BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Masalah

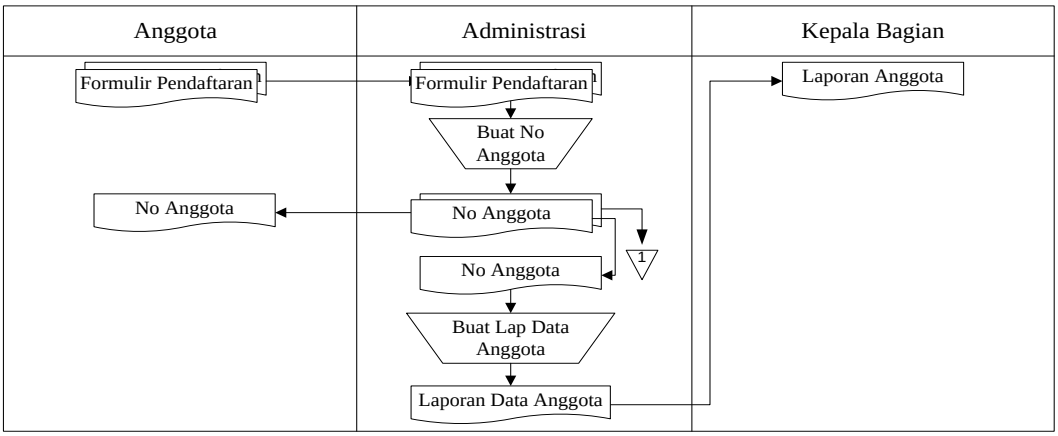
Analisis dilakukan melalui wawancara dengan bagian terkait dalam hal ini adalah bagian Kasir. Permasalahan yang dihadapi yaitu belum adanya sistem informasi koperasi yang dapat meningkatkan pelayanan terhadap anggota.

3.1.1. Analisis Prosedur Sistem Koperasi yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Analisis sistem bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui. Analisis sistem yang sedang berjalan ini akan digambarkan dalam beberapa bentuk seperti *flowmap* atau diagram alir data.

3.1.2. FlowMap

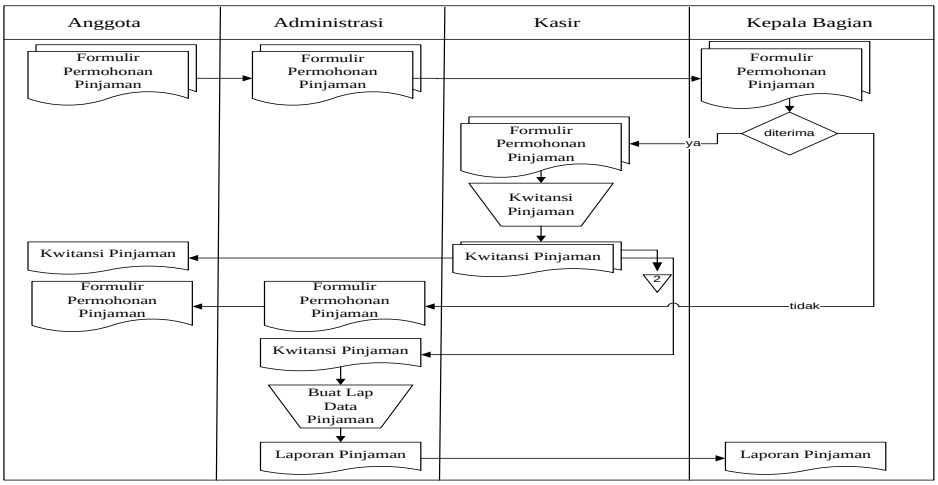
Flowmap merupakan data dalam bentuk dokumen atau formulir dalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu aktivitas yang terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Proses aliran dokumen ini terjadi dengan entitas di luar sistem.



Gambar 3.1 Flow Map Sistem Informasi Koperasi Pendaftaran Anggota Baru

Uraian Prosedur sistem informasi koperasi yang sedang berjalan :

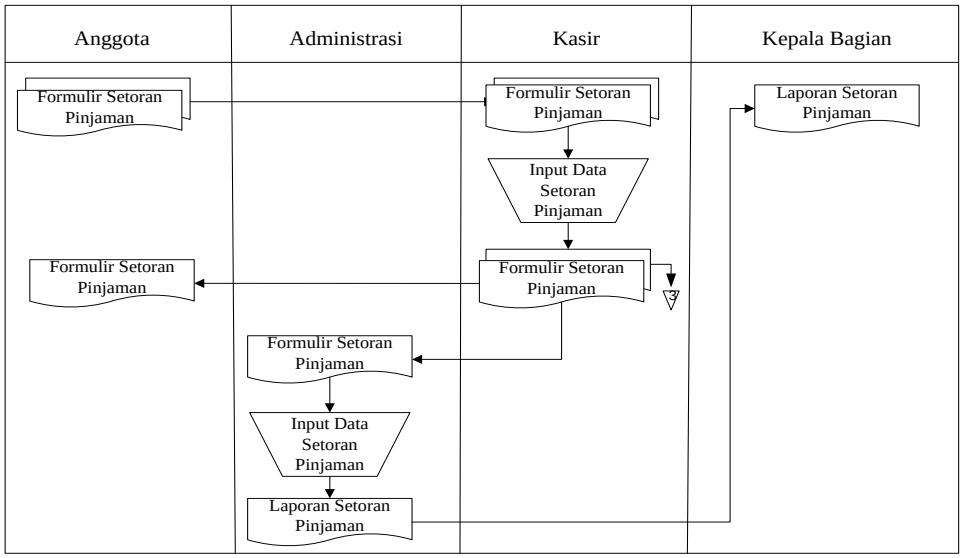
1. Anggota melakukan pendaftaran ke bagian Administrasi dengan mengisi formulir pendaftaran dan biodata.
2. Bagian Administrasi melakukan penginputan biodata dan menerbitkan nomor anggota.
3. Bagian Administrasi membuat laporan data anggota untuk diserahkan ke kepala bagian.



Gambar 3.2 Flowmap Prosedur Pengajuan Pinjaman

Uraian Prosedur sistem informasi koperasi yang sedang berjalan :

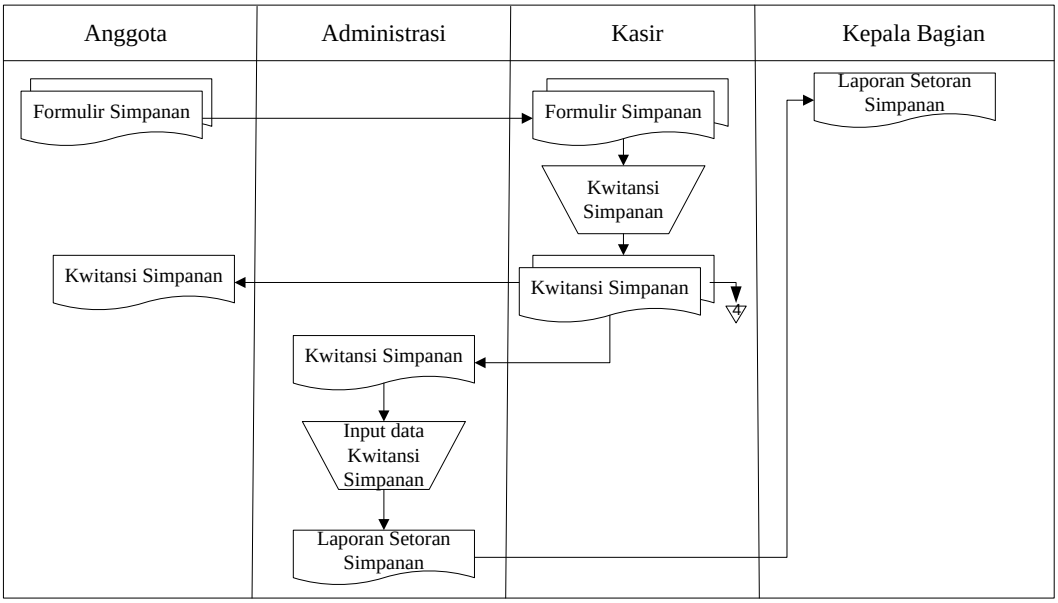
1. Anggota mengajukan permohonan pinjaman ke bagian Administrasi.
2. Bagian Administrasi menyerahkan formulir pinjaman kepada Kepala Bagian.
3. Kepala Bagian memeriksa formulir pengajuan permohonan pinjaman.
4. Apabila formulir pengajuan permohonan pinjaman disetujui oleh Kepala Bagian maka formulir diserahkan ke bagian Kasir.
5. Apabila formulir pengajuan permohonan pinjaman tidak disetujui oleh Kepala Bagian maka formulir diserahkan ke bagian Administrasi dan bagian Administrasi akan menyerahkan formulir ke anggota
6. Bagian Kasir mengolah data pinjaman dan menyerahkan kwitansi pinjaman kepada anggota.
7. Bagian Administrasi menarik data pinjaman dari bagian kasir dan membuat laporan pinjaman untuk diserahkan kepada Kepala Bagian.



Gambar 3.3 Flowmap Prosedur Setoran Pinjaman

Uraian Prosedur sistem informasi koperasi yang sedang berjalan :

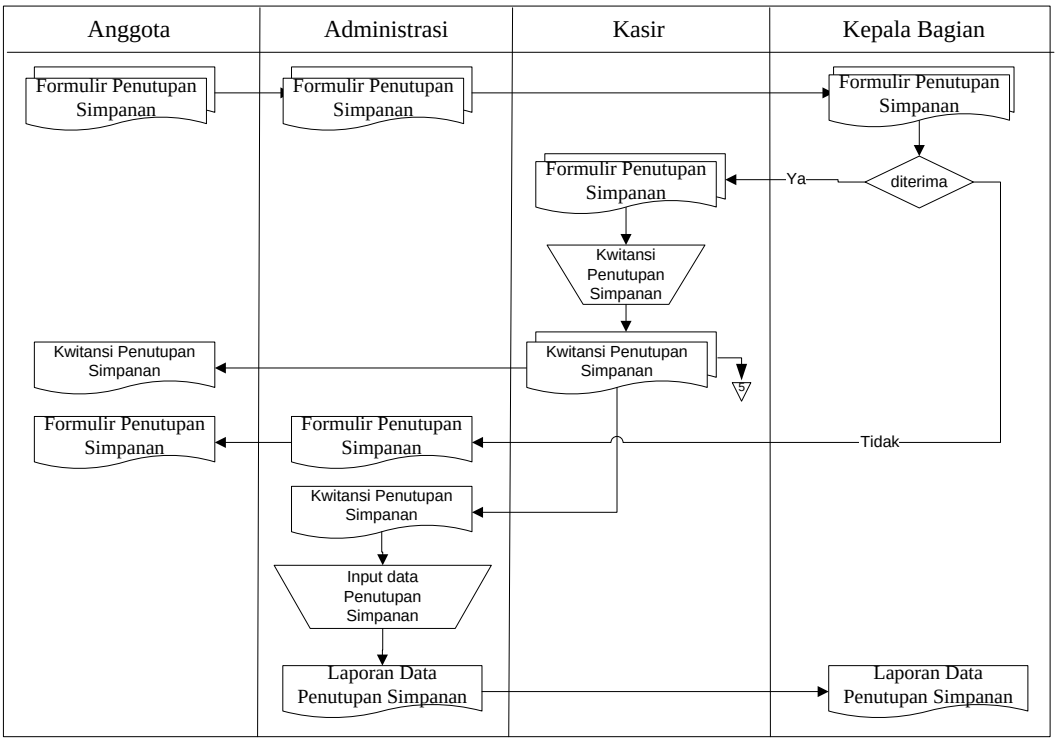
1. Anggota menyerahkan formulir setoran pinjaman ke bagian kasir.
2. Bagian Kasir mengolah data setoran pinjaman dan menyerahkan formulir setoran pinjaman yang sudah di proses kepada anggota.
3. Bagian Administrasi menarik data setoran pinjaman dari bagian kasir dan membuat laporan setoran pinjaman untuk di serahkan kepada Kepala Bagian.



Gambar 3.4 Flowmap Prosedur Setoran Simpanan

Uraian Prosedur sistem informasi koperasi yang sedang berjalan :

1. Anggota menyerahkan formulir simpanan kepada bagian Kasir.
2. Bagian Kasir mengolah data setoran simpanan dan menyerahkan kwitansi setoran simpanan.
3. Bagian Administrasi menarik data setoran simpanan dari bagian kasir dan membuat laporan simpanan untuk diserahkan kepada Kepala Bagian.



Gambar 3.5 Flowmap Prosedur Penutupan Simpanan

Uraian Prosedur sistem informasi koperasi yang sedang berjalan :

1. Anggota menyerahkan formulir pengambilan/penutupan simpanan ke bagian Administrasi.
2. Bagian Administrasi menyerahkan formulir pengambilan/penutupan simpanan kepada Kepala Bagian untuk di seleksi.
3. Bagian Kasir menerima formulir pengambilan/penutupan simpanan yang sudah diseleksi dari Kepala Bagian.
4. Bagian Kasir mengolah data pengambilan/penutupan simpanan dan menyerahkan kwitansi pengambilan/penutupan simpanan kepada Anggota.
5. Formulir pengambilan/penutupan simpanan yang tidak disetujui diserahkan ke bagian administrasi dan diserakan ke anggota.

6. Bagian Administrasi menarik data setoran penutupan simpanan dari bagian kasir dan membuat laporan penutupan/pengambilan simpanan untuk diserakan kepada Kepala Bagian.

3.1.3. Evaluasi Masalah

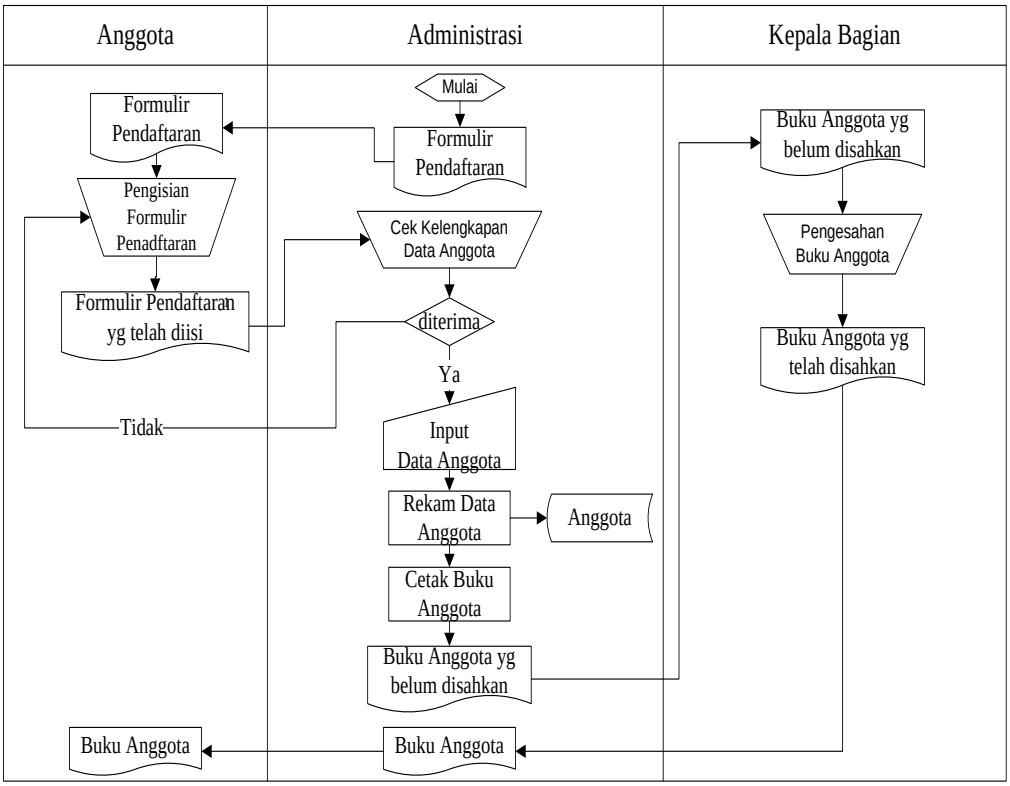
Setelah menganalisis prosedur kerja yang ada, pengolahan data yang dilakukan oleh Koperasi PT.Tirtha Ria Cimahi hingga saat ini masih bersifat manual dan belum terkomputerisasi, terutama pada bagian kasir atau Administrasi. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap prosedur kerja yang sedang berjalan ini, diperoleh gambaran dari pelaksanaan sistem tersebut masih memerlukan waktu yang relatif lama serta kemungkinan terjadinya kesalahan. Beberapa kekurangan yang terdapat dalam sistem yang lama yaitu :

1. Bagian Administrasi melakukan pencatatan biodata Anggota baru masih dilakukan secara manual sehingga data sering tidak akurat atau kesalahan dalam hal memasukkan data.
2. Bagian Kasir/Administrasi membutuhkan waktu yang cukup lama dalam hal mencari data anggota yang diperlukan.
3. Bagian kasir/Administrasi cukup kesulitan apabila anggota menanyakan sisa pinjaman.
4. Bagian Administrasi membutuhkan waktu yang cukup lama dalam membuat kartu anggota.
5. File-file data anggota rentan rusak.
6. Sering terjadinya nomor anggota ganda.

