

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

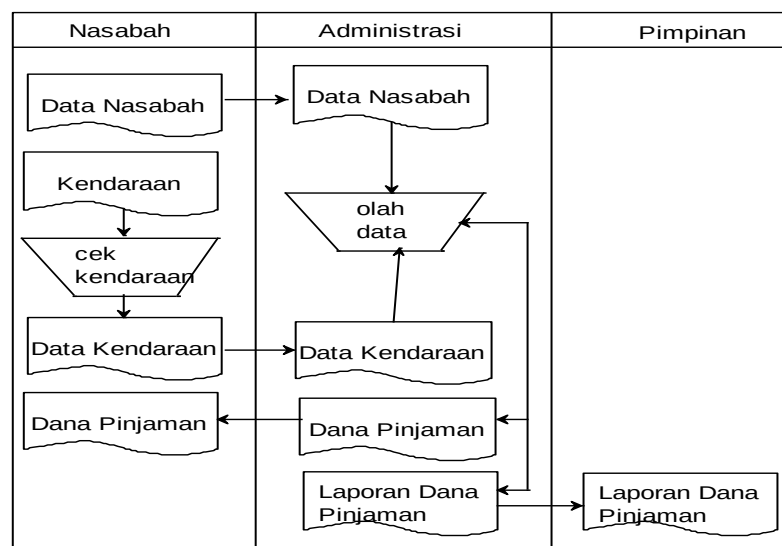
Adapun analisa sistem yang sedang berjalan dalam saat ini adalah sebagai berikut :

III.1.1. Input

Adapun yang menjadi inputan dalam melakukan proses pemberian dana pinjaman pada PT. Bentara Sinergies Multifinance saat ini berupa data kendaraan yang akan dijadikan sebagai anggunan kemudian data nasabah yang akan melakukan pinjaman data tersebut akan diolah menggunakan aplikasi *microsoft office excel*.

III.1.2. Proses

Adapun analisa proses pemberian dana pinjaman pada PT. Bentara Sinergies Multifinance dapat dilihat pada gambar III.1. berikut ini :



Gambar. III.1. Flow Of Document Pemberian Dana Pinjaman

III.1.3. Output

Adapun analisis output dari inputan dan proses diatas dapat dilihat pada gambar III.1. berikut ini :

Slip Pemberian Dana

Nama	: Candra Antonius Lubis
Alamat	: Jl. Mangaan I Lorong Pahlawan Medan
Jenis Kendaraan	: Sepeda Motor
Merk	: Vixion (2010)
Dana Pinjaman	: Rp. 9.800.000,-
Dibuat Oleh	

Petugas

Gambar III.2. Slip Dana Pinjaman

III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Sistem yang ada sekarang ini masih menggunakan microsoft excel dan tidak efisien baik dari segi waktu. Proses pendataan pinjaman nasabah memerlukan waktu yang lama dikarenakan tidak adanya aplikasi yang menampilkan data pinjaman/nasabah itu sendiri.

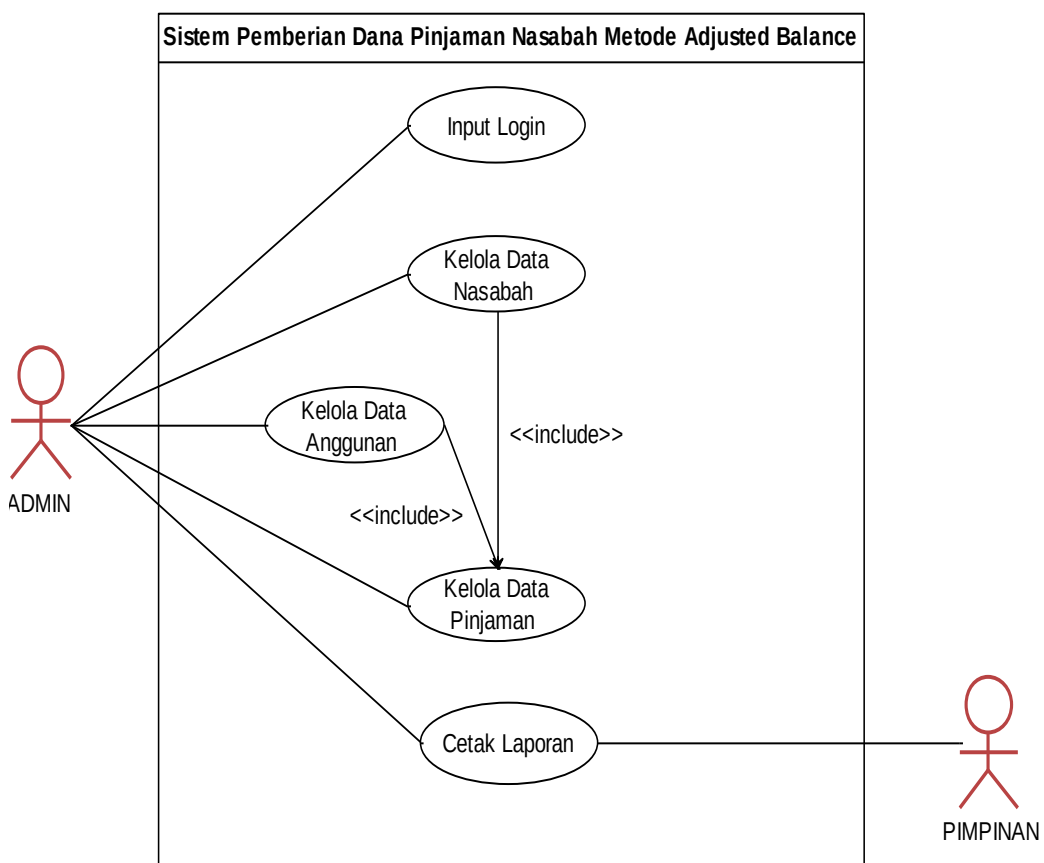
Oleh karena itu penulis merancang sistem informasi akuntansi dana pinjaman nasabah pada PT. Bentara Sinergies Multifinance dengan bahasa pemrograman *Vb.net* dan *database SqlServer* dengan menggunakan metode UML. Sistem ini telah memiliki *database* untuk menyimpan data dan dapat diproses dengan mudah untuk menutupi kendala yang ada.

