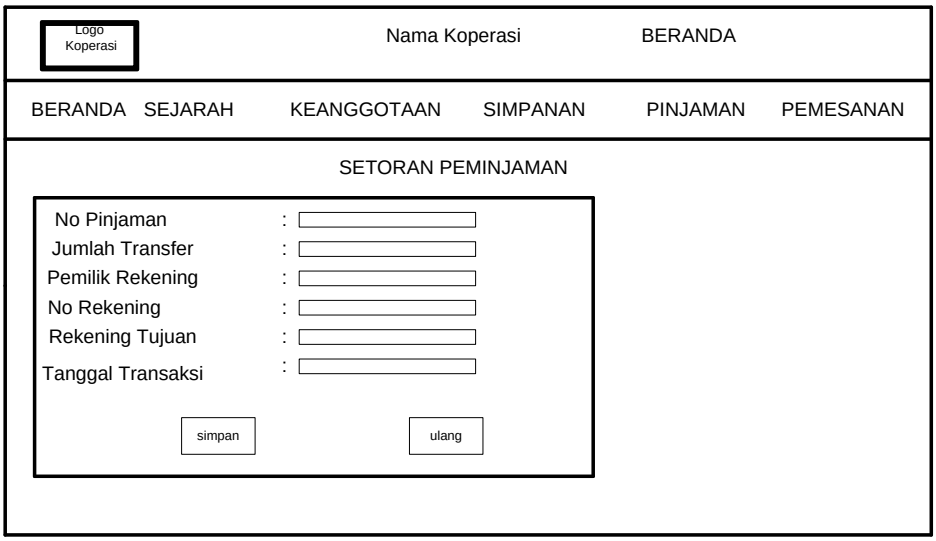
Gambar : 4.28
Desain Tampilan Pengajuan Pinjaman User

h. Desain Tampilan Data Peminjaman User



Gambar 4.29
Desain Tampilan Data Peminjaman User

i. Desain Tampilan Data Setoran Pinjaman User



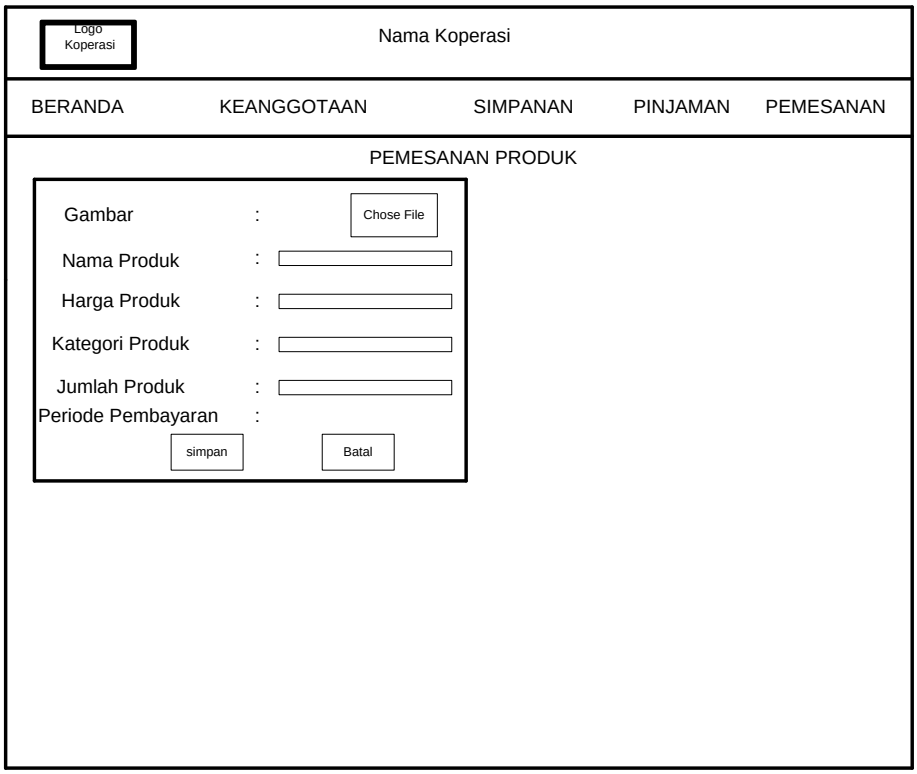
Gambar : 4.30
Desain tampilan simpanan pokok user

Keterangan :

a. Simpan

Untuk memproses atau mengirimkan pinjamana user yang telah di isi pada form pinjaman ke dalam sistem.

j. Desain Tampilan Pemesan Produk User



Gambar : 4.31
Desain Tampilan Pemesanan Produk User

Penjelasan :

