

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1.Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbarui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bagian ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

##### **4.1.1.Tujuan Perancangan Sistem**

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan sesuai dengan kebutuhan pemakai sistem itu sendiri. Perancangan sistem dilakukan apabila tahap analisis sistem telah dilakukan. Maka untuk selanjutnya seorang analis sistem merancang bagaimana membentuk sistem yang baru ataupun memperbarui sistem yang lama. Tahap inilah yang dinamakan dengan istilah dari perancangan sistem.

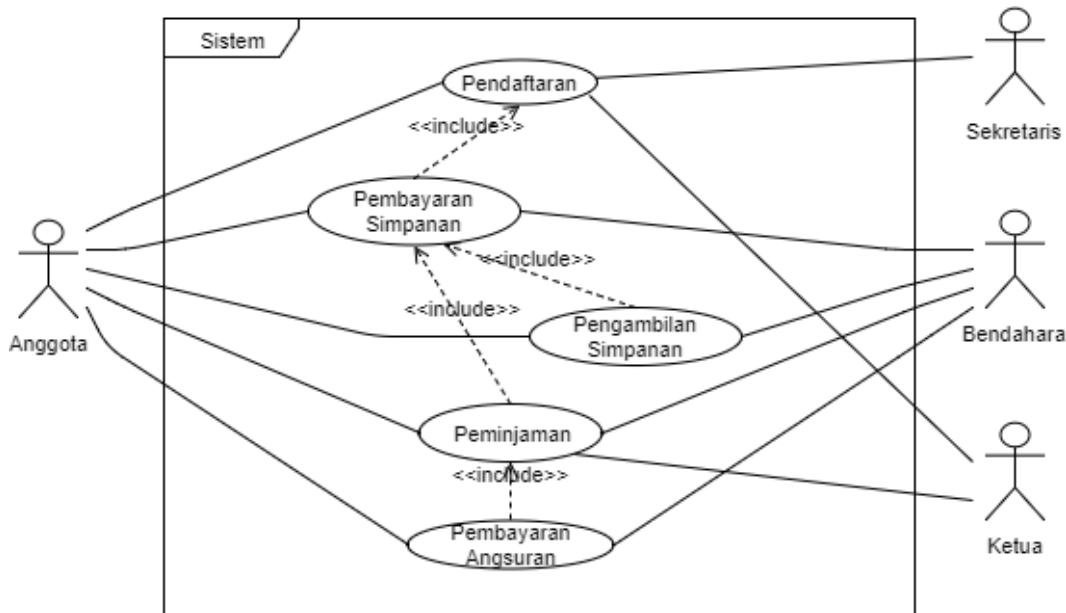
##### **4.1.2.Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan**

Adapun tujuan perancangan sistem yang diusulkan yaitu untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang dapat membantu proses pengolahan data anggota, data simpan pinjam serta pembuatan laporan secara terotomatisasi dan terintegrasi langsung dengan server dengan harapan dapat membantu koperasi dalam pengelolaan data.

#### **4.1.3. Perancangan Prosedur yang Berjalan**

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem informasi yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem informasi. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Tahap perancangan sistem yang digambarkan merupakan tahap perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem informasi yang baik. Sistem informasi yang dirancang tersebut menjadi satu komponen. Tahapan perancangan prosedur ini akan dijelaskan dengan menggunakan pemodelan sistem informasi berorientasi objek dengan Unified Modeling Language (UML).

##### **4.1.3.1. *Use Case Diagram***



**Gambar 4.1 Use Case diagram yang diusulkan**

#### a. Definisi Aktor

**Tabel 4.1 Definisi Aktor yang Diusulkan**

No	Aktor	Deskripsi
1	Sekretaris	Aktor yang melakukan proses pendaftaran anggota dan mengelola data dan laporan anggota
2	Bendahara	Aktor yang melakukan proses penyimpanan, pengambilan dana simpanan, mengolah data peminjaman, mengolah data angsuran dan mengelola laporan simpanan, pinjaman dan pembayaran angsuran
3	Ketua	Aktor yang melakukan penyetujuan pinjaman, mengatur hak akses, mengatur besaran jumlah

		pinjaman serta jumlah jasa dan dapat mengakses seluruh laporan
4	Anggota	Aktor yang melakukan registrasi, pembayaran simpanan, pengambilan simpanan, peminjaman, dan pembayaran angsuran

**b. Definisi Use Case**

**Tabel 4.2 Definisi Use Case**

No	Use Case	Deskripsi
1	Pendaftaran	Usecase yang menjelaskan pendaftaran anggota
2	Pembayaran Simpanan	Usecase yang menjelaskan pembayaran simpanan
3	Peminjaman	Usecase yang menjelaskan proses peminjaman
4	Pengambilan Simpanan	Usecase yang menjelaskan pengambilan simpanan
5	Pembayaran Angsuran	Usecase yang menjelaskan proses pembayaran angsuran

**4.1.3.2.Skenario Use Case**

Skenario Use Case digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan

penilaian terhadap skenario tersebut. Adapun tahapan dari skenario use case pada sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

### **1. Skenario *use case* pendaftaran yang diusulkan**

**Tabel 4.3 Skenario *use case* pendaftaran**

<b>Identifikasi</b>	
<b>Judul</b>	Pendaftaran
<b>No. Use Case</b>	UC-01
<b>Deskripsi Use Case</b>	Aktor melakukan pendaftaran anggota baru koperasi
<b>Aktor</b>	Sekretaris, Ketua
<b>Trigger</b>	Aktor menekan tombol Simpan dan Cetak
<b>Kondisi Awal</b>	Aktor telah login
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Sekretaris atau ketua memilih menu data anggota	
	2. Menampilkan form data anggota
3. Sekretaris atau ketua mengisi form anggota dan menekan tombol Simpan	
	4. Menyimpan data anggota pada database
5. Sekretaris atau ketua memilih nama anggota untuk dicetak kartu anggotanya pada tabel	

anggota dan menekan tombol Cetak	
	6. Menampilkan kartu anggota
<b>Kondisi akhir skenario utama</b>	Data anggota disimpan pada <i>database</i> dan kartu anggota dicetak

## 2. Skenario *use case* pembayaran simpanan yang diusulkan

**Tabel 4.4 Skenario *use case* pembayaran simpanan**

<b>Identifikasi</b>	
<b>Judul</b>	Pembayaran Simpanan
<b>No. <i>Use Case</i></b>	UC-02
<b>Deskripsi <i>Use Case</i></b>	Aktor menambahkan data pembayaran simpanan
<b>Aktor</b>	Bendahara
<b>Trigger</b>	Aktor menekan tombol simpan
<b>Kondisi Awal</b>	Aktor telah login
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Bendahara memilih menu form simpanan	
	2. Menampilkan form simpanan
3. Bendahara mencari ID/nama anggota yang akan melakukan pembayaran simpanan	
	4. Menampilkan <i>history</i> data simpanan anggota

5. Bendahara memilih pilihan jenis simpanan	
6. Bendahara mengisi total jumlah simpanan pada <i>field</i> Jumlah Simpanan dan menekan tombol Simpan	
	7. Menyimpan data simpanan anggota pada database
8. Bendahara memilih ID/nama anggota yang akan dicetak bukti simpanannya dan menekan tombol Cetak Bukti	
	9. Menampilkan bukti simpanan anggota
<b>Kondisi akhir skenario utama</b>	Data simpanan anggota disimpan pada <i>database</i> dan bukti simpanan dicetak

### 3. Skenario *use case* pengambilan simpanan yang diusulkan

**Tabel 4.5 Skenario *use case* pengambilan simpanan**

<b>Identifikasi</b>	
<b>Judul</b>	Pengambilan Simpanan
<b>No. <i>Use Case</i></b>	UC-03
<b>Deskripsi <i>Use Case</i></b>	Aktor menambahkan data pengambilan simpanan
<b>Aktor</b>	Bendahara
<b>Trigger</b>	Aktor menekan tombol Simpan dan Cetak Bukti
<b>Kondisi Awal</b>	Aktor telah login
<b>Skenario Utama</b>	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Bendahara memilih menu form ambil simpanan	
	2. Menampilkan form ambil simpanan
3. Bendahara mencari ID/nama anggota yang akan melakukan pengambilan simpanan	
	4. Menampilkan nama dan <i>history</i> pengambilan simpanan sukarela anggota
5. Bendahara mengisi total jumlah simpanan sukarela yang akan diambil	
6. Bendahara menekan tombol simpan	
	7. Sistem menyimpan data pengambilan simpanan pada <i>database</i>
8. Aktor memilih no transaksi untuk dicetak bukti pengambilan simpanannya dan menekan tombol Cetak Bukti	
	9. Sistem menampilkan bukti pengambilan simpanan
<b>Kondisi akhir scenario utama</b>	Data pengambilan simpanan tersimpan pada <i>database</i> dan bukti pengambilan simpanan dicetak

#### 4. Skenario *use case* peminjaman yang diusulkan

**Tabel 4.4 Skenario *use case* peminjaman**

<b>Identifikasi</b>	
<b>Judul</b>	Peminjaman
<b>No. Use Case</b>	UC-03
<b>Deskripsi Use Case</b>	Aktor menambahkan data peminjaman
<b>Aktor</b>	Bendahara, Ketua
<b>Trigger</b>	Aktor menekan tombol simpan, Simpan Persetujuan, Simpan Pencairan Dana
<b>Kondisi Awal</b>	Aktor telah login
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Bendahara memilih menu form pengajuan pinjaman	
	2. Sistem menampilkan form pengajuan pinjaman
3. Bendahara mencari ID atau nama anggota calon peminjam	
	4. Menampilkan total jumlah simpanan dan maksimal jumlah peminjaman calon peminjam
5. Bendahara mengisi total jumlah pinjaman pada <i>field</i> Jumlah Pinjaman	
6. Bendahara memilih lama angsuran	
	7. Menampilkan total jasa pinjam, jasa administrasi dan besar angsuran yang harus dibayarkan
8. Bendahara memilih tombol simpan	

	9. Data pengajuan disimpan
10. Bendahara menunggu persetujuan ketua koperasi	
11. Bendahara memilih form pencairan dana pinjaman	
	12. Menampilkan hasil persetujuan dari ketua koperasi
	13. Jika tidak disetujui, maka status pengajuan menjadi "Ditolak" sedangkan jika disetujui maka status pengajuan menjadi "Diterima"
14. Bendahara memilih tombol Simpan Pencairan Dana	
	15. Data pinjaman tersimpan
<b>Kondisi akhir scenario utama</b>	Data peminjaman disimpan pada <i>database</i>

### 5. Skenario *use case* pembayaran angsuran yang diusulkan

**Tabel 4.7 Skenario *use case* pembayaran angsuran**

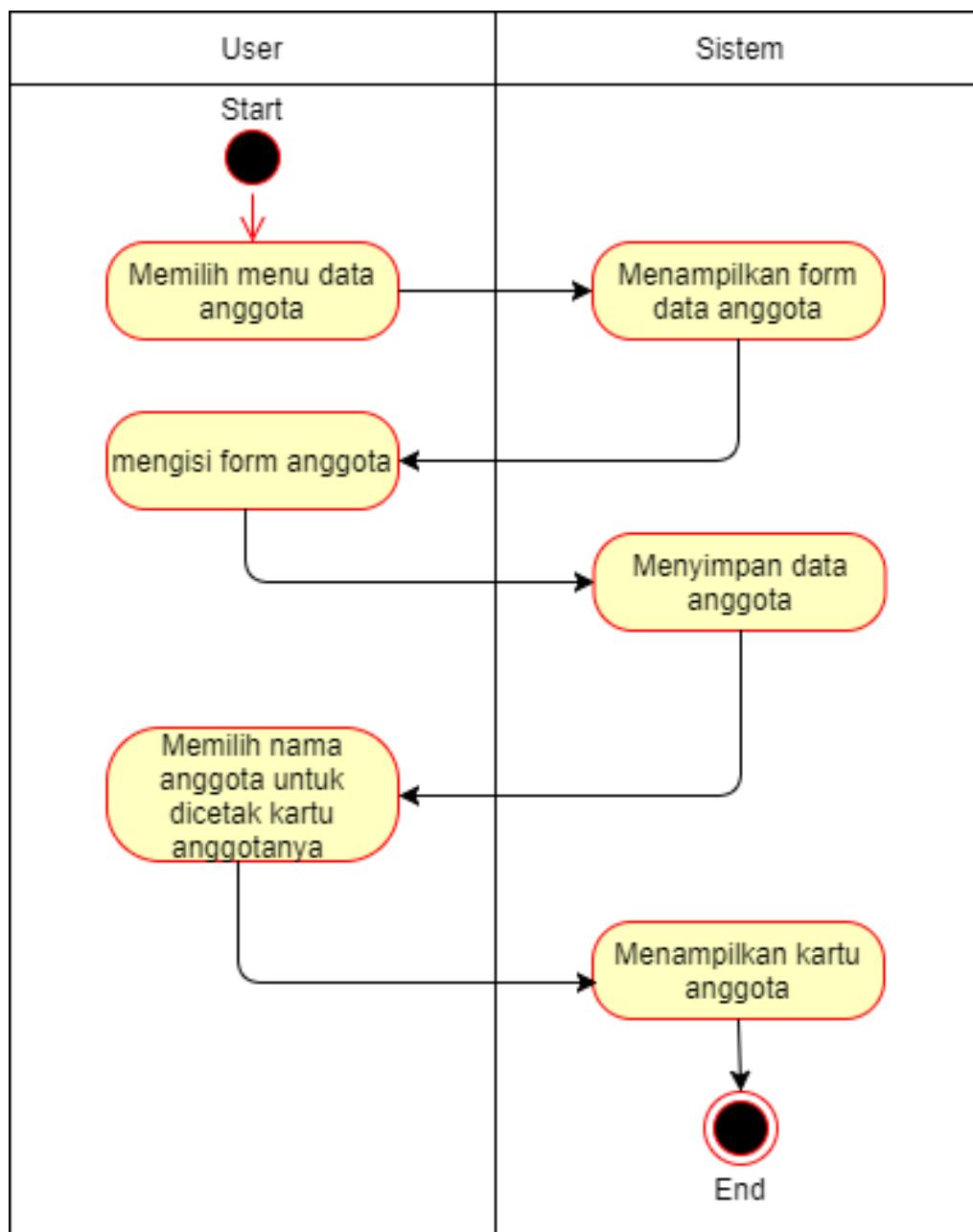
<b>Identifikasi</b>	
<b>Judul</b>	Pembayaran Angsuran
<b>No. Use Case</b>	UC-05
<b>Deskripsi Use Case</b>	Aktor menambahkan data pembayaran angsuran
<b>Aktor</b>	Bendahara
<b>Trigger</b>	Aktor menekan tombol simpan
<b>Kondisi Awal</b>	Aktor telah login
<b>Skenario Utama</b>	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Bendahara memilih menu form pembayaran	
	2. Menampilkan form pembayaran
3. Bendahara mencari ID atau nama anggota yang akan melakukan pembayaran angsuran	
	2. Menampilkan nama anggota dan informasi jumlah angsuran yang harus dibayarkan
3. Bendahara menekan tombol simpan	
	4. Menyimpan data pembayaran angsuran pada <i>database</i>
	5. Sistem menampilkan bukti pembayaran angsuran
<b>Kondisi akhir scenario utama</b>	Data pembayaran angsuran tersimpan pada <i>database</i> dan bukti pembayaran angsuran dicetak

