

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

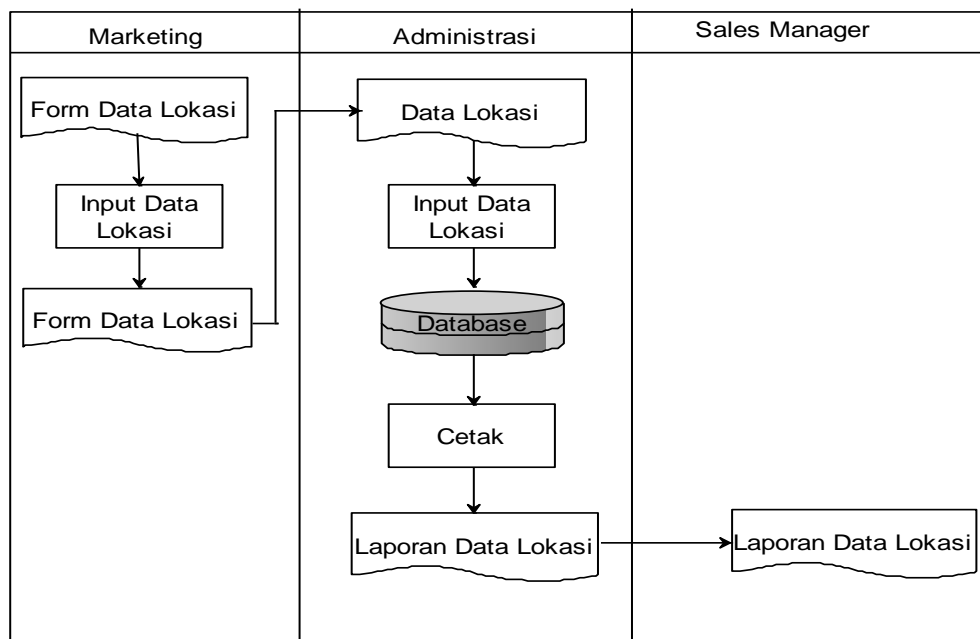
Adapun analisa sistem yang sedang berjalan dalam saat ini adalah sebagai berikut :

III.1.1. *Input*

Analisa *input* yang merupakan data yang diinput pada sub bab ini adalah seperti data nama, alamat dan telepon lokasi kantor pembayaran kredit sepeda motor Wom Finance di kota Medan.

III.1.2. Proses

Pada gambar III.1. merupakan *flow of document* pengolahan data lokasi kantor pembayaran kredit sepeda motor Wom Finance di kota Medan.



Gambar III.1 : *Flow Of Document*

III.1.3. Output

Adapun analisa *output* dari inputan dan proses diatas dapat dilihat pada gambar III.2. berikut ini :

WOM FINANCE			
Kota	Nama	Alamat	Telepon
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX

Gambar III.2 : Output

III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Dari ketiga penjelasan diatas maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa sistem yang berjalan di Wom Finance saat ini belum baik karena pengolahan data lokasi informasi lokasi kantor pembayaran kredit sepeda motor dikerjakan dengan menggunakan manual dan tidak dapat menutupi kelemahan yang ada sehingga penulis akan merancang sebuah sistem informasi geografis lokasi kantor pembayaran kredit sepeda motor di kota Medan yang sudah terprogram menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *database mysql* yang nantinya akan menutupi kelemahan sistem yang lama mengenai pemberian informasi lokasi kantor pembayaran kredit sepeda motor Wom Finance di kota Medan.