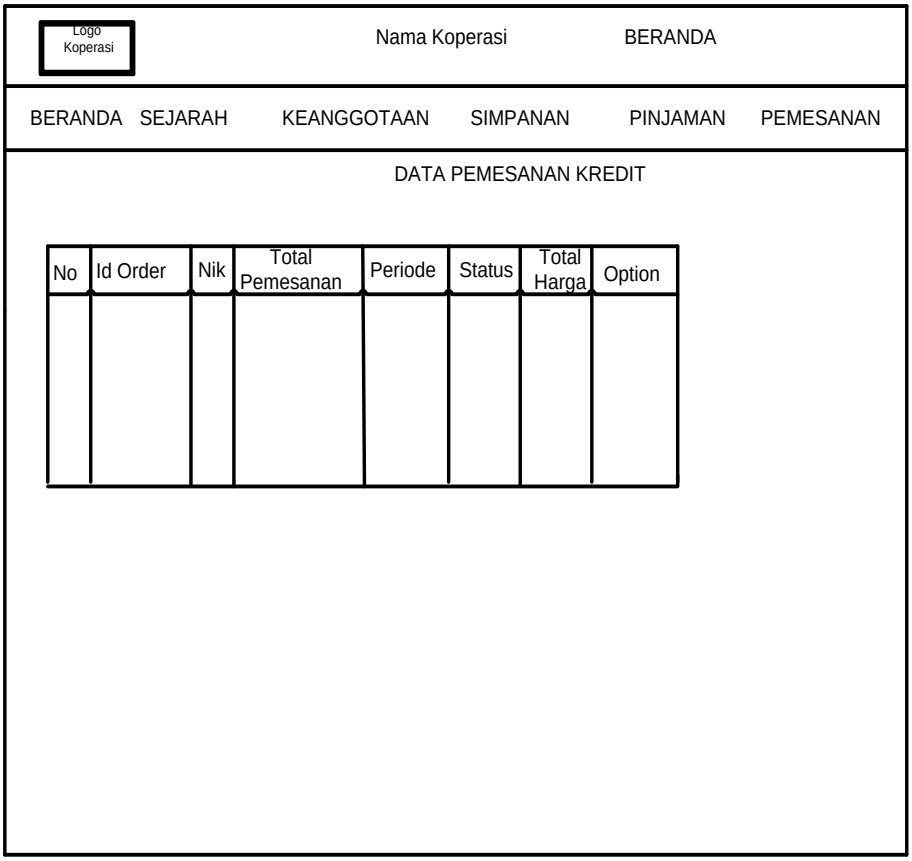
a. Simpan

Untuk memproses atau mengirimkan data pinjaman user yang telah di isi pada form pemesanan produk ke sistem.

b. Batal

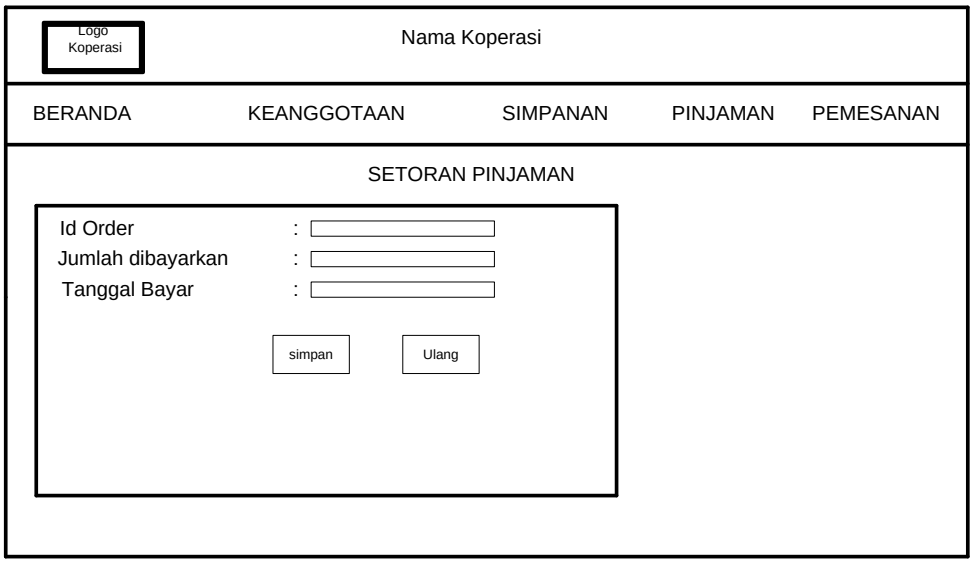
Untuk membatalkan pemesanan produk.

k. Desain Tampilan Data Pemesanan Produk User



Gambar : 4.32
Desain Tampilan Data Pemesanan Kredit

l. Desaian Tampilan Data Cicilan Kredit Pemesanan User



Gambar : 4.33
Desain Tampilan Data Cicilan Kredit Pemesanan User

Penjelasan tombol :

a. Simpan

Untuk memproses atau mengirimkan data pinjaman user yang telah di isi pada form pemesanan produk ke sistem