7. Bagian Administrasi membutuhkan waktu yang lama dalam mencari anggota yang aktif dan tidak aktif.

3.1.4. Solusi Masalah

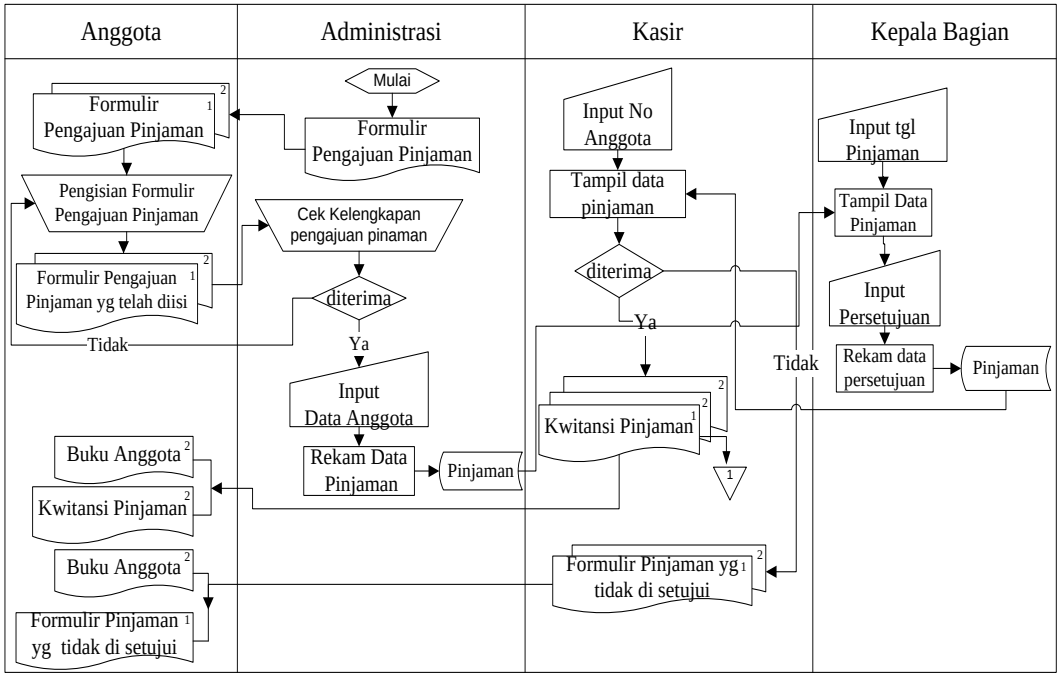
Untuk memecahkan masalah yang terdapat pada Koperasi PT.Tirtha Ria Cimahi maka dipandang perlu untuk mencari alternatif sistem yang dapat membantu memudahkan setiap bagian yang terkait. Yaitu suatu sistem informasi koperasi yang dapat memudahkan pekerjaan setiap bagian yang saling berhubungan dalam hal memberikan pelayanan yang maksimal kepada anggota.



Gambar 3.6 Flowmap Prosedur Sistem Informasi Koperasi untuk Pendaftaran Anggota

3.1.4.1. Uraian Prosedur Pendaftaran Anggota

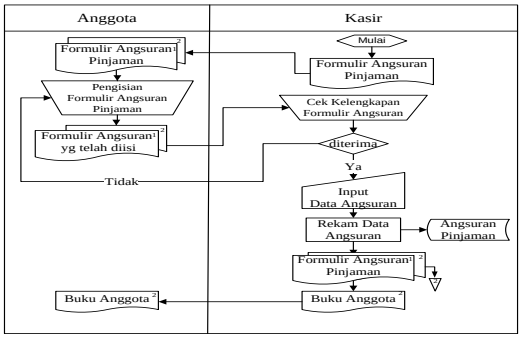
1. Calon Anggota mengambil formulir pendaftaran di bagian administrasi.
2. Calon Anggota mengisi formulir pendaftaran dan menyerahkan ke bagian administrasi.
3. Bagian Administrasi melakukan pengecekan data calon anggota koperasi jika dalam pengisian data tidak ada kesalahan maka bagian administrasi menginputkan biodata anggota dan jika dalam pengisia data masih ada kesalahan maka formulir dikembalikan kepada anggota untuk dilengkapi.
4. Bagian Adminstrasi menyerahkan buku anggota kepada kepala bagian untuk disahkan.
5. Bagian Administrasi menyerahkan buku anggota yang talah di sahkan kepada anggota.



Gambar 3.7 Flowmap Prosedur Sistem Informasi Koperasi untuk pengajuan Pinjaman

3.1.4.2. Uraian Prosedur Pengajuan Pinjaman

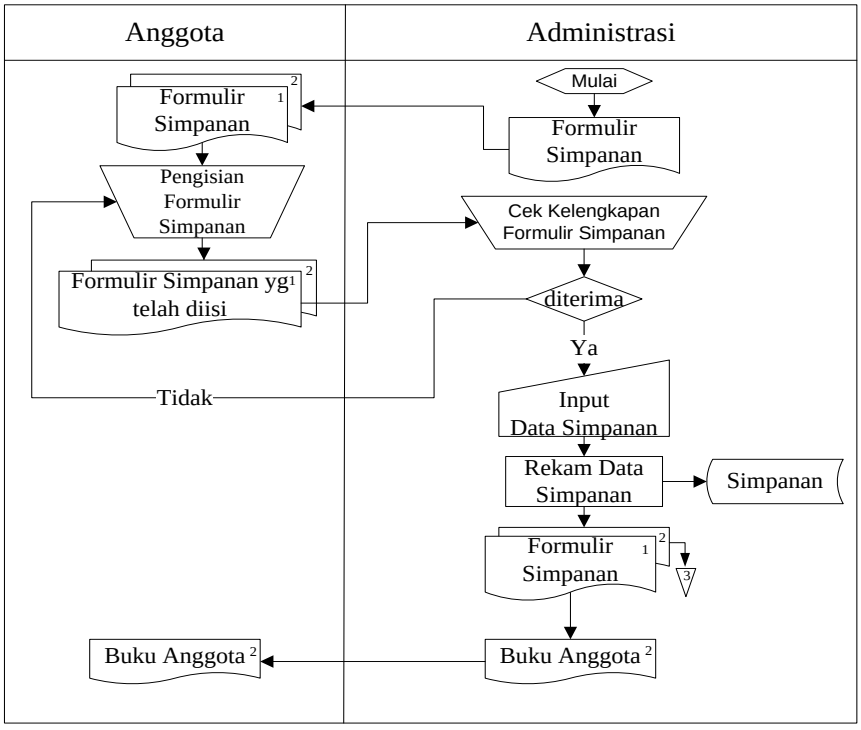
1. Anggota mengambil formulir pengajuan pinjaman dari bagian administrasi.
2. Anggota melakukan pengisian formulir pengajuan pinjaman dan menyerahkan buku anggota untuk di serahkan kepada bagian administrasi.
3. Bagian administrasi melakukan pengecekan kelengkapan data pinjaman, jika pengisian data tidak ada kesalahan, maka bagian administrasi melakukan penginputan data pinjaman dan menyimpan data di tabel pinjaman, dan jika dalam pengisian data pengajuan pinjaman terdapat kesalahan maka formulir di kembalikan ke anggota untuk diperbaiki.
4. Kepala bagian mengakses data pengajuan pinjaman dari tabel pinjaman dan memproses data untuk disetujui atau tidak disetujui kemudian menyimpan data di tabel pinjaman.
5. Jika pengajuan pinjaman disetujui maka bagian administrasi membuat kwitansi pinjaman untuk diserahkan kepada anggota beserta buku anggota.
6. Bagian kasir mengarsipkan kwitansi pinjaman.
7. Jika pengajuan pinjaman ditolak maka bagian kasir menyerahkan buku anggota beserta formulir pengajuan pinjaman yang di tolak.



Gambar 3.8 Flowmap Prosedur Sistem Informasi Koperasi untuk Angsuran Pinjaman

3.1.4.3. Uraian Prosedur Angsuran Pinjaman

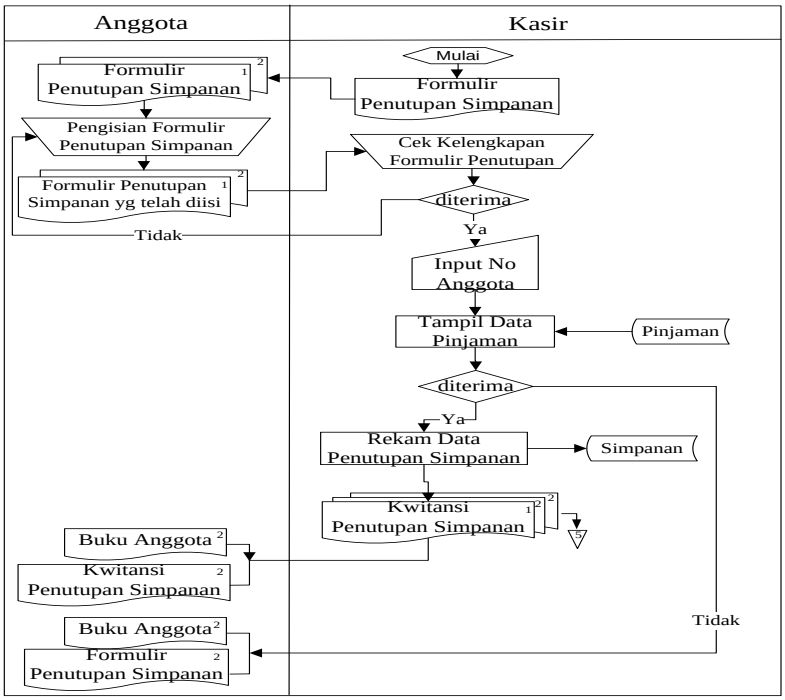
1. Anggota mengambil formulir angsuran pinjaman di bagian kasir.
2. Anggota melakukan pengisian formulir Angsuran Pinjaman dan menyerahkan buku anggota untuk di serahkan kepada bagian kasir.
3. Bagian kasir melakukan pengecekan kelengkapan data angsuran pinjaman, jika pengisian data tidak ada kesalahan, maka bagian administrasi melakukan penginputan data angsuran pinjaman dan menyimpan data di tabel angsuran pinjaman, dan jika dalam pengisian data angsuran pinjaman terdapat kesalahan maka formulir di kembalikan ke anggota untuk diperbaiki.
4. Bagian Kasir mengarsipkan formulir angsuran pinjaman.
5. Bagian Kasir menyerahkan buku anggota kepada anggota.



Gambar 3.9 Flowmap Prosedur Sistem Informasi Koperasi untuk Simpanan

3.1.4.4. Uraian Prosedur Simpanan

1. Anggota mengambil formulir simpanan di bagian administrasi.
2. Anggota melakukan pengisian formulir simpanan dan menyerahkan buku anggota untuk di serahkan kepada bagian administrasi.
3. Bagian administrasi melakukan pengecekan kelengkapan data simpanan, jika pengisian data tidak ada kesalahan, maka bagian administrasi melakukan penginputan data simpanan dan menyimpan data di tabel simpanan, dan jika dalam pengisian data simpanan terdapat kesalahan maka formulir di kembalikan ke anggota untuk diperbaiki.
4. Bagian administrasi mengarsipkan formulir simpanan.
5. Bagian administrasi menyerahkan buku anggota kepada anggota.



Gambar 3.11 Flowmap Prosedur Sistem Informasi Koperasi untuk Penutupan Simpanan

3.1.4.5. Uraian Prosedur Penutupan Simpanan

1. Anggota mengambil formulir penutupan simpanan di bagian kasir.
2. Anggota melakukan pengisian formulir penutupan simpanan dan menyerahkan buku anggota untuk di serahkan kepada bagian kasir.
3. Bagian administrasi melakukan pengecekan kelengkapan data penutupan simpanan, jika pengisian data tidak ada kesalahan, maka bagian kasir melakukan penginputan no anggota untuk menampilkan data pinjaman, jika anggota tidak mempunyai tunggakan pinjaman maka bagian kasir menyimpan data penutupan simpanan, jika dalam pengisian data penutupan masih terdapat kesalahan maka formulir dikembalikan ke anggota untuk diperbaiki.
4. Bagian kasir mengarsipkan kwitansi penutupan simpanan.
5. Bagian kasir menyerahkan kwitansi penutupan simpanan beserta buku anggota.
6. Jika anggota memiliki tunggakan pinjaman maka penutupan simpanan ditolak dan bagian kasir menyerahkan formulir penutupan simpanan beserta buku anggota

3.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan.

3.2.1. Analisis *Hardware* (Perangkat Keras)

Dalam pengolahan data saat ini yang digunakan oleh Koperasi masih bersifat manualisasi terutama dalam data pinjaman, data simpanan, data angsuran, data barang, data anggota. Bagian administrasi kesulitan dalam hal pencarian data anggota sehingga dapat membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu diharapkan semua data yang ada telah menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi.

Hardware adalah seluruh komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan sistem informasi. *Hardware client* yang digunakan untuk menerapkan sistem informasi ini secara optimal memerlukan spesifikasi minimum komputer sebagai berikut :

a. *Processor* Intel Pentium III 860 MHZ
b. RAM sebesar 384 MB
c. Kapasitas *Hardisk* 40 GB
d. Monitor 15’ dengan VGA beresolusi 1024 x 768
e. Lan Card
f. Keyboard dan Mouse

Faktanya tidak semua komputer *user* yang digunakan untuk mengakses sistem informasi ini yang tidak memiliki spesifikasi setara dengan diatas, namun *user* masih tetap dapat mengakses sistem informasi ini.

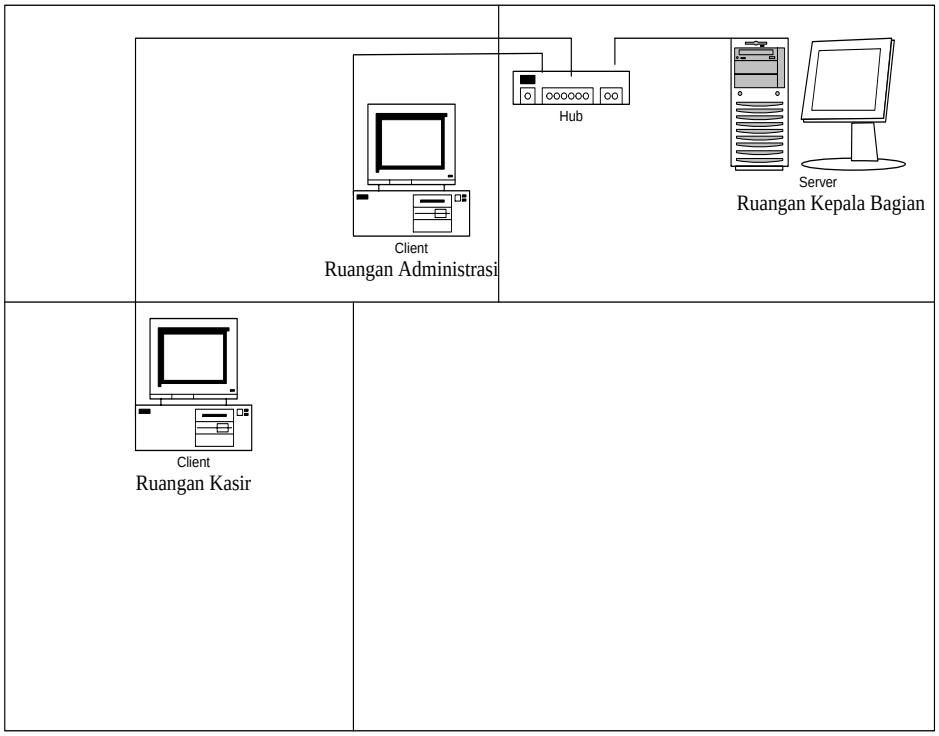
Adapun spesifikasi dari perangkat keras server dan sistem operasi yang menghasilkan kerja fungsi pada sistem yang sedang berjalan sebagai berikut :

a. *Processor* Intel Pentium IV 1.70 GHZ
b. RAM sebesar 512 MB

c. Minimum *Hard Disk* 80 GB
d. CD ROM Drive
e. Monitor 15’
f. Keyboard dan mouse

3.2.2. Analisis Jaringan

Komputer yang terdapat pada Koperasi PT.Tirtha Ria sudah terhubung dengan jaringan sehingga dapat berhubungan dengan sub bagian yang lain.



