

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil yang diharapkan dalam penelitian yang dilakukan di Koperasi Unit Desa Krida Sejahtera adalah untuk memberikan kemudahan dalam mengolah data simpan pinjam koperasi. Adapun tahapan-tahapan dalam pembuatan sistem ini, dijelaskan secara rinci pada sub bab pembahasan sesuai dengan metode pengembangan sistem yang digunakan.

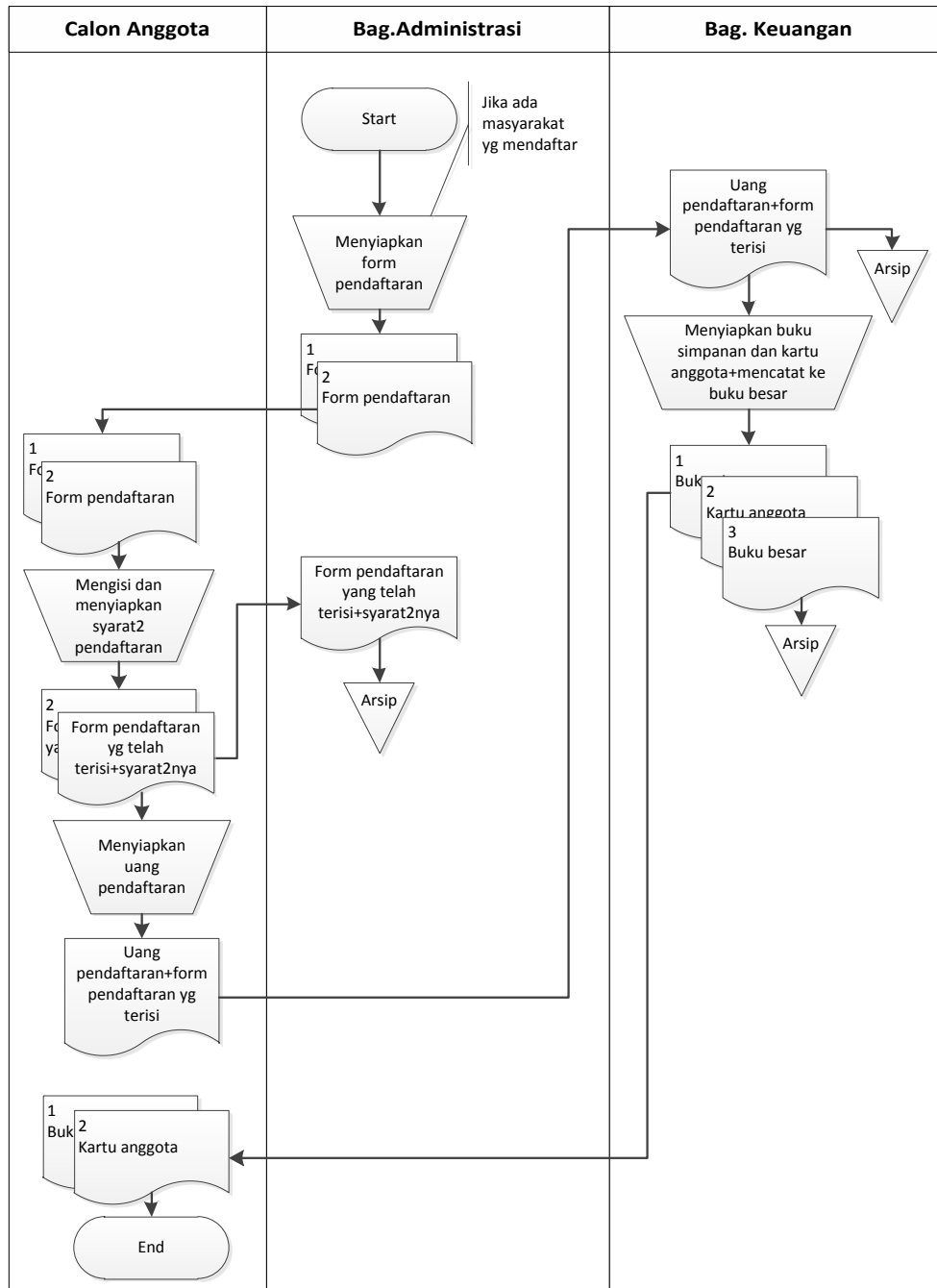
4.2 Pembahasan

4.2.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem yang berjalan pada Koperasi Unit Desa Krida Sejahtera, terdiri dari proses pendaftaran anggota, proses pembayaran simpanan, proses pengajuan pinjaman dan proses pembayaran angsuran pinjaman.

a. Proses Pendaftaran Anggota

Setiap calon anggota yang mendaftar menjadi anggota di KUD Krida Sejahtera, diwajibkan mengisi formulir pendaftaran yang diberikan oleh bagian administrasi serta membayar simpanan pokok ke bagian keuangan. Setelah proses administrasi selesai, setiap anggota baru akan mendapatkan kartu anggota dan buku simpanan.

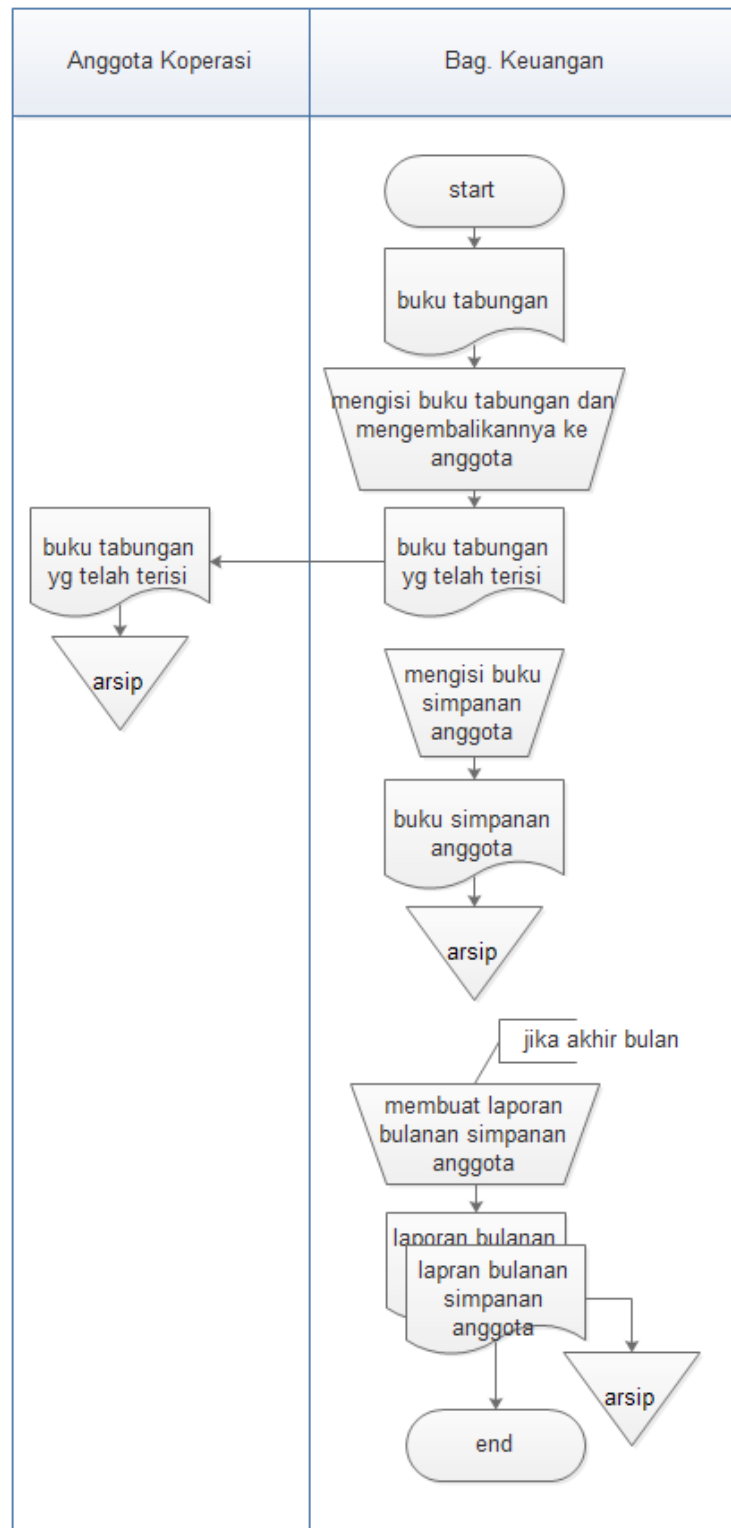


Gambar 4.1 Flowchart Pendaftaran Anggota

b. Proses Pembayaran Simpanan

Anggota yang telah resmi menjadi anggota koperasi, setiap bulan wajib membayar simpanan wajib yang telah disepakati pada saat pendaftaran menjadi anggota. Anggota dapat menambahkan saldo simpanannya dengan