III.3.1. Disain Sistem Secara Global

Bentuk rancangan sistem yang penulis usulkan/akan dirancang adalah dengan menggunakan beberapa bentuk diagram dari UML yaitu : *use case diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*.

III.3.1.1. Use Case Diagram

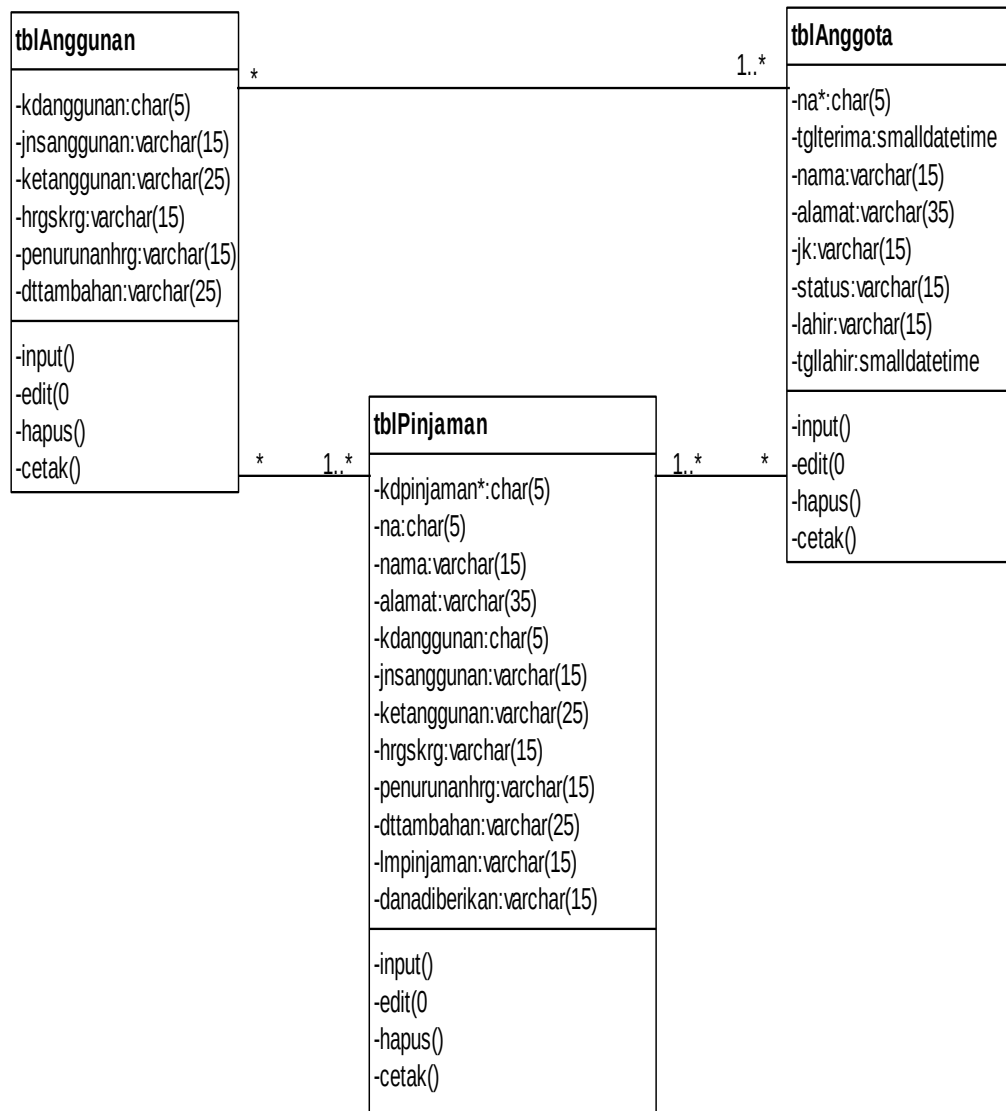
Adapun bentuk rancangan *use case diagram* yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar III.3. Use Case Diagram