#### 4.1.3.3. Activity Diagram

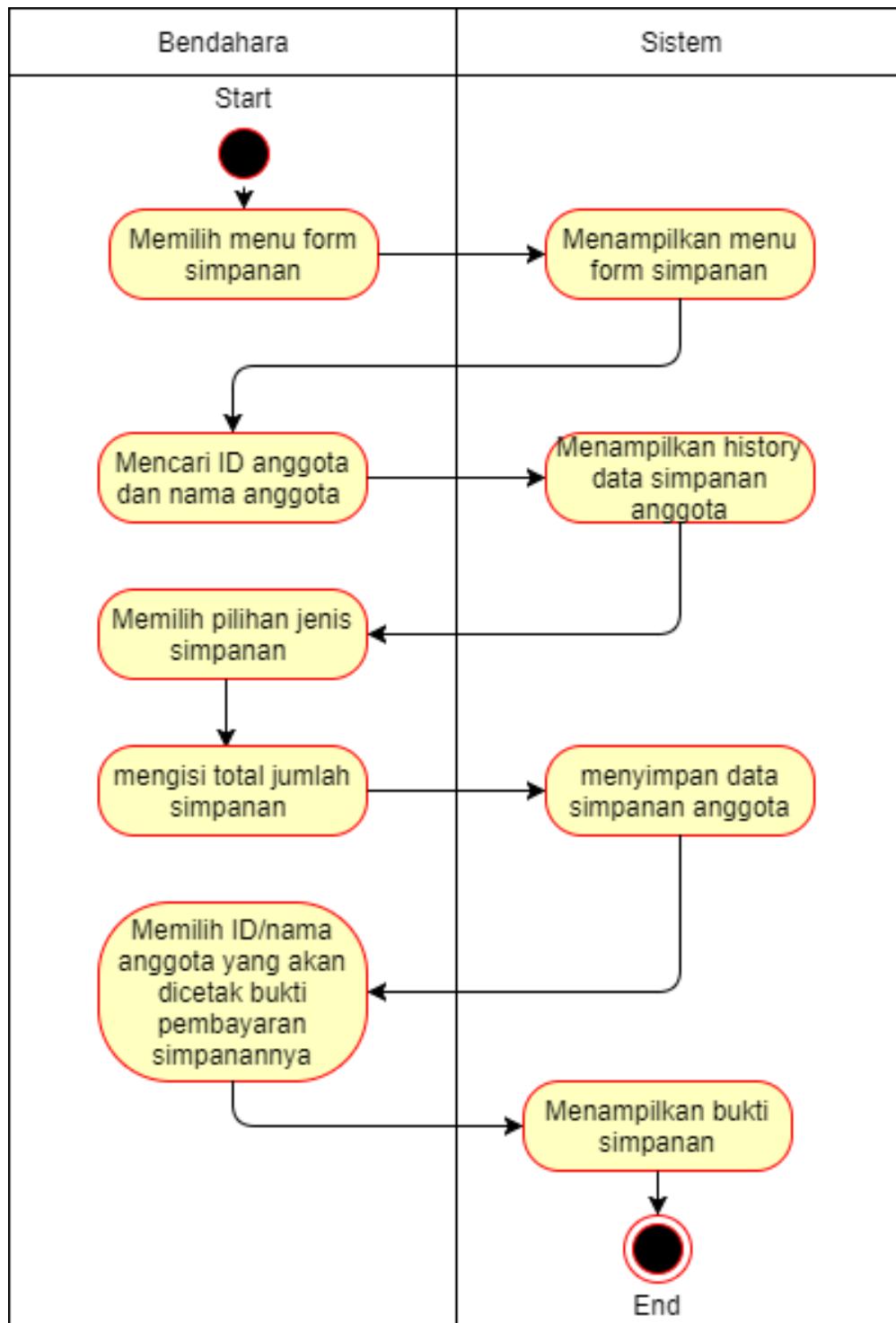
Activity diagram (diagram aktivitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem. Berikut activity diagram proses perbaikan pada sistem yang diusulkan :

##### 1. *Activity Diagram* Pendaftaran



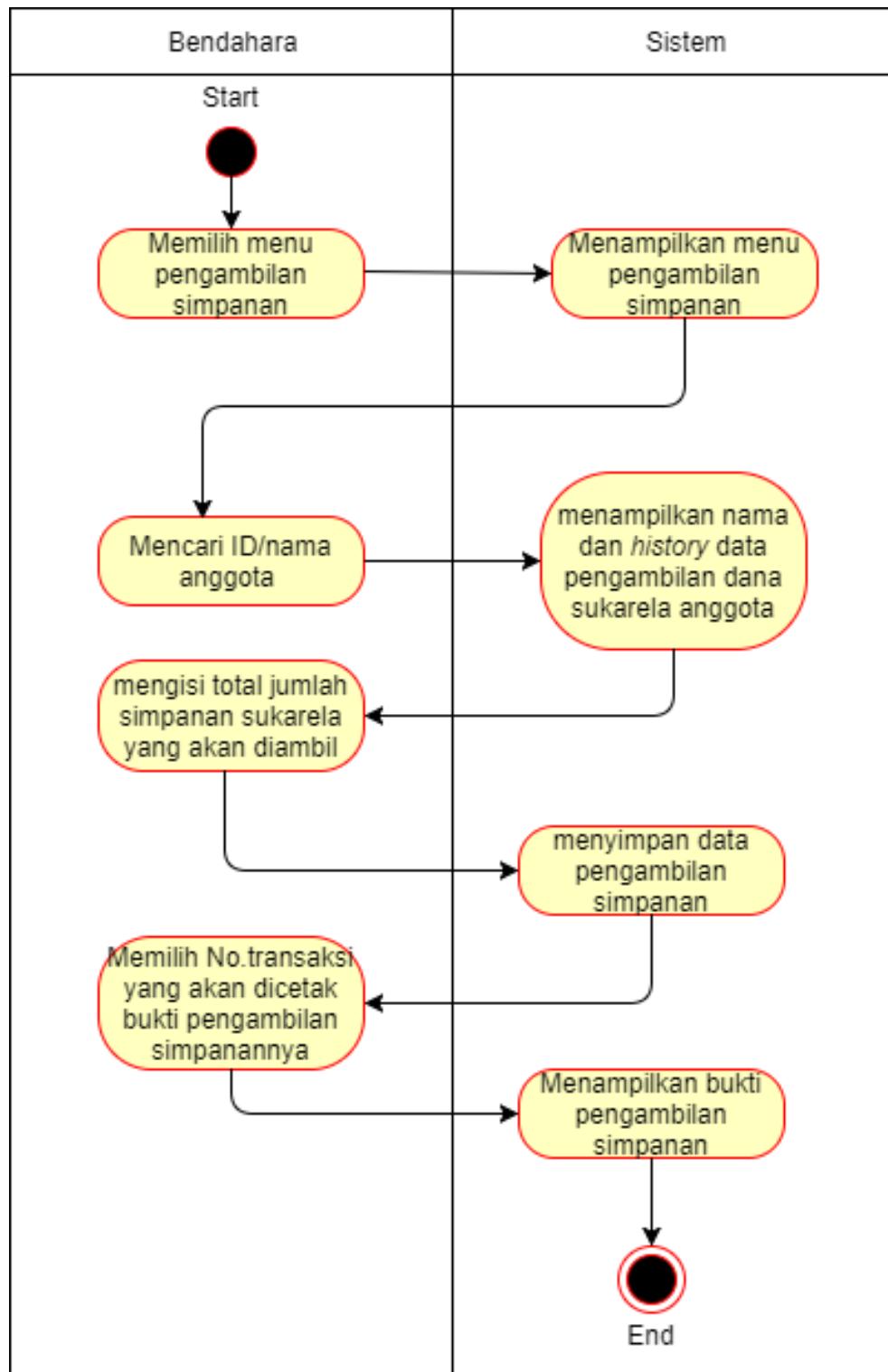
Gambar 4.2 *Activity Diagram* Pendaftaran Diusulkan

## 2. *Activity Diagram* Pembayaran Simpanan



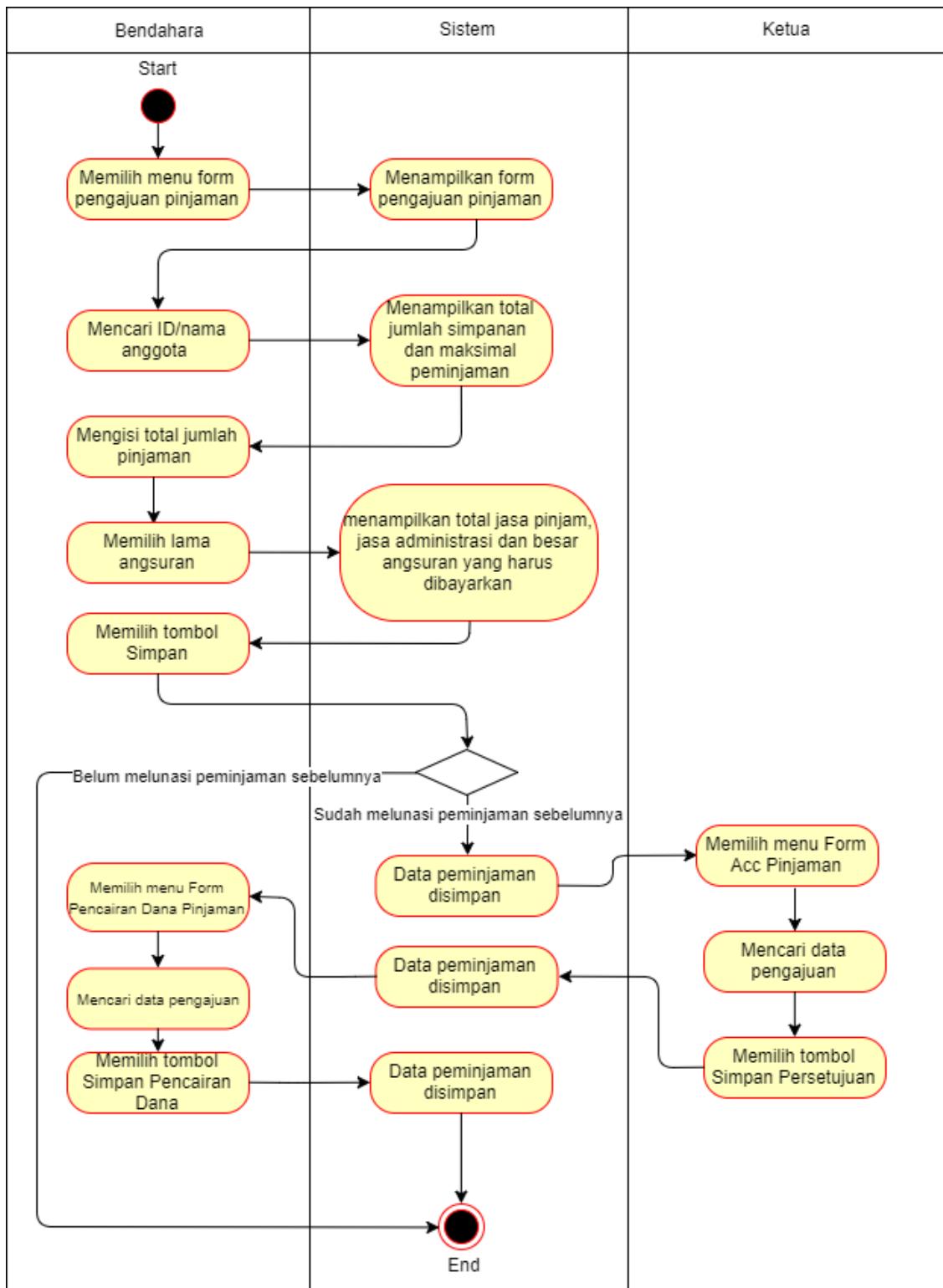
**Gambar 4.3 Activity Diagram Pembayaran Simpanan**