Gambar 3.11 Analisis Jaringan yang sedang Berjalan

Penjelasan Gambar Jaringan :

HUB digunakan untuk pemakaian jaringan secara bersama, HUB di lantai 1 salah satu fungsinya untuk pelayanan *client Bagian Administrasi*, keuangan dan jurusan. Hub lantai 2 berfungsi untuk pelayanan *client* anggota.

3.2.3. Analisis *Software* (Perangkat Lunak)

Selain *hardware* yang digunakan tersebut di atas, maka perlu perangkat pendukung lainnya yaitu *software.* Pada sistem sebelumnya tidak ada perangkat ini karena melihat sifatnya yang masih manualisasi.

Software adalah komponen dalam pengolahan data yang berupa perangkat lunak. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini adalah sebagai berikut.

a. Microsoft SQL Server 2000
b. Microsoft Visual Basic 6.0

3.2.4. Analisis *User* (Pemakai)

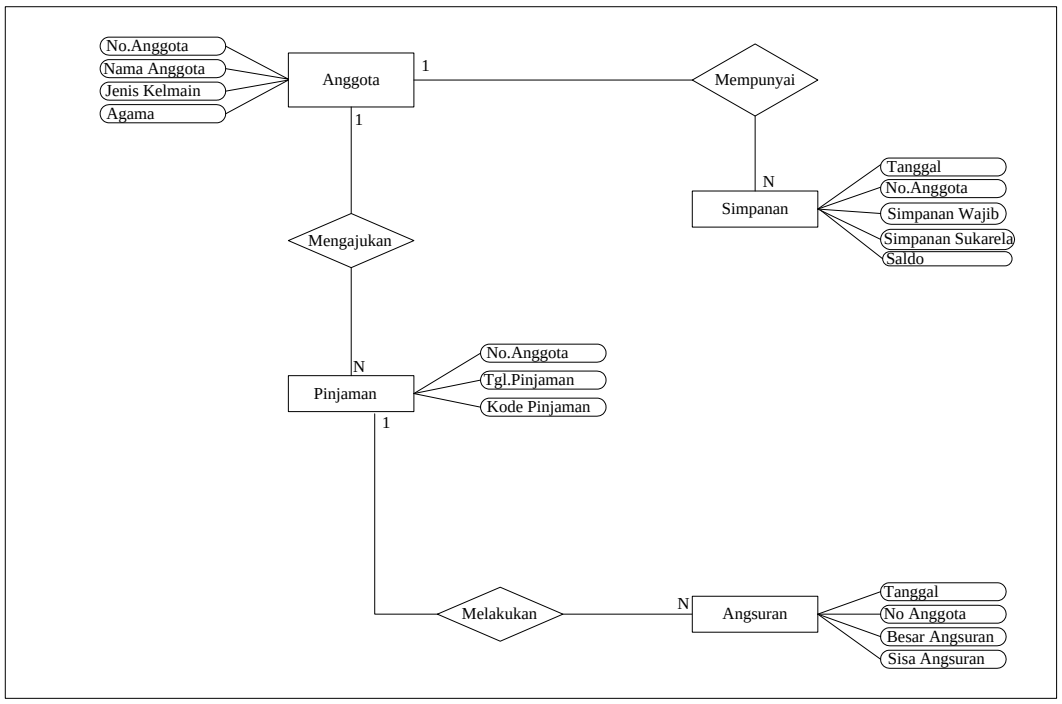
Karena sistem informasi koperasi yang akan dirancang ini memiliki tiga pengguna yang saling berhubungan yaitu *Bagian Administrasi*, *Bagian Kasir* dan *Kepala Bagian*, maka sistem informasi koperasi yang akan dirancang memiliki tiga antar muka.

3.3. Analisis Basis Data

Untuk membangun Sistem Informasi Koperasi PT.Tirtha Ria Cimahi , dilakukan beberapa tahap pemodelan. Dimana tahap pemodelannya terdiri dari pemodelan basis data dan pemodelan fungsional.

3.3.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Alat pemodelan ini digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang terjadi, yang berisi komponen-komponen entitas dan relationship, yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari sebagian dunia nyata. ERD dari Sistem Informasi Koperasi PT.Tirtha Ria Cimahi, sebagai berikut :



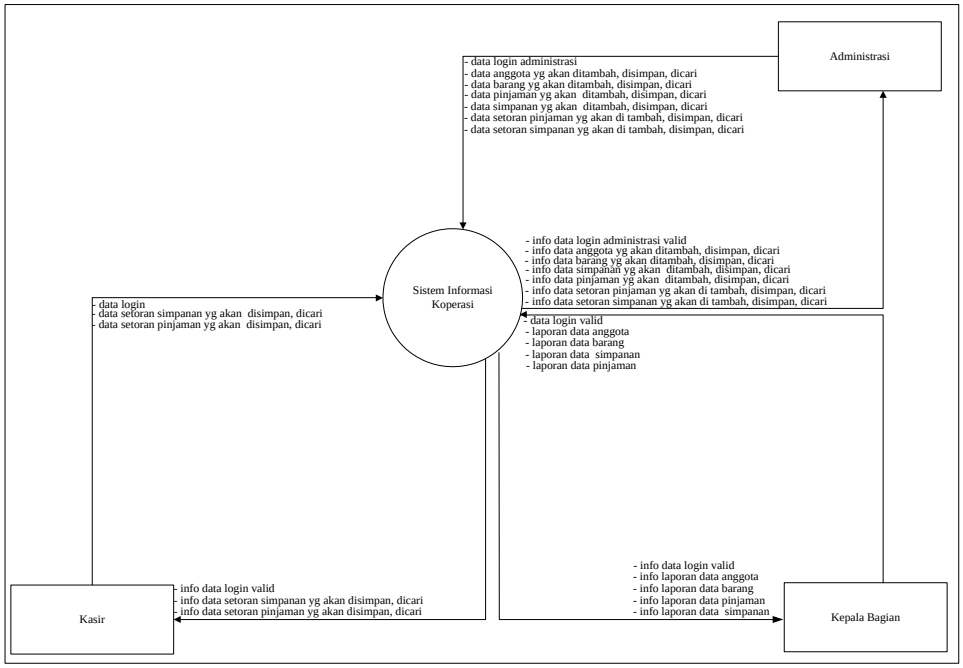
Gambar 3.12 *Entity Relationship Diagram*

3.3.2. Pemodelan Fungsional

Pemodelan fungsional terdiri dari Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Spesifikasi Proses dan Kamus Data.

3.3.2.1 Diagram Konteks

Alat pemodelan ini digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan lingkungan serta mendeskripsikan fungsi sebuah sistem. Digambarkan dengan sebuah lingkaran yang terhubung dengan entitas luar yang terlibat dalam sistem.

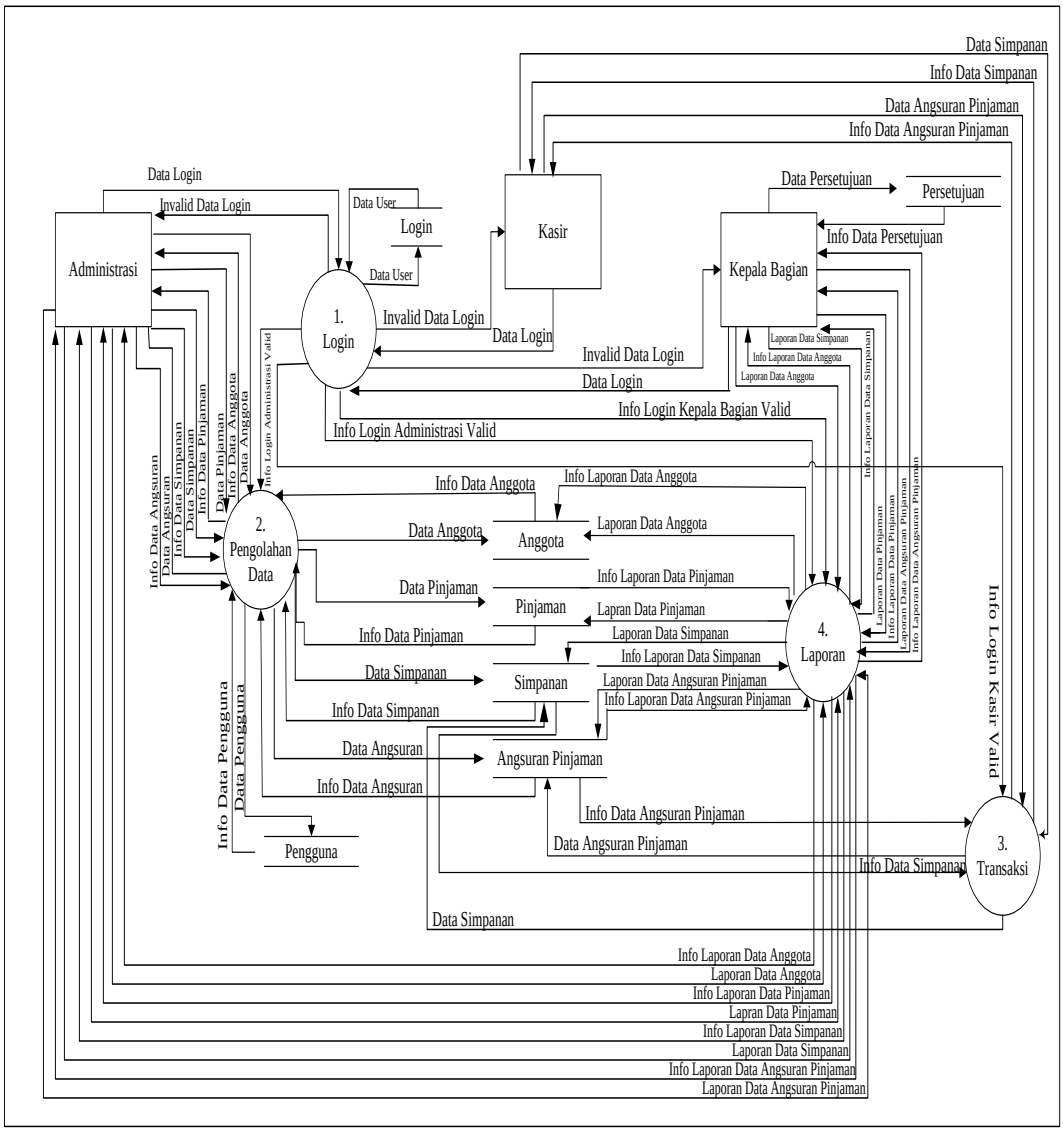


Gambar 3.13 *Diagram Konteks*

3.3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan representasi atau model grafis dari sistem yang menunjukkan aliran data atau informasi dari sumber ke tujuan dengan proses pengolahannya dan juga menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain melalui penyimpanan data. DFD juga digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan.

3.3.2.3 Data Flow Diagram Level 1

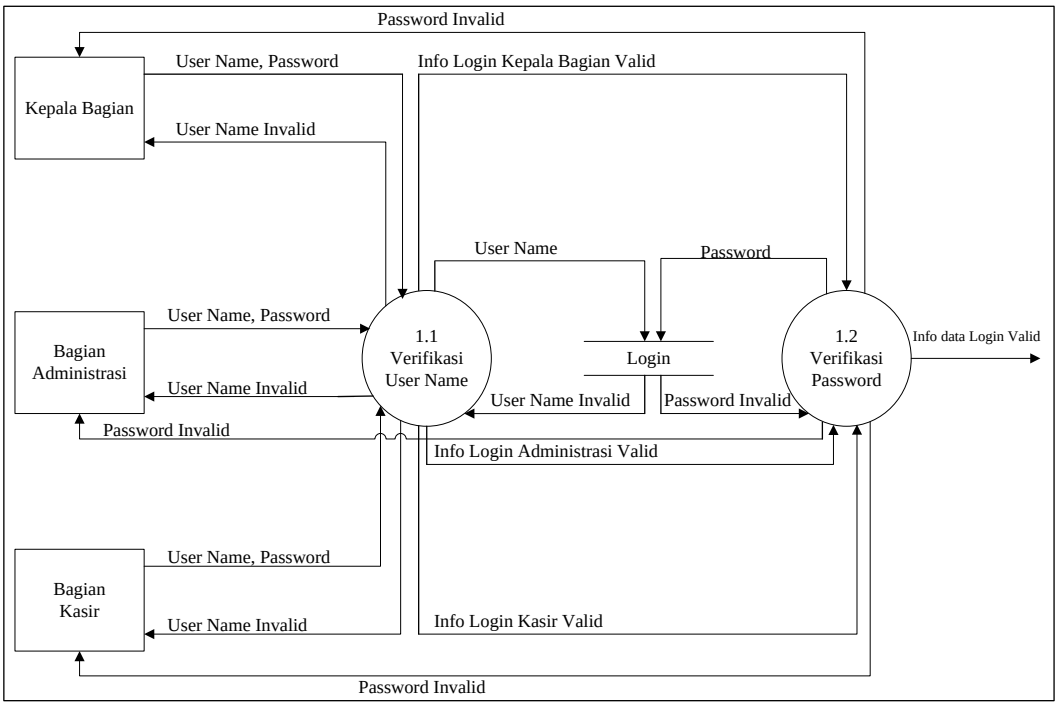


Gambar 3.14 Data Flow Diagram Level 1

3.3.2.4 Data Flow Diagram Level 2

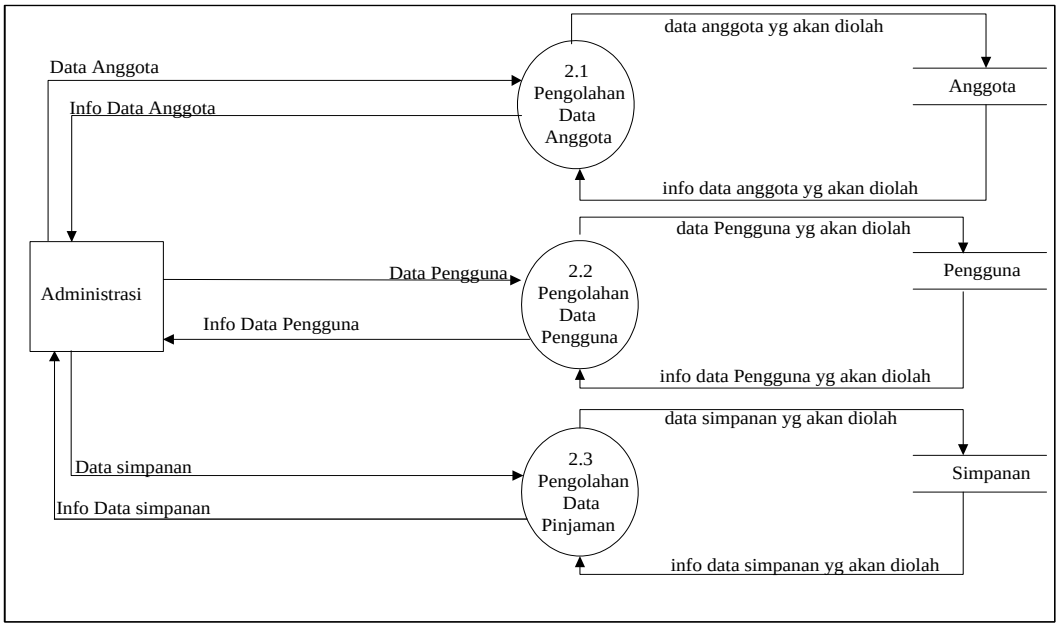
DFD level 2 menjelaskan proses sistem yang lebih detail daripada DFD level 1 diatas. Sehingga memudahkan dalam memberikan penjelasan mengenai proses sistem informasi yang dibangun.