III.3.1.2. Class Diagram

Adapun bentuk rancangan *class diagram* yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

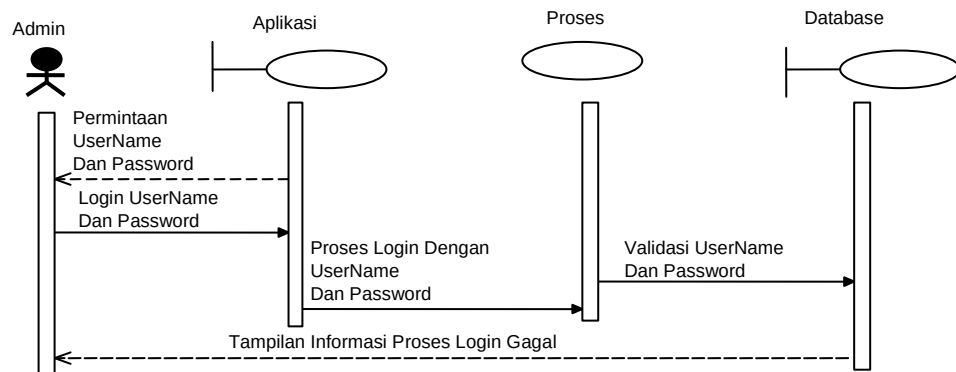


Gambar III.4. Class Diagram

III.3.1.3. Sequence Diagram

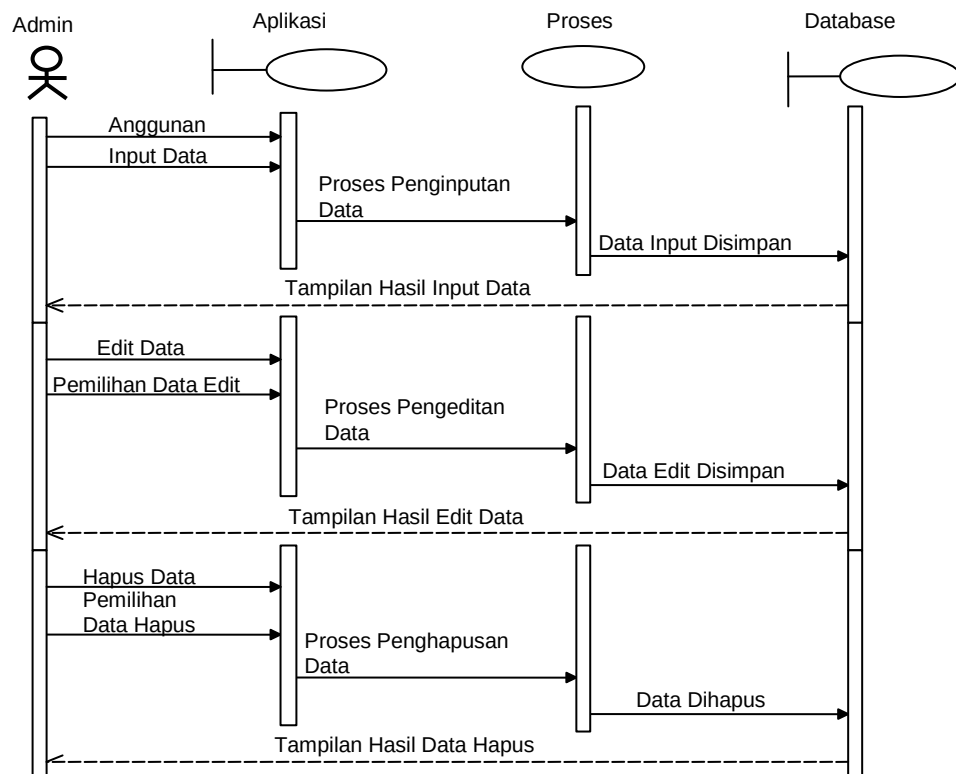
Adapun bentuk rancangan *sequence diagram* yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