### 3. Activity Diagram Pengambilan Simpanan



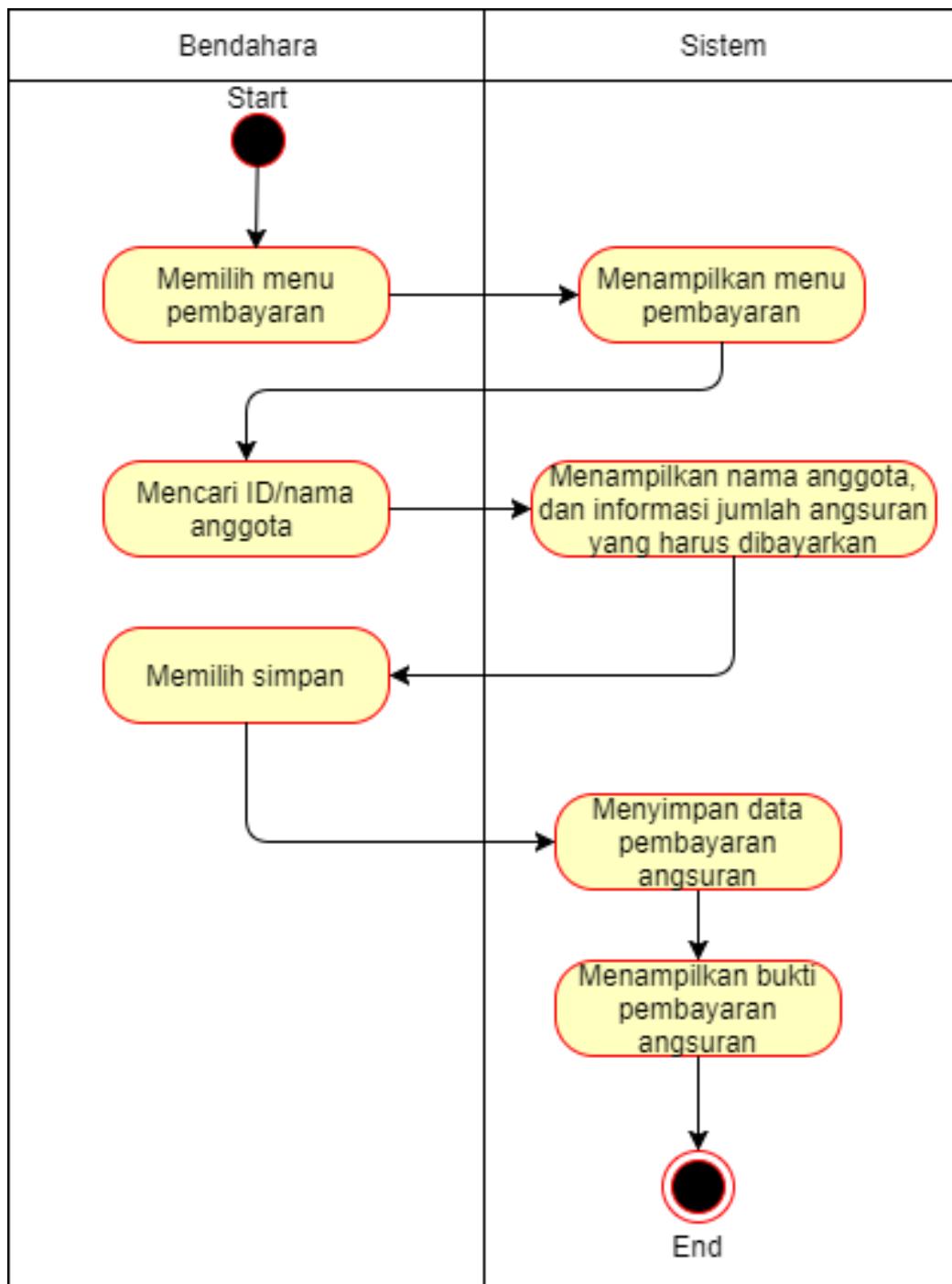
Gambar 4.4 *Activity Diagram* Pengambilan Simpanan

#### 4. *Activity Diagram* Peminjaman



**Gambar 4.5 Activity Diagram Peminjaman**

### 5. Activity Diagram Pembayaran Angsuran

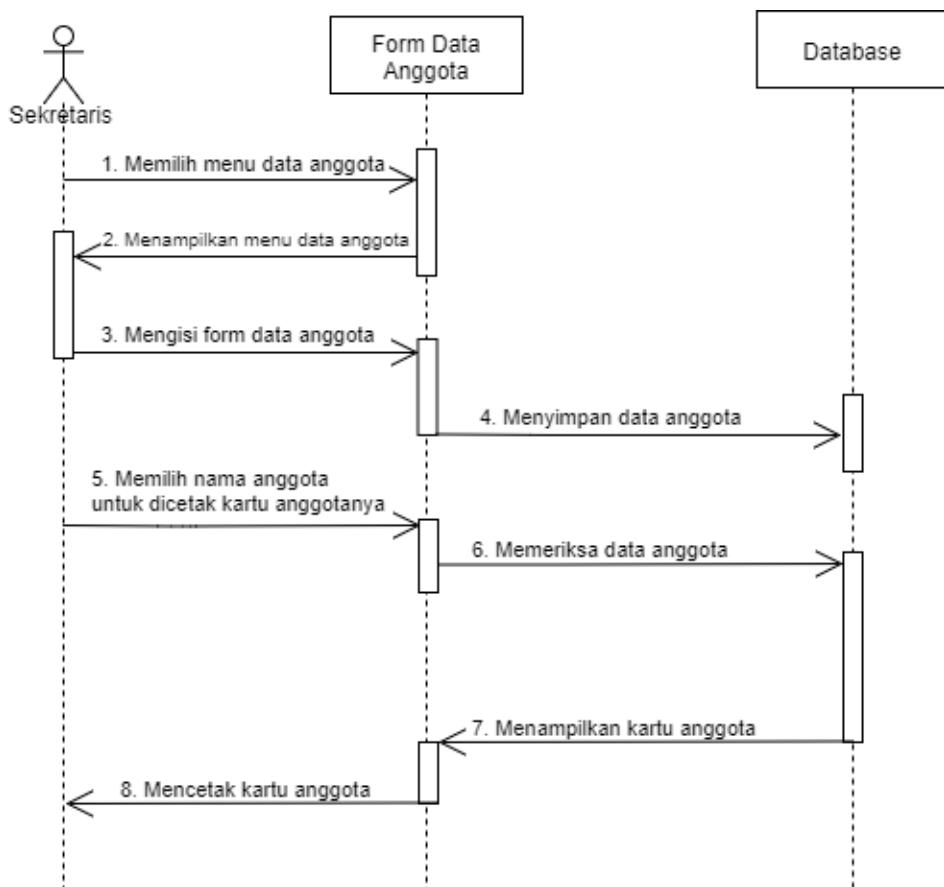


Gambar 4.6 Activity Diagram Pembayaran Angsuran

#### 4.1.3.4.Sequence Diagram

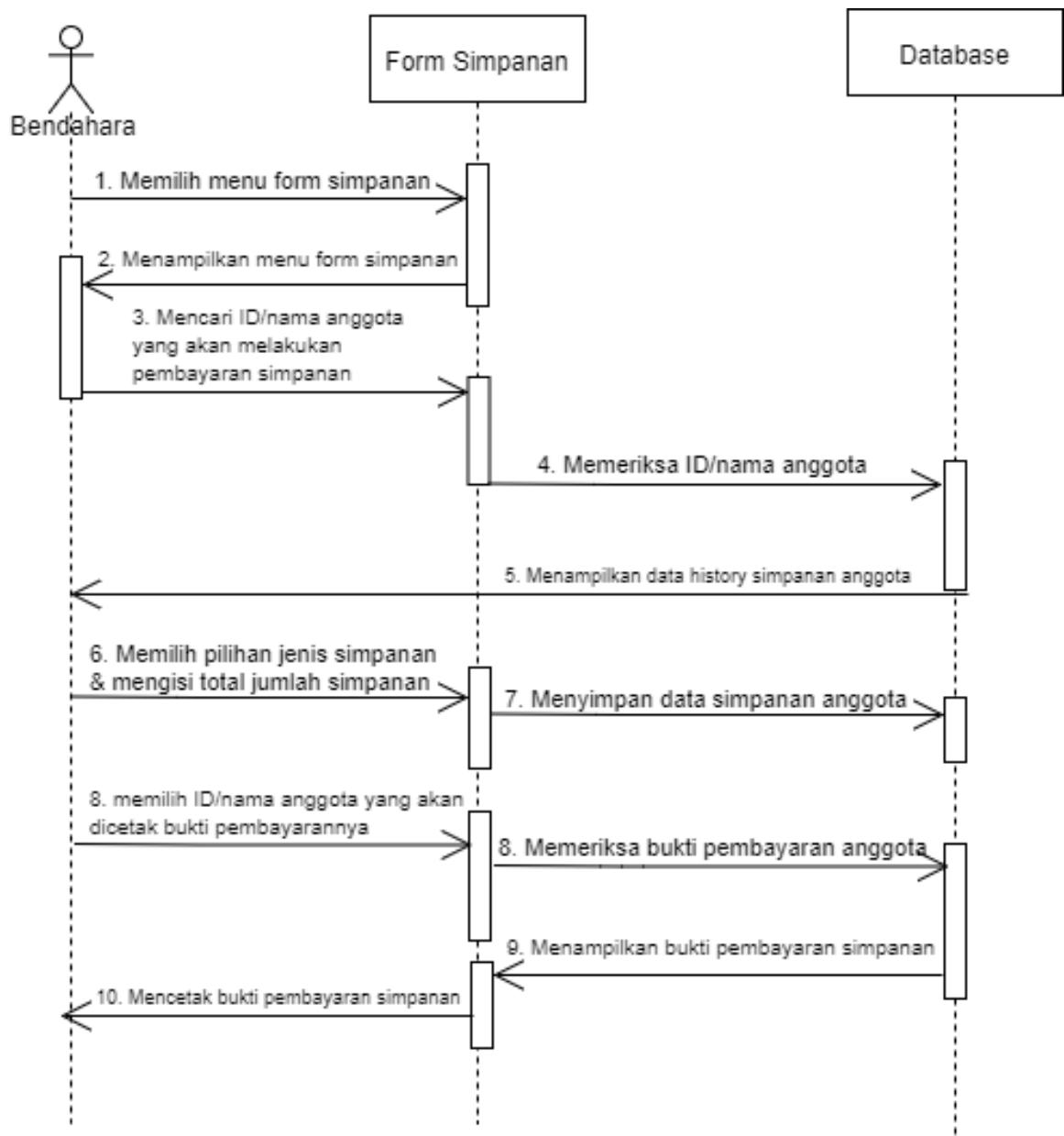
Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya sequence diagram digunakan dalam lapisan abstraksi model objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar object, juga interaksi antar objek, dan menunjukkan sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama sequence diagram terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama, pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah, dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal. Berikut adalah sequence diagram yang diusulkan :

##### 1. Sequence Diagram Pendaftaran



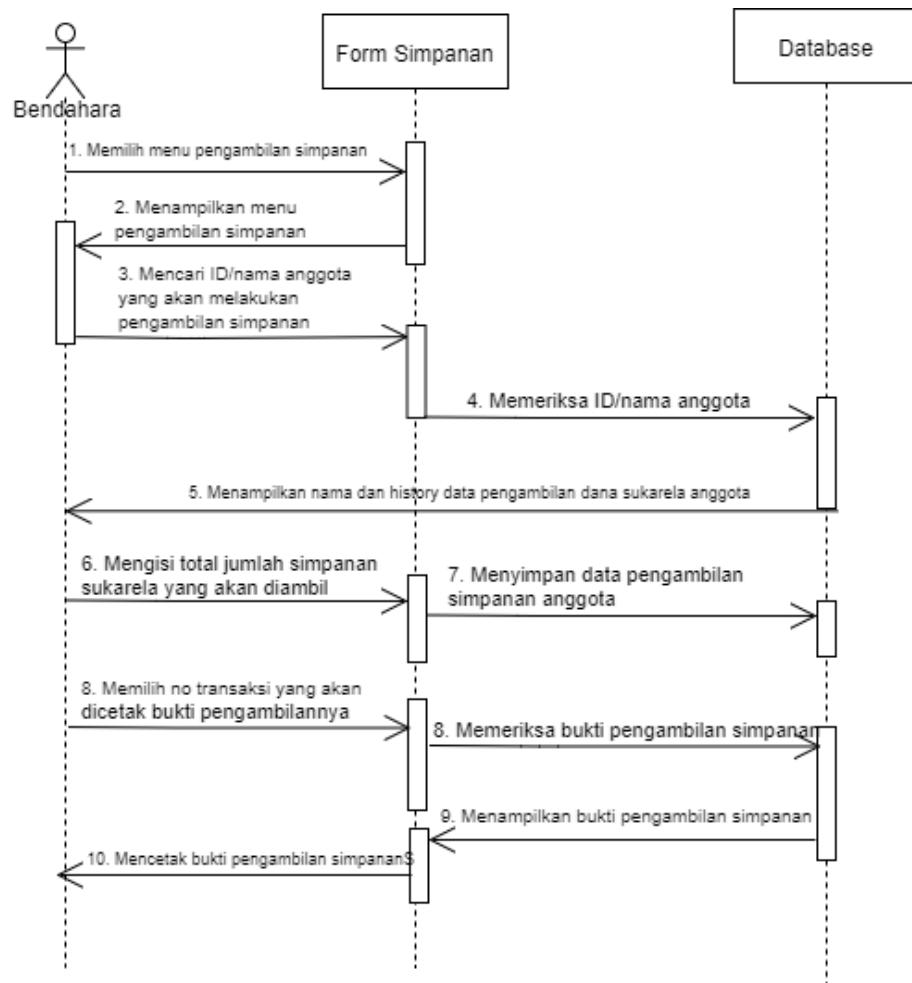
**Gambar 4.8 Sequence Diagram Pendaftaran**