3.3.2.4.1 DFD Level 2 Proses 1 Login



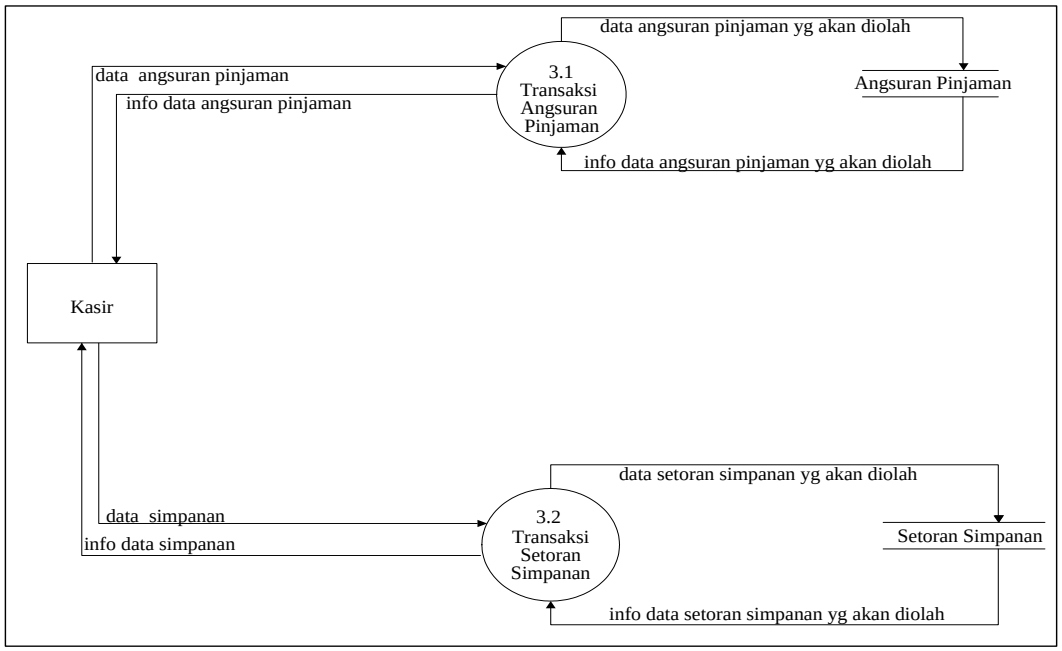
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 1 Login

3.3.2.4.2 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Administrasi



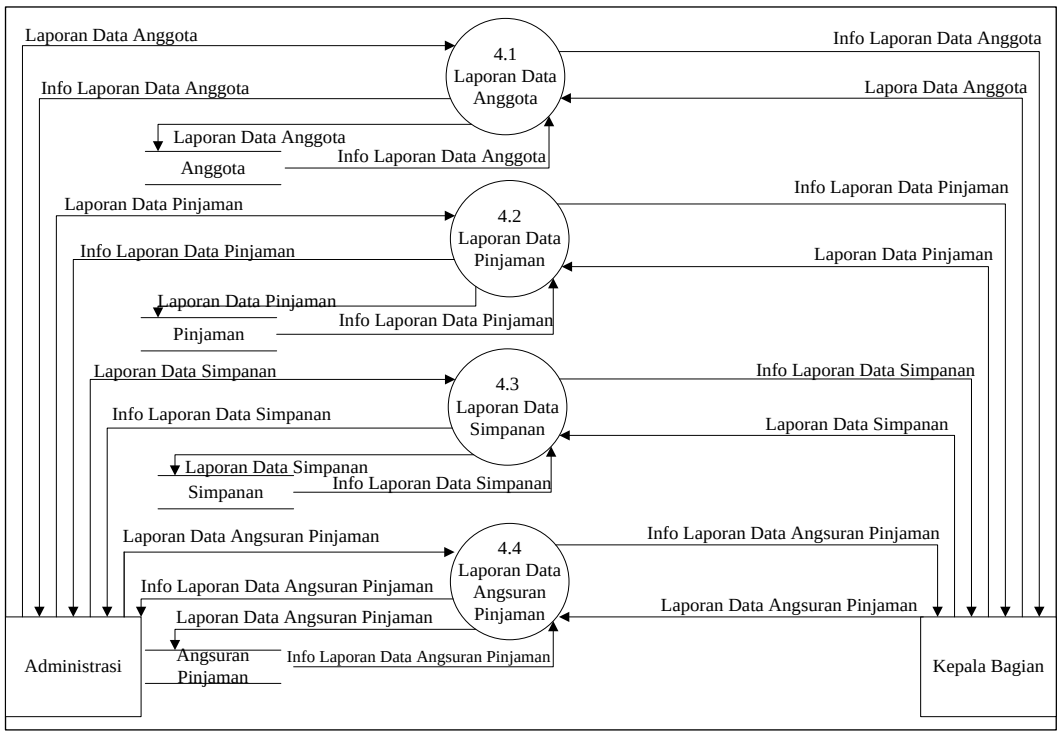
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Administrasi

3.3.2.4.3 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Kasir



Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Transaksi

3.3.2.4.4 DFD Level 2 Proses 4 Laporan

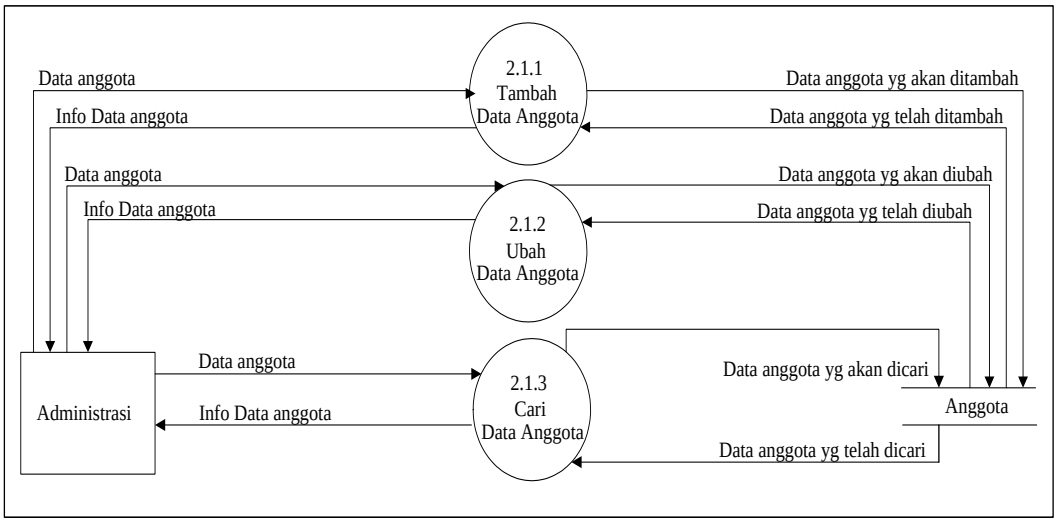


Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 4 Laporan

3.3.2.5 Data Flow Diagram Level 3

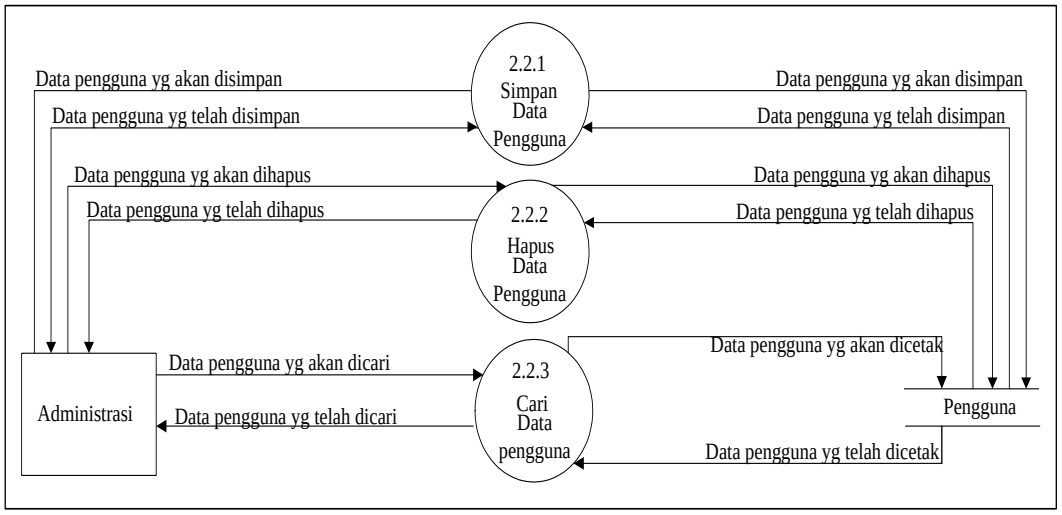
DFD level 3 menjelaskan proses sistem yang lebih detail daripada DFD level 1 dan 2. Sehingga proses yang terjadi di sistem terlihat secara jelas.

3.3.2.5.1 DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Anggota



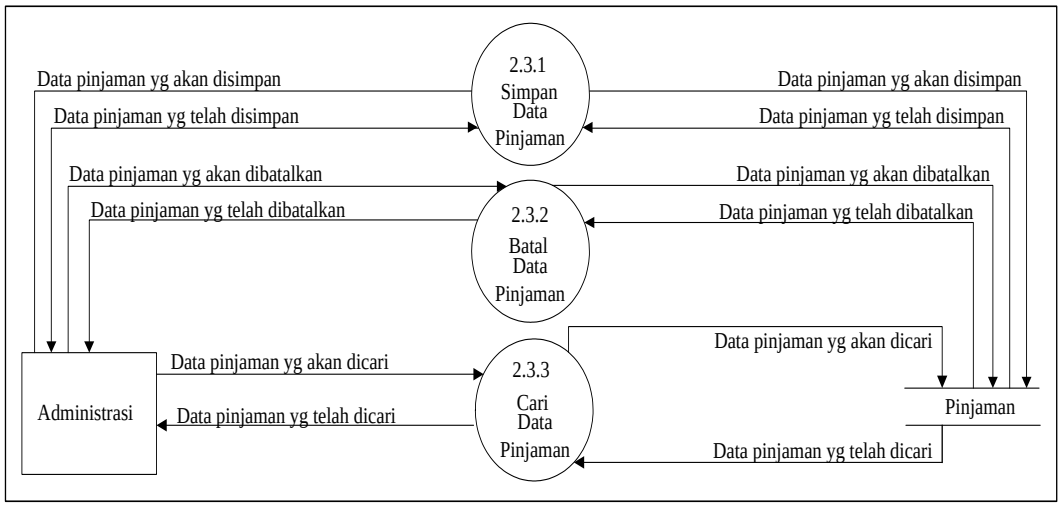
Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Anggota

3.3.2.5.2 DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Data Pengguna



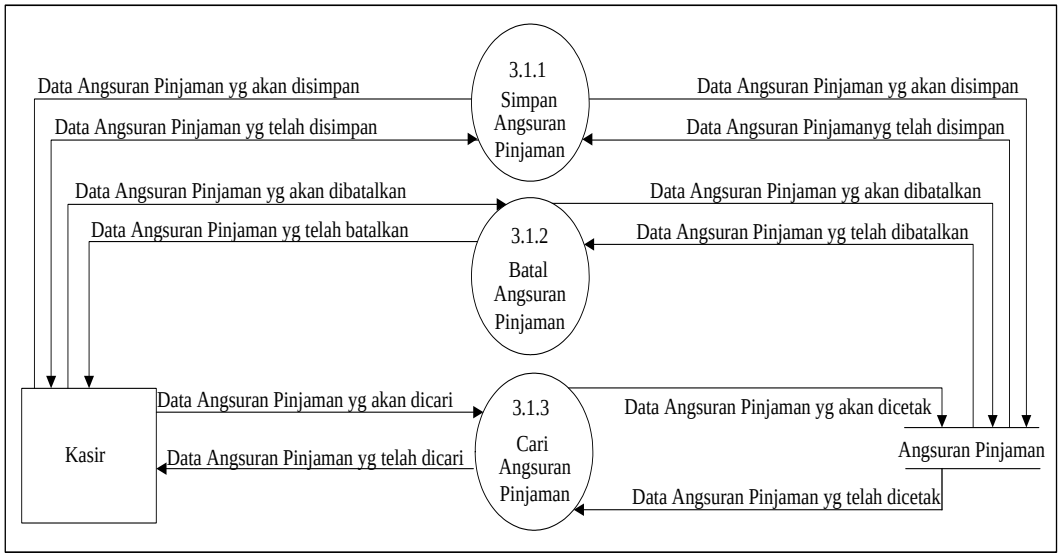
Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Data Pengguna

3.3.2.5.3 DFD Level 3 Proses 2.3 Pengolahan Data Pinjaman



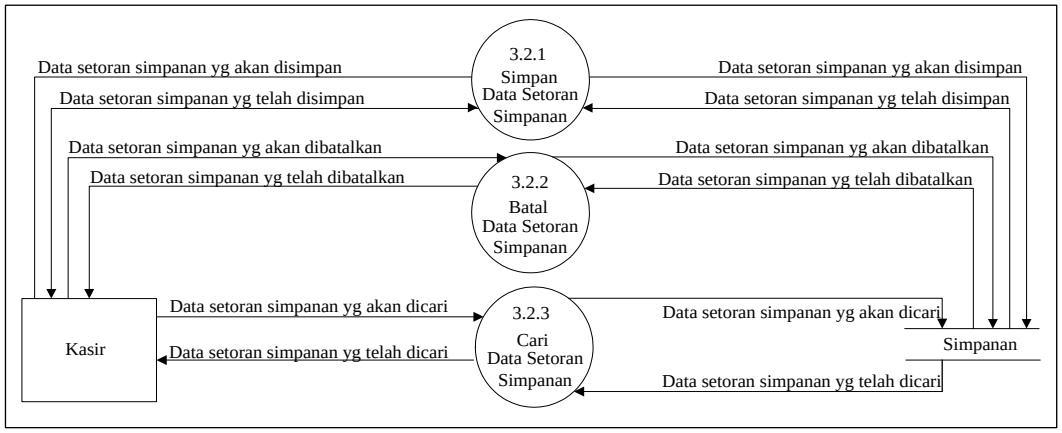
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 2.3 Pengolahan Data Pinjaman

3.3.2.5.4 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Transaksi Angsuran Pinjaman



Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Angsuran Pinjaman

3.3.2.5.5 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Transaksi Setoran Simpanan



Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Setoran Simpanan

3.3.4. Spesifikasi Proses

Tabel 3.1 Tabel Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Source (sumber)	*Bagian administrasi, kasir, kepala bagian*
	Input	- UserName - Password
	Output	- UserName invalid - Password invalid
	Destination (tujuan)	*Bagian administrasi, kasir, kepala bagian*

	Logika Proses	{*Bagian Administrasi, Kasir,Kepala Bagian* memasukkan UserName,Password, ke *database}*
		IF UserName ada dan Password benar THEN
		Tampil UserName,Password,valid
		ELSE
		Tampil UserName,Password,invalid
		ENDIF

2.	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi username
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi, Kasir,Kepala Bagian*
	Input	UserName
	Output	UserName invalid
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi, Kasir,Kepala Bagian*

	Logika Proses	{*Bagian Administrasi, Kasir,Kepala Bagian* memasukkan UserName,Password, ke *database}*
		IF UserName,Password, benar THEN
		Tampil UserName valid
		ELSE
		Tampil UserName invalid
		ENDIF

3.	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi password
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi, Kasir,Kepala Bagian*
	Input	Password
	Output	Password invalid
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi, Kasir,Kepala Bagian*

	Logika Proses	{*Bagian Administrasi, Kasir,Kepala Bagian* memasukkan UserName,Password, ke *database}*
		IF UserName,Password, benar THEN
		Tampil Password valid
		ELSE
		Tampil Password invalid
		ENDIF

3.	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Pengolahan Data
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi, Kasir,Kepala Bagian*
	Input	Bagian Administrasi : - data anggota - data pengguna - data pinjaman Bagian Kasir : - data transaksi angsuran pinjaman - data transaksi setoran simpanan Bagian Kepala Bagian : - data laporan anggota - data laporan pinjaman - data laporan pengguna - data laporan simpanan - data laporan angsuran pinjaman
	Output	Bagian Administrasi : - informasi anggota - informasi pengguna - informasi pinjaman Bagian Kasir : - informasi angsuran pinjaman - informasi setoran simpanan Bagian Kepala Bagian : - informasi laporan anggota - informasi laporan pinjaman

		- informasi laporan simpanan - informasi laporan angsuran pinjaman - informasi laporan simpanan
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi, Kasir,Kepala Bagian*
	Logika Proses	{*Bagian administrasi* mengolah data anggota, data pegawai, data pinjaman, di *database* } {*Bagian kasir* mengolah data transaksi angsuran pinjaman, data transaksi setoran simpanan, di *database* } {*Kepala Bagian* mengakses laporan anggota, laporan pinjaman, laporan simpanan, laporan data angsuran pinjaman, di *database* }
4.	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Anggota
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data anggota
	Output	Informasi data anggota
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*
	Logika Proses	{*Bagian Administrasi* mengolah data anggota ke *database*}
5.	No. Proses	2.1.1
	Nama Proses	Tambah Data Anggota
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data yang akan ditambah
	Output	Data yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*

	Logika Proses	Buka Database
		Buka tabel data anggota, no anggota, nama anggota, tmpt lahir, tgl lahir, alamat, jns kelamin, sts perkawinan, agama, bagian, shift, status kerja
		Baca no anggota dari keyboard
		IF no anggota sudah ada THEN
		Nonaktifkan semua text box
		Tampilkan data dan pesan no anggota duplikat
		ELSE
		Aktifkan semua text box
		Input semua data anggota
		Periksa kesalahan
		IF tidak ada kesalahan THEN
		Simpan data ke tabel anggota
		Tampilkan pesan data telah disimpan
		ELSE
		Tampilkan kesalahan
		ENDIF
		END IF

6.	No. Proses	2.1.2
	Nama Proses	Ubah Data Anggota
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data yang akan diubah
	Output	Data yang telah diubah
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*

	Logika Proses	Bukadatabase
		Buka data anggota
		Periksa kesalahan
		IF tidak ada kesalahan THEN
		Aktifkan text box
		Simpan data yang telah diubah ke tabel anggota
		Tampilkan pesan data telah diubah
		ENDIF