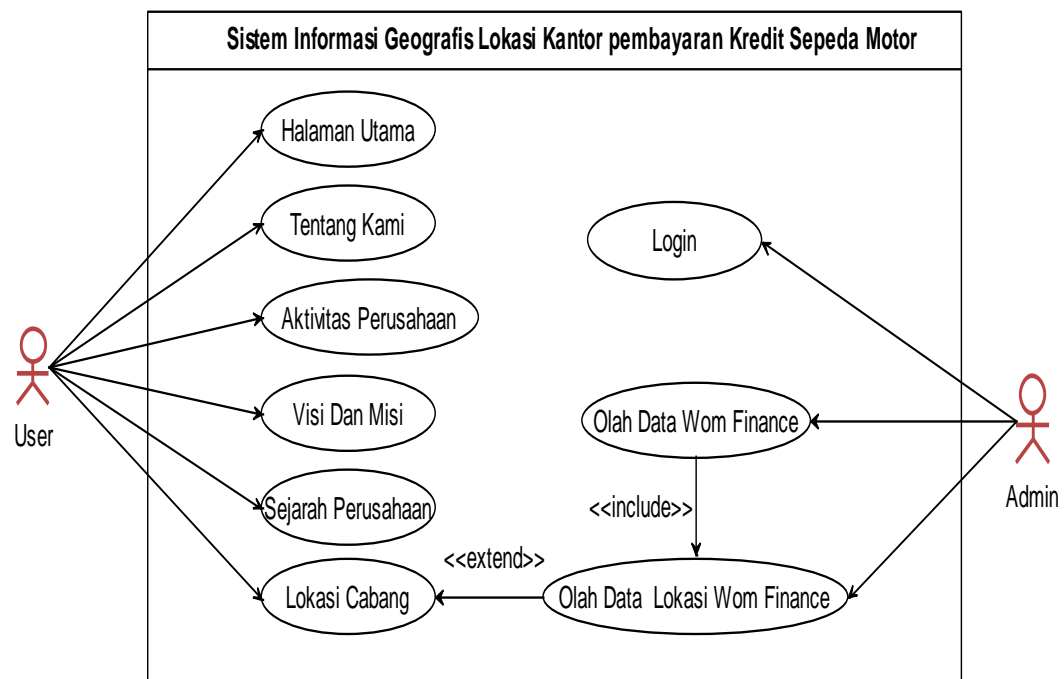
III.3. Desain Sistem

III.3.1. Desain 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

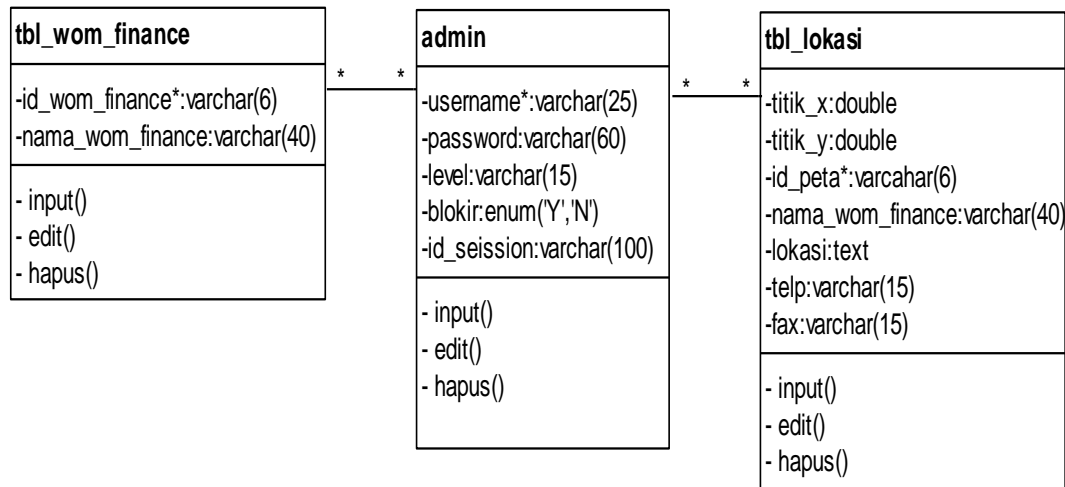
Adapun bentuk rancangan *use case diagram* yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar III.3 : Use Case Diagram