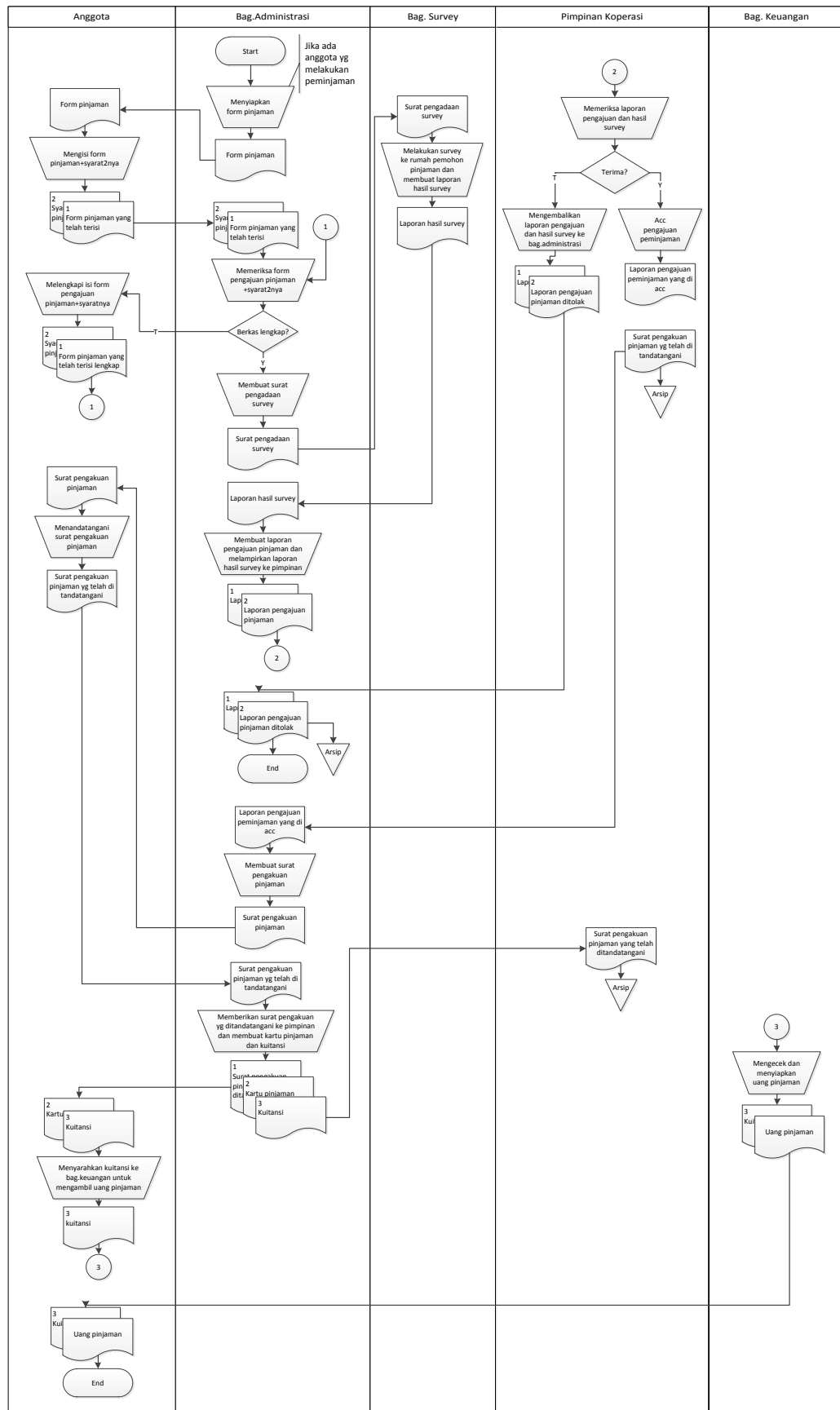
mengisi simpanan sukarela yang besarnya nominal simpanan tergantung oleh anggota itu sendiri dengan datang langsung ke bagian keuangan koperasi.



Gambar 4.2 Flowchart Pembayaran Simpanan

c. Proses Pengajuan Pinjaman

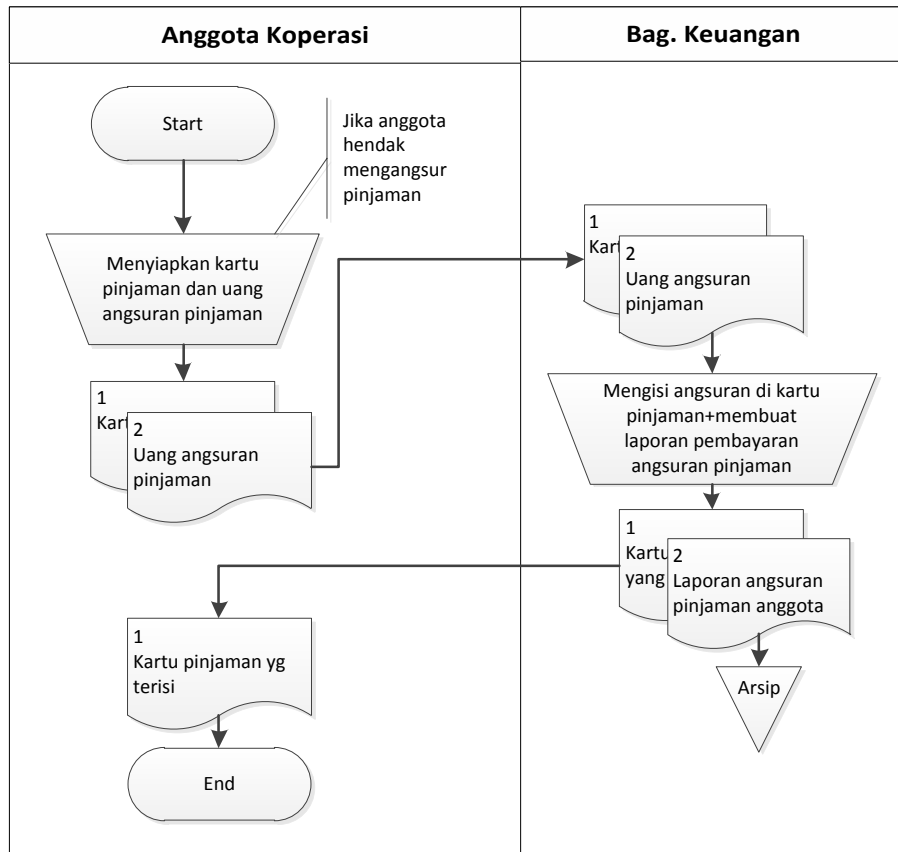
Semua anggota yang ingin mengajukan pinjaman, harus mengisi formulir pinjaman dan melengkapi syarat-syarat pinjaman yang disediakan oleh bagian administrasi. Bagian administrasi akan memeriksa formulir dan syarat-syarat pengajuan. Jika tidak lengkap, maka pemohon pinjaman harus mengisi kelengkapannya dan jika lengkap, maka akan diadakan *survey* ke rumah pemohon pinjaman oleh tim *survey* dan membuat laporan hasil survey. Jika pimpinan menyetujui pinjaman tersebut, maka pemohon akan mendapatkan kartu pinjaman dan kuitansi dana peminjaman. Jika pimpinan koperasi tidak menyetujui permohonan tersebut, maka pemohon tidak dapat melakukan peminjaman dana.



Gambar 4.3 Flowchart Pengajuan Pinjaman

d. Proses Pembayaran Angsuran

Setiap peminjam melakukan pembayaran angsuran pinjaman dengan datang langsung ke bagian keuangan koperasi, dimana bagian keuangan akan mengisi kartu angsuran pembayaran pinjaman peminjam.