7.	No. Proses	2.1.3
	Nama Proses	Cari Data Anggota
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data yang akan dicari
	Output	Data yang telah dicari
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*

	Logika Proses	Tampilkan form pencarian
		Baca No Anggota atau nama dari keyboard
		IF No Anggota atau nama ditemukan THEN
		Tampilkan data
		ELSE
		Tampilkan pesan data tidak ditemukan
		ENDIF

8.	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Pengguna
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data pegawai
	Output	Informasi data pengguna
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*
	Logika Proses	{*Bagian administrasi* mengolah data pengguna ke *database*}
9.	No. Proses	2.2.1
	Nama Proses	Tambah Data Pengguna
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data yang akan ditambah
	Output	Data yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*
	Logika Proses	Buka Database Buka tabel pengguna Buat data pengguna Periksa kesalahan

		IF tidak ada kesalahan THEN
		Simpan data ke tabel pengguna
		Tampilkan pesan data telah disimpan
		ELSE
		Tampilkan kesalahan
		END IF

10.	No. Proses	2.2.2
	Nama Proses	Hapus Data Pengguna
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data yang akan dihapus
	Output	Data yang telah dihapus
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*

	Logika Proses	Pesan konfirmasi
		IF konfirmasi Ya THEN
		Hapus data pengguna
		IF data kosong THEN
		Keluar dari program
		ELSE
		Kembali ke data sebelumnya
		END IF
		Non aktifkan text box
		END IF

11.	No. Proses	2.2.3
	Nama Proses	Cari Data Pengguna
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data yang akan dicari
	Output	Data yang telah dicari
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*

	Logika Proses	Tampilkan form pencarian
		Baca No Anggota atau nama dari keyboard
		IF No Anggota atau nama ditemukan THEN
		Tampilkan data
		ELSE
		Tampilkan pesan data tidak ditemukan
		ENDIF

12.	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Pinjaman
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data pinjaman
	Output	Informasi data pinjaman
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*
	Logika Proses	{*Bagian Administrasi* mengolah data pinjaman ke *database*}
13.	No. Proses	2.2.1
	Nama Proses	Simpan Data Pinjaman

	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data yang akan disimpan
	Output	Data yang telah disimpan
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*

	Logika Proses	Buka Database
		Buka tabel pinjaman
		Buat data pinjaman
		Periksa kesalahan
		IF tidak ada kesalahan THEN
		Simpan data ke tabel pinjaman
		Tampilkan pesan data telah disimpan
		ELSE
		Tampilkan kesalahan
		END IF

14.	No. Proses	2.2.2
	Nama Proses	Cari Data Pinjaman
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data yang akan dicari
	Output	Data yang telah dicari
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*

	Logika Proses	Tampilkan form pencarian
		Baca kode pinjaman dari keyboard
		IF kode pinjaman ditemukan THEN
		Tampilkan data
		ELSE
		Tampilkan pesan data tidak ditemukan
		ENDIF

15.	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Transaksi
	Source (sumber)	*Bagian Kasir*
	Input	Bagian Kasir : - data transaksi angsuran pinjaman - data transaksi simpanan
	Output	Bagian Kasir : - informasi transaksi angsuran pinjaman - informasi transaksi simpanan
	Destination (tujuan)	*Bagian, Kasir,Kepala Bagian*
	Logika Proses	{*Bagian kasir* mengolah data transaksi angsuran pinjaman, data transaksi setoran simpanan di *database* }
16.	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Transaksi Angsuran Pinjaman
	Source (sumber)	*Bagian Kasir*
	Input	Data Transaksi Angsuran Pinjaman
	Output	Informasi data Transaksi Angsuran Pinjaman

	Destination (tujuan)	*Bagian Kasir*
	Logika Proses	{*Bagian Kasir* mengolah data transaksi angsuran pinjaman ke *database*}
17.	No. Proses	3.1.1
	Nama Proses	Simpan Data Transaksi Angsuran Pinjaman
	Source (sumber)	*Bagian Kasir*
	Input	Data yang akan ditambah
	Output	Data yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	*Bagian kasir*

	Logika Proses	Buka Database
		Buka tabel angsuran pinjaman
		Periksa kesalahan
		IF tidak ada kesalahan THEN
		Cari kode pinjaman
		IF tidak ada kesalahan THEN
		Simpan data ke tabel angsuran pinjaman
		Tampilkan pesan data telah disimpan
		ELSE
		Tampilkan kesalahan
		ENDIF
		END IF

18.	No. Proses	3.1.2
	Nama Proses	Cari Data Transaksi Angsuran Pinjaman
	Source (sumber)	*Bagian Kasir*
	Input	Data yang akan dicari
	Output	Data yang telah dicari
	Destination (tujuan)	*Bagian Kasir*

	Logika Proses	Tampilkan form pencarian
		Baca No Anggota atau nama dari keyboard
		IF No Anggota atau nama ditemukan THEN
		Tampilkan data
		ELSE
		Tampilkan pesan data tidak ditemukan
		ENDIF

19.	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Transaksi Setoran Simpanan
	Source (sumber)	*Bagian Kasir*
	Input	Data Transaksi Simpanan
	Output	Informasi data Transaksi Simpanan
	Destination (tujuan)	*Bagian Kasir*
	Logika Proses	{*Bagian Kasir* mengolah data transaksi simpanan ke *database*}
20.	No. Proses	3.2.1
	Nama Proses	Simpan Data Transaksi Setoran Simpanan
	Source (sumber)	*Bagian Kasir*

	Input	Data yang akan ditambah
	Output	Data yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	*Bagian kasir*

	Logika Proses	Buka Database
		Buka tabel simpanan
		Periksa kesalahan
		IF tidak ada kesalahan THEN
		Cari no anggota
		IF tidak ada kesalahan THEN
		Simpan data ke tabel simpanan
		Tampilkan pesan data telah disimpan
		ELSE
		Tampilkan kesalahan
		ENDIF
		END IF

22.	No. Proses	3.2.3
	Nama Proses	Cari Data Transaksi Setoran Simpanan
	Source (sumber)	*Bagian Kasir*
	Input	Data yang akan dicari
	Output	Data yang telah dicari
	Destination (tujuan)	*Bagian Kasir*

	Logika Proses	Tampilkan form pencarian
		Baca No Anggota atau nama dari keyboard
		IF No Anggota atau nama ditemukan THEN
		Tampilkan data
		ELSE
		Tampilkan pesan data tidak ditemukan
		ENDIF

24.	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Laporan
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi,Kasir, Kepala Bagian*
	Input	- Data Anggota - Data Pinjaman - Data Simpanan - Data Transaksi Angsuran Pinjaman - Data Transaksi Simpanan
	Output	- informasi Data Anggota - informasi Data Pinjaman - informasi Data Simpanan - informasi Data Transaksi Angsuran Pinjaman - informasi Data Transaksi Seturan Simpanan
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi, Kasir, Kepala Bagian*
	Logika Proses	{*Bagian Administrasi* mengolah data anggota, data pinjaman, data simpanan, data angsuran pinjaman, setoran pinjaman, setoran simpanan di *database* }

		{*Bagian Kasir,* mengolah data transaksi angsuran pinjaman, transaksi simpanan di *database*} {*Bagian Kepala Bagian hanya mengakse data* di *database* }
25.	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Laporan Data Anggota
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data anggota
	Output	Informasi data anggota
	Destination (tujuan)	*Bagian administrasi*
	Logika Proses	{*Bagian Administrasi* mengolah laporan data anggota ke *database*}
28.	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Laporan Data Pinjaman
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data Pinjaman
	Output	Informasi data pinjaman
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*
	Logika Proses	{*Bagian Administrasi* mengolah laporan data Pinjaman ke *database*}
27.	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Laporan Data Simpanan
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data Simpanan
	Output	Informasi data simpanan
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*
	Logika Proses	{*Bagian Administrasi* mengolah laporan data Simpanan ke *database*}
29.	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Laporan Transaksi Angsuran Pinjaman
	Source (sumber)	*Bagian Administrasi*
	Input	Data Transaksi Angsuran Pinjaman
	Output	Informasi data transaksi angsuran pinjaman
	Destination (tujuan)	*Bagian Administrasi*
	Logika Proses	{*Bagian Administrasi* mengolah laporan data transaksi angsuran pinjaman ke *database*}
30.	No. Proses	4.5
	Nama Proses	Laporan Transaksi Setoran Simpanan
	Source (sumber)	*Bagian Kasir*
	Input	Data Transaksi Setoran Simpanan
	Output	Informasi data transaksi Simpanan
	Destination (tujuan)	*Bagian Kasir*
	Logika Proses	{*Bagian Administrasi* mengolah laporan data transaksi setoran simpanan ke *database*}

3.3.4. Kamus Data

Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan dan *database*. Kamus data yang dibutuhkan untuk membuat Sistem Informasi Akademik ini adalah :

Tabel 3.2 Tabel Kamus Data

Nama	Data Anggota
Where used / how used	- Administrasi-proses 2.1 (input) - Administrasi-proses 2.1.1 (input) - Administrasi-proses 2.1.2 (input) - Administrasi-proses 2.1.3(input) - Proses 2.1 Data Anggota (input) - Proses 2.1.1 Data Anggota (input) - Proses 2.1.2 Data Anggota (input) - Proses 2.1.3 Data Anggota (input) - Proses 2.1 Data Anggota (output) - Proses 2.1.1 Data Anggota (output)

	- Proses 2.1.2 Data Anggota (output) - Proses 2.1.3 Data Anggota (output)
Deskripsi	berisi seluruh data Anggota
Struktur Data	No_Anggota + Nama_Anggota + Tempat_Lahir + Tanggal_Lahir + Alamat + Kota + No_Telp + Jenis_Kelamin + Status_Nikah + Agama + Bagian + Shift + Status_Kerja +
No Anggota Nama Anggota Tempat Lahir Tanggal Lahir Alamat Kota Jenis Kelamin Status Nikah Agama Bagian Shift Status Kerja	[A-Z][0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [0-9] [A-Z | a-z][0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z] [A-Z][0-9] [A-Z | a-z]
Nama	Data Pengguna
Where used / how used	- Administrasi-proses 2.2 (input) - Administrasi-proses 2.2.1 (input) - Administrasi-proses 2.2.2 (input)

	- Proses 2.2 Data Pengguna (input) - Proses 2.2.1 Data Pengguna (input) - Proses 2.2.2 Data Pengguna (input) - Proses 2.2 Data Pengguna (output) - Proses 2.2.1 Data Pengguna (output) - Proses 2.2.2 Data Pengguna (output)
Deskripsi	berisi seluruh data Pengguna
Struktur Data	Username+ Password+Confirm_Password+Jabatan+
Username Password Confirm_Password Jabatan	[A-Z | a-z] [A-Z | a-z][0-9] [A-Z | a-z][0-9] [A-Z | a-z]
Nama	Data Pinjaman
Where used / how used	- Administrasi-proses 2.3 (input) - Administrasi-proses 2.3.1 (input) - Administrasi-proses 2.3.2 (input) - Proses 2.3 Data Pinjaman (input) - Proses 2.3.1 Data Pinjaman (input) - Proses 2.3.2 Data Pinjaman (input) - Proses 2.3 Data Pinjaman (output) - Proses 2.3.1 Data Pinjaman (output) - Proses 2.3.2 Data Pinjaman (output)
Deskripsi	berisi seluruh data Pinjaman

Struktur Data	Tanggal_Pinjaman + No_Anggota + Kode_Pinjaman + Pinjaman_Pokok + Angsuran + Bunga + Total Pinjaman + Jumlah_Angsuran +
Tanggal Pinjaman No Anggota Kode Pinjaman Pinjaman Pokok Angsuran Bunga Total Pinjaman Jumlah Angsuran	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama	Data Transaksi Angsuran Pinjaman
Where used / how used	- Kasir-proses 3.1 (input) - Kasir-proses 3.1.1 (input) - Kasir-proses 3.1.2 (input) - Proses 3.1 Data Setoran Angsuran Pinjaman (input) - Proses 3.1.1 Data Setoran Angsuran Pinjaman (input) - Proses 3.1.2 Data Setoran Angsuran Pinjaman (input) - Proses 3.1 Data Setoran Angsuran Pinjaman (output) - Proses 3.1.1 Data Setoran Angsuran Pinjaman (output) - Proses 3.1.2 Data Setoran Angsuran Pinjaman (output)
Deskripsi	berisi seluruh data Setoran Pinjaman
Struktur Data	Tanggal_Angsuran + Kode_Pinjaman + Besar_Angsuran

	+ Sisa_Angsuran + Angsuran_Ke +
Tanggal Angsuran Kode Pinjaman Besar Angsuran Sisa Angsuran Angsuran Ke	[0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9]
Nama	Data Transaksi Simpanan
Where used / how used	- Kasir-proses 3.2 (input) - Kasir-proses 3.2.1 (input) - Kasir-proses 3.2.2 (input) - Proses 3.2 Data Setoran Simpanan (input) - Proses 3.2.1 Data Setoran Simpanan input) - Proses 3.2.2 Data Setoran Simpanan (input) - Proses 3.2 Data Setoran Simpanan (output) - Proses 3.2.1 Data Setoran Simpanan (output) - Proses 3.2.2 Data Setoran Simpanan (output)
Deskripsi	berisi seluruh data Setoran Simpanan
Struktur Data	Tanggal_Setoran + No_Anggota + Nama_Anggota + Simpanan_Wajib + Simpanan_Sukarela + Saldo +
Tanggal Setoran No Anggota Nama Anggota Simpanan Wajib	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z] [0-9]

Simpanan Sukarela	[0-9]
Saldo	[0-9]

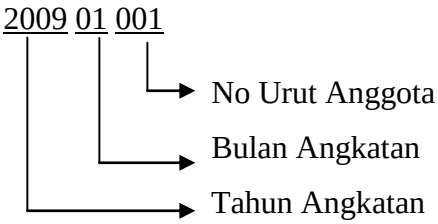
3.4. Perancangan Sistem Informasi Koperasi

Dalam perancangan Sistem Informasi Koperasi ini meliputi perancangan kode, perancangan data, dan perancangan antarmuka.

3.4.1. Perancangan Kode

Tahap pengkodeaan berguna untuk menambahkan dalam pengelompokan data pemrosesanya. Selain itu pengkodeaan dapat membantu dalam pengidentifikasian suatu objek, sehingga kesalahan dalam identifikasi objek dapat dihindari.

1. Kode Nomor Anggota



Contoh : 200901001

Keterangan : 2009 menunjukkan tahun angkatan, 01 menunjukan bulan angkatan, 001 menunjukkan nomor urut anggota.

2. Kode Pinjaman



Contoh : 0809020

Keterangan : 08 menunjukkan nomor tahun pinjaman, 09 menunjukan nomor bulan pinjaman, 020 nomor urut pinjaman.

3. Kode Transaksi

01 02

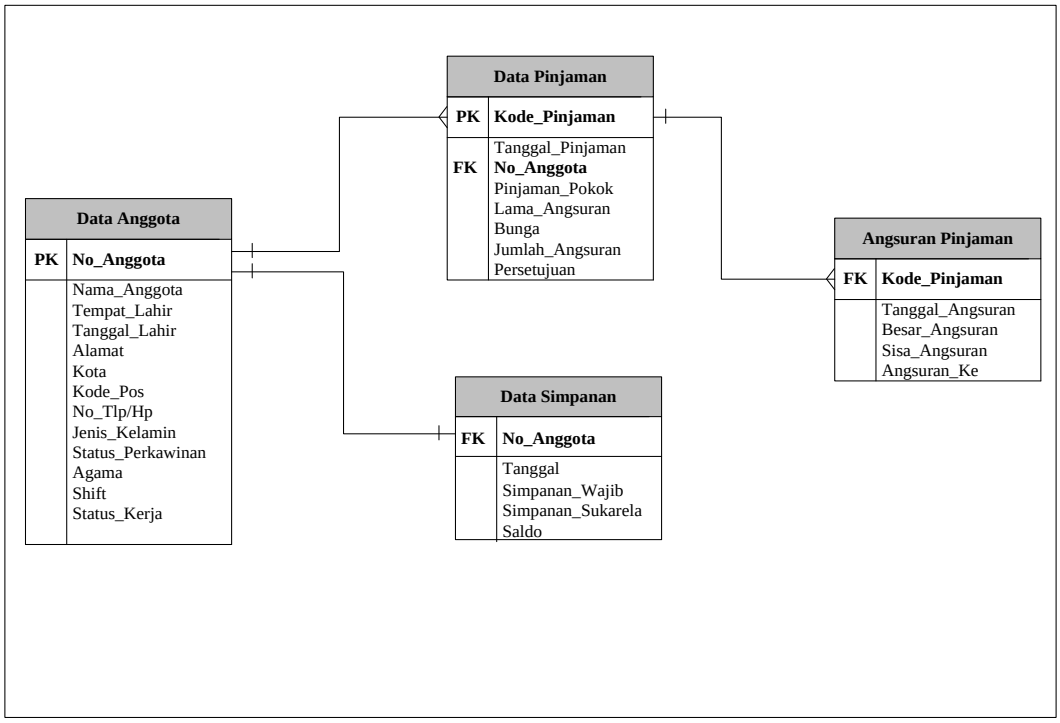
Kode Transaksi Untuk Penutupan Simpanan

Kode Transaksi Untuk Setoran Simpanan

3.4.2. Perancangan Data

3.4.2.1 Skema Relasi

Adalah hubungan atau asosiasi suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainya. Tabel relasi dari sistem ini adalah seperti di bawah ini.