III.3.1.3.1. Sequence Diagram Login



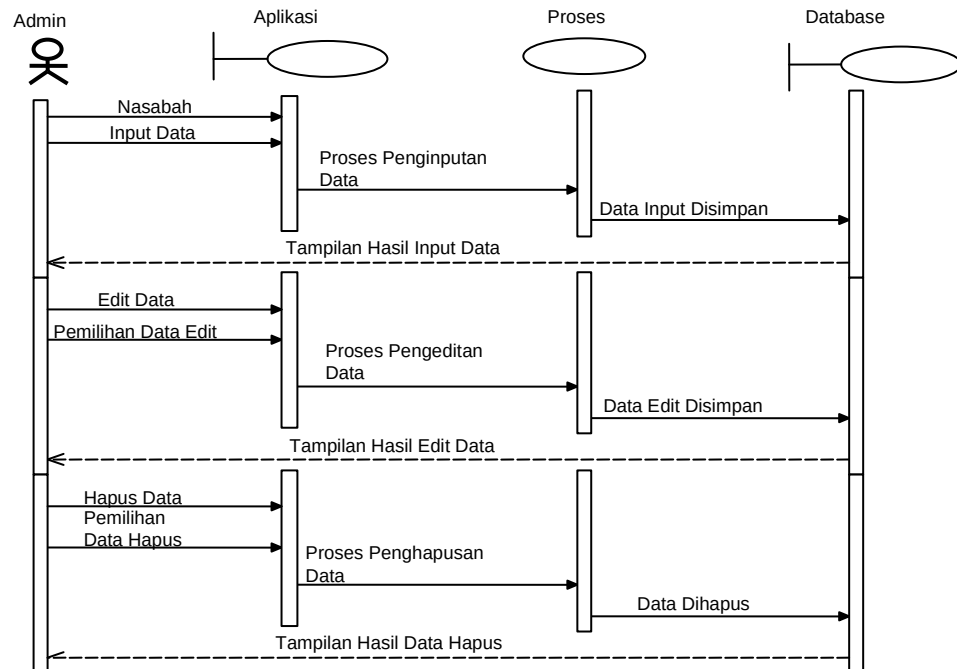
Gambar III.5. Sequence Diagram Login

III.3.1.3.2. Sequence Diagram Olah Data Anggunan



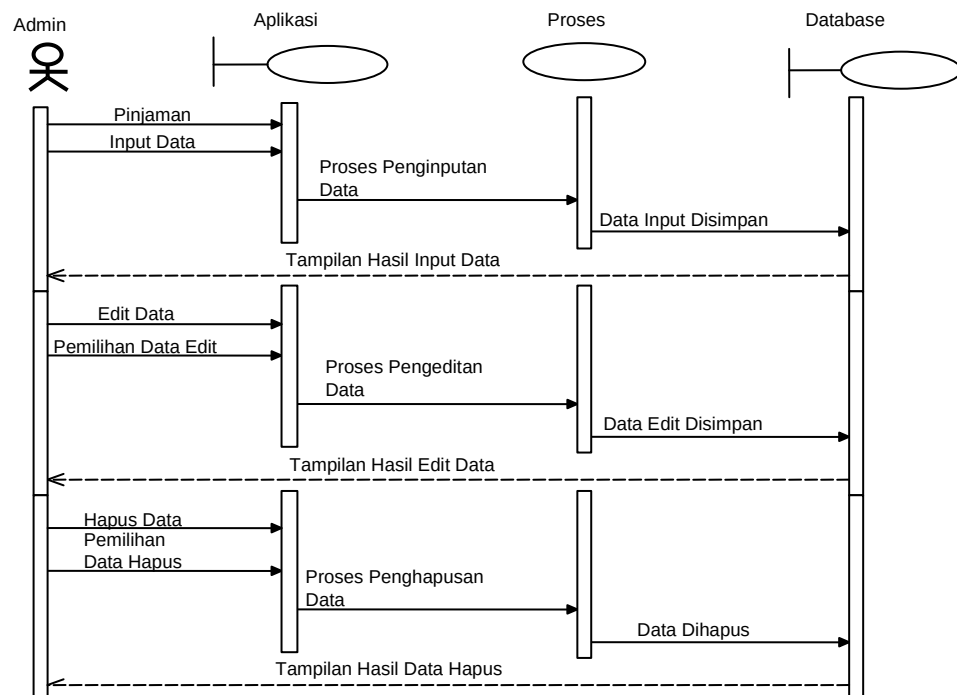
Gambar III.6. Sequence Diagram Olah Data

III.3.1.3.3. Sequence Diagram Olah Data Nasabah



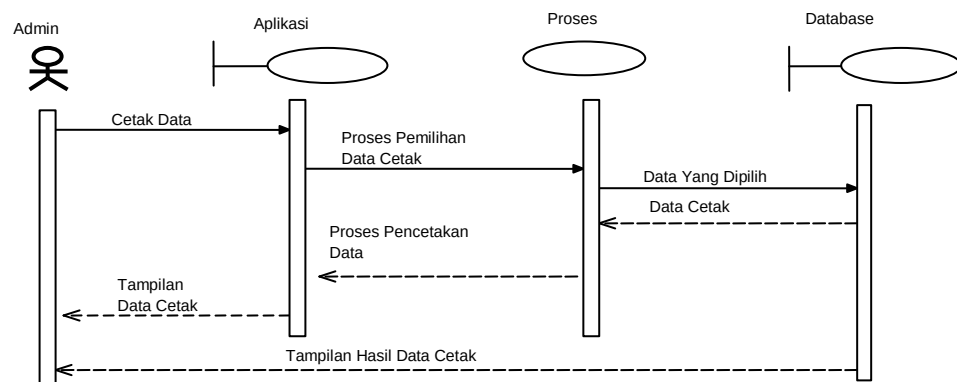
Gambar III.7. Sequence Diagram Olah Data Nasabah

III.3.1.3.4. Sequence Diagram Olah Data Pinjaman



Gambar III.8. Sequence Diagram Olah Data Pinjaman

III.3.1.3.5. Sequence Diagram Laporan



Gambar III.9. Sequence Diagram Laporan

III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

Desain sistem secara detail mencakup desain output, desain input dan desain database, serta logika program.