Gambar 4.4 Flowchart Pembayaran Angsuran

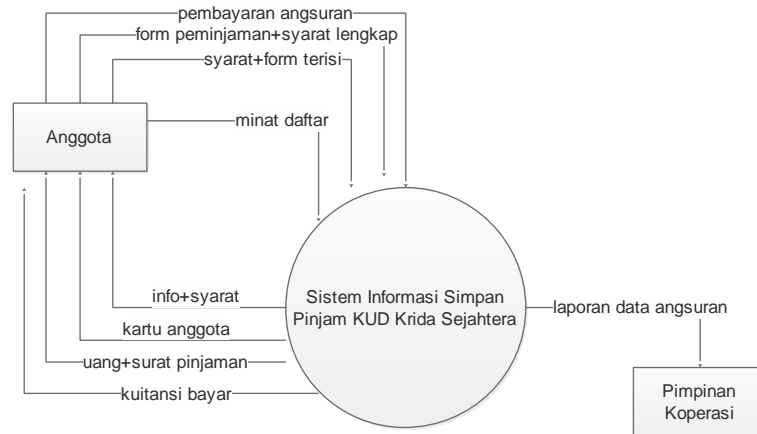
4.2.2 Perancangan Sistem Diusulkan

4.2.2.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) sistem informasi simpan pinjam KUD Krida Sejahtera terdiri dari diagram konteks dan DFD Level 1.

a. Diagram Konteks

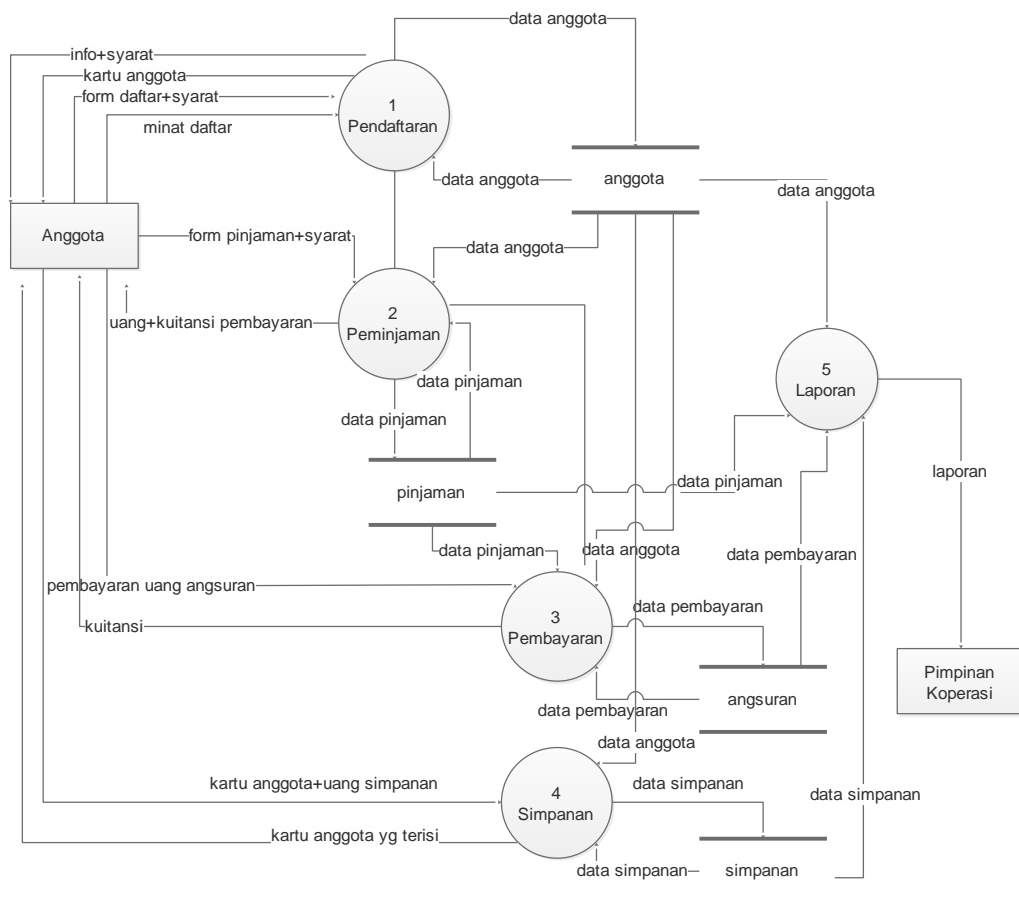
Diagram konteks Sistem Informasi Simpan Pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Diusulkan

b. DFD Level 0

DFD Level 0 Sistem Informasi Simpan Pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.6.



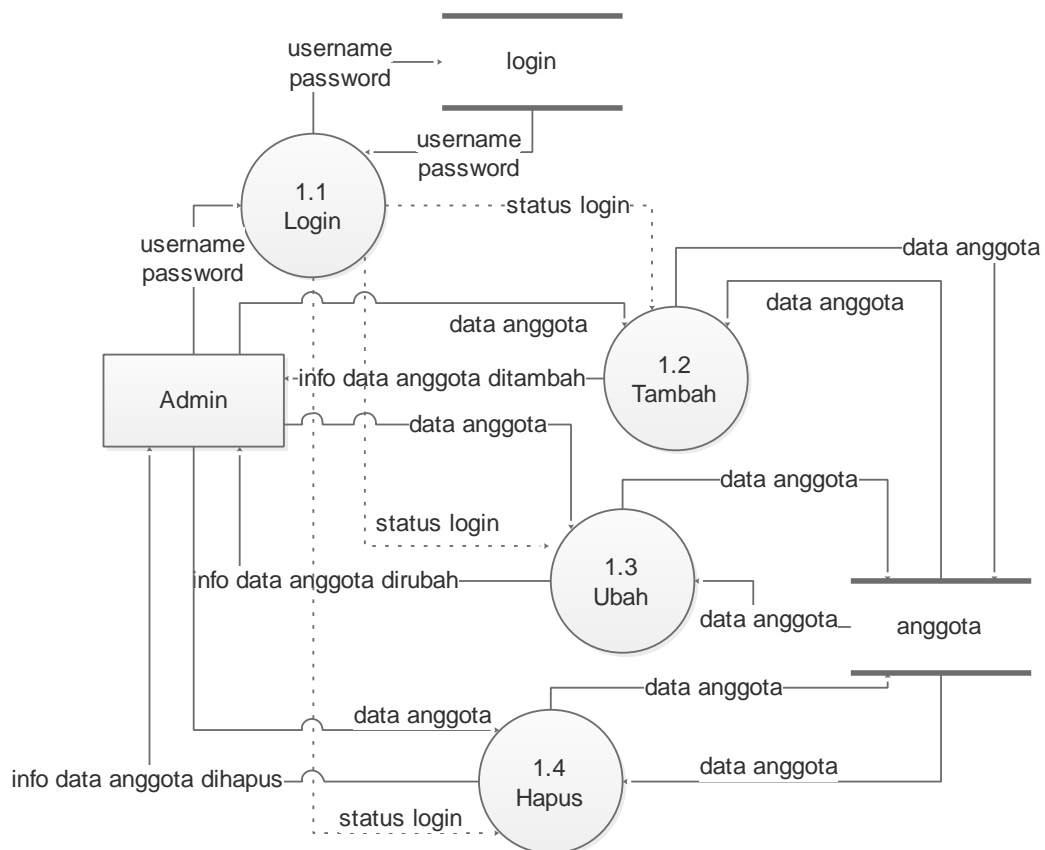
Gambar 4.6 DFD Level 0 Sistem Diusulkan

c. DFD Level 1

DFD Level 1 Sistem Informasi Simpan Pinjam KUD Krida Sejahtera adalah sebagai berikut :

1. DFD Level 1 Proses 1

DFD Level 1 proses 1 Sistem Informasi Simpan Pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 1 Sistem Diusulkan

2. DFD Level 1 Proses 2

DFD Level 1 proses 2 Sistem Informasi Simpan Pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.8.

3. DFD Level 1 Proses 3

```

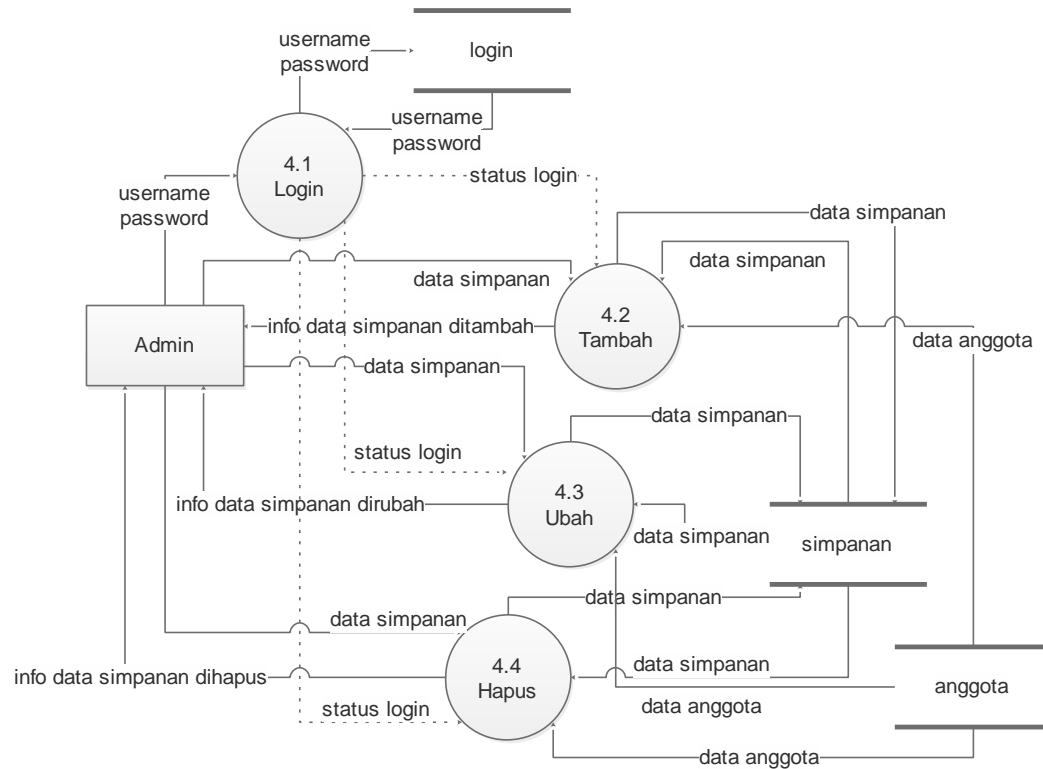
    usecaseDiagram
        actor Admin
        usecase 3.1 as 3.1 Login
        usecase 3.2 as 3.2 Tambah
        usecase 3.3 as 3.3 Ubah
        usecase 3.4 as 3.4 Hapus

        Admin --> 3.1 : username, password
        3.1 --> Admin : login, status login
        Admin --> 3.2 : data pembayaran, data anggota
        3.2 --> Admin : data pembayaran, data pinjaman
        Admin --> 3.3 : data pembayaran, data pinjaman
        3.3 --> Admin : data pembayaran, data pinjaman
        Admin --> 3.4 : data pembayaran, data pinjaman
        3.4 --> Admin : data pembayaran, data pinjaman
    
```

Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 3 Sistem Diusulkan

4. DFD Level 1 Proses 4

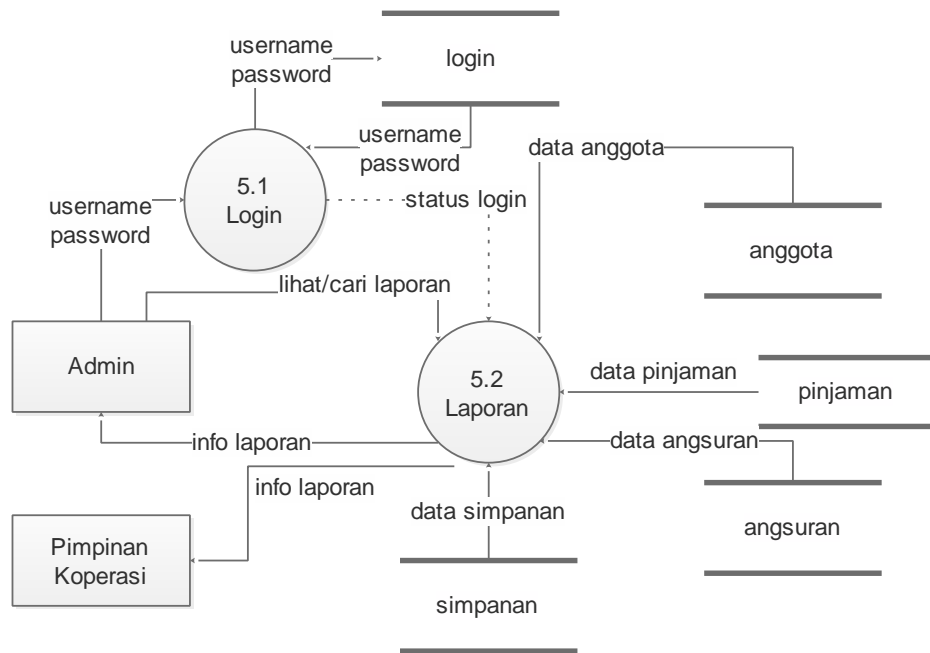
DFD Level 1 proses 4 Sistem Informasi Simpan Pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 4 Sistem Diusulkan

5. DFD Level 1 Proses 5

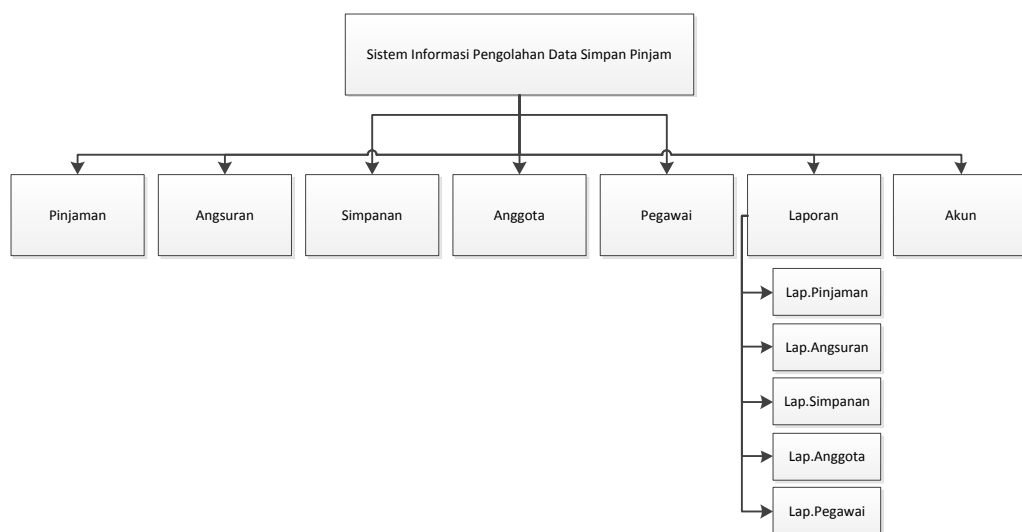
DFD Level 1 proses 5 Sistem Informasi Simpan Pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses 5 Sistem Diusulkan

4.2.2.2 Struktur Menu Sistem

Struktur menu dari sistem informasi pengolahan simpan pinjam yang dibangun adalah terdiri dari menu pinjaman, angsuran, simpanan, anggota, pegawai, laporan dan akun seperti pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Struktur Menu Sistem

4.2.2.3 Rancangan *Output*

Rancangan *output* sistem informasi pengolahan data simpan pinjam adalah sebagai berikut :

a. Laporan Pinjaman

Rancangan laporan pinjaman sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.13.

Laporan Pinjaman										Tanggal
No Anggota Nama Anggota Alamat No. KTP										
Id Pinjaman	Tanggal	Lama Pinjaman	Jumlah Pinjaman	Angsuran Wajib	Bunga Pinjaman	Total Angsuran	Sisa Pinjaman	No Jaminan	Nama Jaminan	Jaminan

Gambar 4.13 Rancangan Laporan Pinjaman

b. Laporan Angsuran

Rancangan laporan angsuran sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.14.

Laporan Angsuran					Tanggal
No Anggota Nama Anggota Alamat No KTP					
ID	Tanggal	Angsuran Wajib	Total Angsuran	Jumlah Bayar	

Gambar 4.14 Rancangan Laporan Angsuran

c. Laporan Simpanan

Rancangan laporan simpanan sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.15.

Laporan Simpanan	
Tanggal	
No Anggota Nama Alamat No KTP	
Status	
Id Tanggal	Wajib Sukarela

Gambar 4.15 Rancangan Laporan Simpanan

d. Laporan Anggota

Rancangan laporan anggota sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.16.

Laporan Anggota									
									Tanggal
No Anggota	Nama	Alamat	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Pekerjaan	No KTP	Tanggal Masuk	Simpanan

Gambar 4.16 Rancangan Laporan Anggota

e. Laporan Pegawai

Rancangan laporan pegawai sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.17.

Laporan Pegawai		
Tanggal		
Id Pegawai	Nama	Jabatan

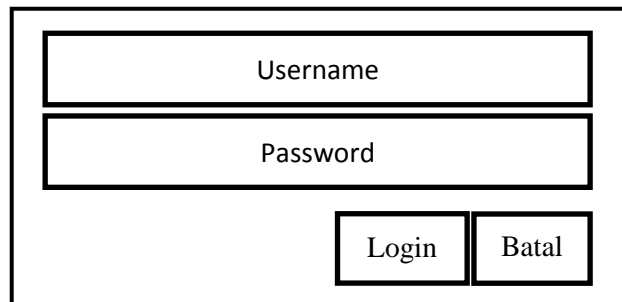
Gambar 4.17 Rancangan Laporan Pegawai

4.2.2.4 Rancangan *Input*

Rancangan *input* sistem informasi pengolahan data simpan pinjam adalah sebagai berikut :

a. *Login*

Rancangan *login* sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.18.

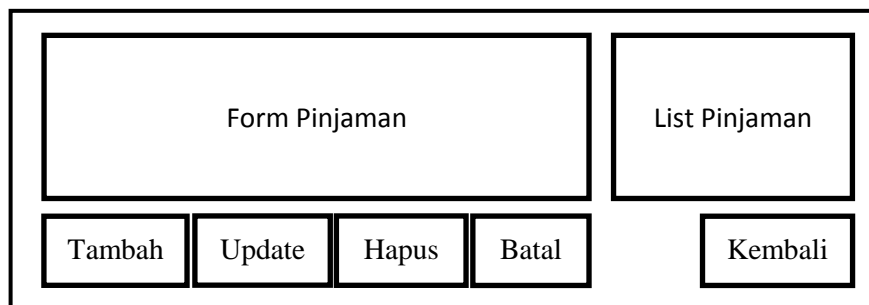


The diagram shows a login input form with a rectangular border. Inside, there are two stacked rectangular input fields. The top field is labeled 'Username' and the bottom field is labeled 'Password'. Below these fields, there are two buttons: 'Login' on the left and 'Batal' on the right.