Gambar 3.22 Skema Relasi

3.4.2.2 Struktur Tabel

Dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi Koperasi ini terdapat 5 (lima) tabel data yang dibutuhkan, yaitu data anggota, data pinjaman, data simpanan, data angsuran pinjaman, setoran simpanan.

Tabel 3.3 Tabel Data Anggota

No.	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1.	NoAnggota	varchar	9	*Primary Key*
2.	NmAnggota	varchar	25	Nama Anggota
3.	TmptLahir	varchar	15	Tempat Lahir
4.	TglLahir	datetime	8	Tanggal Lahir
5.	Alamat	varchar	150	Alamat
6.	Kota	varchar	15	Kota
7.	KdPos	numeric	5	Kode Pos
8.	NoTlp/Hp	numeric	15	No Telp / Hp
9.	JnsKelamin	varchar	1	Jenis Kelamin
10.	StsPerkawinan	varchar	10	Status Perkawinan
11.	Agama	varchar	25	Agama
12.	Bagian	varchar	5	Bagian
13.	Shift	varchar	15	Shift
14.	StsKerja	varchar	25	Status Kerja
15.	TglPenutupan	datetime	8	Tanggal Penutupan

Tabel 3.4 Tabel Pegawai

No.	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1.	Username	varchar	25	Username
2.	Password	varchar	15	*Primary Key*
3.	ConfirmPassword	varchar	15	ConfirmPassword
4.	Jabatan	varchar	15	Jabatan

Tabel 3.5 Tabel Pinjaman

No.	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1.	TglPinjaman	datetime	8	Tanggal Pinjaman
2.	KdPinjaman	varchar	7	*Primary Key*
3.	NoAnggota	varchar	9	*Foreign Key, Reference* ke table anggota *field* No Anggota
4.	PinjPokok	numeric	9	Pinjaman Pokok

5.	LmAngsuran	numeric	2	Lama Angsuran
6.	Bunga	numeric	9	Bunga
7.	JmlAngsuran	numeric	9	Jumlah Angsuran
8.	Persetujuan	varchar	2	Persetujuan

Tabel 3.6 Tabel Simpanan

No.	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1.	TglSimpanan	datetime	8	Tanggal Simpanan
2.	NoAnggota	varchar	9	*Foreign Key, Reference* ke table anggota *field* No Anggota
3.	KdTransaksi	varchar	15	*Foreign Key, Reference* ke table simpanan *field* Kode Transaksi
4.	SimpWajib	numeric	9	Smpanan Wajib
5.	SimpSukarela	numeric	9	Simpanan Sukarela
6.	Saldo	numeric	9	Saldo

Tabel 3.7 Tabel Angsuran Pinjaman

No.	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1.	KdPinjaman	varchar	7	*Foreign Key, Reference* ke tabel pinjaman *field* Kode Pinjaman
2.	TglAngsuran	datetime	8	Tanggal Angsuran
3.	NoAnggota	numeric	9	No Anggota
4.	BsrAngsuran	numeric	9	Besar Angsuran
5.	SisaAngsuran	numeric	9	Sisa Angsuran

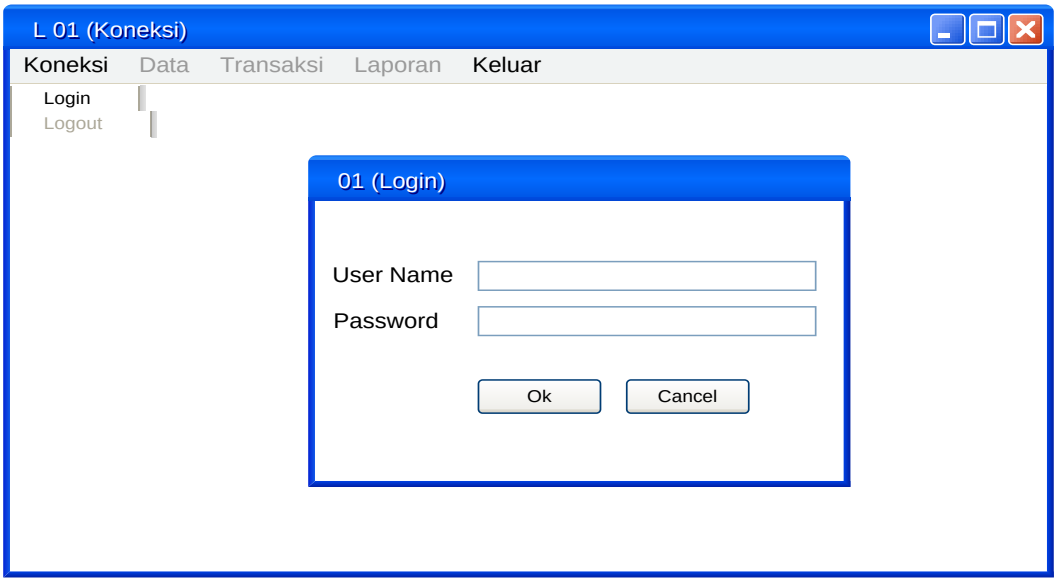
Tabel 3.7 Tabel Setoran Simpanan

No.	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1.	KdSimpanan	varchar	20	*Foreign Key, Reference* ke tabel simpanan *field* Kode Simpanan
2.	TglSetoran	datetime	8	Tanggal Setoran
3.	NoAnggota	numeric	9	*Foreign Key, Reference* ke table simpanan *field* No Anggota
4.	BsrSetoran	numeric	9	Besar Setoran

3.4.3. Perancangan Antar Muka

Tahap perancangan antarmuka adalah tahap dimana desain sistem yang sudah dipersiapkan dan selesai kemudian ditampilkan menjadi informasi antar User atau pengguna dengan program itu sendiri. Pada tahap pembuatan perancangan antarmuka ini diusahakan untuk mengurangi tingkat kesulitan penggunaan program.

1. Perancangan Tampilan Login



Gambar 3.23 PerancanganTampilan Login

Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu utama dengan sistem *Login*

a. **Proses *Ok***: proses pengecekan keabsahan data pengguna dengan data yang tersimpan dalam *database.*

b. ***Cancel* :** proses pembatalan *Login*.

2. Perancangan Tampilan Menu Utama Sistem Informasi Koperasi



Gambar 3.24 Perancangan Tampilan Menu Utama Sistem Informasi Koperasi

Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu utama

***a.* *Koneksi* :** Proses menuju Login dan Logout

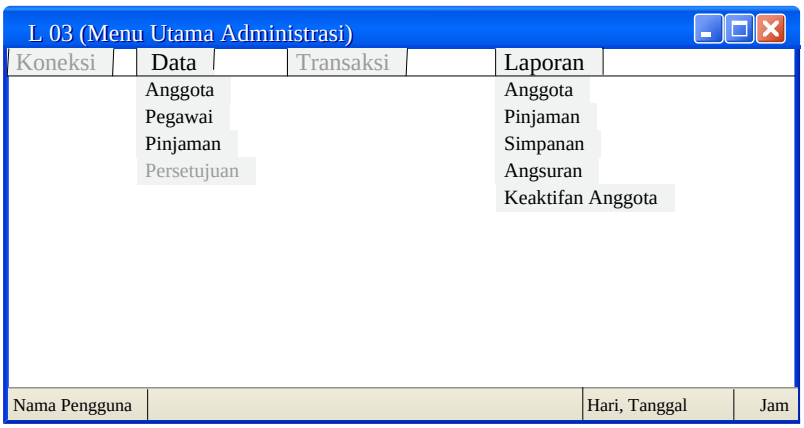
b. *Data* : Proses menuju sub menu dari menu *data*

***c.* *Transaksi* :** Proses menuju sub menu dari menu *transaks*

***d.* *Pencarian* :** Proses untuk pencarian

e. *Laporan* : Proses menuju sub menu dari menu *Laporan*

3. Perancangan Tampilan Menu Utama Administrasi



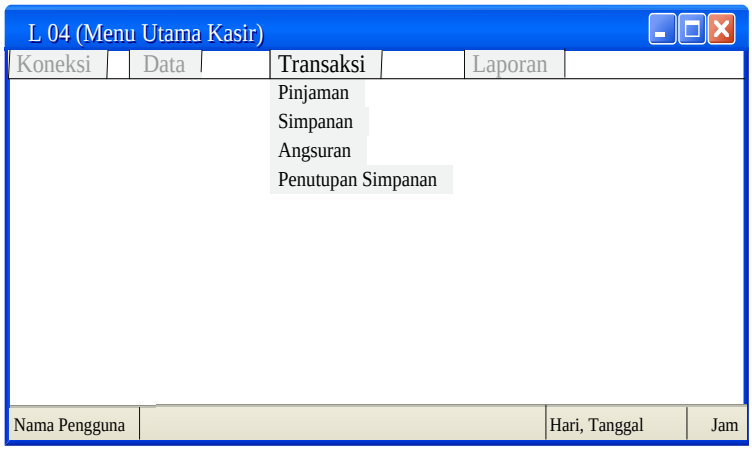
Gambar 3.25 Perancangan Tampilan Menu Utama Administrasi

Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu administrasi

a. ***Data*** : Proses menuju sub menu dari menu *data*

b. ***Laporan*** **:** Proses menuju sub menu dari menu *Laporan*

4. Perancangan Tampilan Menu Utama Kasir



Gambar 3.26 Perancangan Tampilan Menu Utama Kasir

Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu kasir

a. Transaksi : Proses menuju sub menu dari menu *kasir*

5. Perancangan Tampilan Menu Utama Kepala Bagian

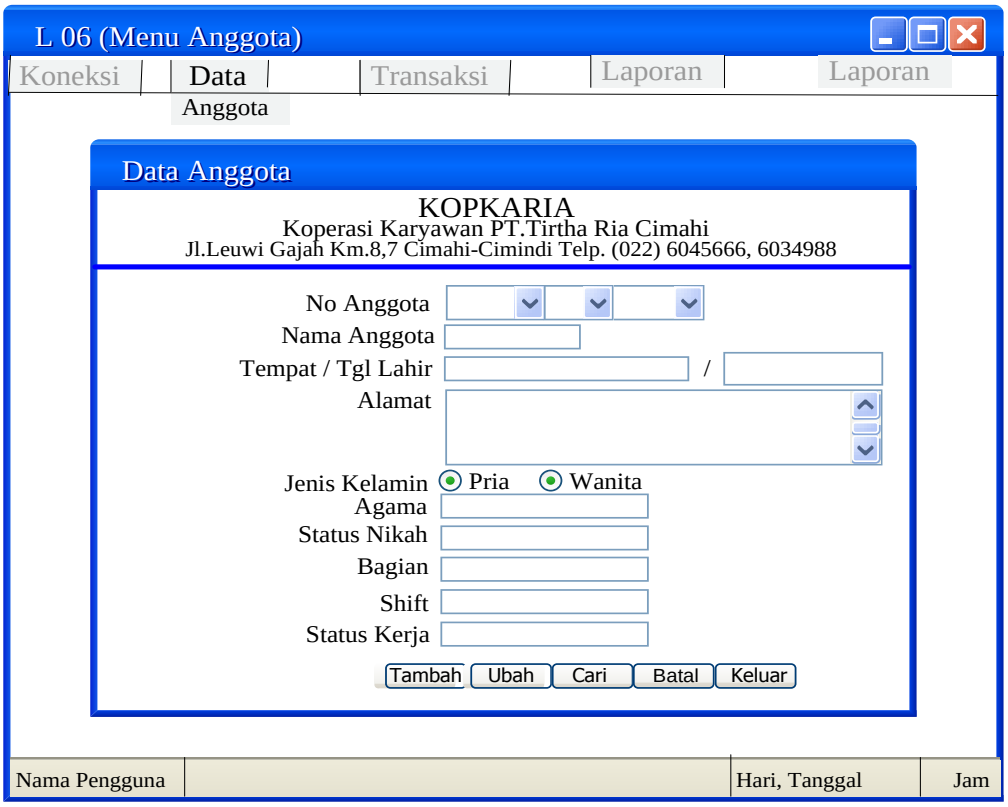


Gambar 3.27 Perancangan Tampilan Menu Utama Kepala Bagian

Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu kepala bagian

a. **Laporan** : Proses menuju sub menu dari menu Laporan

6. Perancangan Tampilan Menu Data Anggota

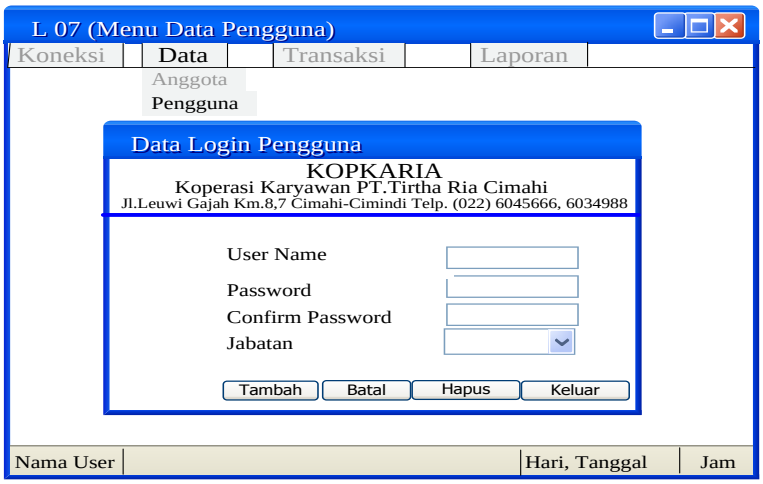


Gambar 3.28 Perancangan Tampilan Menu Data Anggota

Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu data anggota

a. **Tambah** : Proses *tambah* untuk menambah data anggota baru
b. **Ubah :** Proses *Ubah* untuk Mengubah data anggota
c. **Batal :** Proses *Batal* untuk membatalkan proses data anggota
d. **Cari :** Proses *Cari* untuk mencari data anggota
e. **Keluar :** Proses *keluar* untuk keluar dari menu data anggota

7. Perancangan Tampilan Data Login Pegawai

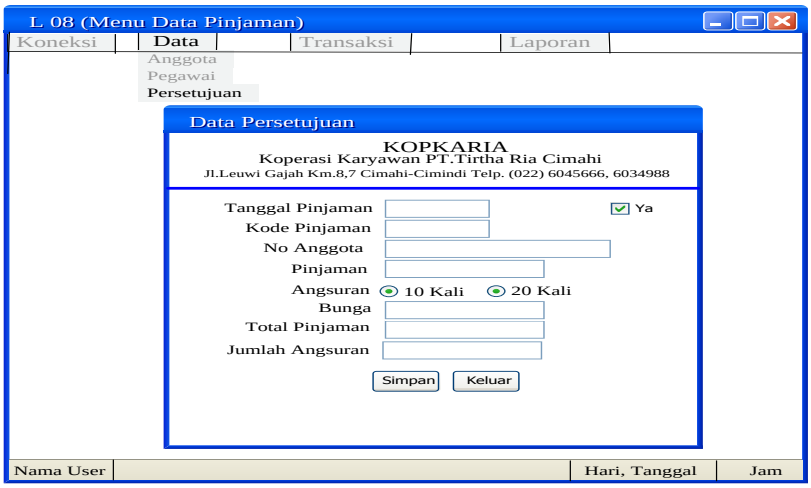


Gambar 3.29 Perancangan Tampilan Data Login Pegawai

Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu data barang

a. **Tambah** : Proses *tambah* untuk menambah data barang baru
b. **Batal :** Proses *batal* untuk membatalkan proses data barang
c. **Hapus** : Proses *hapus* untuk menghapus data barang
d. **Keluar :** Proses *keluar* untuk keluar dari menu data barang