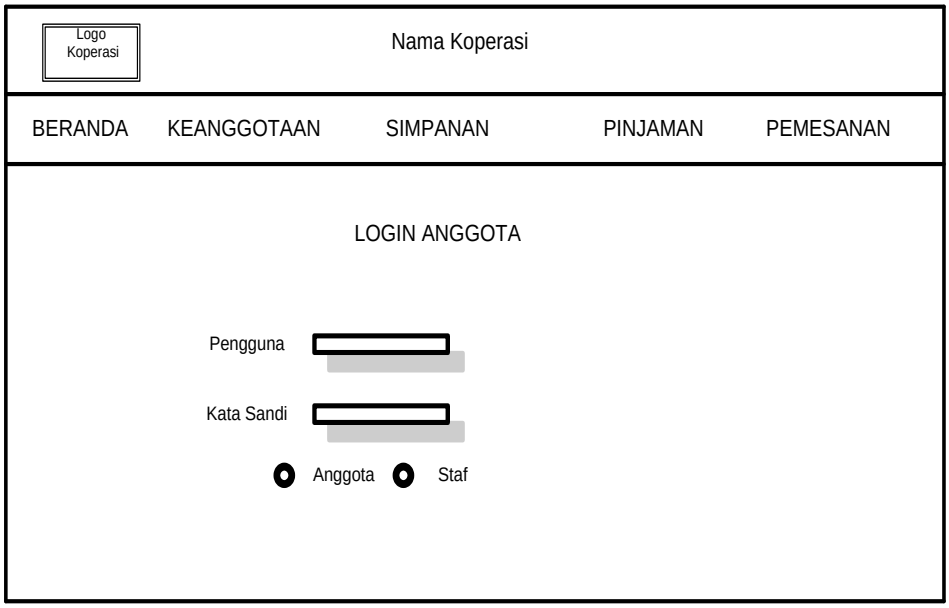
b. Ulang

Untuk mengulangi penginputan data.

2. Perancangan *Input* Admin

Dibawah ini desain tampilan admin yang terdapat dalam sistem informasi simpan pinjam yaitu :

a. Desain tampilan *login* admin.



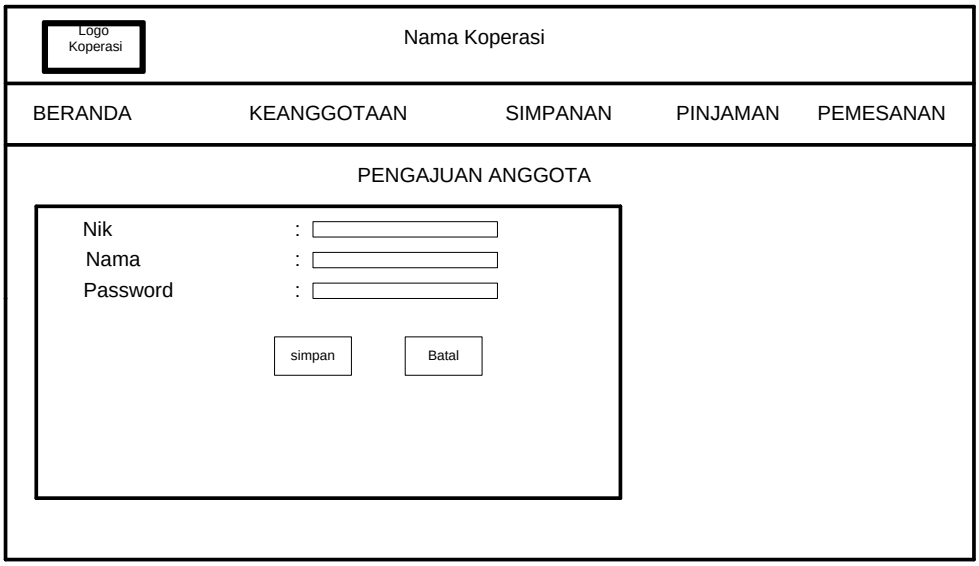
Gambar : 4.34

Desain tampilan login admin

Penjelasan tombol :

a. Login : Digunakan untuk *login* kedalam sistem, jika admin dan password masih salah maka admin maka tidak di izinkan masuk kedalam sistem.

b. Desain Tampilan Data Pengajuan Anggota Admin



Gambar : 4.35
Desain tampilan data pengajuan anggota admin

Penjelasan tombol :

a. Simpan

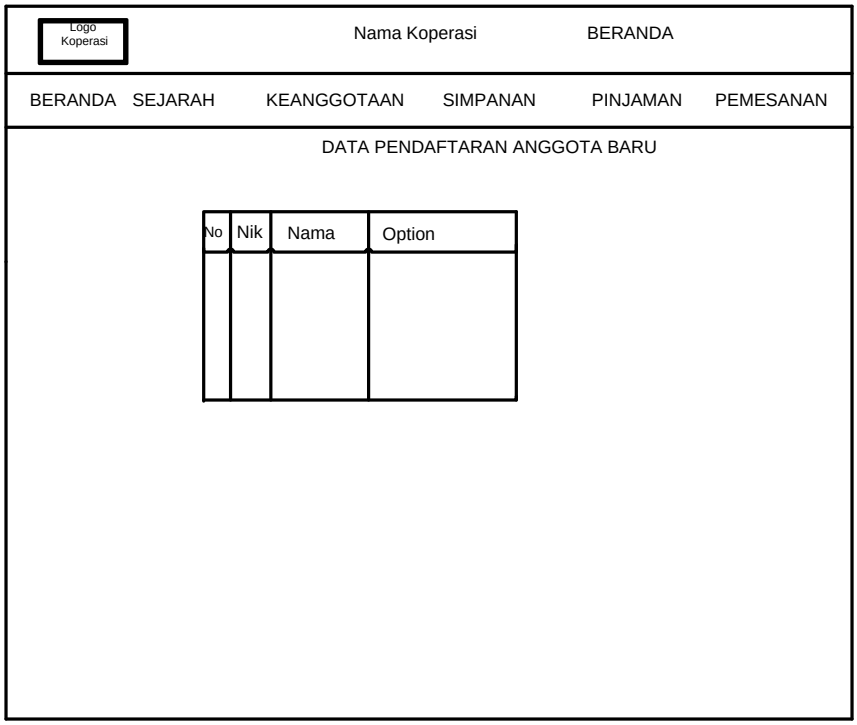
Untuk memproses atau mengirimkan data pinjaman user yang telah di isi pada form pemesanan produk ke sistem

b. Batal

Untuk membatalkan penginputan data.