Gambar 4.18 Rancangan *Input Login*

b. *Pinjaman*

Rancangan *pinjaman* sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.19.

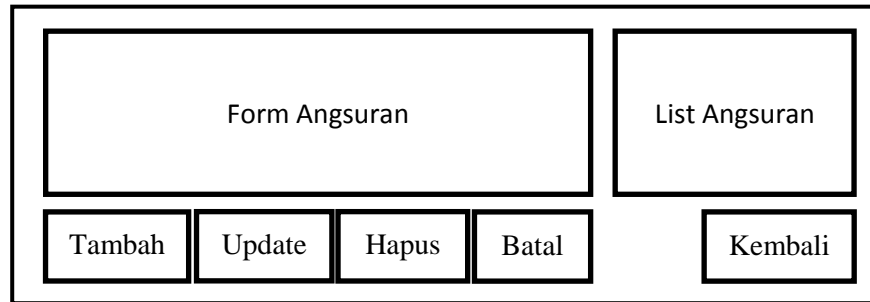


The diagram shows a loan input form with a rectangular border. It is divided into two main sections. The left section is labeled 'Form Pinjaman' and contains four buttons: 'Tambah', 'Update', 'Hapus', and 'Batal'. The right section is labeled 'List Pinjaman' and contains one button: 'Kembali'.

Gambar 4.19 Rancangan *Input Pinjaman*

c. *Angsuran*

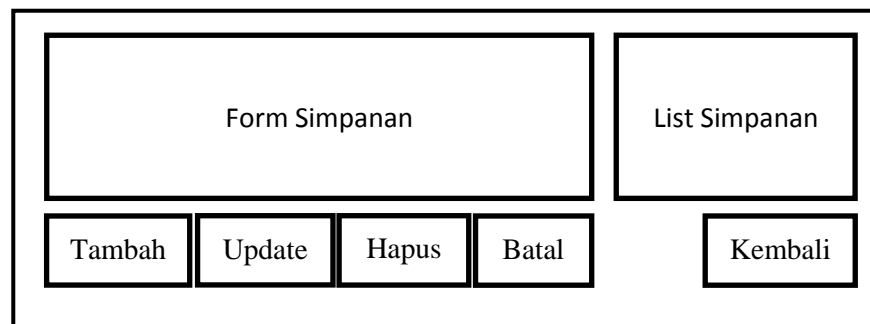
Rancangan *angsuran* sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Rancangan *Input* Angsuran

d. Simpanan

Rancangan simpanan sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Rancangan *Input* Simpanan

e. Anggota

Rancangan anggota sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.22.

Form Anggota

Tambah Update Hapus Batal

List Anggota

Kembali

Gambar 4.22 Rancangan *Input* Anggota

f. Pegawai

Rancangan pegawai sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.23.

Form Pegawai

Tambah Update Hapus Batal

List Pegawai

Kembali

Gambar 4.23

Rancangan *Input* Pegawai

g. Akun

Rancangan akun sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.24.

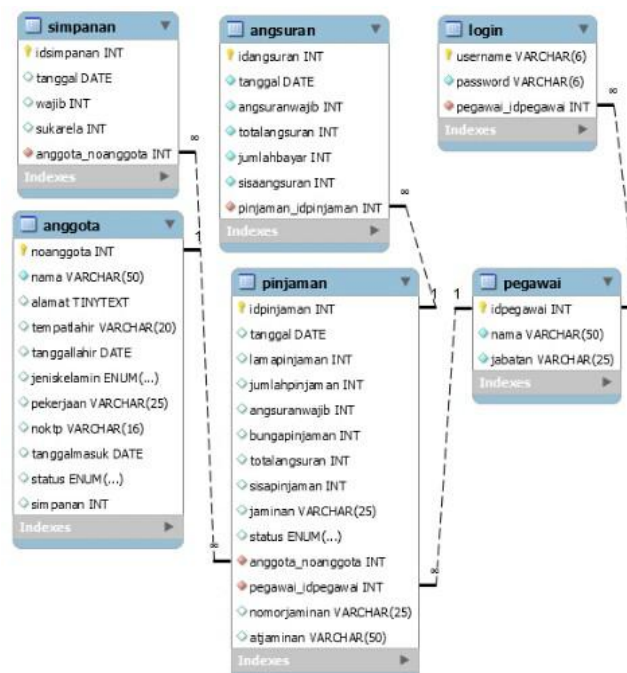
The form consists of a large rectangular container. Inside, there are two stacked rectangular input fields. The top field is labeled 'Username' and the bottom field is labeled 'Password'. Below these fields, there are three smaller rectangular buttons arranged horizontally, labeled 'Ganti', 'Batal', and 'Kembali'.

Gambar 4.24 Rancangan *Input* Akun

4.2.2.5 Rancangan Basis Data

4.2.2.5.1 Tabel Relasi

Perancangan tabel relasi sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Tabel Relasi Sistem Informasi Data Simpan Pinjam

4.2.2.5.2 Kamus Data

Kamus data sistem informasi yang diusulkan sesuai dengan tabel relasi pada Gambar 4.20 adalah sebagai berikut :

a. Tabel *Login*

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data *login*.

Nama *database* : SSKUDKrida

Nama tabel : login

Primary key : username

Tabel 4.1 Kamus Data Login

<i>Field Name</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
username	varchar	6	username
password	varchar	6	password
pegawai_idpegawai	int	(default)	id pegawai

b. Tabel Simpanan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data simpanan.

Nama *database* : SSKUDKrida

Nama tabel : simpanan

Primary key : idsimpanan

Tabel 4.2 Kamus Data Simpanan

<i>Field Name</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idsimpanan	int	(default)	id simpanan
tanggal	date	(default)	tanggal
wajib	int	(default)	simpanan wajib
sukarela	int	(default)	simpanan sukarela
anggota_noanggota	int	(default)	no anggota

c. Tabel Anggota

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data anggota.

Nama *database* : SSKUDKrida

Nama tabel : anggota

Primary key : noanggota

Tabel 4.3 Kamus Data Anggota

<i>Field Name</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
noanggota	int	(default)	no anggota
nama	varchar	50	nama
alamat	tinytext	(default)	alamat
tempatlahir	varchar	20	tempat lahir
tanggallahir	date	(default)	tanggal lahir
jeniskelamin	enum		jenis kelamin
pekerjaan	varchar	25	pekerjaan
noktp	varchar	16	No KTP
tanggalmasuk	date	(default)	tanggal masuk
status	enum	("aktif", "non aktif")	status
simpanan	int	(default)	simpanan

d. Tabel Angsuran

Tabel angsuran digunakan untuk menyimpan data pembayaran angsuran pinjaman anggota.

Nama *database* : SSKUDKrida

Nama tabel : angsuran

Promary key : idangsuran

Tabel 4.4 Kamus Data Angsuran

<i>Field Name</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idangsuran	int	(default)	id angsuran

tanggal	date	(default)	tanggal
angsuranwajib	int	(default)	angsuran wajib
totalangsuran	double	(default)	total angsuran
jumlahbayar	double	(default)	jumlah bayar
sisaangsuran	double	(default)	sisa angsuran
anggota_noanggota	int	(default)	no anggota
pinjaman_idpinjaman	int	(default)	id pinjaman

e. Tabel Pinjaman

Tabel pinjaman digunakan untuk menyimpan data pinjaman anggota.

Nama *database* : SSKUDKrida

Nama tabel : pinjaman

Primary key : idpinjaman

Tabel 4.5 Kamus Data Pinjaman

<i>Field Name</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idpinjaman	int	(default)	id pinjaman
tanggal	date	(default)	tanggal
lamapinjaman	int	(default)	lama pinjaman
jumlahpinjaman	int	(default)	jumlah pinjaman
angsuranwajib	int	(default)	angsuran wajib
bungapinjaman	double	(default)	bunga pinjaman
totalangsuran	double	(default)	total angsuran
sisapinjaman	double	(default)	sisa pinjaman
jaminan	varchar	25	jaminan
status	enum	(“aktif”, “non aktif”)	status
anggota_noanggota	int	(default)	no anggota
pegawai_nopegawai	int	(default)	no pegawai

f. Tabel Pegawai

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pegawai.