## 2. Sequence Diagram Pembayaran Simpanan



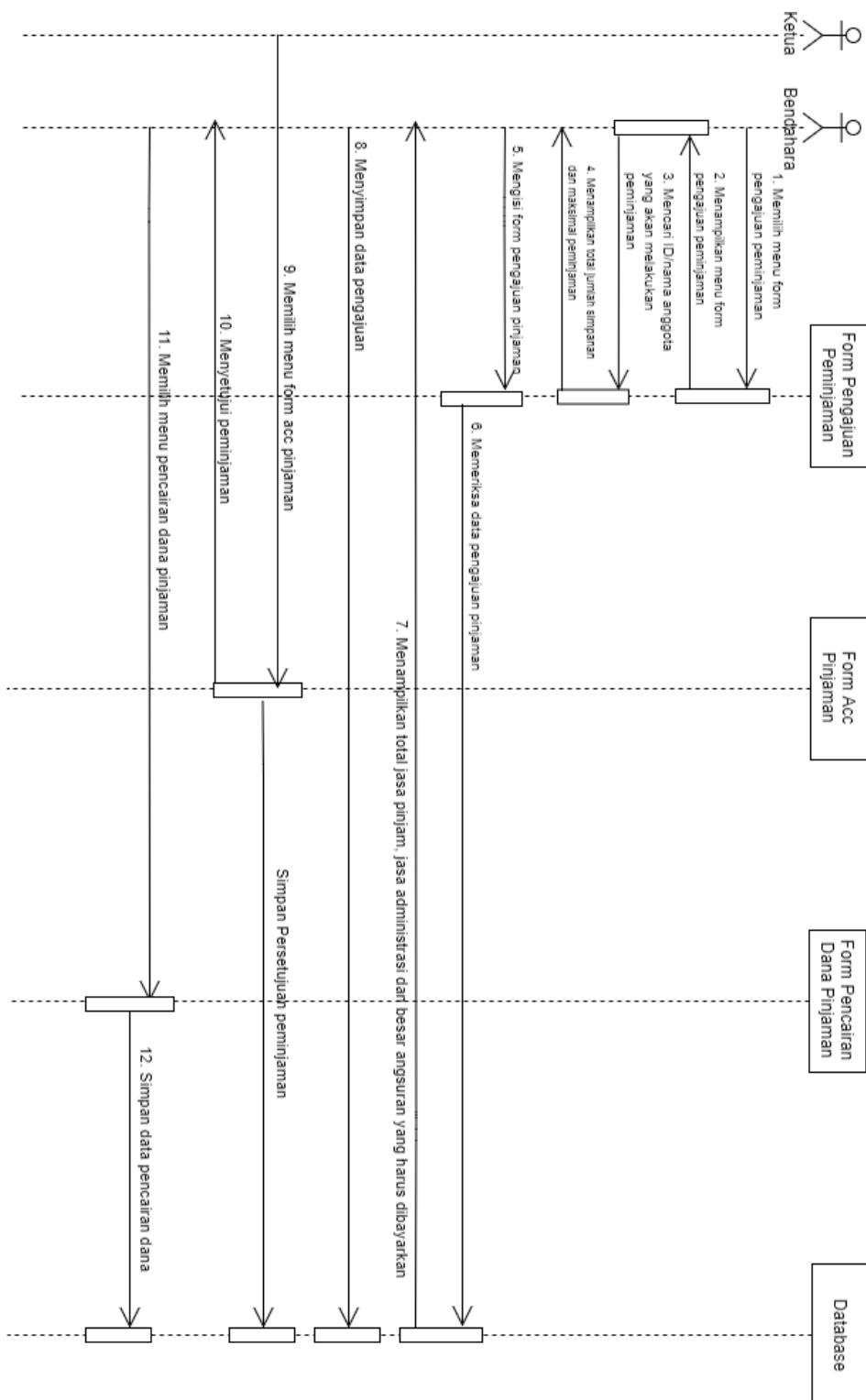
**Gambar 4.9 Sequence Diagram Pembayaran Simpanan**

## 3. Sequence Diagram Pengambilan Simpanan



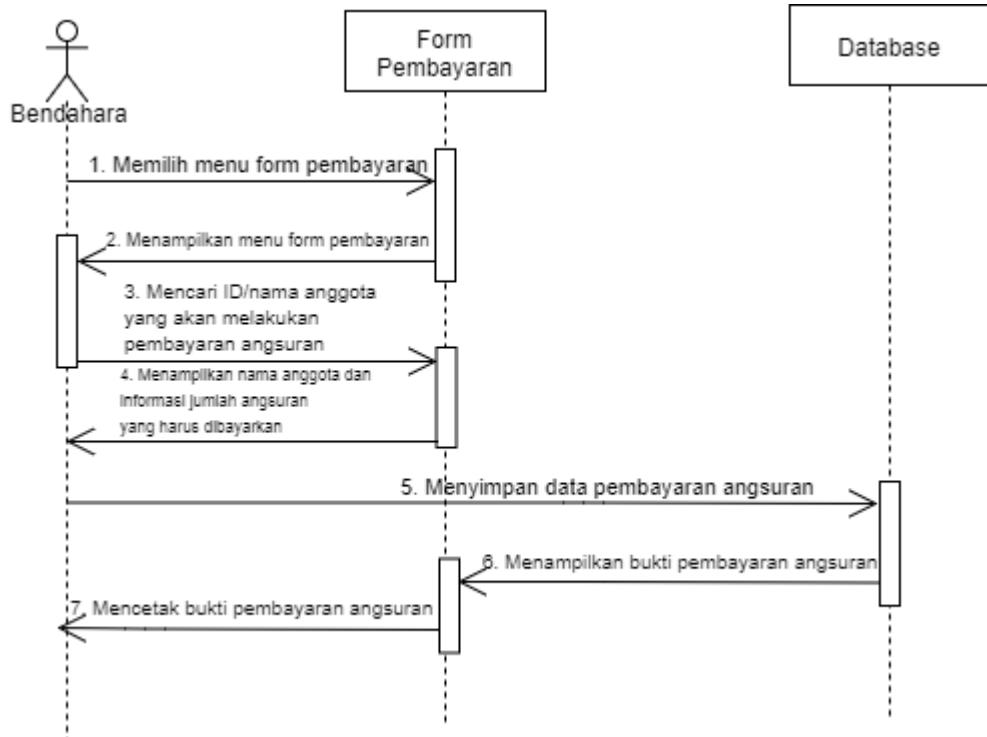
**Gambar 4.10 Sequence Diagram Pengambilan Simpanan**

#### 4. Sequence Diagram Peminjaman



Gambar 4.11 Sequence Diagram Peminjaman

## 5. Sequence Diagram Pembayaran Angsuran



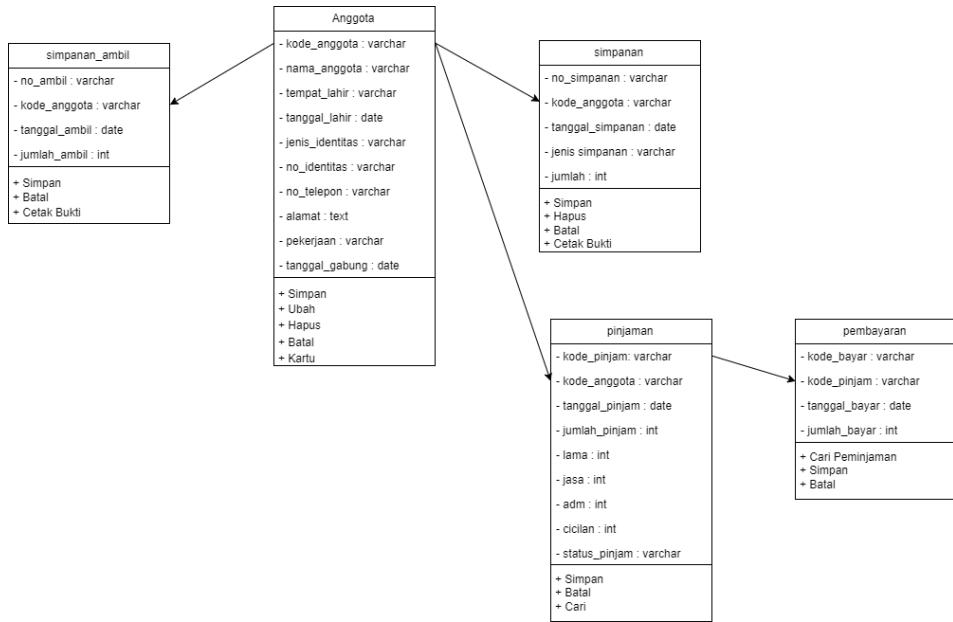
**Gambar 4.12 Sequence Diagram Pembayaran Angsuran**

### 4.1.4. Perancangan Data

#### 4.1.4.1. Class Diagram

Class Diagram atau diagram kelas dibuat untuk menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

Berikut adalah diagram kelas sistem informasi simpan pinjam koperasi aneka usaha padaringan warga batujajar yang diusulkan :

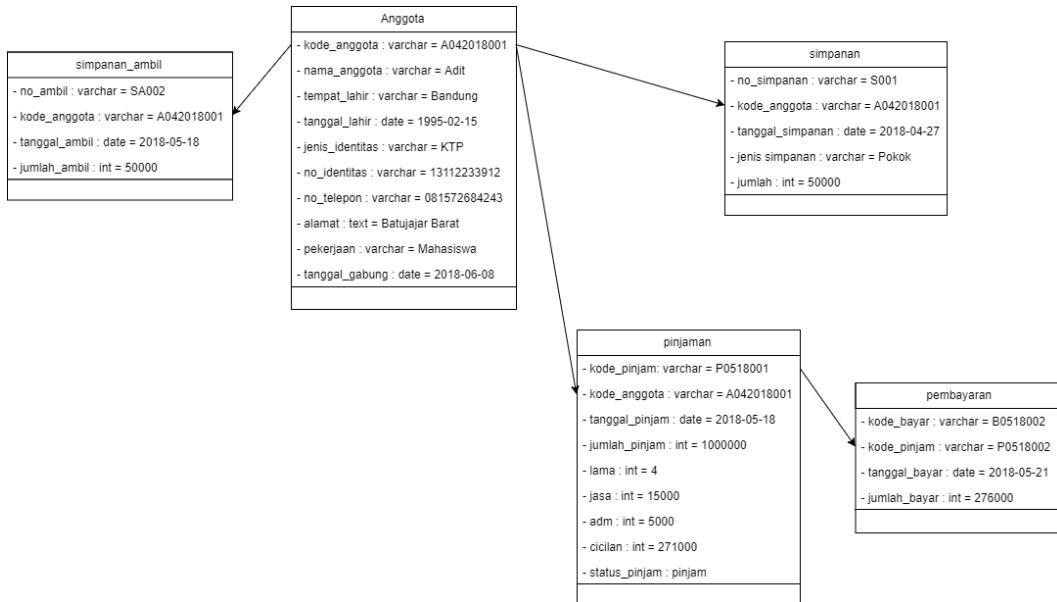


**Gambar 4.14 Class Diagram**

#### 4.1.4.2. Object Diagram

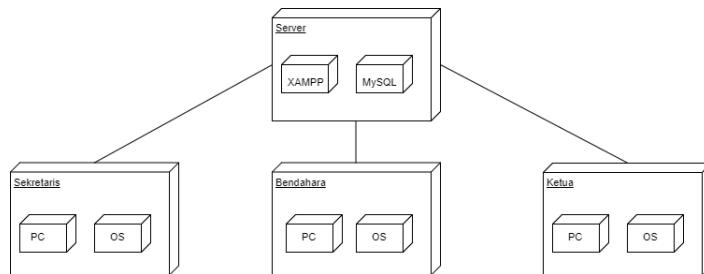
Diagram objek menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan ajalannya objek dalam sistem. Pada diagram objek harus dipastikan semua kelas yang sudah didefinisikan pada diagram kelas harus dipakai objeknya, karena jika tidak, pendefinisian kelas itu tidak dapat dipertanggungjawabkan. Diagram objek juga berfungsi untuk mendefinisikan contoh nilai atau isi dari atribut tiap kelas.

Berikut adalah diagram objek sistem informasi simpan pinjam koperasi aneka usaha padaringan warga batujajar yang diusulkan :



**Gambar 4.15 Object Diagram**

#### 4.1.4.3. Deployment Diagram

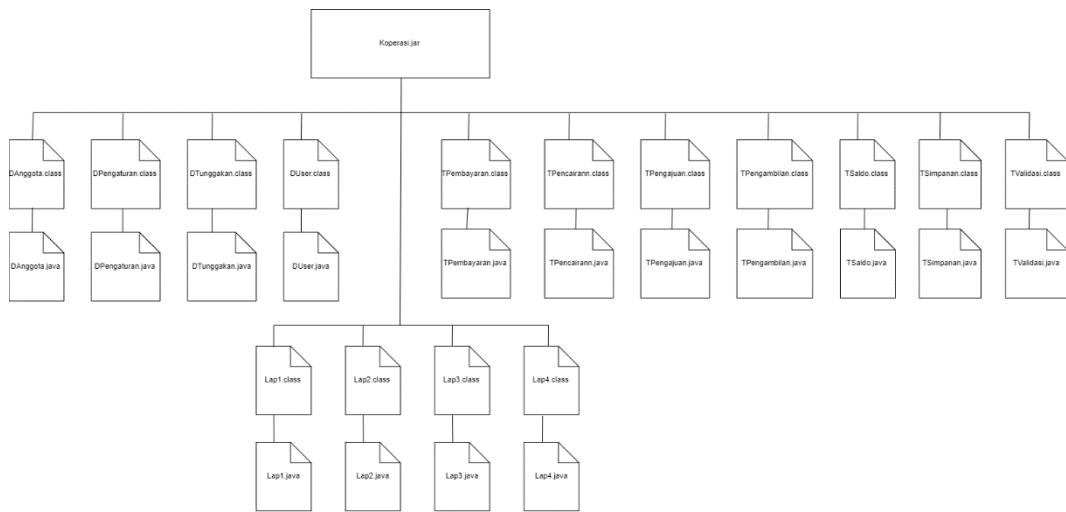


**Gambar 4.16 Deployment Diagram**

#### 4.1.4.4. Component Diagram

Component Diagram atau diagram komponen dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan di antara kumpulan komponen dalam sebuah sistem, diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem.