4.2.5.3 Perancangan Output

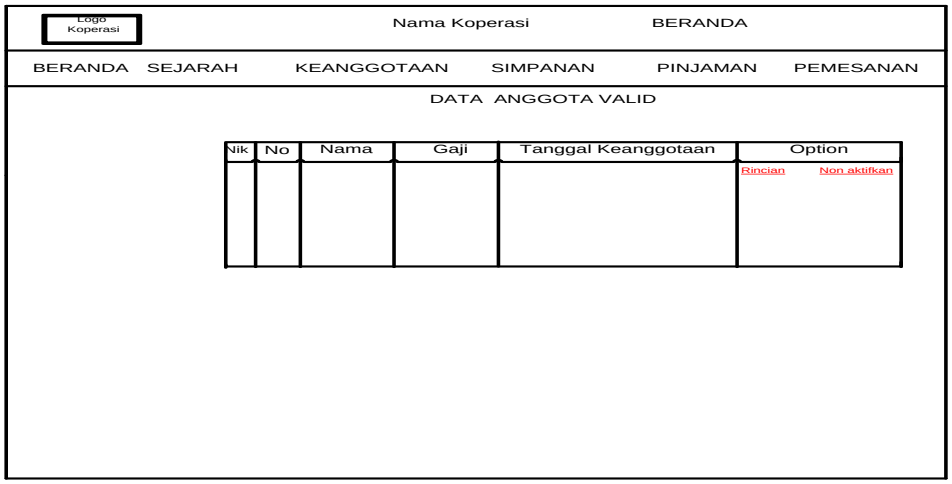
a. Desain Tampilan Data Anggota Baru Admin