Nama *database* : SSKUDKrida

Nama tabel : pegawai

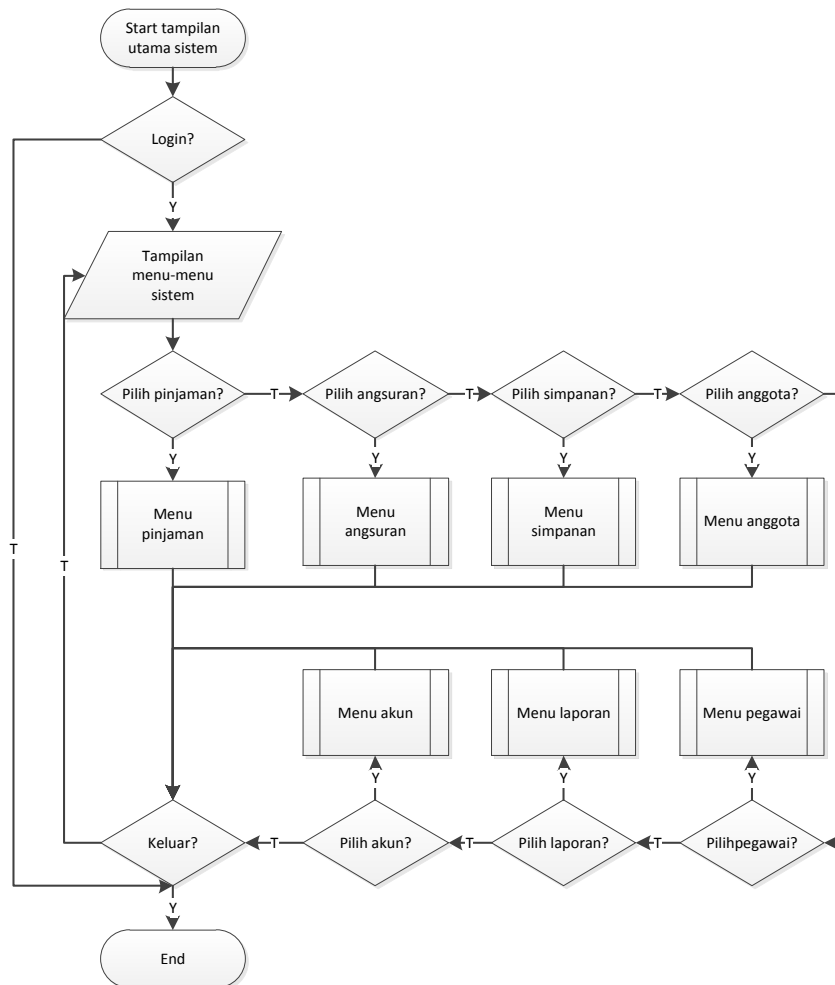
Primary key : idpegawai

Tabel 4.6 Kamus Data Pegawai

<i>Field Name</i>	Tipe Data	<i>Size</i>	<i>Description</i>
idpegawai	int	(default)	id pegawai
nama	varchar	50	nama
jabatan	varchar	25	jabatan

4.2.2.6 Rancangan *Flowchart* Program

Rancangan *flowchart* program sistem informasi data simpan pinjam KUD Krida Sejahtera adalah seperti pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Rancangan *Flowchart* Program Sistem Informasi Data Simpan Pinjam KUD Krida Sejahtera

4.2.3 Pengodean

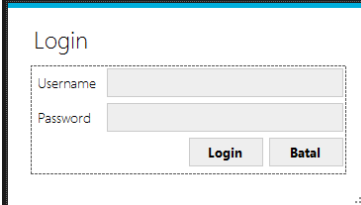
Dari tahap perancangan yang telah dibuat sebelumnya, ditranslasikan ke dalam program. Dalam hal ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah VB dan menggunakan *database MySQL*. Hasil implementasi dari perancangan yang telah ditranlasikan dengan program, dijelaskan pada tahap pengujian.

4.2.4 Pengujian

Pengujian juga dimaksudkan untuk menguji perangkat lunak yang seiring dengan pembuatan kode program. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *black box testing* yang berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak (*interface*).

a. Login

Login digunakan untuk mendapatkan akses masuk ke dalam sistem. Yang diizinkan login adalah pegawai (admin). Pegawai memasukkan *username* dan *password* untuk dapat *login* ke sistem. Jika pegawai memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan yang terdapat di *database*, maka *login* berhasil dan pegawai langsung dapat mengakses sistem. Jika pegawai memasukkan *username* dan *password* yang berbeda dari *database* (misal pegawai menginputkan *username* dan *password* diluar ketentuan dari *database*), maka *login* tidak berhasil dan terdapat peringatan atau notifikasi bahwa login gagal dan sistem tidak mengalami hang. Hasil pengujian seperti pada Tabel 4.7.



Gambar 4.27 Implementasi *Login*

Tabel 4.7 Hasil Pengujian *Login* Pegawai (Admin)

N o.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan username dan password, lalu mengklik tombol login	Username :- Password :-	Sistem akan menolak untuk masuk ke dalam sistem dan ada pemberitahuan username dan password	Sesuai harapan	valid

			salah		
2.	Hanya mengisi data username (benar) dan mengosongkan password, lalu login	Username : admin Password : -	Ada pemberitahuan username dan password salah dan sistem tetap pada menu login	Sesuai harapan	valid
3.	Hanya mengisi data password (benar) dan username kosong, lalu login	Username :- Password : admin	Ada pemberitahuan username dan password salah dan sistem tetap pada menu login	Sesuai harapan	valid
4.	Mengisikan data username dan password (benar), lalu login	Username : admin Password : admin	Login berhasil dan mengizinkan untuk mengases sistem	Sesuai harapan	valid
5.	Mengisikan username dan password dengan huruf besar dan kecil, lalu login	Username : Admin/AD MIN Password : Admin/AD MIN	Login berhasil dan mengizinkan untuk mengases sistem	Sesuai harapan	valid

b. Pinjaman

Menu pinjaman digunakan untuk mengolah data pinjaman anggota. Implementasi dari perancangan pinjaman seperti pada Gambar 4.28. Tombol pencarian pada menu pinjaman terdiri dari dua, yaitu pencarian nama anggota dan pencarian petugas. Ketika menekan tombol cari pada nama anggota, maka akan muncul nama-nama anggota koperasi yang telah di-*input*-kan sebelumnya, dan jika menekan tombol cari pada petugas, maka akan muncul nama-nama petugas yang telah di-*input*-kan sebelumnya seperti pada Gambar 4.29. Hasil pengujian menu pinjaman seperti pada Tabel 4.8.

PINJAMAN

Nama Anggota

Alamat

No KTP

ID Pinjaman

Tanggal

Lama Pinjaman Jumlah Pinjaman

Angsuran Wajib Bunga Pinjaman

Total Angsuran Sisa Pinjaman

Nomor Jaminan

Atas Nama Jaminan

Jaminan

Status ☒ Belum Lunas ☐ Lunas

Petugas

Gambar 4.28 Implementasi Menu Pinjaman

ANGGOTA

NO ANGGOTA	NAMA	ALAMAT	TEMPAT LAHIR
1	Nama1	Alamat1	Tempat1
2	Nama2	Alamat2	Tempat2

PEGAWAI

ID PEGAWAI	NAMA	JABATAN
1	Pegawai1	Jabatan1
2	Pegawai2	Jabatan2

Gambar 4.29 Menu Pencarian Nama Anggota (Kiri) dan Petugas (Kanan)

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Menu Pinjaman

N o.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kolom tiap field tersembunyi (tidak dapat diisi) jika tidak menekan tombol tambah terlebih dahulu	-	Tidak bisa memasukkan data pinjaman	Sesuai harapan	valid
2.	Menekan tombol tambah dan mengisi kolom kecuali kolom nama anggota, lalu simpan	Nama anggota : tidak di cari dan mengisi kolom lainnya	Data pinjaman tidak bisa disimpan, ada pemberitahuan nama anggota tidak terisi	Sesuai harapan	valid
3.	Memilih nama anggota dengan	Nama anggota :	Data pinjaman	Sesuai harapan	valid

	menekan tombol cari, tetapi kolom lainnya tidak terisi, lalu simpan	terisi Kolom lainnya tidak terisi	tidak bisa disimpan, ada pemberitahuan kolom lainnya tidak terisi		
4.	Mengisi data semua kolom, lalu menekan simpan	Kolom terisi semua	Data pinjaman dapat disimpan dan ada pemberitahuan data tersimpan	Sesuai harapan	valid
5.	Tidak memilih nama anggota, lalu menekan update	Nama anggota : -	Data pinjaman tidak bisa dirubah, ada pemberitahuan nama anggota tidak terisi	Sesuai harapan	valid
6.	Memilih nama anggota, lalu menekan update	Nama anggota terisi	Data pinjaman bisa dirubah.	Sesuai harapan	valid
7.	Tidak memilih nama anggota, lalu menekan hapus	Nama anggota : -	Data pinjaman tidak bisa dihapus, ada pemberitahuan nama anggota tidak terisi	Sesuai harapan	valid
8.	Memilih nama anggota, lalu menekan hapus	Nama anggota terisi	Data pinjaman bisa dihapus.	Sesuai harapan	valid

c. Angsuran

Menu angsuran digunakan untuk mengolah data pembayaran angsuran pinjaman anggota. Implementasi dari perancangan angsuran seperti pada Gambar 4.30. Tombol pencarian pada menu angsuran terdiri dari dua, yaitu pencarian nama anggota dan pencarian id pinjaman. Ketika menekan tombol cari pada nama

anggota, maka akan muncul nama-nama anggota koperasi dan jika menekan tombol cari pada id pinjaman, maka akan muncul id pinjaman seperti pada Gambar 4.31. Hasil pengujian menu angsuran seperti pada Tabel 4.9.