III.3.2.1. Desain Input

III.3.2.1.1. Desain Input Login

Login

Username :

Password:

Masuk

Batal

Gambar III.10. Desain Input Login

III.3.2.1.2. Desain Input Nasabah

Data Nasabah																	
No Nasabah + Tanggal Diterima ▼ Nama Alamat Jenis Kelamin ▼ Status ▼ Tempat Lahir ▼ Tanggal Lahir ▼	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No Nasabah</th> <th>Tanggal Diterima</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Jenis Kelamin</th> <th>Status</th> <th>Temoat Lahir</th> <th>Tanggal Lahir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="height: 150px;"></td> </tr> </tbody> </table>	No Nasabah	Tanggal Diterima	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Status	Temoat Lahir	Tanggal Lahir								
No Nasabah	Tanggal Diterima	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Status	Temoat Lahir	Tanggal Lahir										
Simpan Hapus Ubah Batal																	

Gambar III.11. Desain Input Nasabah

III.3.2.1.3. Desain Input Anggunan

Data Anggunan													
Kode Anggunan + Jenis Anggunan Keterangan Anggunan	Harga Sekarang Penurunan Harga / Tahun (%) Data Tambahan (Bila Diperlukan)												
Simpan Ubah Hapus Batal													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode Anggunan</th> <th>Jenis Anggunan</th> <th>Keterangan Anggunan</th> <th>Harga Sekarang</th> <th>Penurunan Harga / Tahun (%)</th> <th>Data Tambahan (Bila Diperlukan)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="height: 30px;"></td> </tr> </tbody> </table>		Kode Anggunan	Jenis Anggunan	Keterangan Anggunan	Harga Sekarang	Penurunan Harga / Tahun (%)	Data Tambahan (Bila Diperlukan)						
Kode Anggunan	Jenis Anggunan	Keterangan Anggunan	Harga Sekarang	Penurunan Harga / Tahun (%)	Data Tambahan (Bila Diperlukan)								

Gambar III.12. Desain Input Anggunan

III.3.2.1.4. Desain Input Pinjaman

Data Pinjaman									
Kode Pinjaman		+	Jenis Anggungan						
No Nasabah		▼	Keterangan Anggungan						
Nama			Harga Sekarang						
Alamat			Penurunan Harga / Tahun (%)						
Kode Anggungan		▼	Data Tambahan (Bila Diperlukan)						
Lama Pinjaman / Tahun			Dana Pinjaman				Adjusted Balance		
Simpan Ubah Hapus Batal Cetak									
Kode Pinjaman No Nasabah Nama Alamat Kode Anggungan Jenis Anggungan Keterangan Anggungan Harga Sekarang Penurunan Harga Data Tambahan Lama Pinjaman Dana Pinjaman									

Gambar III.13. Desain Input Pinjaman

III.3.2.2. Desain Output

III.3.2.2.1. Desain Output Menu Utama

PT. Bentara Sinergies Multifinance	
Sistem Data Transaksi Laporan Tentang Saya	
Selamat Datang !!! Di Sistem Informasi Akuntansi Pemberian Dana Pinjaman Nasabah Menggunakan Metode Adjusted Balance Pada PT. Bentara Sinergies Multifinance	
Created By : Maulida Ervina	Copy Right Lida Cooperation © 2013

Gambar III.14. Desain Output Menu Utama

III.3.2.2.2. Desain Output Slip Pinjaman

Slip Pinjaman	
Logo	PT. Bentara Sinergies Multifinance
<u>Slip Pinjaman</u>	
Kode Pinjaman	Jenis Anggunan
No Anggota	Ket Anggunan
Nama	Harga Sekarang
Alamat	Penurunan Harga
Kode Anggunan	Data Tambahan
Lama Pinjaman	Dana Diberikan
Diketahui Oleh	Medan, xx/xxx/xxxx
	Dibuat Oleh
Pimpinan	Petugas

Gambar III.15. Desain Output Slip Pinjaman

III.3.2.2.3. Desain Output Pinjaman

Laporan Data Pinjaman									
Logo	PT. Bentara Sinergies Multifinance								
<u>Laporan Data Pinjaman</u>									
<u>Laporan Bulan : xx xxxx</u>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tanggal</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"> </td> </tr> </tbody> </table>		Tanggal	Nama	Alamat	Jumlah				
Tanggal	Nama	Alamat	Jumlah						
Diketahui Oleh	Medan, xx/xxx/xxxx								
	Dibuat Oleh								
Pimpinan	Petugas								