Gambar : 4.36

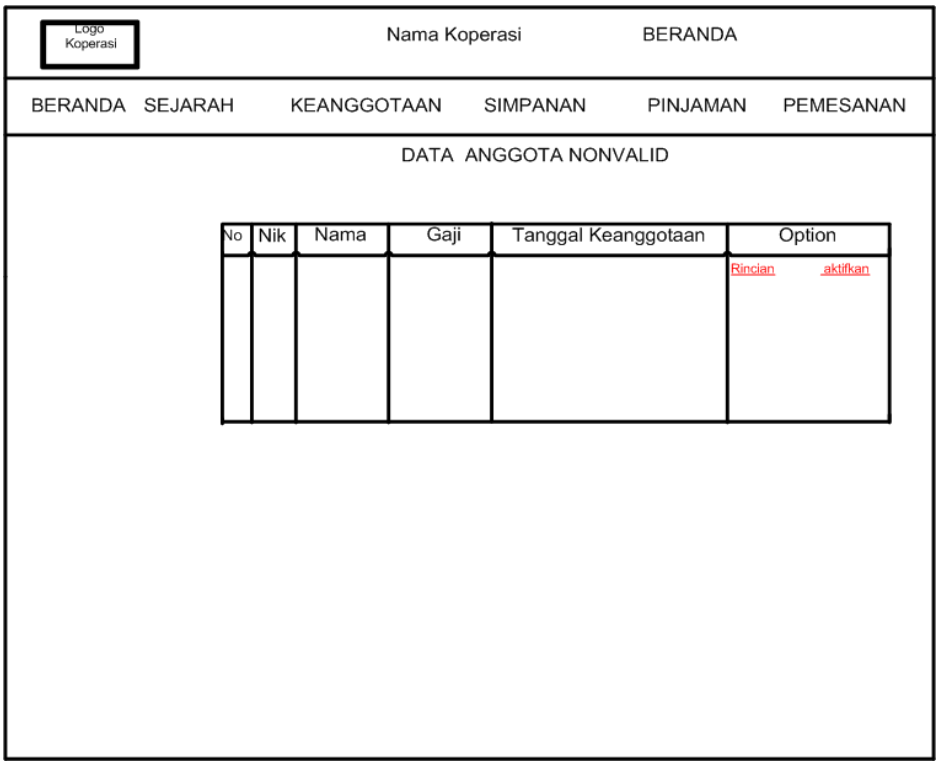
Desain tampilan data anggota baru admin

b. Desain Tampilan Data Anggota Valid Admin



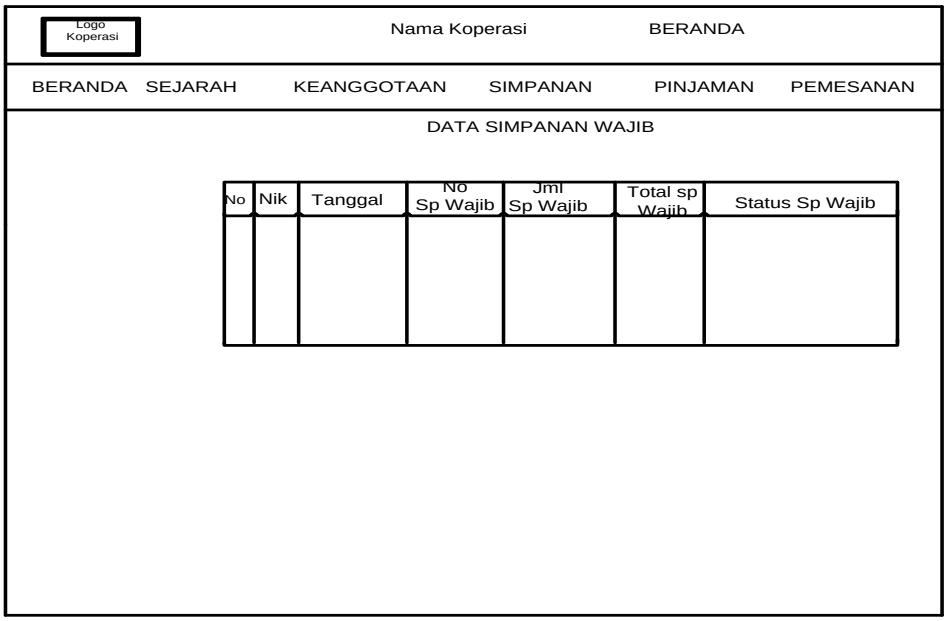
Gambar : 4.36
Desain tampilan data anggota valid admin

c. Desain Tampilan Data Anggota Non Valid



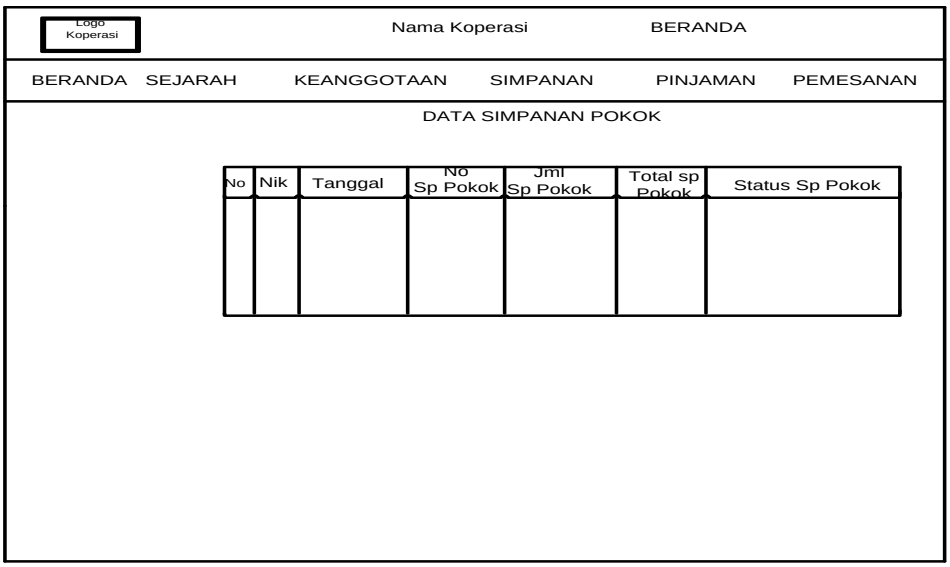
Gambar : 4.37
Desain tampilan data anggota non valid admin

d. Desain Tampilan Data Simpanan Wajib Admin



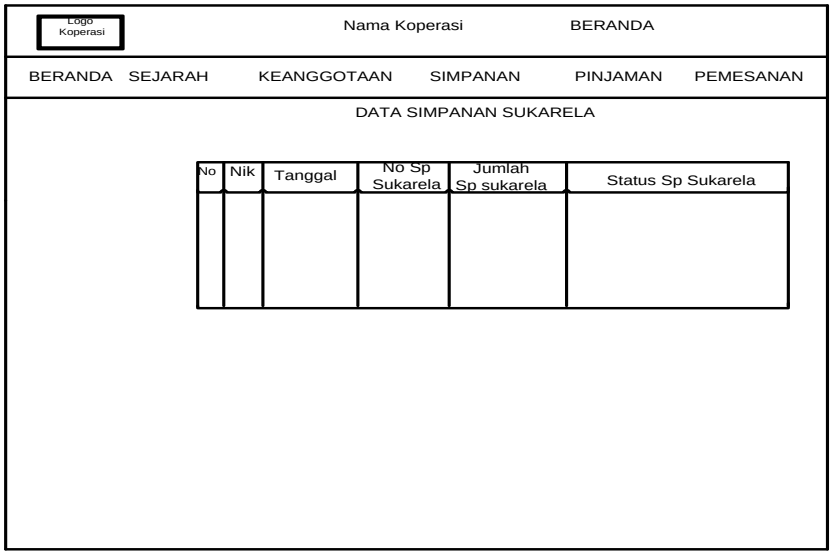
Gambar 4.38
Desain tampilan data simpanan wajib admin