Gambar 4.30 Implementasi Menu Angsuran

Gambar 4.31 Menu Pencarian Nama Anggota (Kiri) dan ID Pinjaman (Kanan)

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Menu Angsuran

N o.	Sekenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kolom tiap field tersembunyi (tidak dapat diisi) jika tidak menekan tombol tambah terlebih dahulu	-	Tidak bisa memasukkan data angsuran	Sesuai harapan	valid
2.	Menekan tombol tambah dan mengisi	Nama anggota : tidak di	Data pinjaman tidak bisa disimpan, ada	Sesuai harapan	valid

	kolom kecuali kolom nama anggota, lalu simpan	cari dan mengisikan kolom lainnya	pemberitahuan nama anggota tidak terisi		
3.	Memilih nama anggota dengan menekan tombol cari, tetapi kolom lainnya tidak terisi, lalu simpan	Nama anggota : terisi Kolom lainnya tidak terisi	Data angsuran tidak bisa disimpan, ada pemberitahuan kolom lainnya tidak terisi	Sesuai harapan	valid
4.	Mengisi data semua kolom, lalu menekan simpan	Kolom terisi semua	Data angsuran dapat disimpan dan ada pemberitahuan data tersimpan	Sesuai harapan	valid
5.	Tidak memilih nama anggota, lalu menekan update	Nama anggota : -	Data angsuran tidak bisa dirubah, ada pemberitahuan nama anggota tidak terisi	Sesuai harapan	valid
6.	Memilih nama anggota, lalu menekan update	Nama anggota terisi	Data angsuran bisa dirubah.	Sesuai harapan	valid
7.	Tidak memilih nama anggota, lalu menekan hapus	Nama anggota : -	Data angsuran tidak bisa dihapus, ada pemberitahuan nama anggota tidak terisi	Sesuai harapan	valid
8.	Memilih nama anggota, lalu menekan hapus	Nama anggota terisi	Data angsuran bisa dihapus.	Sesuai harapan	valid

d. Simpanan

Menu simpanan digunakan untuk mengolah data simpanan anggota. Implementasi dari perancangan simpanan seperti pada Gambar 4.32. Tombol pencarian pada menu simpanan terdiri atas pencarian nama anggota. Ketika menekan tombol cari pada nama anggota, maka akan muncul nama-nama

anggota koperasi seperti pada Gambar 4.33. Hasil pengujian menu simpanan seperti pada Tabel 4.10.

Gambar 4.32 Implementasi Menu Simpanan

Gambar 4.33 Menu Pencarian Nama Anggota

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Menu Simpanan

N o.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kolom tiap field tersembunyi (tidak dapat diisi) jika tidak menekan tombol tambah terlebih dahulu	-	Tidak bisa memasukkan data angsuran	Sesuai harapan	valid
2.	Menekan tombol tambah dan mengisi kolom kecuali kolom nama anggota, lalu simpan	Nama anggota : tidak di cari dan mengisikan kolom lainnya	Data simpanan tidak bisa disimpan, ada pemberitahuan nama anggota tidak terisi	Sesuai harapan	valid
3.	Memiih nama	Nama	Data simpanan	Sesuai	valid

	anggota dengan menekan tombol cari, tetapi kolom lainnya tidak terisi, lalu simpan	anggota : terisi Kolom lainnya tidak terisi	tidak bisa disimpan, ada pemberitahuan kolom lainnya tidak terisi	harapan	
4.	Mengisi data semua kolom, lalu menekan simpan	Kolom terisi semua	Data simpanan dapat disimpan dan ada pemberitahuan data tersimpan	Sesuai harapan	valid
5.	Tidak memilih nama anggota, lalu menekan update	Nama anggota : -	Data simpanan tidak bisa dirubah, ada pemberitahuan nama anggota tidak terisi	Sesuai harapan	valid
6.	Memilih nama anggota, lalu menekan update	Nama anggota terisi	Data simpanan bisa dirubah.	Sesuai harapan	valid
7.	Tidak memilih nama anggota, lalu menekan hapus	Nama anggota : -	Data simpanan tidak bisa dihapus, ada pemberitahuan nama anggota tidak terisi	Sesuai harapan	valid
8.	Memilih nama anggota, lalu menekan hapus	Nama anggota terisi	Data simpanan bisa dihapus.	Sesuai harapan	valid

e. Anggota

Menu anggota digunakan untuk mengolah data anggota koperasi. Implementasi dari perancangan anggota seperti pada Gambar 4.34. Hasil pengujian menu Anggota seperti pada Tabel 4.11.

Gambar 4.34 Implementasi Menu Anggota

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Menu Anggota

N o.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kolom tiap field tersembunyi (tidak dapat diisi) jika tidak menekan tombol tambah terlebih dahulu	-	Tidak bisa memasukkan data anggota	Sesuai harapan	valid
2.	Menekan tombol tambah dan mengisi semua kolom	Kolom terisi	Data anggota berhasil disimpan, ada pemberitahuan data berhasil tersimpan	Sesuai harapan	valid
3.	Tidak semua kolom terisi, lalu simpan	Nama anggota : terisi Kolom lainnya tidak terisi	Data anggota tidak bisa disimpan, ada pemberitahuan kolom lainnya tidak terisi	Sesuai harapan	valid
5.	Tidak memilih nama anggota, lalu menekan update	Nama anggota : -	Data anggota tidak bisa dirubah, ada pemberitahuan nama anggota tidak terisi	Sesuai harapan	valid
6.	Memilih nama anggota, lalu menekan	Nama anggota terisi	Data anggota bisa dirubah.	Sesuai harapan	valid

	update				
7.	Tidak memilih nama anggota, lalu menekan hapus	Nama anggota : -	Data anggota tidak bisa dihapus, ada pemberitahuan nama anggota tidak terisi	Sesuai harapan	valid
8.	Memilih nama anggota, lalu menekan hapus	Nama anggota terisi	Data anggota bisa dihapus.	Sesuai harapan	valid

f. Pegawai

Menu pegawai digunakan untuk mengolah data pegawaikoperasi. Implementasi dari perancangan pegawai seperti pada Gambar 4.35. Hasil pengujian menu pegawai seperti pada Tabel 4.12.

Gambar 4.35 Implementasi Menu Pegawai

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Menu Pegawai

N o.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kolom tiap field tersembunyi (tidak dapat diisi) jika tidak menekan tombol tambah terlebih dahulu	-	Tidak bisa memasukkan data pegawai	Sesuai harapan	valid
2.	Menekan tombol tambah	Kolom terisi	Data pegawai berhasil	Sesuai harapan	valid

	dan mengisi semua kolom		disimpan, ada pemberitahuan data berhasil tersimpan		
3.	Tidak semua kolom terisi, lalu simpan	Nama pegawai : terisi Kolom lainnya tidak terisi	Data pegawai tidak bisa disimpan, ada pemberitahuan kolom lainnya tidak terisi	Sesuai harapan	valid
4.	Tidak memilih nama pegawai, lalu menekan update	Nama pegawai : -	Data pegawai tidak bisa dirubah, ada pemberitahuan nama pegawai tidak terisi	Sesuai harapan	valid
5.	Memilih nama pegawai, lalu menekan update	Nama pegawai terisi	Data pegawai bisa dirubah.	Sesuai harapan	valid
6.	Tidak memilih nama pegawai, lalu menekan hapus	Nama anggota : -	Data pegawai tidak bisa dihapus, ada pemberitahuan nama pegawai tidak terisi	Sesuai harapan	valid
7.	Memilih nama pegawai, lalu menekan hapus	Nama pegawai terisi	Data pegawai bisa dihapus.	Sesuai harapan	valid

g. Laporan

Menu laporan digunakan untuk melihat laporan data yang telah tersimpan dalam tiap-tiap kategori. Implementasi menu laporan adalah seperti pada Gambar 4.36. Hasil pengujian menu pegawai seperti pada Tabel 4.13.