Berikut adalah diagram komponen sistem informasi simpan pinjam koperasi aneka usaha padaringan warga batujajar yang diusulkan :



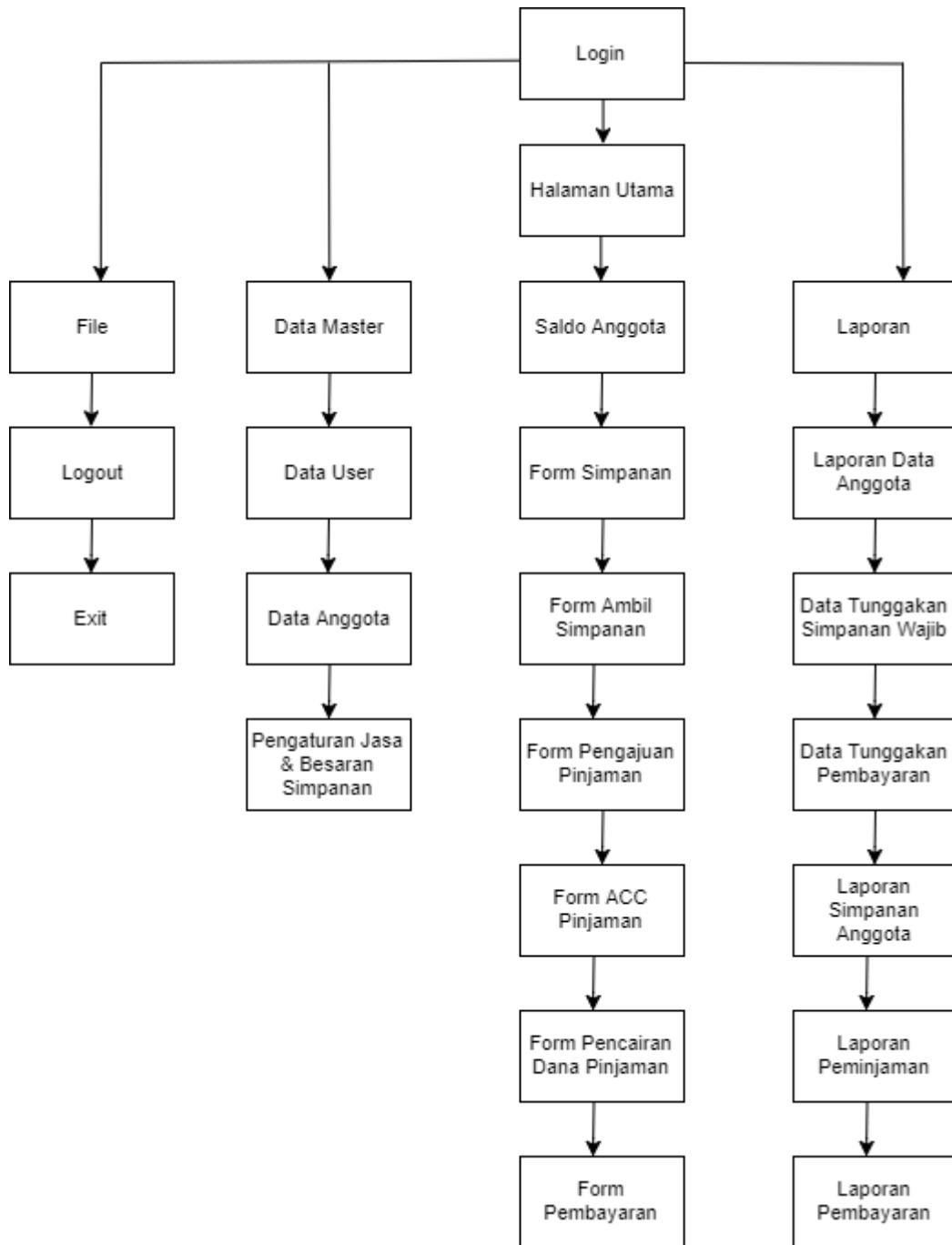
**Gambar 4.17 Component Diagram**

## 4.2.Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka merupakan perancangan model aplikasi sebelum program dibuat seutuhnya, perancangan antarmuka pada sistem ini bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program nantinya.

### 4.2.1.Struktur Menu

Perancangan struktur menu digunakan untuk memudahkan dalam penelusuran program yang di buat. Berikut adalah gambar perancangan dari Koperasi Aneka Usaha Padaringan Warga Batujajar :



**Gambar 4.18 Struktur Menu Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi**

**Aneka Usaha Padaringan Warga yang Diusulkan**

#### 4.2.2. Perancangan Input

Dalam perancangan *input* ini, data yang dimasukan akan mempengaruhi hasil yang ditampilkan. Adapun perancangan-perancangan *input* ada dalam perancangan ini adalah :

### 1. Perancangan Login

The screenshot shows a window titled "SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI". Inside the window, the title "Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Aneka Usaha Padaringan Warga Batujajar" is displayed. Below the title, the text "Form Login" is centered. There are two input fields: one for "Username" and one for "Password", both represented by empty rectangular boxes. Below these fields is a "LOGIN" button.

Gambar 4.19 Perancangan Login

### 2. Perancangan Form Data Anggota

**Data Anggota**

Form Data Anggota :

No Anggota	<input type="text"/>	No Telepon	<input type="text"/>
Nama Anggota	<input type="text"/>	Alamat	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>	Pekerjaan	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/> <input type="checkbox"/>	Simp.Pokok	<input type="text"/>
Jenis Identitas	<input type="button" value="- Pilih -"/> <input checked="" type="radio"/>	Simp.Wajib	<input type="text"/>
No Identitas	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Kartu"/>	

Pencarian

<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>
----------------------	-------------------------------------

Tabel Data

No	No Anggota	Nama	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Jenis Identitas	No Identitas	Telepon	Alamat	Pekerjaan	Tgl Bergabung

**Gambar 4.20 Perancangan Form Data Anggota**

### 3. Perancangan Form Pencatatan Simpanan

**Form Pencatatan Simpanan Anggota**

Simpanan Anggota

Kode Anggota	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>
Nama Anggota	<input type="text"/>	
Tanggal	<input type="text"/> <input type="checkbox"/>	
Jenis Simpanan	<input type="button" value="-Pilih-"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>
Jumlah Simpanan	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Cetak Bukti"/>		

Tabel Data

No Simpanan	Nama Anggota	Tanggal Simpan	Bulan Simpan	Jenis Simpan	Jumlah

**Gambar 4.21 Perancangan Form Pencatatan Simpanan**

### 4. Perancangan Form Pengambilan Simpanan

Form Pengambilan Simpanan Sukarela

Ambil Simpanan Anggota	<input type="button" value="-"/>	<input type="button" value="X"/>	
Kode Anggota	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>	
Nama Anggota	<input type="text"/>		
Tanggal	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
Jumlah	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Cetak Bukti"/>			
Data Pengambilan Dana Sukarela Anggota			
No Transaksi	Nama Anggota	Tanggal Pengambilan	Jumlah Pengambilan

**Gambar 4.22 Perancangan Form Pengambilan Simpanan**

## 5. Perancangan Form Pengajuan Pinjaman

Form Pengajuan Peminjaman

Form Pengajuan Peminjaman	<input type="button" value="-"/>	<input type="button" value="X"/>											
Kode Pengajuan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kode Anggota	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>											
Nama Anggota	<input type="text"/>												
Jenis Simpanan	<input type="text"/>												
Max Jumlah Pinjaman	<input type="text"/>												
Tanggal Pengajuan	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>											
Jumlah Pinjaman	<input type="text"/>												
Lama Angsuran	<input type="text"/> - Pilih - <input type="button" value="▼"/>												
Jasa Pinjam 1.5%	<input type="text"/>												
Jasa Adm 0.5%	<input type="text"/>												
Besar Anguran	<input type="text"/>												
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>													
Pencarian Data Pengajuan													
<input type="text"/> <input type="button" value="Cari"/>													

**Gambar 4.23 Perancangan Form Pengajuan Simpanan**

## 6. Perancangan Form Pembayaran Cicilan

Form Pembayaran Cicilan			
Form Pembayaran		Data Pembayaran	
Kode Pembayaran	<input type="text"/>	Kode Bayar	No Pinjam
Tanggal Bayar	<input type="text"/> <input type="button" value="Cari"/>	Tanggal Bayar	Jumlah Pinjam
Kode Anggota	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari Peminjaman"/>	
Nama Anggota	<input type="text"/>		
Pinjaman	<input type="text"/>		
Pilihan Angsuran	<input type="text"/>	Cicilan Ke	Sisa Cicilan
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Jumlah Angsuran :	<input type="text"/>		
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>		

**Gambar 4.24 Perancangan Form Pembayaran Cicilan**

## 7. Perancangan Form Laporan

Form Laporan	
Form Laporan	
Tanggal Awal :	
<input type="text"/> <input type="checkbox"/>	
Tanggal Akhir :	
<input type="text"/> <input type="checkbox"/>	
<input type="button" value="Cetak Laporan"/>	

**Gambar 4.25 Perancangan Form Laporan**

### 4.2.3. Perancangan Output

Perancangan Output merupakan hasil dari apa yang kita Inputkan pada program yang dibuat, Output yang dimaksud adalah laporan dari semua data yang telah diinputkan dan disimpan kedalam database kemudian di panggil kembali dalam bentuk laporan.

#### 1. Perancangan Laporan Data Anggota

Logo Koperasi	<b>KOPERASI ANEKA USAHA PADARINGAN WARGA (KOPARGA) BATUJAJAR</b> <hr/> Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW 03					
<b>LAPORAN DATA ANGGOTA</b>						
PERIODE DAFTAR : yyyy/mm/dd s/d yyy/mm/dd						
ID	Nama Anggota	Identitas	No Identitas	Pekerjaan	Telepon	Alamat
Penanggung Jawab				Ketua Koperasi		
Ketua				_____		

**Gambar 4.26 Perancangan Output Laporan Data Anggota**

## 2. Perancangan Output Laporan Data Tunggakan Simpanan Wajib

Logo Koperasi	<b>KOPERASI ANEKA USAHA PADARINGAN WARGA (KOPARGA) BATUJAJAR</b> <hr/> Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW 03				
<b>LAPORAN TUNGGAKAN SIMPANAN WAJIB</b>					
Bulan :					
No	No Anggota	Nama	Bulan	Jumlah	
Bendahara			Ketua Koperasi		
_____			_____		

**Gambar 4.27 Perancangan Output Laporan Tunggakan Simpanan  
Wajib**

**3. Perancangan Output Laporan Data Tunggakan Pembayaran**

 <b>KOPERASI ANEKA USAHA PADARINGAN WARGA (KOPARGA) BATUJAJAR</b>	Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW 03					
<u>LAPORAN TUNGGAKAN PEMBAYARAN CICILAN PINJAMAN</u>						
Bulan :						
	No	No Anggota	Nama	Kode Pinjam	Bulan Cicilan	Cicilan
Bendahara				Ketua Koperasi		
<hr/>				<hr/>		

**Gambar 2.28 Perancangan Output Laporan Tunggakan Pembayaran**

**4. Perancangan Output Laporan Simpanan**

Logo Koperasi	<b>KOPERASI ANEKA USAHA PADARINGAN WARGA (KOPARGA) BATUJAJAR</b> Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW 03					
<b><u>LAPORAN DATA SIMPANAN ANGGOTA</u></b>						
PERIODE DAFTAR : yyyy/mm/dd s/d yyy/mm/dd						
ID	Nama Anggota	Identitas	No Identitas	Pekerjaan	Telepon	Alamat
Bendahara				Ketua Koperasi		
_____				_____		

**Gambar 2.29 Perancangan Output Laporan Simpanan**

### 5. Perancangan Output Laporan Peminjaman

Logo Koperasi	<b>KOPERASI ANEKA USAHA PADARINGAN WARGA (KOPARGA) BATUJAJAR</b> Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW 03					
<b><u>LAPORAN PEMINJAMAN</u></b>						
PERIODE DAFTAR : yyyy/mm/dd s/d yyy/mm/dd						
ID	No Pinjam	Tgl	Nama	Jumlah	Lama	Jasa
Bendahara				Ketua Koperasi		
_____				_____		

**Gambar 4.30 Perancangan Output Laporan Peminjaman**

**6. Perancangan Output Kartu Anggota**

<b>KARTU ANGGOTA KOPERASI ANEKA USAHA PADARINGAN WARGA (KOPARGA) BATUJAJAR</b>	
<b>Logo Koperasi</b>	Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW 03
<b>Foto</b>	No Anggota : Nama Anggota : Identitas : No.Identitas : Tanggal Masuk : Telp : Alamat :
<b>Ketua Koperasi</b>	

**Gambar 4.31 Perancangan Output Kartu Anggota**

**7. Perancangan Output Bukti Pembayaran Simpanan**

 <b>KOPERASI ANEKA USAHA PADARINGAN WARGA (KOPARGA) BATUJAJAR</b> <hr/> Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW 03	<b>Bukti Simpanan</b>  Kode Anggota : Nama Anggota : Alamat : Jenis Simpanan : Jumlah Simpanan :  Anggota  Rini	Bandung, dd mm yyyy Bendahara
--	---	----------------------------------