e. Desain Tampilan Data Simpanan Pokok admin



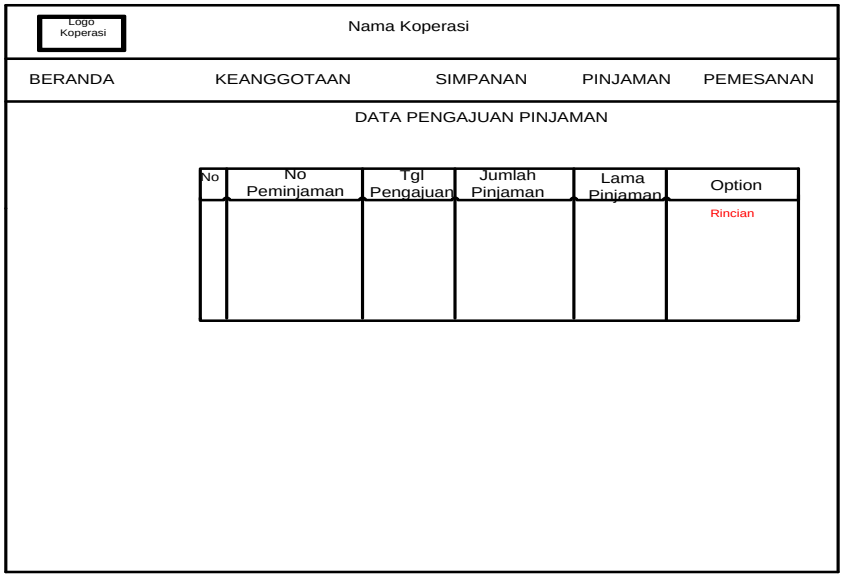
Gambar 4.39
Desain tampilan data simpanan pokok admin

f. Desain Tampilan Data Simpanan Sukarela Admin



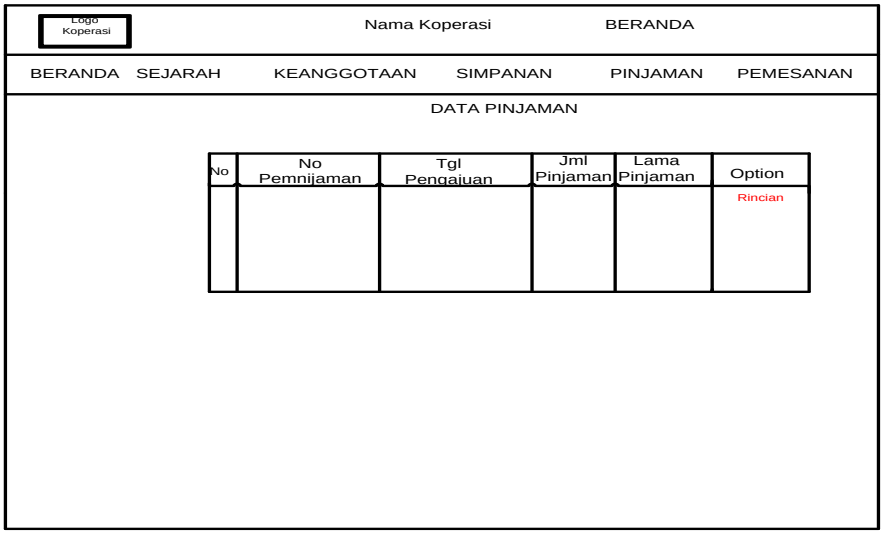
Gambar : 4.40
Desain tampilan simpanan sukarela admin

g. Desain tampilan data pengajuan pinjaman admin



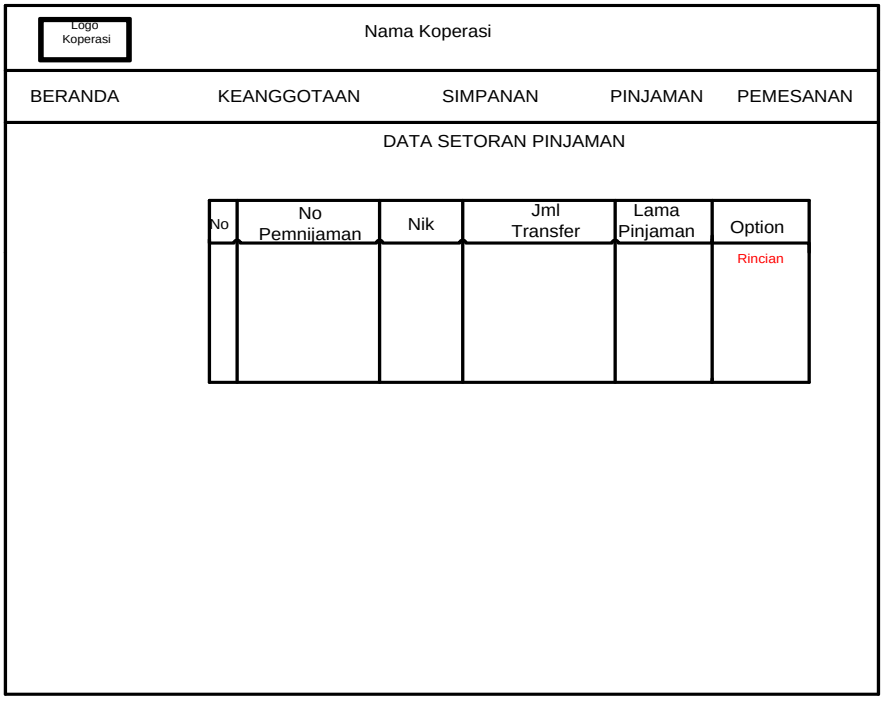
Gambar : 4.41
Desain tampilan data pengajuan peminjaman admin