MENU LAPORAN

LAPORAN PINJAMAN
 Lihat Dari Sampai

LAPORAN ANGSURAN
 Lihat Dari Sampai

LAPORAN SIMPANAN
 Lihat Dari Sampai

LAPORAN ANGGOTA
 Lihat

LAPORAN PEGAWAI
 Lihat

Kembali

Gambar 4.36 Implementasi Menu Laporan

Tabel 4.13 Hasil Pengujian Menu Laporan

N o.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Tanggal pada laporan peminjaman tidak dipilih, lalu lihat	Tertanggal pada hari ini	Muncul laporan tanggal hari ini, jika tidak ada laporan, maka akan ada pemberitahuan belum ada laporan tertanggal hari ini.	Sesuai harapan	valid
2.	Tanggal pada laporan peminjaman dipilih, lalu lihat	Tanggal pilihan	Muncul laporan tanggal pilihan	Sesuai harapan	valid
3.	Tanggal pada laporan angsuran tidak dipilih, lalu lihat	Tertanggal pada hari ini	Muncul laporan tanggal hari ini, jika tidak ada laporan, maka akan ada pemberitahuan belum ada laporan tertanggal hari ini.	Sesuai harapan	valid
4.	Tanggal pada laporan angsuran dipilih, lalu	Tanggal pilihan	Muncul laporan angsuran tanggal pilihan	Sesuai harapan	valid

	lihat				
6.	Tanggal pada laporan simpanan tidak dipilih, lalu lihat	Tertanggal pada hari ini	Muncul laporan tanggal hari ini, jika tidak ada laporan, maka akan ada pemberitahuan belum ada laporan tertanggal hari ini.	Sesuai harapan	valid
7.	Tanggal pada laporan simpanan dipilih, lalu lihat	Tanggal pilihan	Muncul laporan simpanan tanggal pilihan	Sesuai harapan	valid
8.	Lihat laporan anggota	Lihat laporan	Muncul laporan anggota	Sesuai harapan	valid
9.	Lihat laporan lihat	Lihat laporan	Muncul laporan anggota	Sesuai harapan	valid

a. Laporan Pinjaman

Implementasi dari perancangan laporan pinjaman adalah seperti pada Gambar 4.37. Laporan pinjaman digunakan untuk melihat data pinjaman anggota yang telah di *inputkan* ke dalam sistem.

LAPORAN PINJAMAN

25/04/2017

NO ANGGOTA : 3
NAMA ANGGOTA : Bowo
ALAMAT : Jl. Tangkupan Perahu, Bogatama
NO KTP : 456789098765

ID PINJAMAN	TANGGAL	LAMA PINJAMAN	JUMLAH PINJAMAN	ANGSURAN WAJIB	BUNGA PINJAMAN	TOTAL ANGSURAN	SISA PINJAMAN	NO JAMINAN	Nama JAMINAN	JAMINAN
8	25/04/2017	12	10.000.000	834.000	1	842.340	9.265.680	22453	Bowo	

NO ANGGOTA : 4
NAMA ANGGOTA : Tio
ALAMAT : Jl. Tuban, Bogatama
NO KTP : 167898990887

ID PINJAMAN	TANGGAL	LAMA PINJAMAN	JUMLAH PINJAMAN	ANGSURAN WAJIB	BUNGA PINJAMAN	TOTAL ANGSURAN	SISA PINJAMAN	NO JAMINAN	Nama JAMINAN	JAMINAN
9	25/04/2017	12	12.000.000	100.000	1	101.000	1.111.000	5689767	Tio	bpbk

NO ANGGOTA : 5
NAMA ANGGOTA : Adi Suhen
ALAMAT : Jl. Tanggamus
NO KTP : 192829272

ID PINJAMAN	TANGGAL	LAMA PINJAMAN	JUMLAH PINJAMAN	ANGSURAN WAJIB	BUNGA PINJAMAN	TOTAL ANGSURAN	SISA PINJAMAN	NO JAMINAN	Nama JAMINAN	JAMINAN
10	25/04/2017	24	15.000.000	625.000	1	631.250	14.518.750	456879	Mahendra	SK

Gambar 4.37 Implementasi Laporan Pinjaman

b. Laporan Angsuran

Implementasi dari perancangan laporan angsuran adalah seperti pada Gambar 4.38. Laporan angsuran digunakan untuk melihat data angsuran pembayaran dari pinjaman anggota yang telah di *inputkan* ke dalam sistem.

LAPORAN ANGSURAN

25/04/2017

NO ANGGOTA : 2

NAMA ANGGOTA : Adi

ALAMAT : Jl. Jay

NO KTP : 7347

ID	TANGGAL	ANGSURAN WAJIB	TOTAL ANGSURAN	JUMLAH BAYAR
5	25/04/2017	9.500	9.595	9.600

NO ANGGOTA : 3

NAMA ANGGOTA : Bowo

ALAMAT : Jl. Tar

NO KTP : 4567

ID	TANGGAL	ANGSURAN WAJIB	TOTAL ANGSURAN	JUMLAH BAYAR
6	25/04/2017	834.000	842.340	842.400

NO ANGGOTA : 4

NAMA ANGGOTA : Tio

ALAMAT : Jl. Tut

NO KTP : 1678

ID	TANGGAL	ANGSURAN WAJIB	TOTAL ANGSURAN	JUMLAH BAYAR
7	25/04/2017	100.000	101.000	101.000

NO ANGGOTA : 5

NAMA ANGGOTA : Adi Si

ALAMAT : Jl. Tar

NO KTP : 1928

ID	TANGGAL	ANGSURAN WAJIB	TOTAL ANGSURAN	JUMLAH BAYAR
8	25/04/2017	625.000	631.250	631.250

Gambar 4.38 Implementasi Laporan Angsuran

c. Laporan Simpanan

Implementasi dari perancangan laporan simpanan adalah seperti pada Gambar 4.39. Laporan simpanan digunakan untuk melihat data simpanan anggota yang telah di *inputkan* ke dalam sistem.

LAPORAN SIMPANAN

25/04/2017

NO ANGGOTA : 1			
NAMA : Agus			
ALAMAT : Jl. Jaya Wijaya, Bogatama			
NO KTP : 163718373123			
STATUS : Aktif			
ID	TANGGAL	WAJIB	SUKARELA
23	25/04/2017	0	5.000 5.000
NO ANGGOTA : 2			
NAMA : Adi			
ALAMAT : Jl. Jaya wijaya			
NO KTP : 7347474747			
STATUS : Aktif			
ID	TANGGAL	WAJIB	SUKARELA
12	16/03/2017	0	5.000 2.000
NO ANGGOTA : 3			
NAMA : Bowo			
ALAMAT : Jl. Tangkupan Perahu, Bogatama			
NO KTP : 456789098765			
STATUS : Aktif			
ID	TANGGAL	WAJIB	SUKARELA
13	16/03/2017	0	5.000 4.000

Gambar 4.39 Implementasi Laporan Simpanan

d. Laporan Anggota

Implementasi dari perancangan laporan anggota adalah seperti pada Gambar 4.40. Laporan anggota digunakan untuk melihat data anggota aktif/non aktif koperasi yang telah di *inputkan* ke dalam sistem.

LAPORAN ANGGOTA

25/04/2017

NO ANGGOTA	NAMA	ALAMAT	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAMIN	PEKERJAAN	NO KTP	TANGGAL MASUK	STATUS	SIMPANAN
1	Agus	Jl. Jaya Wijaya, Boga	Prokimal	04/02/1971	Laki-laki	Petani	16371837312	12/02/2017	Aktif	10.000
2	Adi	Jl. Jaya wijaya	Bogatama	17/02/1990	Laki-laki	wiraswasta	7347474747	01/03/2017	Aktif	7.000
3	Bowo	Jl. Tangkupan Perahu	Bogatama	26/12/1988	Laki-laki	Petani	45678909876	14/03/2017	Aktif	9.000
4	Ito	Jl. Yuban, Bogatama	Kota bumi	07/03/1989	Laki-laki	Petani	16789899088	22/03/2017	Aktif	10.000
5	Adi Suhen	Jl. Tanggamus	Bogatama	31/05/1989	Laki-laki	Swasta	192829272	19/04/2017	Aktif	7.000

Gambar 4.40 Implementasi Laporan Anggota

e. Laporan Pegawai

Implementasi dari perancangan laporan pegawai adalah seperti pada Gambar 4.41. Laporan pegawai digunakan untuk melihat data pegawai koperasi yang telah di *inputkan* ke dalam sistem.

LAPORAN PEGAWAI

25/04/2017

ID PEGAWAI	NAMA	JABATAN
1	Rado Nuryansyah	Admin
2	pardi	pegawai
3	Danang	Sekretaris
4	Pujut	Bendahara
5	Sulasmin	Pegawai

Gambar 4.41 Implementasi Laporan Pegawai

h. Akun

Menu akun digunakan untuk merubah username dan password pegawai koperasi. Implementasi dari perancangan akun adalah seperti pada Gambar 4.42. Hasil pengujian menu pegawai seperti pada Tabel 4.14.

Gambar 4.42 Implementasi Menu Akun

Tabel 4.14 Hasil Pengujian Menu Akun

N o.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Tidak mengisi data username dan password lama, lalu ganti	Username :- Password :-	Tidak dapat mengganti akun, ada pemberitahuan username dan password harus terisi	Sesuai harapan	valid
2.	Megisi data username dan password lama, lalu ganti	Username : admin Password : admin	Sistem masuk dan ganti username dan password baru	Sesuai harapan	valid