**Gambar 4.32 Perancangan Output Bukti Pembayaran Simpanan**

#### 8. Perancangan Output Bukti Pengambilan Simpanan

 <b>KOPERASI ANEKA USAHA PADARINGAN WARGA (KOPARGA) BATUJAJAR</b> <hr/> Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW 03	<b>BUKTI PENGAMBILAN SIMPANAN</b>  Kode Anggota : Nama Anggota : Alamat : Jumlah :  Anggota  Rini	Bandung, dd mm yyyy Bendahara
--	--	----------------------------------

### **Gambar 4.33 Perancangan Output Bukti Pengambilan Simpanan**

#### **9. Perancangan Output Pembayaran Angsuran**

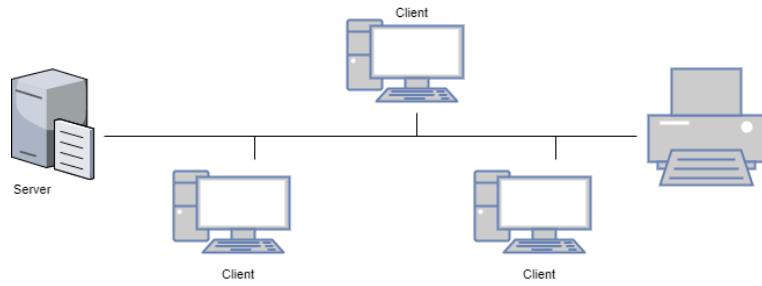
 Logo Koperasi	<p><b>KOPERASI ANEKA USAHA PADARINGAN WARGA (KOPARGA) BATUJAJAR</b></p> <hr/> <p>Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW 03</p> <p><b>BUKTI ANGSURAN PEMINJAMAN</b></p> <p>Kode Anggota :            Nama Anggota :            Tanggal Bayar :            Angsuran Ke :            Angsuran :</p> <p style="text-align: right;">Tanda Tangan Terima Anggota</p> <p style="text-align: right;">Nama Anggota</p>
---	---

### **Gambar 4.34 Perancangan Output Bukti Pembayaran Angsuran**

#### **4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan**

Sistem Informasi koperasi ini dirancang agar dapat digunakan oleh beberapa user, oleh sebab itu dibutuhkan suatu jaringan komputer LAN (*Local Area Network*).

Berikut adalah rancangan struktur jaringan untuk Sistem Informasi simpan pinjam pada koperasi padaringan warga batujajar :



**Gambar 4.35 Rancangan Arsitektur Jaringan**

#### 4.4. Pengujian

##### 4.4.4.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian perangkat lunak pada sistem informasi simpan pinjam pada koperasi aneka usaha padaringan warga batujajar ini dilakukan dengan pengujian berupa input data-data dari pengguna perangkat lunak sehingga dapat menghasilkan output dari sistem yang diharapkan.

Berikut di bawah ini adalah tabel rencana pengujian pada Sistem Informasi simpan pinjam pada koperasi padaringan warga.

**Tabel 4.9 Tabel Rencana Pengujian**

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Pengecekan user	<i>Blackbox</i>
Data Master	Pengujian form data anggota	<i>Blackbox</i>
	Pengujian form data user	<i>Blackbox</i>
	Pengujian pengaturan jasa & besaran simpanan	<i>Blackbox</i>
Proses	Pengujian form simpanan	<i>Blackbox</i>
	Pengujian form ambil simpanan	<i>Blackbox</i>
	Pengujian form pengajuan pinjaman	<i>Blackbox</i>
	Pengujian form pembayaran	<i>Blackbox</i>
Output	Pengujian form laporan	<i>Blackbox</i>

##### 4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan pada sistem informasi simpan pinjam pada koperasi aneka usaha padaringan warga batujajar adalah sebagai berikut :

### 1. Pengujian Data Login

**Tabel 4.10 Tabel Pengujian Data Login**

Kasus dan hasil uji (Data Normal)				
No	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Username : sekretaris Password : a Klik tombol ‘login’	Menampilkan halaman user dengan bagian sekretaris	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
2	Username : bendahara Password : b Klik tombol ‘login’	Menampilkan halaman user dengan bagian bendahara	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
3	Username : ketua Password : c Klik tombol ‘login’	Menampilkan halaman user dengan bagian ketua	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan hasil uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Username : 121j2kj1j2k Password : ajsjsj Klik tombol ‘login’	Menampilkan pesan error “Username atau Password Salah”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

### 2. Pengujian Data Master

**Tabel 4.11 Tabel Pengujian Form Data Anggota**

Kasus dan hasil uji (Data Normal)			
Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Klik tombol tanggal	Menampilkan tanggal	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Mengisi form data anggota dan klik simpan	Menampilkan pesan “Input berhasil”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Klik tombol Ubah	Mengubah informasi data anggota	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Klik tombol Hapus	Menghapus data anggota	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Klik tombol Batal	Menghapus semua isi textfield	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Klik tombol Kartu	Mencetak kartu anggota	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
<b>Kasus dan hasil uji (Data Salah)</b>			
Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan salah satu field dan klik Simpan	Menampilkan pesan “Isi semua kolom yang ada”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Mengisi huruf pada field No Identitas	Menampilkan pesan “Tolong inputkan angka”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Mengisi huruf pada field No Telp	Menampilkan pesan “Tolong inputkan angka”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

**Tabel 4.12 Tabel Pengujian Data User**

Kasus dan hasil uji (Data Normal)				
No	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengisi field dan klik tombol Simpan	Menampilkan pesan “Input berhasil”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
2	Klik tombol Ubah	Mengubah data informasi user	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
3	Klik tombol Hapus	Menghapus data user	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
4	Klik tombol Batal	Mengosongkan field yang telah diisi	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
5	Klik tombol Cari	Menampilkan user yang dicari	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

Kasus dan hasil uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengosongkan field dan klik Simpan	Menampilkan pesan “Isi semua kolom yang ada”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

**Tabel 4.13 Tabel Pengujian Pengaturan Jasa & Besaran Simpanan**

Kasus dan hasil uji (Data Salah)				
No	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengisi field dan klik tombol Ubah	Menampilkan pesan “Data berhasil diubah”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan hasil uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengosongkan field dan klik Ubah	Menampilkan pesan “Isi semua kolom yang ada”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
2	Mengisi huruf pada field Bunga Pinjam, Bunga Adm, Simp, Pokok dan Simp Wajib	Menampilkan pesan “ Tolong inputkan angka”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

### 3. Pengujian Data Proses

**Tabel 4.14 Tabel Pengujian Form Simpanan**

Kasus dan hasil uji (Data Normal)				
No	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Klik tombol Cari	Menampilkan history simpanan anggota	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
2	Memilih jenis simpanan dan mengisi field	Menampilkan pesan “Input berhasil”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

	Jumlah Simpanan lalu klik tombol Simpan			
3	Klik tombol Hapus	Menghapus data simpanan dan menampilkan pesan “Data berhasil dihapus”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
4	Klik tombol Batal	Mengosongkan field yang telah diisi oleh user	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
5	Klik tombol Cetak Bukti	Menampilkan bukti pembayaran simpanan	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan hasil uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengosongkan field dan klik tombol Simpan	Menampilkan pesan error “Kolom belum terisi semua”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
2	Mengisi huruf pada field Jumlah Simpanan	Menampilkan pesan error “Tolong inputkan angka”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

**Tabel 4.15 Tabel Pengujian Form Ambil Simpanan**

Kasus dan hasil uji (Data Normal)				
No	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Klik tombol Cari	Menampilkan history simpanan anggota	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
2	Memilih jenis simpanan dan mengisi field Jumlah Simpanan lalu klik tombol Simpan	Menampilkan pesan “Input berhasil”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
3	Klik tombol Hapus	Menghapus data simpanan dan menampilkan pesan	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

		“Data berhasil dihapus		
4	Klik tombol Batal	Mengosongkan field yang telah diisi oleh user	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
5	Klik tombol Cetak Bukti	Menampilkan bukti pembayaran simpanan	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan hasil uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengosongkan field dan klik tombol Simpan	Menampilkan pesan error “Kolom belum terisi semua”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
2	Mengisi huruf pada field Jumlah Simpanan	Menampilkan pesan error “Tolong inputkan angka”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

**Tabel 4.16 Tabel Form Pengajuan Pinjaman**

Kasus dan hasil uji (Data Normal)				
No	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Klik tombol Cari	Menampilkan data anggota koperasi	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
2	Mengisi semua field dan klik Simpan	Menampilkan pesan “Input berhasil”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
3	Klik tombol Batal	Mengosongkan field yang telah diisi oleh user	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
4	Klik tombol Cari	Menampilkan data anggota yang mengajukan pinjaman	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan hasil uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengosongkan field dan klik tombol Simpan	Menampilkan pesan error “Kolom belum terisi semua”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

2	Mengisi huruf pada field Jumlah Pinjaman	Menampilkan pesan error “Tolong inputkan angka”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
---	--	---	----------------	---------------------------

**Tabel 4.17 Tabel Form Pembayaran**

Kasus dan hasil uji (Data Normal)				
No	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Klik tombol Cari Peminjaman	Menampilkan data peminjaman koperasi	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
2	Memilih No Anggota pada tabel data peminjaman koperasi	Field terisi dengan Nama anggota pemunjum beserta total pinjaman, pilihan angsuran, cicilan, sisa cicilan serta jumlah angsuran secara otomatis	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
3	Klik tombol Batal	Mengosongkan field yang telah diisi oleh user	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
4	Klik tombol Cari	Menampilkan data anggota yang mengajukan pinjaman	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan hasil uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengosongkan field dan klik tombol Simpan	Menampilkan pesan error “Kolom belum terisi semua”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
2	Mengisi huruf pada field Jumlah Pinjaman	Menampilkan pesan error “Tolong inputkan angka”	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

#### 4. Pengujian Data Output

**Tabel 4.18 Tabel Form Laporan**

Kasus dan hasil uji (Data Normal)				
No	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Memilih periode laporan yang akan dicetak	Menampilkan data laporan	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan hasil uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Mengosongkan field dan klik tombol Cetak Laporan	Program tidak merespon	Sesuai harapan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

#### 4.3.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sampel di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi simpan pinjam pada koperasi padaringan warga memberikan fungsi sesuai kebutuhan, dengan format yang telah ditentukan. Keseluruhan pengujian yang dilakukan penulis tidaklah sepenuhnya sempurna, jikalau ada *bug* atau kesalahan pada sistem setelah di implementasi, penulis akan segera memperbaikinya.

### 4.5. Implementasi

#### 4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Berikut perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi simpan pinjam ini antara lain :

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7
2. Database Server : MySQL
3. Perangkat lunak pendukung : Java JDK 7, XAMPP Ver 3.2.1, iReport 5.6.1

#### 4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem informasi simpan pinjam :

1. Processor dual core Intel atau AMD minimal 2,00GHz
2. Harddisk 256GB atau lebih
3. RAM 2gb atau lebih
4. Mouse, keyboard dan monitor

#### **4.5.3. Implementasi Basis Data**

Pada Sistem informasi simpan pinjam di koperasi aneka usaha padaringan warga batujajar yang diusulkan, perangkat *database* yang digunakan adalah MySQL. Implementasi *database* sistem informasi penggajian dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

##### **1. Tabel Anggota**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `anggota` (
  `kode_anggota` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_anggota` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` date NOT NULL,
  `jenis_identitas` varchar(25) NOT NULL,
  `no_identitas` varchar(25) NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(13) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(25) NOT NULL,
  `tanggal_gabung` date NOT NULL,
```

```

PRIMARY KEY (`kode_anggota`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

## **2. Tabel Pembayaran**

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembayaran` (
  `kode_bayar` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_pinjam` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal_bayar` date NOT NULL,
  `jumlah_bayar` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_bayar`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

## **3. Tabel Pengaturan**

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengaturan` (
  `jasa` double NOT NULL,
  `adm` double NOT NULL,
  `pokok` int(11) NOT NULL,
  `wajib` int(11) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

## **4. Tabel Pinjaman**

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pinjaman` (
  `kode_pinjam` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_anggota` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal_pinjam` date NOT NULL,
  `jumlah_pinjam` int(11) NOT NULL,

```

```

`lama` int(11) NOT NULL,
`jasa` int(11) NOT NULL,
`adm` int(11) NOT NULL,
`cicilan` int(11) NOT NULL,
`status_pinjam` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_pinjam`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

## **5. Tabel Simpanan**

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `simpanan` (
`no_simpanan` varchar(15) NOT NULL,
`kode_anggota` varchar(15) NOT NULL,
`tanggal_simpan` date NOT NULL,
`jenis_simpanan` varchar(15) NOT NULL,
`jumlah` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no_simpanan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