h. Desain tampilan data peminjaman admin



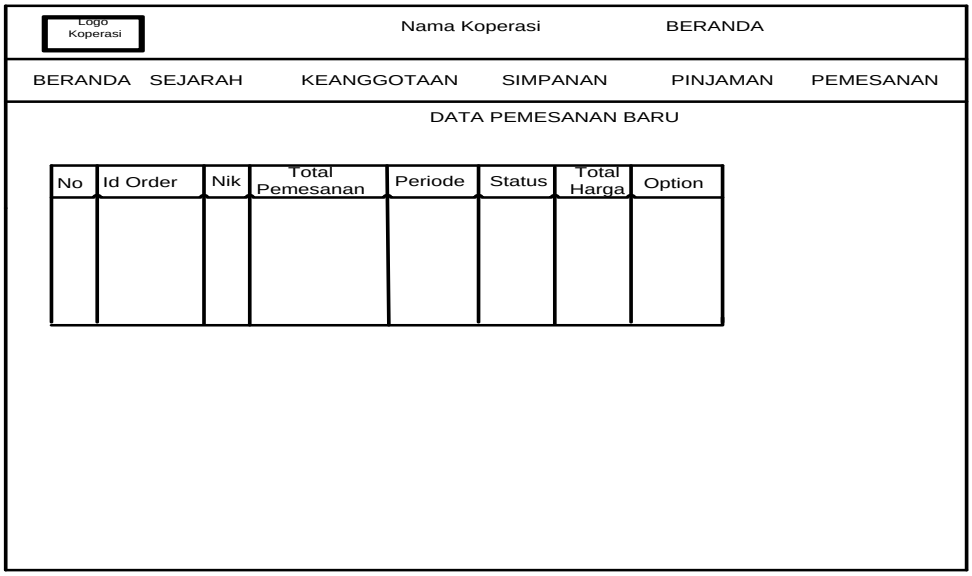
Gambar : 4.42
Desain tampilan data peminjaman admin

i. Desain tampilan data setoran pinjaman admin



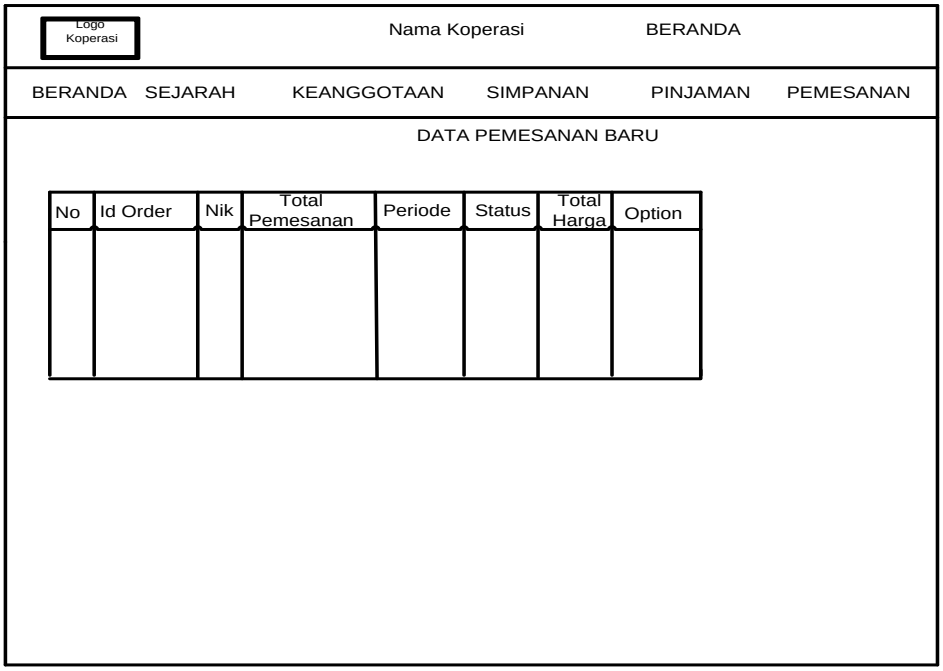
Gambar : 4.43
Desain tampilan data pinjaman admin

j. Desaian tampilan data pemesanan baru admin



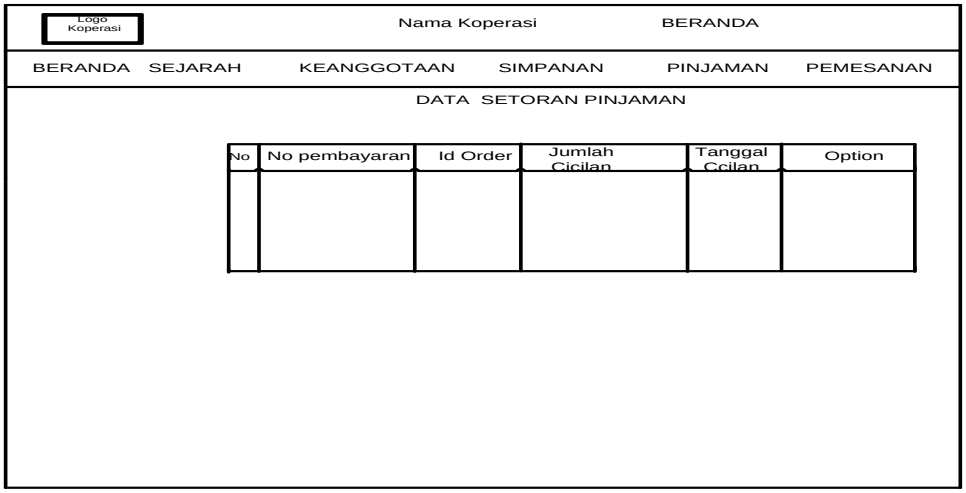
Gambar : 4.44
Desain tampilan data pemesanan baru admin