III.3.1.2. Class Diagram

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

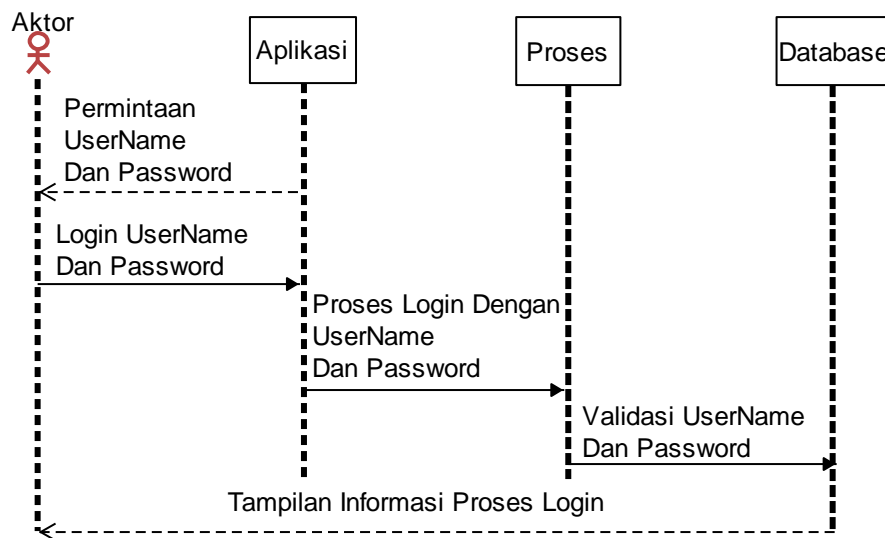


Gambar III.4 : Class Diagram

III.3.1.3. Sequence Diagram

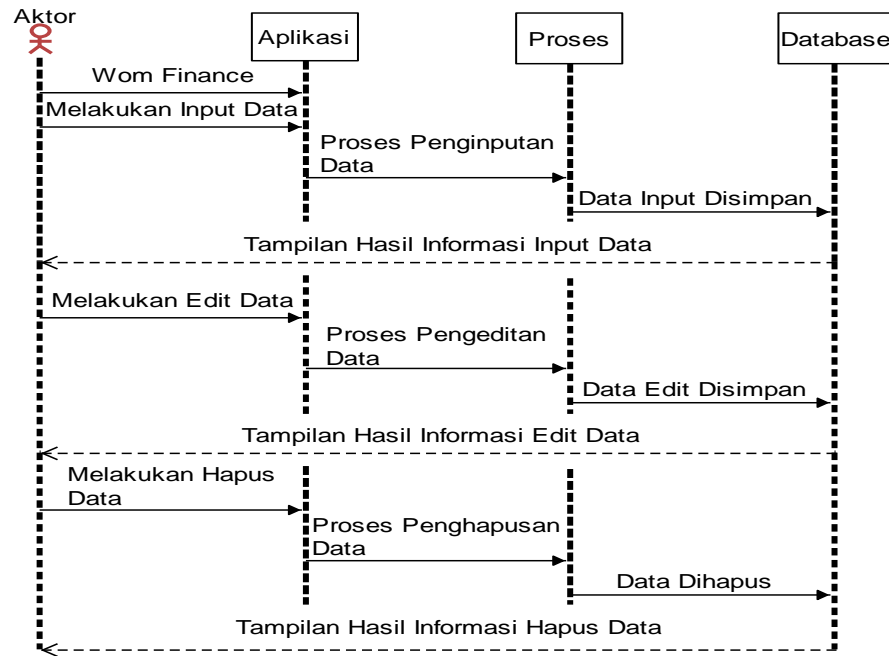
Adapun bentuk rancangan *sequence diagram* yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