## **6. Tabel Ambil Simpanan**

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `simpanan_ambil` (
`no_ambil` varchar(15) NOT NULL,
`kode_anggota` varchar(15) NOT NULL,
`tanggal_ambil` date NOT NULL,
`jumlah_ambil` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no_ambil`)

```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

## 7. Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
    `username` varchar(50) NOT NULL,
    `password` varchar(50) NOT NULL,
    `nama_user` varchar(50) NOT NULL,
    `hak_akses` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

### 4.5.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi dari proses perancangan antar muka, merupakan gambaran mengenai antar muka perangkat lunak yang dibuat. Implementasi antar muka perangkat lunak dirancang menggunakan form-form untuk setiap modul. Berikut ini merupakan implementasi antar muka dari perangkat lunak yang dirancang.

#### 1. Implementasi Halaman Utama

Halaman utama adalah halaman yang ditampilkan pada saat program pertama kali dijalankan.

**Tabel 4.19 Halaman Utama**

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Menu untuk login user	Login.java

#### 2. Implementasi Halaman Sekretaris

Halaman sekretaris adalah halaman yang ditampilkan pada saat program pertama kali dijalankan oleh sekretaris.

**Tabel 4.20 Implementasi Halaman Sekretaris**

<b>Menu</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Nama File</b>
Data Anggota	Menu untuk melihat, mengubah atau menghapus data anggota	DAnggota.java
Saldo Anggota	Menu untuk melihat catatan simpanan dan catatan pengambilan simpanan	TSaldo.java
Laporan Data Anggota	Menu untuk melihat dan mencetak laporan data anggota	Lap1.java
Data Tunggakan Simpanan Wajib	Menu untuk melihat dan mencetak data anggota yang menunggak simpanan wajib	DTunggakan.java
Data Tunggakan Pembayaran	Menu untuk melihat dan mencetak data anggota yang menunggak simpanan wajib	DTunggakan1.java

**Tabel 4.21 Implementasi Halaman Bendahara**

<b>Menu</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Nama File</b>
Saldo Anggota	Menu untuk melihat catatan simpanan dan catatan pengambilan simpanan	TSaldo.java

Form Simpanan	Menu untuk menginputkan data simpanan anggota	TSimpanan.java
Form Ambil Simpanan	Menu untuk mengambil simpanan anggota	TPengambilan.java
Form Pengajuan Pinjaman	Menu untuk mengajukan pinjaman	TPengajuan.java
Form Pencairan Dana Pinjaman	Menu untuk mengubah status pinjam menjadi diterima atau selesai	TPencairan.java

**Tabel 4.22 Implementasi Halaman Ketua**

Menu	Deskripsi	Nama File
Form Acc Pinjaman	Menu untuk validasi pengajuan pinjaman	TValidasi.java
Data User	Menu untuk mengubah hak akses user	DUser.java
Data Anggota	Menu untuk melihat, mengubah atau menghapus data anggota	DAnggota.java
Pengaturan Jasa & Besar Simpanan	Menu untuk mengubah besaran jasa & besar simpanan serta besaran simpanan pokok dan wajib	DPengaturan.java

Form Pencairan Dana Pinjaman	Menu untuk mengubah status pinjam menjadi diterima atau selesai	TPencairan.java
Laporan Data Anggota	Menu untuk melihat dan mencetak laporan data anggota	Lap1.java
Data Tunggakan Simpanan Wajib	Menu untuk melihat dan mencetak data tunggakan simpanan wajib anggota	DTunggakan.java
Data Tunggakan Pembayaran	Menu untuk melihat dan mencetak data tunggakan pembayaran angsuran anggota	DTunggakan1.java
Laporan Simpanan Anggota	Menu untuk melihat dan mencetak data simpanan anggota	Lap2.java
Laporan Peminjaman	Menu untuk melihat dan mencetak data laporan peminjaman anggota	Lap3.java
Laporan Pembayaran	Menu untuk melihat dan mencetak data laporan pembayaran angsuran anggota	Lap4.java

#### 4.5.5. Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program merupakan langkah-langkah dalam menginstall program agar dapat digunakan dan berjalan dengan baik.

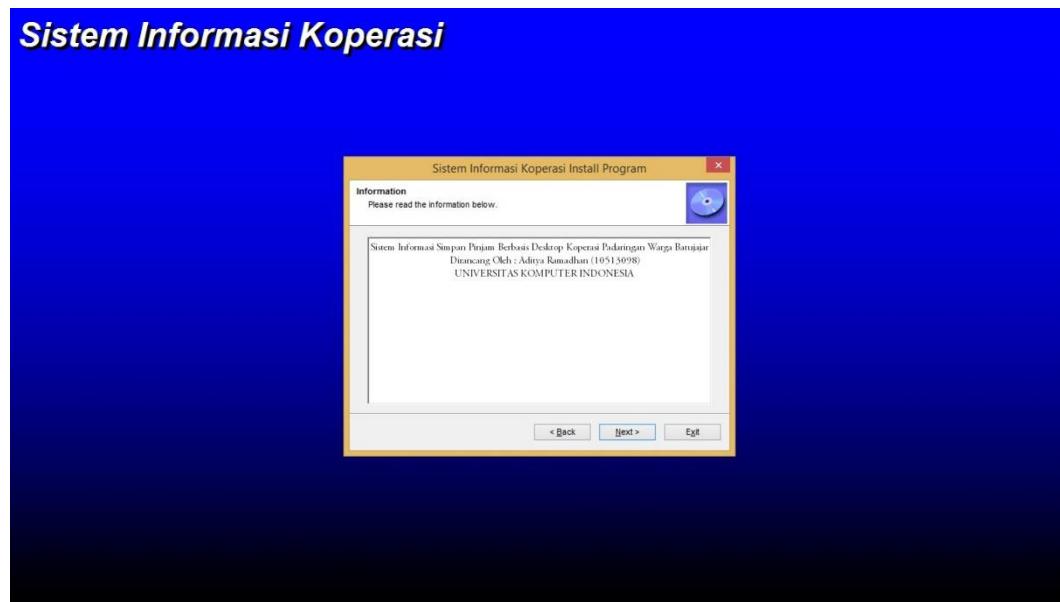
Berikut ini adalah langkah-langkah dalam instalasi aplikasi sistem informasi simpan pinjam berbasis desktop pada koperasi padaringan warga batujajar :

Buka file instalasi Sistem Informasi Koperasi dan klik next



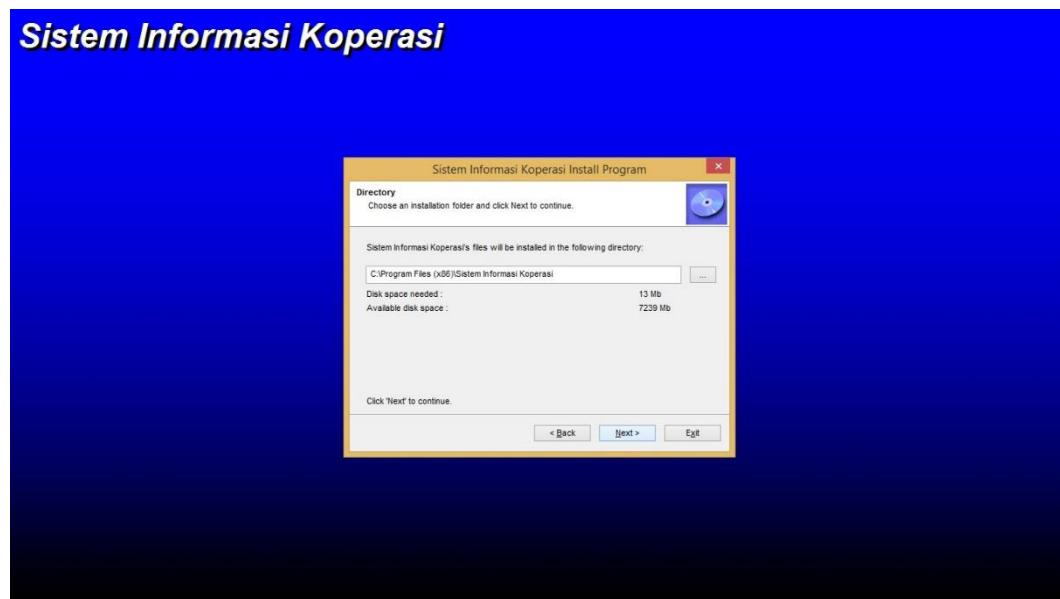
**Gambar 4.36 Instalasi Aplikasi Sistem Informasi Koperasi**

Klik Next



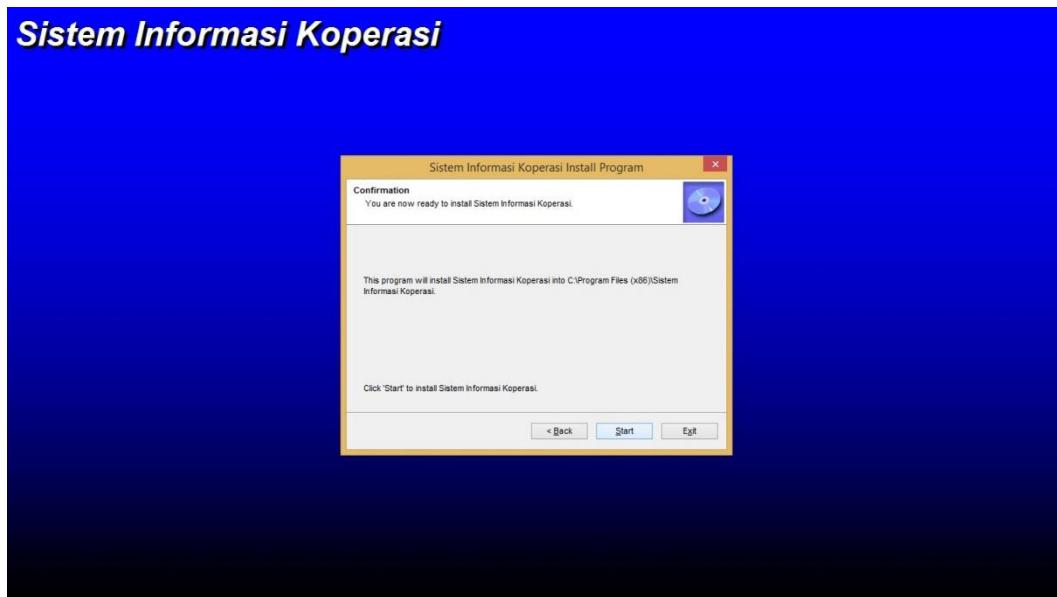
Gambar 4.37 Instalasi Aplikasi Sistem Informasi Koperasi-2

Pilih *directory* atau pilih secara *default C:\Program Files (x86)\Sistem Informasi Koperasi*, lalu klik Next



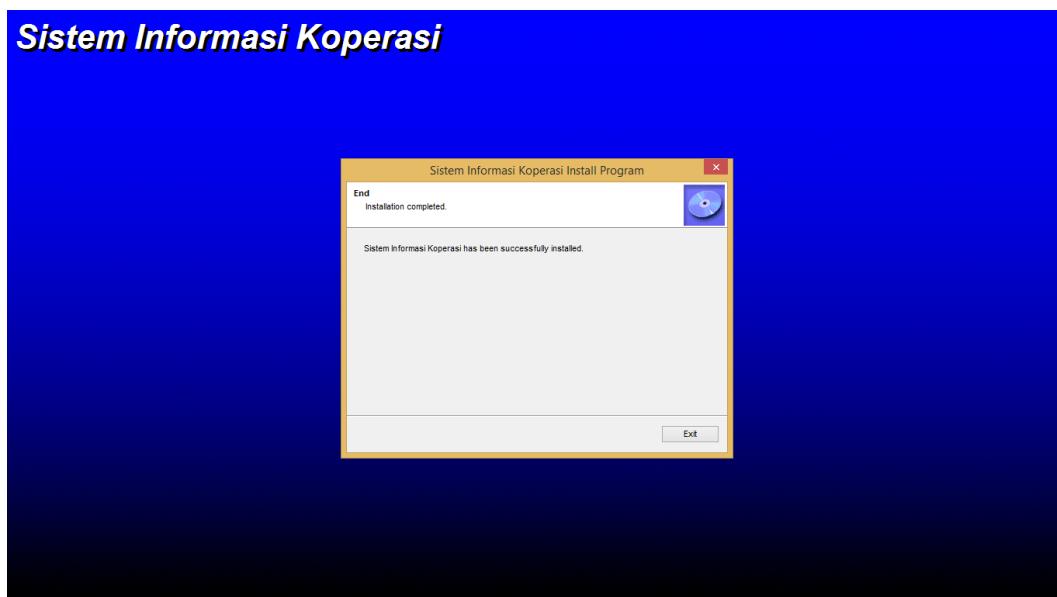
Gambar 4.38 Instalasi Aplikasi Sistem Informasi Koperasi-3

Klik *Start*



**Gambar 4.39 Instalasi Aplikasi Sistem Informasi Koperasi-4**

Jika proses instalasi telah selesai, klik *Exit*



**Gambar 4.40 Instalasi Aplikasi Sistem Informasi Koperasi-5**

#### **4.5.6. Penggunaan Program**

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat bagaimana cara menggunakan program sistem informasi koperasi yang telah dirancang

##### **1. Form Login**

Agar dapat masuk ke halaman utama program, langkah pertama adalah mengisi data username dan password dengan benar, adapula hak akses pengguna untuk program ini seperti Sekretaris, Bendahara dan Ketua

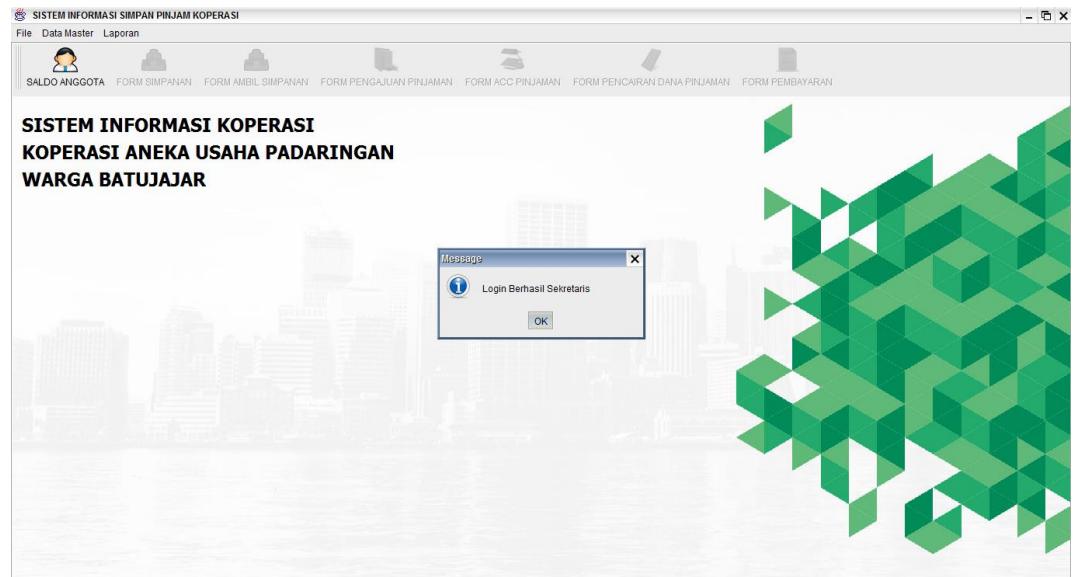


**Gambar 4.41 Form Login**

##### **2. Halaman Utama**

Di dalam halaman utama ini terdapat menu yang dapat diakses dan menu yang tidak dapat diakses, setiap user memiliki hak akses tersendiri

dalam penggunaan setiap menu di dalam halaman utama, pada contoh gambar user menggunakan hak akses sebagai sekretaris.



**Gambar 4.42 Halaman Utama Sekretaris**

### 3. Pendaftaran Anggota Baru

Untuk melakukan pendaftaran anggota baru, user harus memilih submenu Data Master dan pilih Data Anggota, menu ini hanya dapat diakses oleh Sekretaris dan Ketua.



**Gambar 4.43 Tampilan Submenu Data Master**

Setelah user mengklik Data Anggota yang ada pada submenu Data Master, program akan menampilkan form Data Anggota. User diwajibkan mengisi seluruh field yang ada pada form Data Anggota sesuai dengan

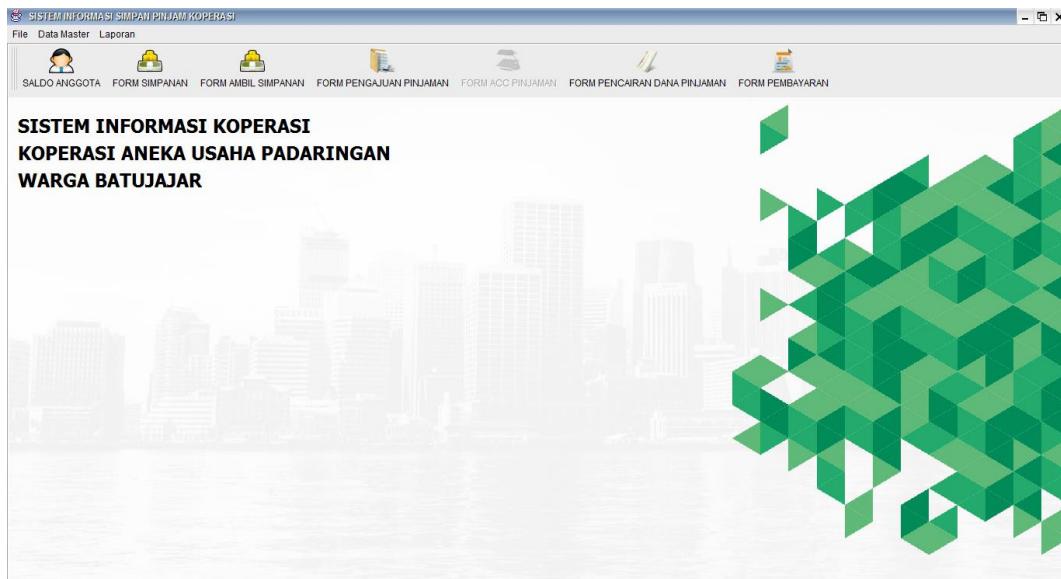
ketentuan, contohnya pada field No.Identitas dan No.Telepon user diwajibkan menginputkan angka, jika user menginputkan huruf program akan menampilkan pesan “Tolong Inputkan Huruf”