k. Desain tampilan data pemesanan admin



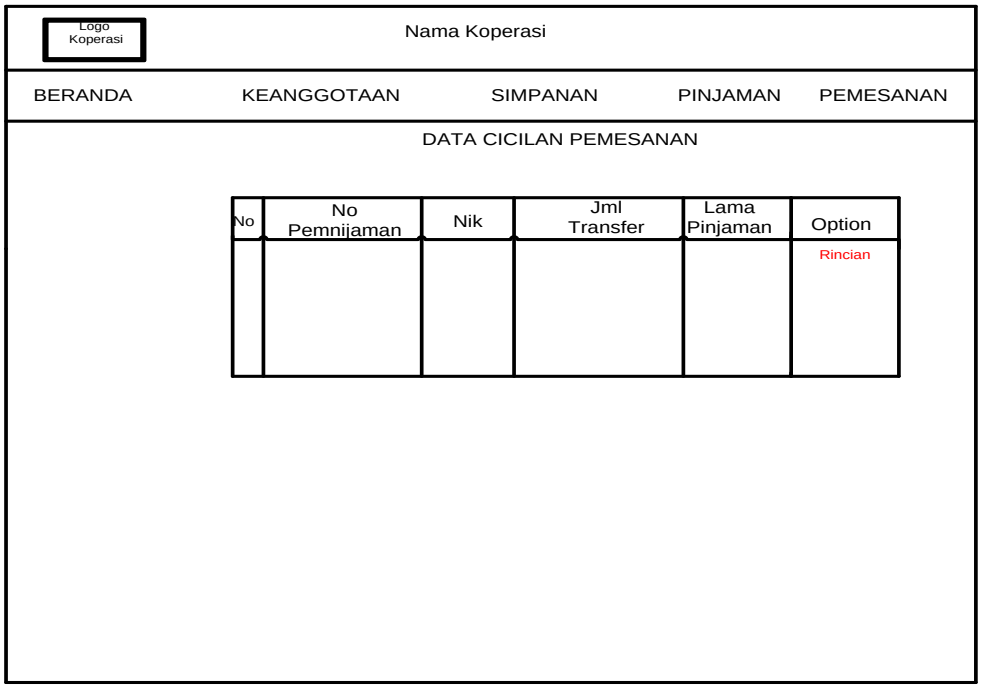
Gambar : 4.45
Desain tampilan data pemesanan produk

l. Desain tampilan data cicilan kredit pemesanan admin



Gambar : 4.46
Desain tampilan data setoran pinjaman admin

m. Desain tampilan data cicilan pemesanan admin



Gambar : 4.47
Desain tampilan data cicilan pemesanan pinjaman

4.2.5.4 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan terdiri dari konfigurasi jaringan komputer seperti penerapan topologi jaringan dan penggunaan **TCP/IP** *(Transmission Control Protocol /Internet Protocol).* TCP/IP *(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)* merupakan protokol standar internet yang digunakan untuk melakukan ke internet protokol. Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara cepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim menuju ke sisi penerima melalui media komunikasi.

Jaringan internet adalah jaringan yang di gunakan untuk melakukan komunikasi data dengan dunia luar (internet). Komunikasi ini dapat berupa pencarian informasi, komunikasi dengan pihak luar dan pemasangan layanan organisasi di internet.

Internet menggunakan arsitektur *client server*. *Client server* berarti adanya pembagian kerja pengolahan data antara client dan server. Komputer dari seorang user menjalankan sebuah program yang disebut dengan *client* dan program tersebut berinteraksi dengan program yang lain yang disebut sebagai *server* yang diletakan di *remote computer*. Client biasanya merupakan sebuah browser seperti Internet Explorer, Netscape Navigator atau Mozilla.

Sistem Informasi berbasis internet merupakan sistem informasi yang memanfaatkan secara maksimal kegunaan dari komputer dan juga jaringan komputer. Sistem Informasi berbasis internet juga merupakan suatu sistem dimana interaksi manusia dan komputer menjadi peranan yang sangat penting.

Arsitektur jaringan pada penerapan Sistem Informasi Simpan Pinjam dan Penjualan Berbasis Web pada Koperasi PT. Len (Persero) Bandung adalah sebagai berikut :

1. Menggambarkan jaringan komputer yaitu dengan media koneksi internet, berdasarkan arsitektur *client server.*
2. User atau program aplikasi tidak perlu mengerti rincian interkoneksi hardware untuk menggunakan internet.
3. Topologi interkoneksi tidak ditentukan.
4. Semua komputer di internet menggunakan identitas (name or address).

Berikut gambar arsitektur jaringannya :