Gambar III.16. Desain Output Pinjaman

III.3.2.2.4. Desain Output Jurnal Umum

Jurnal Umum	
Logo	PT. Bentara Sinergies Multifinance
Jurnal Umum	
Laporan Bulan : xx xxxx	
No	Tanggal Keterangan Debet Kredit
Total	
Diketahui Oleh	Medan, xx/xxx/xxxx Dibuat Oleh
Pimpinan	Petugas

Gambar III.17. Desain Output Jurnal Umum

III.3.2.2.5. Desain Output Tentang Saya

Tentang Saya
Tentang Saya !!!
Nama : Maulida Ervina
NIM : 0920000161
Peminatan : Komputerisasi Akuntansi
Jurusan : Sistem Informasi
STMIK Potensi Utama Medan

Gambar III.18. Desain Output Tentang Saya

III.3.3. Desain Database

Pada tahap desain *database* ini penulis menggunakan aplikasi *database Sql* *SQL* dimana penulis merancang ada 4 tabel di dalam *database*.

III.3.3.1. Kamus Data

Adapun susunan dari kamus data yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

tblAdmin	= idadmin , username, password
tblAnggunan	= kdanggunan , jnsanggunan, ketanggunan, hrsgskrg, penurunanhrsg, dttdambahan
tblAnggota	= na , tglterima, nama, alamat, jk, status, lahir, tgl_lahir
tblPinjaman	= kdpinjaman , na, nama, alamat, kdanggunan, jnsanggunan, ketanggunan, hrsgskrg, penurunanhrsgm dttdambahan, lmpinjaman, danadiberikan,tgl

III.3.3.2. Normalisasi

Normalisasi dilakukan agar menghasilkan tabel / file yang akan digunakan sebagai penyimpan data. Berikut normalisasi yang penulis rancang diantaranya :

1. Normalisasi Tahap 1

Tahapan ini dilakukan untuk membentuk tabel yang tidak normal menjadi bentuk normal. Dimana tahap ini juga dilakukan untuk menghilangkan kelompok yang terulang berikut adalah rancangan *normalisasi* tahap 1 :

idadmin*:nchar(5)
username:varchar(15)
password:varchar(15)
na*:char(5)
tglterima:smalldatetime
nama:varchar(15)
alamat:varchar(35)
jk:varchar(15)
status:varchar(15)
lahir:varchar(15)
tgllahir:smalldatetime
kdanggunan:char(5)
jnsanggunan:varchar(15)
ketanggunan:varchar(25)
hrsgkr:varchar(15)
penurunanhr:varchar(15)
dtambahan:varchar(25)
kdpinjaman*:char(5)
na:char(5)
nama:varchar(15)
alamat:varchar(35)
kdanggunan:char(5)
jnsanggunan:varchar(15)
ketanggunan:varchar(25)
hrsgkr:varchar(15)
penurunanhr:varchar(15)
dtambahan:varchar(25)
lmpinjaman:varchar(15)
danadiberikan:varchar(15)

Gambar III.19. Rancangan Normalisasi Tahap 1 (1NF)

2. Normalisasi Tahap 2

Tahapan ini dilakukan untuk menghilangkan ketergantungan *parsial*.

Berikut adalah rancangan *normalisasi* Tahap 2 sistem.

idadmin*:nchar(5) username:varchar(15) password:varchar(15) na*:char(5) tglterima:smalldatetime nama:varchar(15) alamat:varchar(35) jk:varchar(15) status:varchar(15) lahir:varchar(15) tgllahir:smalldatetime kdanggunan:char(5) jnsanggunan:varchar(15) ketanggunan:varchar(25) hrsgkr:varchar(15) penurunanhr:varchar(15) dttambahan:varchar(25) kdpinjaman*:char(5) penurunanhr:varchar(15) dttambahan:varchar(25) lmpinjaman:varchar(15) danadiberikan:varchar(15)
--

Gambar III.20. Rancangan Normalisasi Tahap 2 (2NF)

3. Normalisaasi Tahap 3 (3NF)

Tahapan ini sudah membentuk tabel yang akan digunakan.

tblAdmin	tblAnggunan	tblAnggota	tblPinjaman
-idadmin*:nchar(5) -username:varchar(15) -password:varchar(15) -input() -edit(0) -hapus() -cetak()	-kdanggunan:char(5) -jnsanggunan:varchar(15) -ketanggunan:varchar(25) -hrsgkr:varchar(15) -penurunanhr:varchar(15) -dttambahan:varchar(25) -input() -edit(0) -hapus() -cetak()	-na*:char(5) -tglterima:smalldatetime -nama:varchar(15) -alamat:varchar(35) -jk:varchar(15) -status:varchar(15) -lahir:varchar(15) -tgllahir:smalldatetime -input() -edit(0) -hapus() -cetak()	-kdpinjaman*:char(5) -na:char(5) -nama:varchar(15) -alamat:varchar(35) -kdanggunan:char(5) -jnsanggunan:varchar(15) -ketanggunan:varchar(25) -hrsgkr:varchar(15) -penurunanhr:varchar(15) -dttambahan:varchar(25) -lmpinjaman:varchar(15) -danadiberikan:varchar(15) -input() -edit(0) -hapus() -cetak()