III.3.1.3.1. Sequence Diagram Login



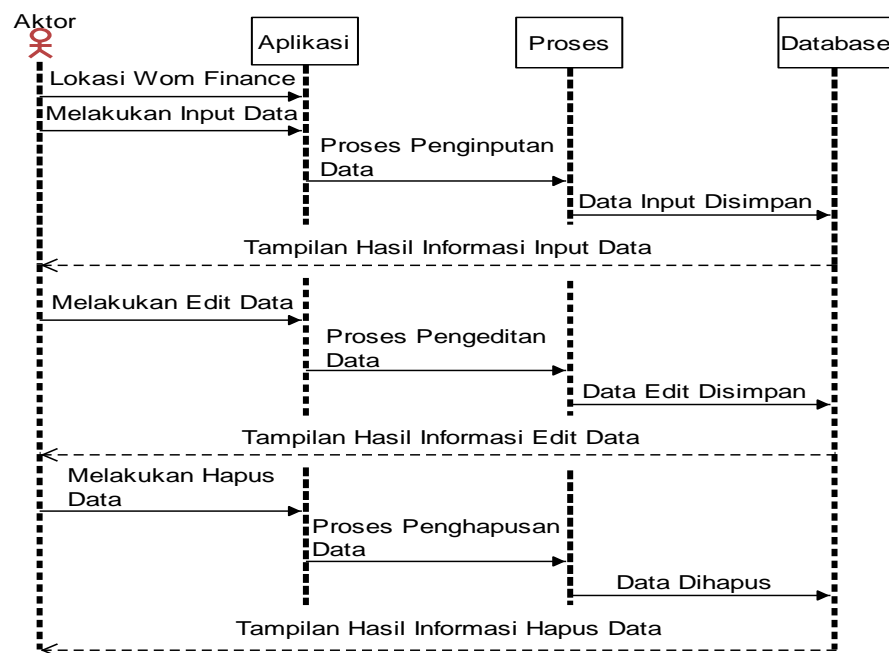
Gambar III.5 : Sequence Diagram Login

III.3.1.3.2. Sequence Diagram Olah Data Wom Finance



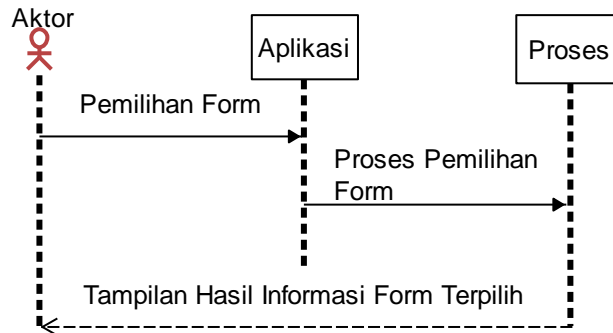
Gambar III.6 : Sequence Diagram Olah Data Wom Finance