No	No Anggota	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Identitas	No Identitas	Telepon	Citungu
1	A072018002	Raka	Garut	1990-07-08	KTP	1300022000	081321725110	Citungu
2	A072018003	Aditya	Bandung	1995-02-15	KTP	1310001110000	081572684243	Jalan S
3	A032018003	Rini	Bandung	1992-03-08	KTP	1222111222	081220212211	Citungu

**Gambar 4.44 Tampilan Form Data Anggota**

#### 4. Proses Transaksi Simpan Pinjam

Untuk melakukan transaksi simpan pinjam seperti pembayaran simpanan, pengambilan simpanan, pengajuan pinjaman, pembayaran angsuran pinjaman dan pencairan dana hanya dapat dilakukan oleh bendahara. Berikut tampilan halaman utama pada bendahara.



**Gambar 4.45 Halaman Utama Bendahara**

berikut penjelasan menu yang ada pada halaman utama bendahara :

- a. Saldo Anggota : untuk melihat *history* data catatan simpanan dan pengambilan simpanan anggota.
- b. Form Simpanan : untuk melakukan pembayaran simpanan wajib atau sukarela.
- c. Form Ambil Simpanan : untuk melakukan pengambilan dana simpanan sukarela.
- d. Form Pengajuan Pinjaman : untuk melakukan pengajuan pinjaman
- e. Form Pencairan Dana Pinjaman : untuk mengubah status pinjaman anggota.
- f. Form Pembayaran : untuk melakukan pembayaran angsuran pinjaman anggota.

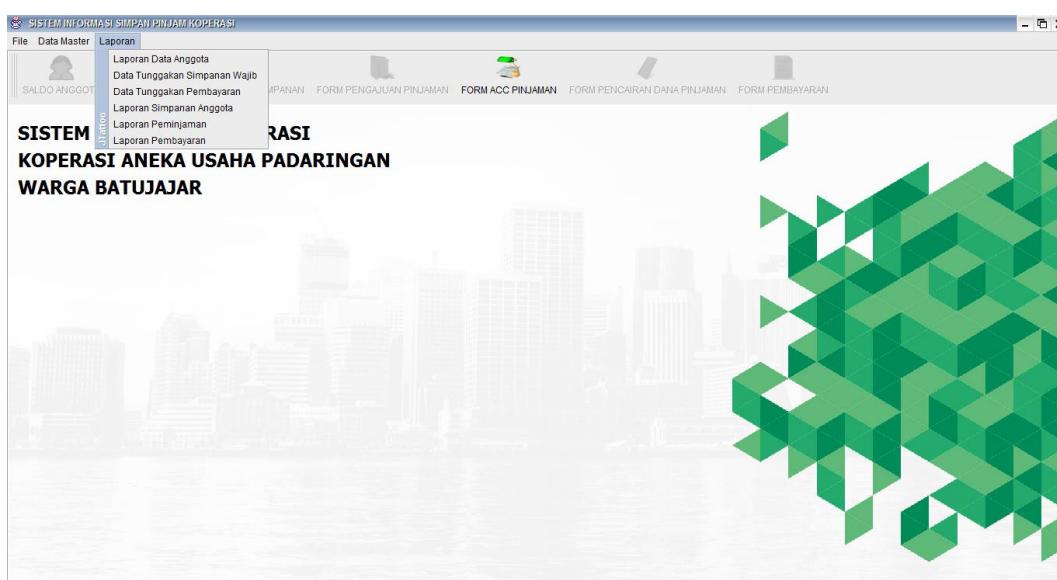
## 5. Penyetujuan Pinjaman

Untuk melakukan penyetujuan pinjaman hanya dapat dilakukan oleh ketua, berikut adalah menu Form Acc Pinjaman yang ada pada halaman utama ketua.

The screenshot shows a Windows application window titled "Form Persetujuan Peminjaman". At the top left is a logo of a stylized tree or leaf. Below it is a search bar labeled "Pencarian Data Pengajuan" with a "CARI" button. The main area is divided into sections: "Form Persetujuan Peminjaman" with fields for "Kode Pengajuan" (text box), "Jumlah Pinjaman" (text box), "No Anggota" (text box), "Lama" (text box), "Nama Anggota" (text box), and "Status" (dropdown menu set to "Diterima"). Below this is a "Tabel Pengajuan Peminjaman" table:

No Anggota	Nama Anggota	No Pinjam	Tanggal Pinjam	Jumlah Pinjam	Cicilan	Jasa Pinjam	
A032018003	Rini	P0718004	2018-07-09	300000	34500	3000	150

**Gambar 4.46 Tampilan Form Acc Pinjaman**



**Gambar 4.47 Tampilan Halaman Utama Ketua**

## 6. Mencetak Laporan

Untuk melakukan pencetakan laporan dapat dilakukan oleh semua user (sekretaris, bendahara, ketua) berikut adalah laporan yang dapat dicetak oleh masing-masing user :

**Sekretaris** : Laporan Data Anggota, Data Tunggakan Simpanan Wajib, Data Tunggakan Pembayaran Angsuran.

**Bendahara** : Data Tunggakan Simpanan Wajib, Data Tunggakan Pembayaran Angsuran, Laporan Simpanan Anggota, Laporan Pinjaman Anggota, Laporan Pembayaran Angsuran.

**Ketua** : Semua laporan dapat dicetak.

Berikut tampilan dari semua laporan yang ada pada program Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Desktop pada Koperasi Padaringan Warga Batujajar :

### a) Laporan Data Anggota



<b>KOPERASI ANEKA USAHA</b>						
PADARINGAN WARGA ( KOPARGA )						
BATUJAJAR						
Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW03						
<b>LAPORAN ANGGOTA KOPERASI</b>						
PERIODE DAFTAR : 2017/07/13 s/d 2018/07/13						
ID	Nama Anggota	Identitas	No Identitas	Pekerjaan	Telepon	Alamat
A072018002	Raka	KTP	1300022000	Buruh	081321725110	Citurjung
A072018003	Aditya	KTP	1310001110000	Mahasiswa	081572684243	Jalan SMP Batujajar
A032018003	Rini	KTP	1222111222	Buruh	081220212211	Citurjung

Penanggung Jawab

Ketua Koperasi

Ketua

**Gambar 4.48 Tampilan Laporan Data Anggota**

**b) Laporan Data Tuggakan Simpanan Wajib**



**KOPERASI ANEKA USAHA**

PADARINGAN WARGA ( KOPARGA )

BATUJAJAR

Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW03

---

**Laporan Tuggakan Simpanan Wajib**

Bulan : July 2018

No	No Anggota	Nama	Bulan	Jumlah
1	A032018003	Rini	July 2018	30000

Bendahara Koperasi

Ketua Koperasi

**Gambar 4.49 Tampilan Laporan Data Tuggakan Simpanan Wajib**

**c) Laporan Data Tuggakan Pembayaran**



**KOPERASI ANEKA USAHA**

PADARINGAN WARGA ( KOPARGA )

BATUJAJAR

Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW03

---

**Laporan Tuggakan Pembayaran Cicilan Pinjaman**

Bulan : July 2017

No	No Anggota	Nama	Kode Pinjam	Bulan Cicilan	Cicilan
1	A032018003	Rini	P0718004	July 2017	34500

Bendahara Koperasi

Ketua Koperasi

**Gambar 4.50 Tampilan Laporan Data Tuggakan Pembayaran**

**d) Laporan Data Simpanan Anggota**



**KOPERASI ANEKA USAHA**

PADARINGAN WARGA ( KOPARGA )

BATUJAJAR

Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW03

**Laporan Simpanan Anggota**

PERIODE : 2017/07/13 s/d 2018/07/13

No	Nama Anggota	Tanggal	Jenis	Jumlah
1	Aditya	2018-07-07	Pokok	60,000
2	Aditya	2018-07-07	Wajib	40,000
3	Aditya	2018-07-07	Sukarela	100,000
4	Raka	2018-07-09	Pokok	60,000
5	Raka	2018-07-09	Wajib	40,000
6	Rini	2018-03-01	Pokok	60,000
7	Rini	2018-03-01	Wajib	40,000
8	Rini	2018-03-01	Sukarela	200,000
9	Aditya	2018-07-13	Sukarela	1,222,222
				Total Pemasukan 1,822,222

Bendahara Koperasi

Ketua Koperasi

**Gambar 4.51 Tampilan Laporan Data Simpanan Anggota**

**e) Laporan Data Pinjaman Anggota**



**KOPERASI ANEKA USAHA**

PADARINGAN WARGA ( KOPARGA )

BATUJAJAR

Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW03

**Laporan Peminjaman**

PERIODE : 2017/07/25 s/d 2018/07/25

No	No Pinjam	Tgl	Nama	Jumlah	Lama	Jasa	Adm	Status
1	P0718004	09/07/2018	Rini	300,000	10 Bulan	3,000	1,500	Selesai
2	P0718005	14/07/2018	Rini	1,000,000	10 Bulan	15,000	5,000	Selesai
3	P0718006	16/07/2018	Rini	10,000,000	12 Bulan	150,000	50,000	Pinjam
4	P0718007	20/07/2018	Ucok	120,000	2 Bulan	1,800	600	Ditolak
5	P0718008	20/07/2018	Ucok	12,555	2 Bulan	188	62	Pinjam

Bendahara Koperasi

Ketua Koperasi

**Gambar 4.52 Tampilan Laporan Data Peminjaman**

**f) Laporan Pembayaran Angsuran**



**KOPERASI ANEKA USAHA**

PADARINGAN WARGA ( KOPARGA )

BATUJAJAR

Jalan SMP Batujajar, Kecamatan Batujajar Barat, RT 08/RW03

**Laporan Pembayaran Angsuran**

PERIODE : 2017/07/25 s/d 2018/07/25

No	No Pinjam	Nama Anggota	Tanggal	Jumlah
1	P0718004	Rini	2018-07-09	34,500
2	P0718005	Rini	2018-07-14	120,000
3	P0718006	Rini	2018-07-16	850,000
4	P0718008	Ucok	2018-07-25	6,402
				Total Pemasukan 1,010,902

Bendahara Koperasi

Ketua Koperasi

**Gambar 4.53 Tampilan Laporan Pembayaran Angsuran**