Gambar III.21. Rancangan Normalisasi Tahap 3 (3NF)

III.3.3.3. Desain Tabel / File

Adapun dalam tahap desain tabel penulis menggunakan aplikasi *database* *My SQL* dimana penulis merancang beberapa tabel dapat dilihat yaitu sebagai berikut :

1. Tabel tbladmin

Database : dbPinjaman

Primary key : idadmin

Tabel III.1. tbladmin

Nama Field	Tipe	Nilai
idadmin (*)	nchar	5
username	varchar	15
password	varchar	15

Keterangan (*) : *Primary Key*

2. Tabel tblAnggunan

Database : dbPinjaman

Primary key : kdanggunan

Tabel III.2. tblAnggunan

Nama Field	Tipe	Nilai
kdanggunan (*)	char	5
jnsanggunan	varchar	15
ketanggunan	varchar	25
hrgskrg	int	-
penurunanhr	int	-
dtambahan	varchar	25

Keterangan (*) : *Primary Key*

3. Tabel tblAnggota

Database : dbPinjaman

Primary key : na

Tabel III.3. tblAnggota

Nama Field	Tipe	Nilai
na (*)	char	5
tglterima	smalldatetime	-
nama	varchar	15
alamat	varchar	35
jk	varchar	15
status	varchar	15
lahir	varchar	15
tgllahir	smalldatetime	-

Keterangan (*) : *Primary Key*

4. Tabel tblPinjaman

Database : dbPinjaman

Primary key : kdpinjaman

Tabel III.4. tblPinjaman

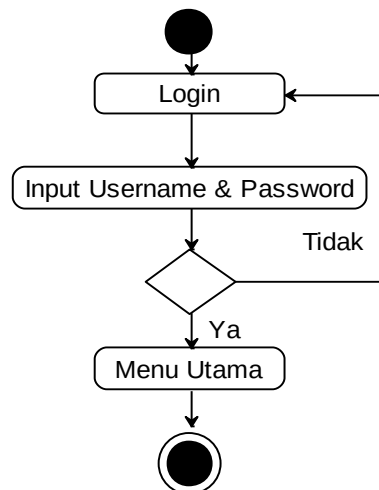
Nama Field	Tipe	Nilai
kdpinjaman (*)	char	5
na	char	5
nama	varchar	15
alamat	varchar	35
kdanggunan	char	5
jnsanggunan	varchar	15
ketanggunan	varchar	25
hrgskrg	int	-
penurunanhrg	int	-
dtambahan	varchar	25
lmpinjaman	int	-
danadiberikan	int	-
tgl	smalldatetime	-

Keterangan (*) : *Primary Key*

III.3.3.4. Logika Program

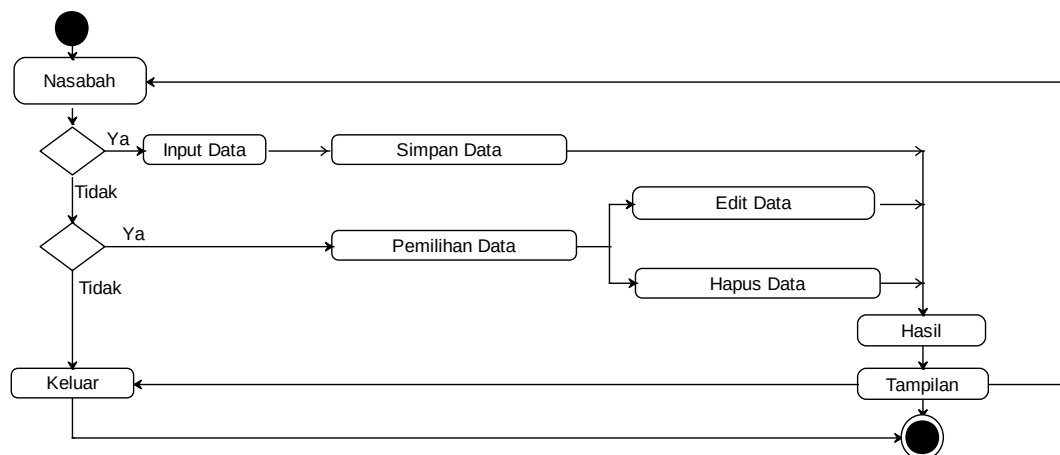
Logika program yang digunakan untuk sistem ini penulis rancang dengan menggunakan *activity diagram* berikut ini :