8. Perancangan Tampilan Data Persetujuan



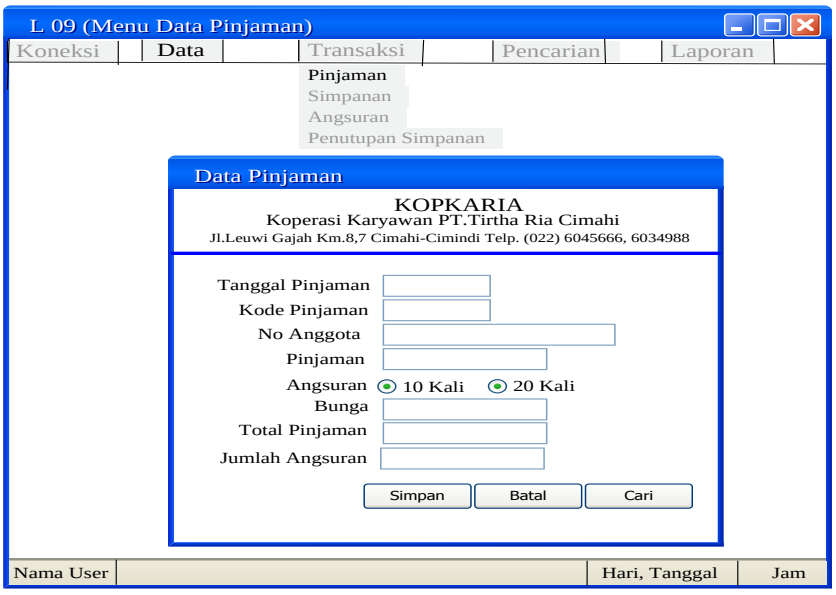
Gambar 3.30 Perancangan Tampilan Data Persetujuan

Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu data pinjaman

a. **Simpan** : Proses *simpan* untuk menyimpan data persetujuan baru

b. **Keluar :** Proses *keluar* untuk keluar dari menu data persetujuan

9. Perancangan Tampilan Data Pinjaman



Gambar 3.31 Perancangan Tampilan Data Pinjaman

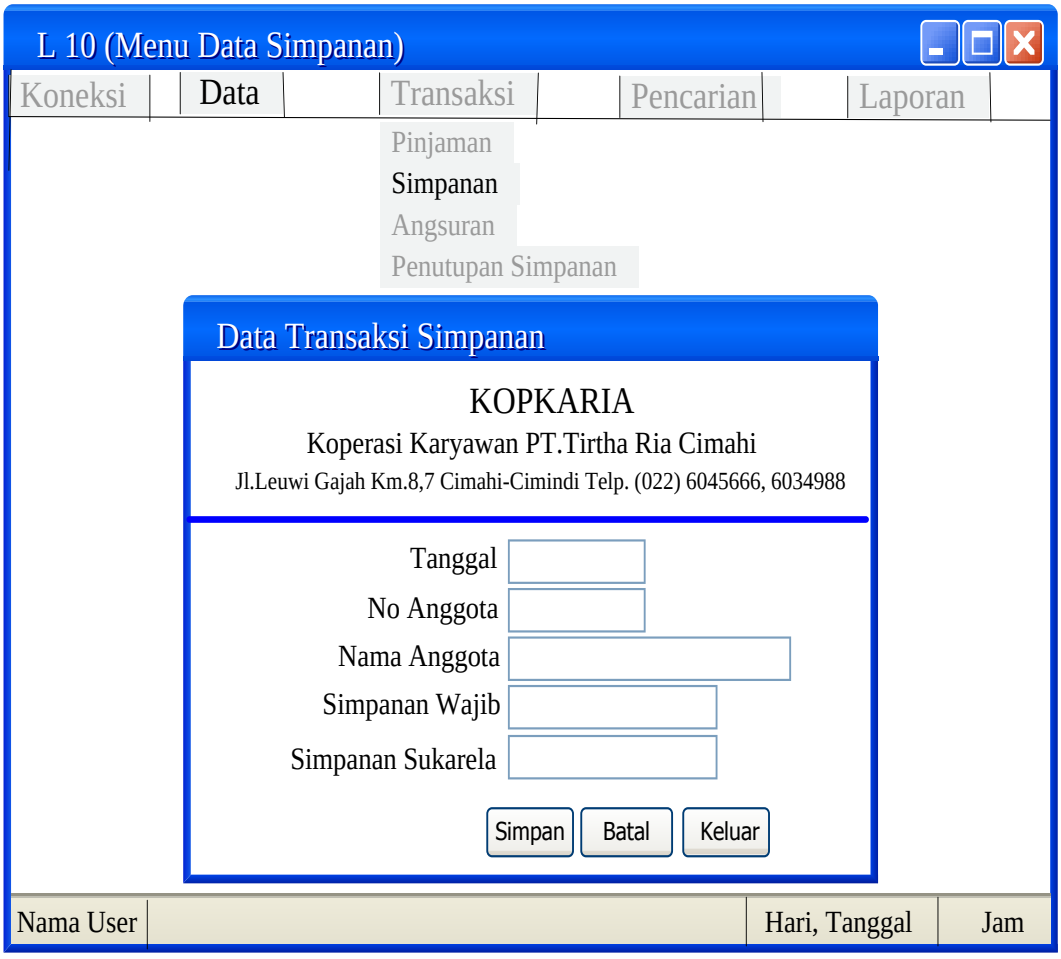
Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu data pinjaman

Simpan : Proses *tambah* untuk menyimpan data pinjaman baru

Batal : Proses *Batal* untuk membatalkan data pinjaman

Keluar : Proses *keluar* untuk keluar dari menu data pinjaman

10. Perancangan Tampilan Data Transaksi Data Simpanan



Gambar 3.32 Perancangan Tampilan Transaksi DataSimpanan

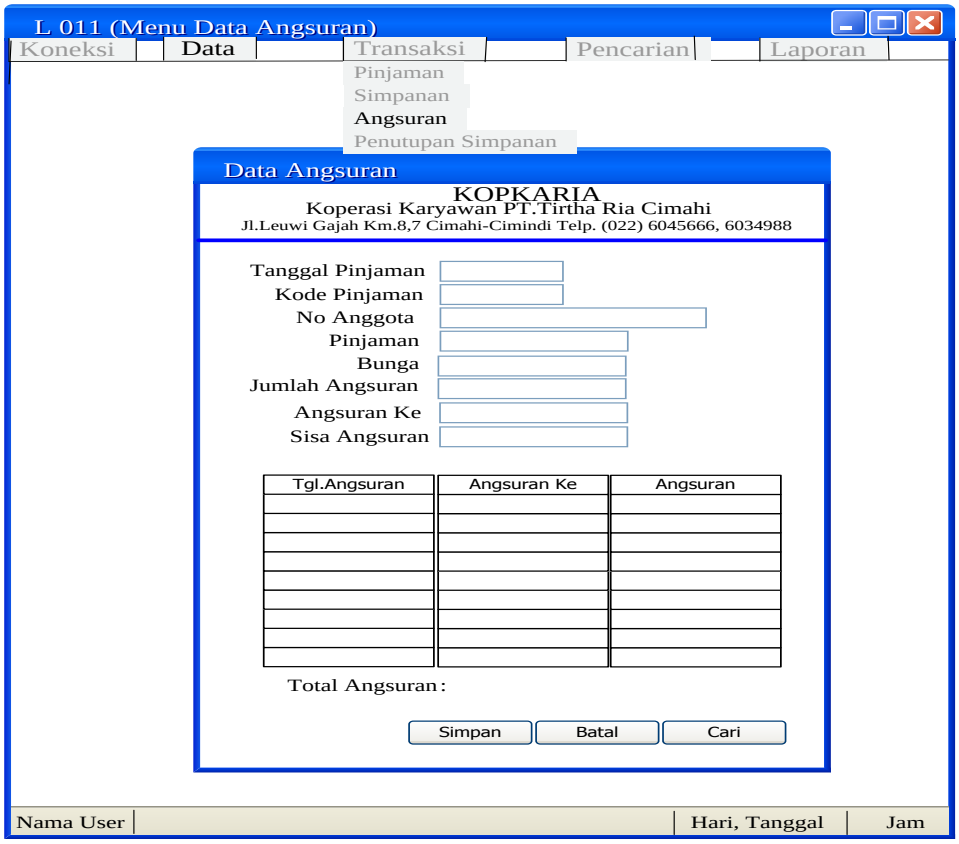
Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu data transaksi data simpanan

Simpan : Proses *tambah* untuk menyimpan transaksi setoran simpanan

Batal : Proses *Batal* untuk membatalkan transaksi setoran simpanan

Keluar : Proses *keluar* untuk keluar dari menu transaksi setoran simpanan

11. Perancangan Tampilan Data Transaksi Angsuran



Gambar 3.33 Perancangan Tampilan Tansaksi Data Angsuran

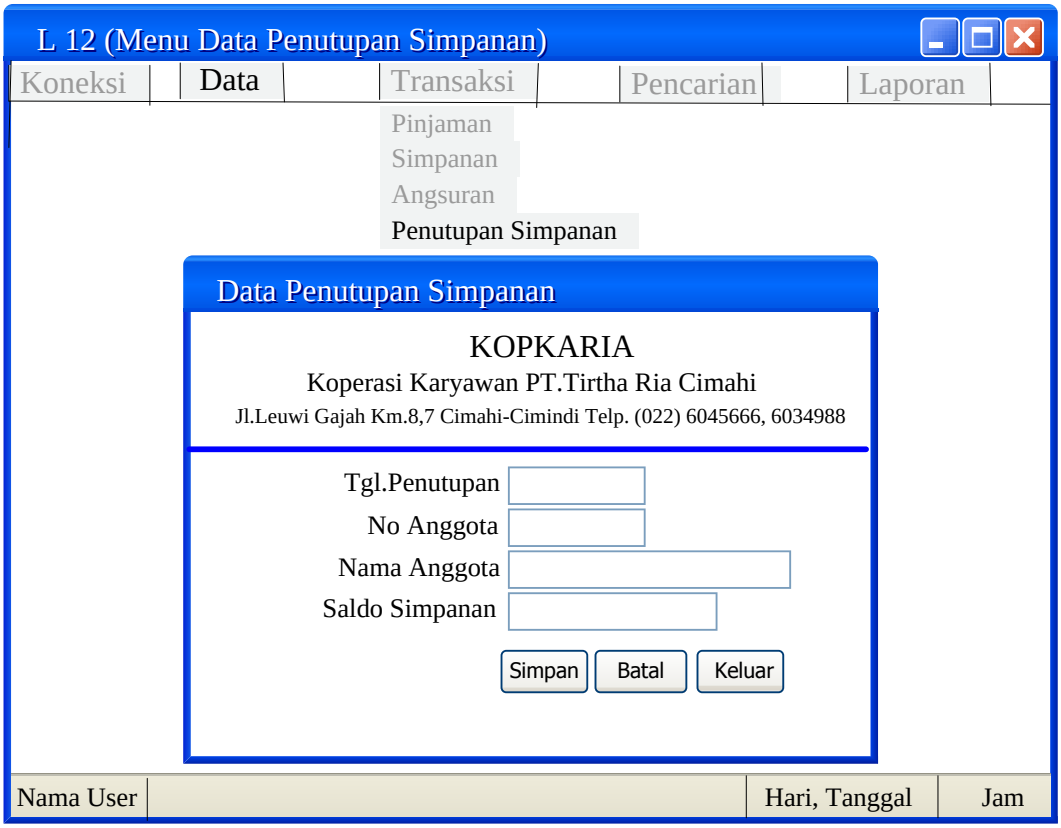
Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu transaksi data angsuran

Simpan : Proses *simpan* untuk menyimpan transaksi setoran angsuran

Batal : Proses *Batal* untuk membatalkan transaksi setoran angsuran

Keluar : Proses *keluar* untuk keluar dari menu transaksi setoran angsuran

12. Perancangan Tampilan Data Transaksi Penutupan Simpanan



Gambar 3.34 Perancangan Tampilan Data Transaksi Penutupan Simpanan

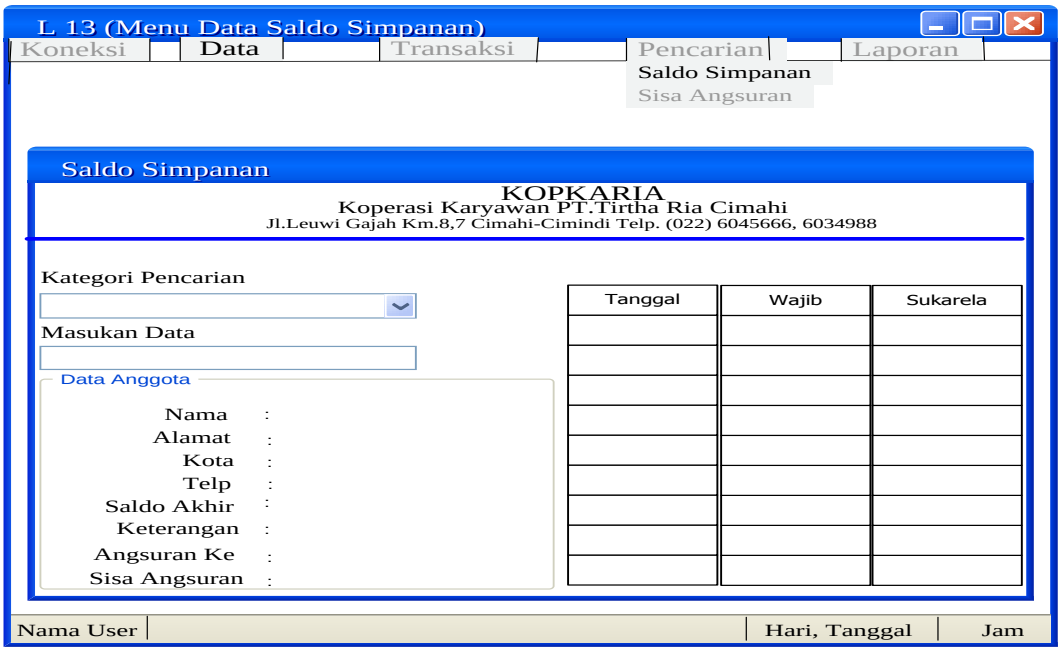
Deskripsi proses yang tersedia pada tampilan menu data transaksi penutupan simpanan

Simpan : Proses *simpan* untuk menyimpan transaksi setoran penutupan simpanan

Batal : Proses *Batal* untuk membatalkan transaksi setoran penutupan simpanan

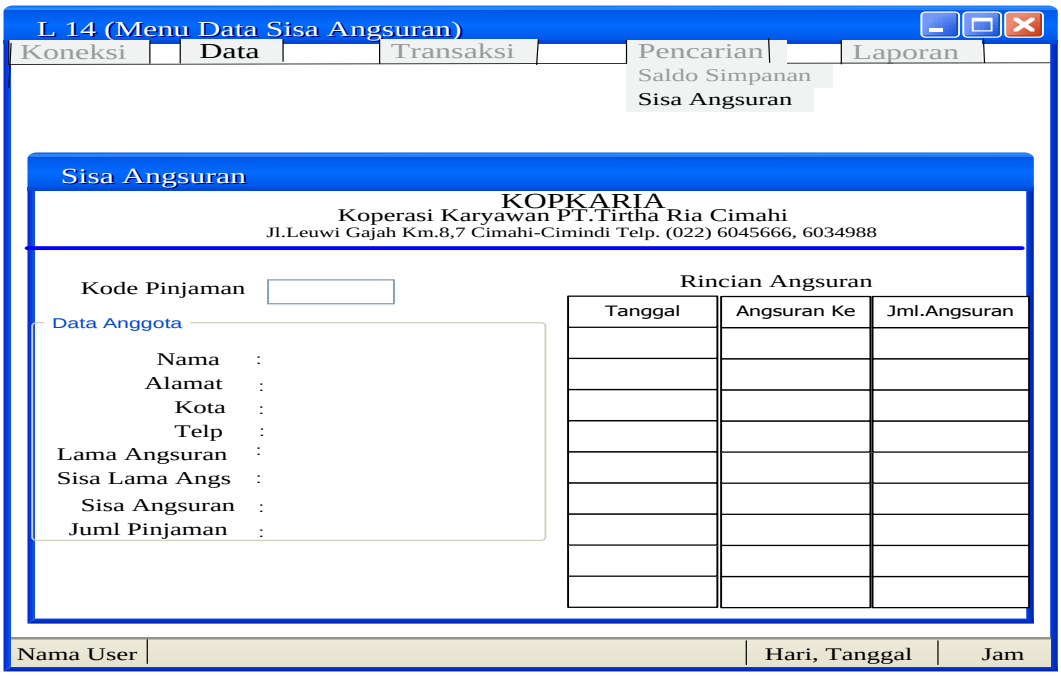
Keluar : Proses *keluar* untuk keluar dari menu transaksi setoran penutupan simpanan