III.3.1.3.3. Sequence Diagram Olah Data Lokasi Wom Finance



Gambar III.7 : Sequence Diagram Olah Data Lokasi Wom Finance

III.3.1.3.4. Sequence Diagram Akses



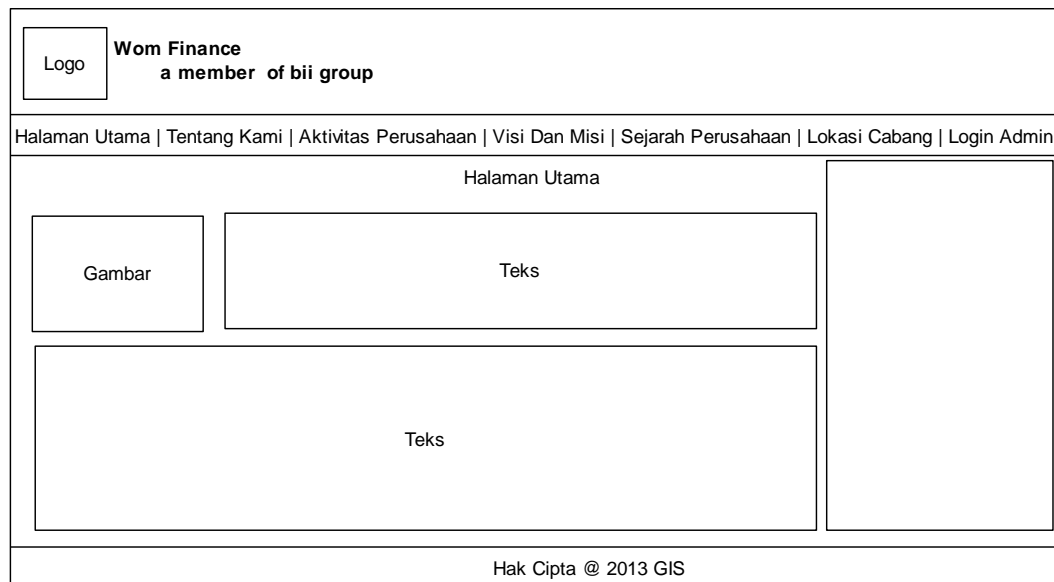
Gambar III.8 : Sequence Diagram Akses

III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

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

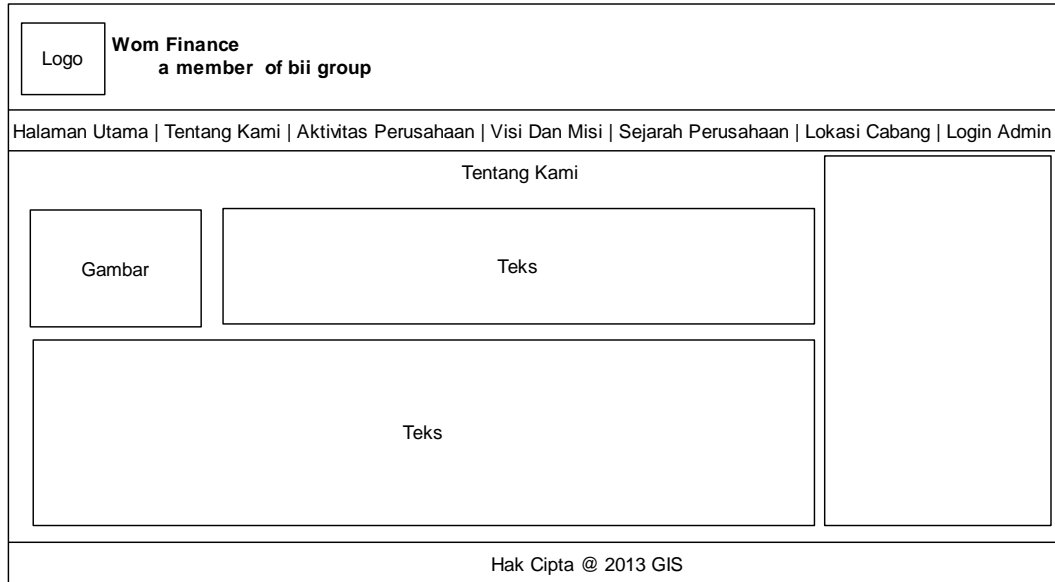
III.3.2.1. Desain Output

III.3.2.1.1. Desain Output Halaman User



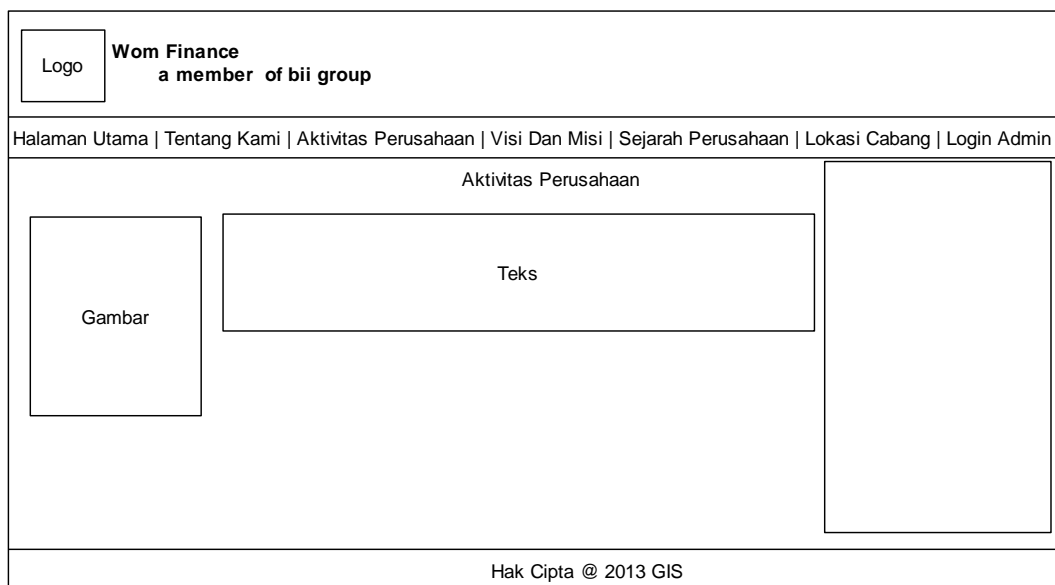
Gambar III.9 : Output Halaman User

III.3.2.1.2. *Desain Output Tentang Kami*



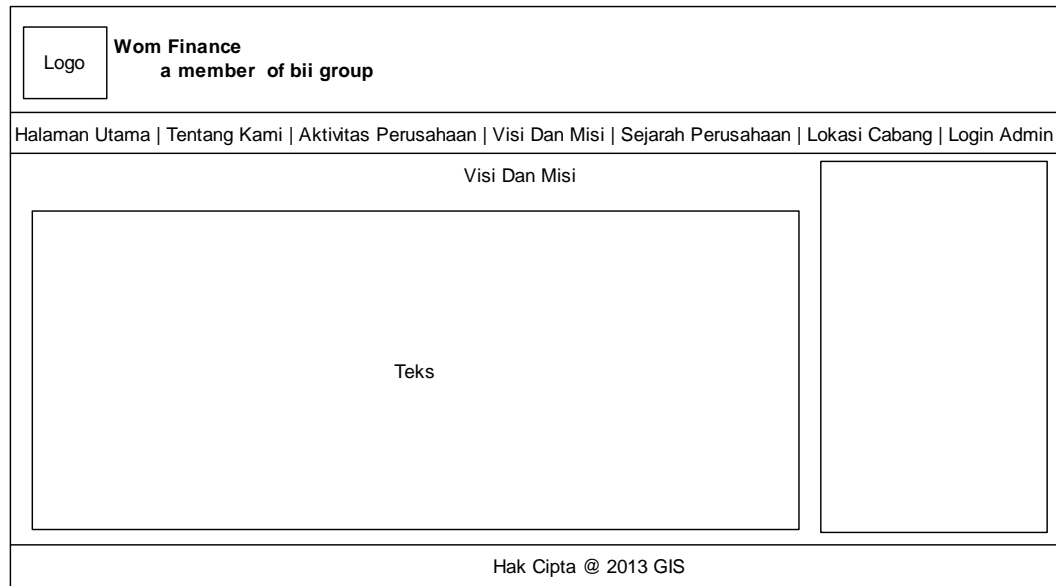
Gambar III.10 : *Output Tentang Kami*

III.3.2.1.3. *Desain Output Aktivitas Perusahaan*



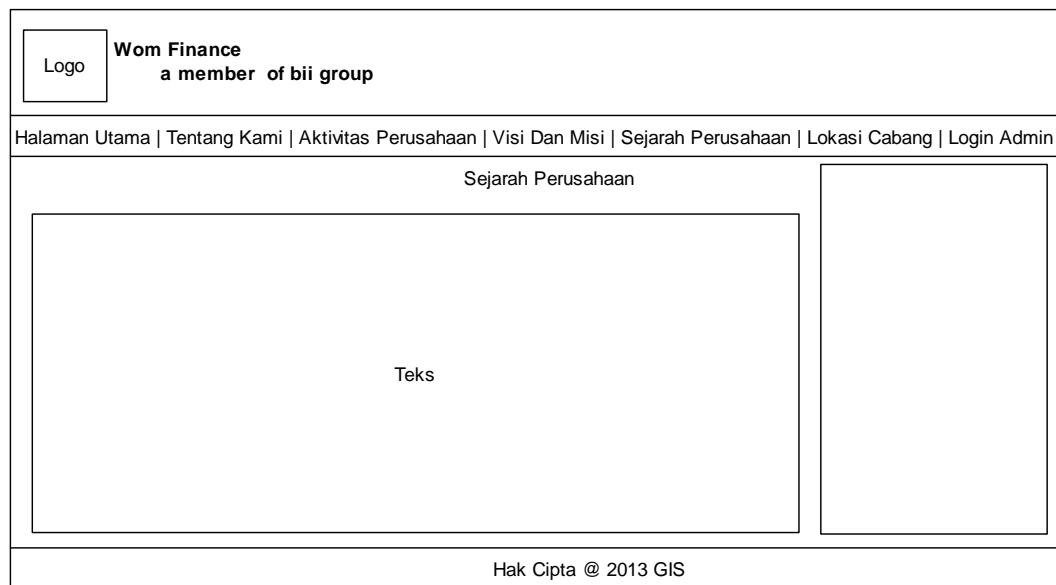
Gambar III.11 : *Output Aktivitas Perusahaan*

III.3.2.1.4. *Desain Output Visi Dan Misi*



Gambar III.12 : *Output Visi Dan Misi*

III.3.2.1.5. *Desain Output Sejarah Perusahaan*