III.3.3.4.1. Activity Diagram Login



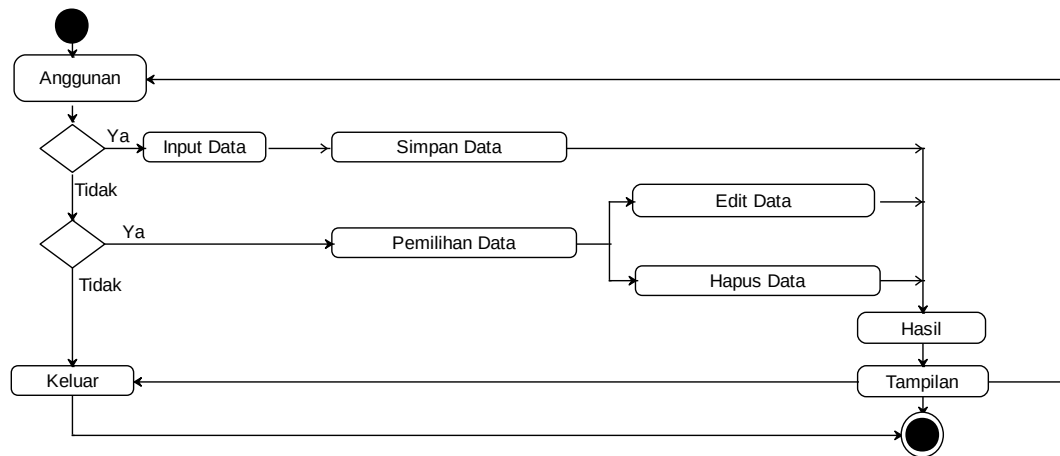
Gambar III.22. Activity Diagram Login

III.3.3.4.2. Activity Diagram Nasabah



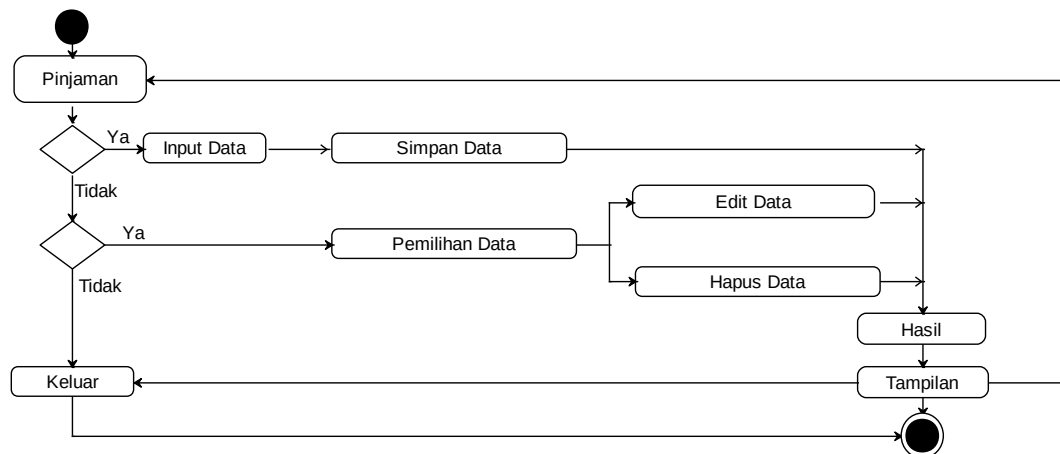
Gambar III.23. Activity Diagram Nasabah

III.3.3.4.3. Activity Diagram Anggunan



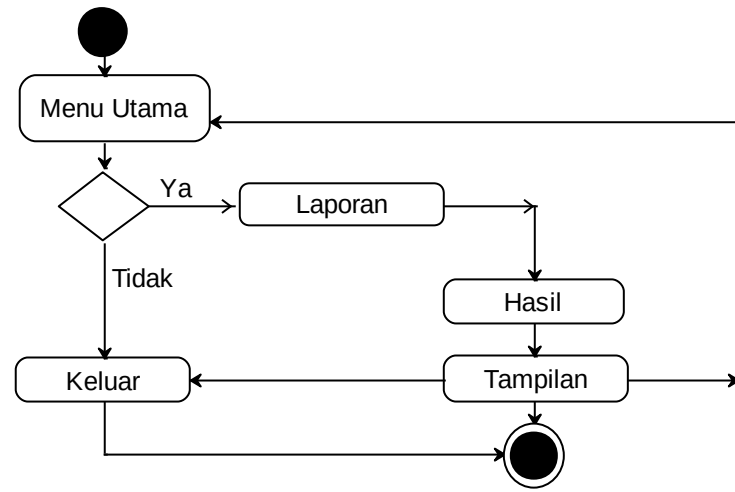
Gambar III.24. Activity Diagram Anggunan

III.3.3.4.4. Activity Diagram Pinjaman



Gambar III.25. Activity Diagram Pinjaman

III.3.3.4.5. Activity Diagram Laporan



Gambar III.26. Activity Diagram Laporan