13. Perancangan Tampilan Pencarian Saldo Simpanan



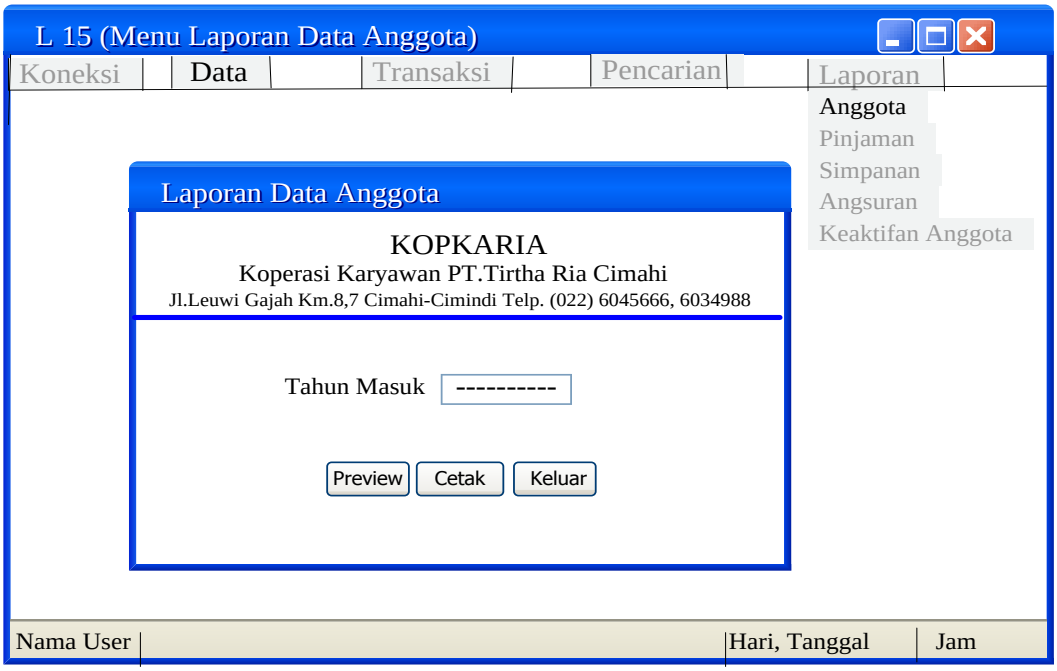
Gambar 3.35 Perancangan Tampilan Saldo Simpanan

14. Perancangan Tampilan Pencarian Sisa Angsuran



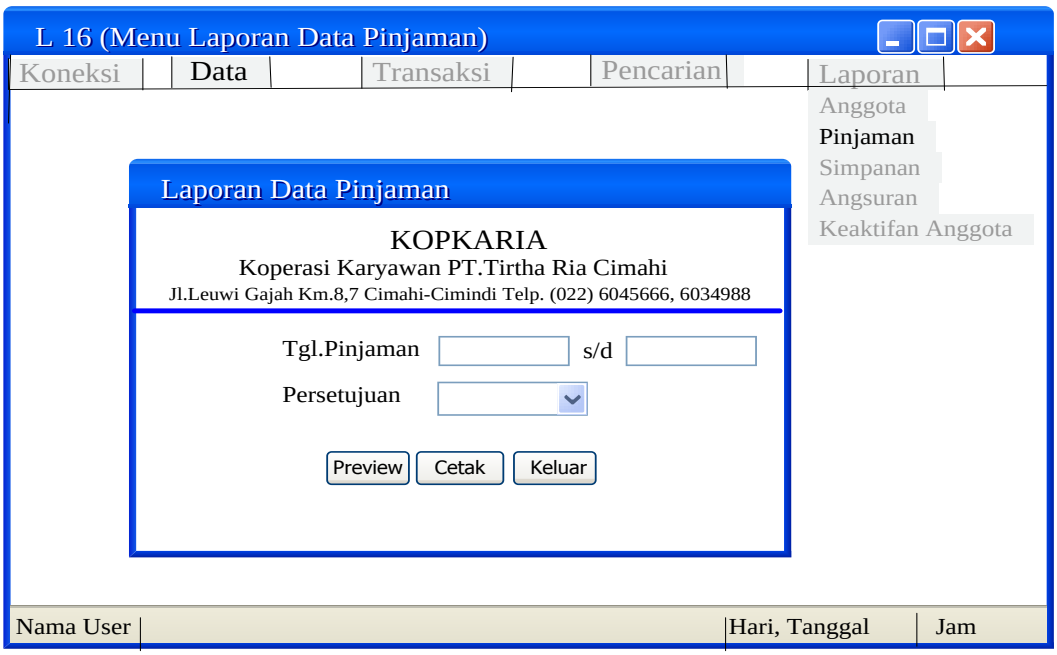
Gambar 3.36 Perancangan Tampilan Pencarian Sisa Angsuran

15. Perancangan Tampilan Laporan Data Anggota



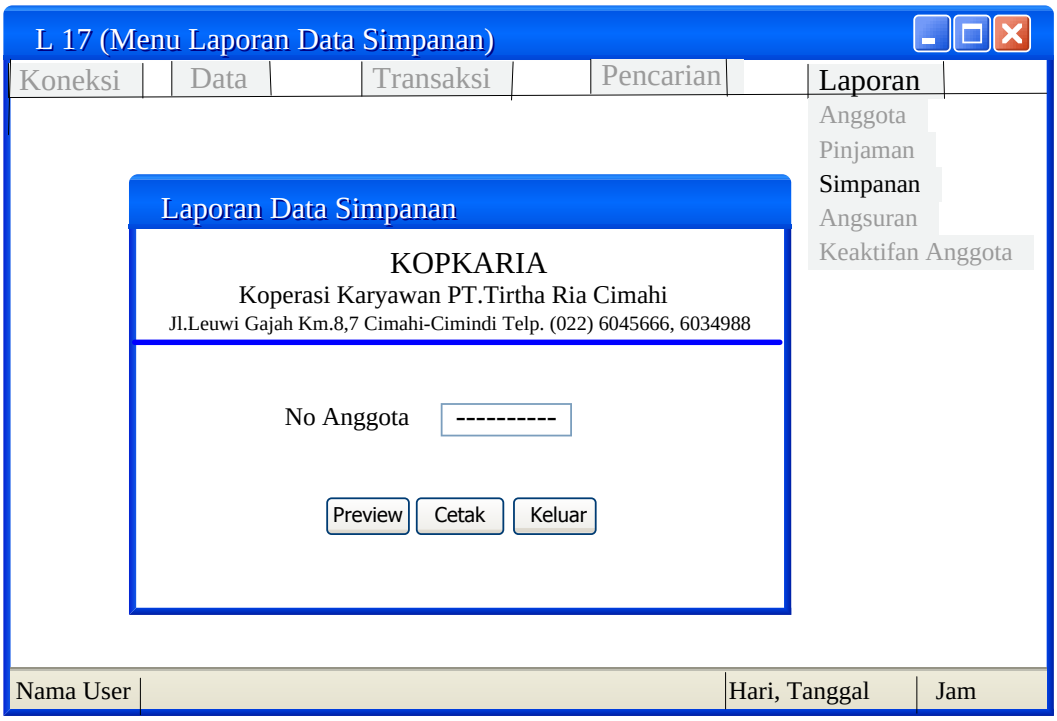
Gambar 3.37 Perancangan Tampilan Laporan Data Anggota

16. Perancangan Tampilan Laporan Data Setoran Pinjaman



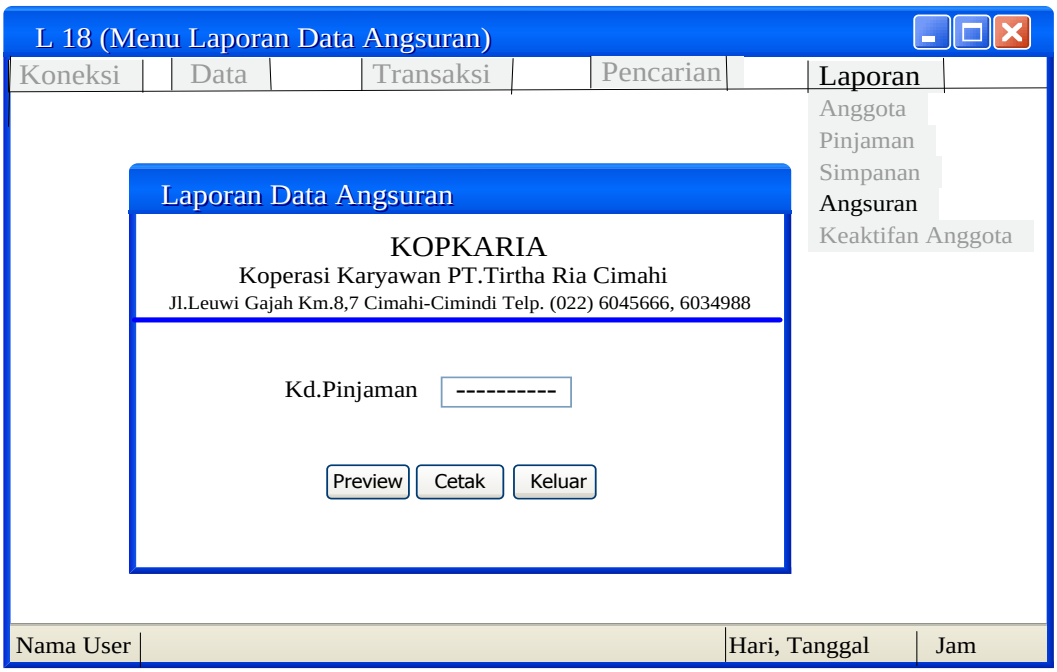
Gambar 3.38 Perancangan Tampilan Cari Data Penutupan Simpanan

17. Perancangan Tampilan Laporan Data Simpanan



Gambar 3.39 Perancangan Tampilan Laporan Data Simpanan

18. Perancangan Tampilan Laporan Data Angsuran



Gambar 3.40 Perancangan Tampilan Laporan Data Angsuran

19. Perancangan Tampilan Laporan Data Keaktifan Anggota



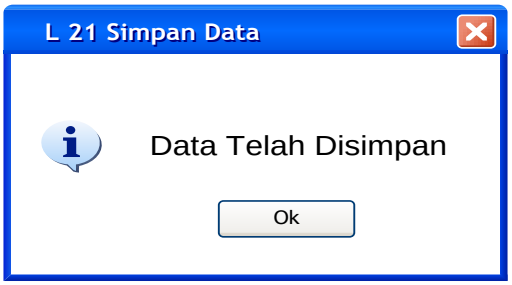
Gambar 3.41 Perancangan Tampilan Laporan Data Keaktifan Anggota

20. Perancangan Tampilan Pesan



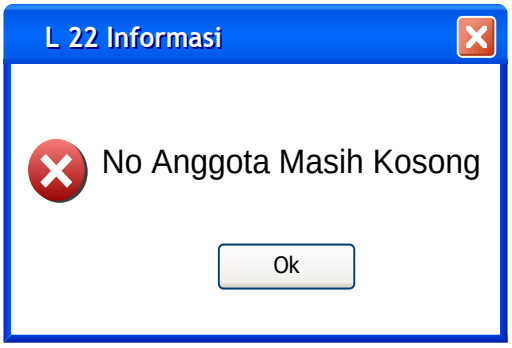
Gambar 3.42 Perancangan Tampilan Pesan

21. Perancangan Tampilan Pesan



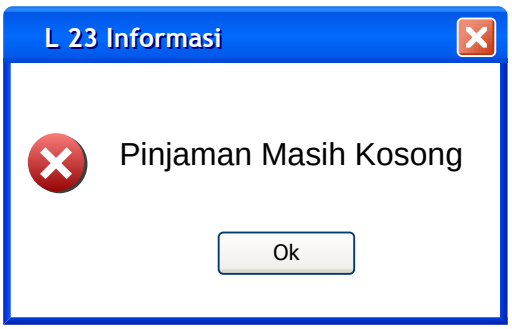
Gambar 3.43 Perancangan Tampilan Pesan

22. Perancangan Tampilan Pesan



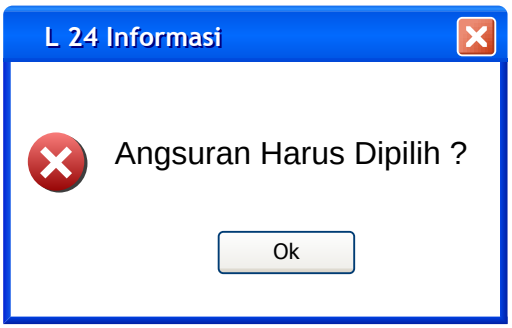
Gambar 3.44 Perancangan Tampilan Pesan

23. Perancangan Tampilan Pesan



Gambar 3.45 Perancangan Tampilan Pesan

24. Perancangan Tampilan Pesan



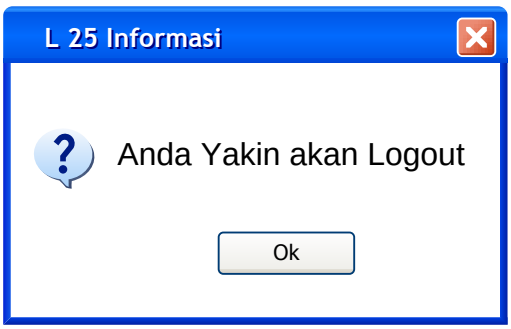
Gambar 3.46 Perancangan Tampilan Pesan

25. Perancangan Tampilan Pesan



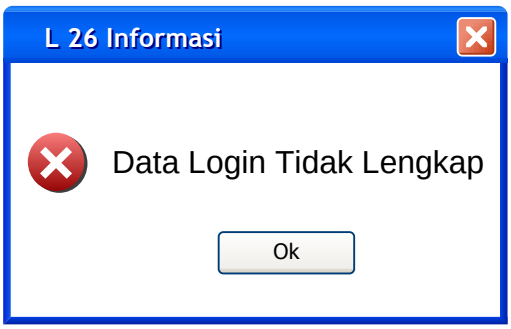
Gambar 3.47 Perancangan Tampilan Pesan

26. Perancangan Tampilan Pesan



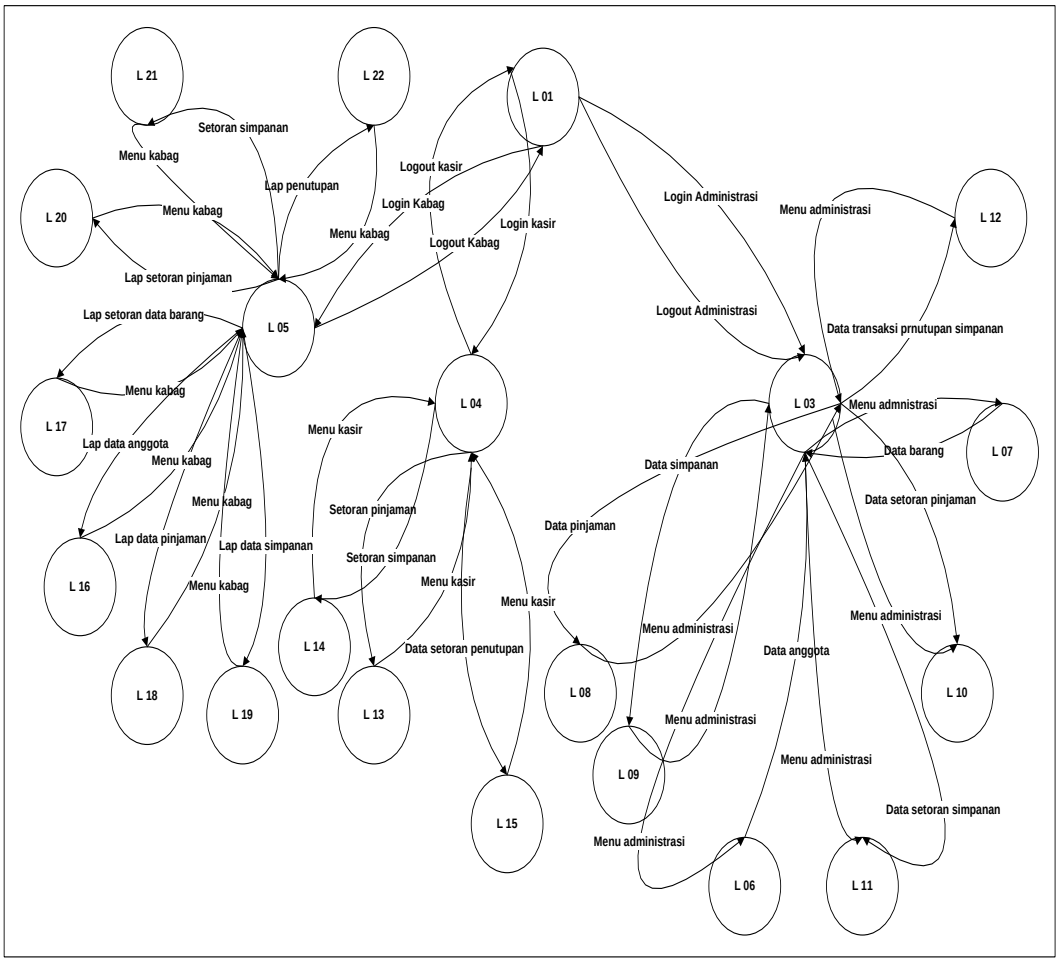
Gambar 3.48 Perancangan Tampilan Pesan

27. Perancangan Tampilan Pesan



Gambar 3.49 Perancangan Tampilan Pesan

3.4.2. Perancangan Jaringan Semantik Pada Koperasi PT.Tirtha Ria Cimahi



Gambar 3.47 Perancangan jaringan semantik pada PT.Tirtha Ria