Gambar III.13 : *Output Sejarah Perusahaan*

III.3.2.1.6. *Desain Output Lokasi Cabang*

Logo	Wom Finance a member of bii group
Halaman Utama Tentang Kami Aktivitas Perusahaan Visi Dan Misi Sejarah Perusahaan Lokasi Cabang Login Admin	
Peta	Gambar
<hr/> AKSI PETA	
<input type="radio"/> Peta Aktif <input type="radio"/> Geser <input type="radio"/> Perbesar <input type="radio"/> Perkecil <input type="checkbox"/> Ukuran	
Pencarian Lokasi Berdasarkan <input type="text"/> <input type="button" value="Search"/>	
Hak Cipta @ 2013 GIS	

Gambar III.14 : *Output Lokasi Cabang*

III.3.2.1.7. *Desain Output Halaman Admin*

Silahkan Pilih Menu Administrator
Data Wom Finance Data Lokasi Wom Finance Logout System
Selamat Datang Di Halaman Admin
Hak Cipta @ 2013 GIS

Gambar III.15 : *Output Halaman Admin*

III.3.2.2. Desain Input

III.3.2.2.1. Desain Input Login

Logo	Wom Finance a member of bii group
Halaman Utama Tentang Kami Aktivitas Perusahaan Visi Dan Misi Sejarah Perusahaan Lokasi Cabang Login Admin	
Silahkan Login Administrator User Name : <input type="text"/> Password : <input type="password"/> <input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Batal"/>	
Hak Cipta @ 2013 GIS	

Gambar III.16 : Desain Input Login

III.3.2.2.2. Desain Input Wom Finance

Silahkan Pilih Menu Administrator										
Data Wom Finance Data Lokasi Wom Finance Logout System										
Input Data Wom Finance ID Wom Finance : <input type="text"/> Nama Cabang Wom Finance : <input type="text"/> <input type="button" value="Tambah"/>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>ID Wom Finance</th> <th>Nama Cabang Wom Finance</th> <th>Edit</th> <th>Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No	ID Wom Finance	Nama Cabang Wom Finance	Edit	Hapus					
No	ID Wom Finance	Nama Cabang Wom Finance	Edit	Hapus						
Hak Cipta @ 2013 GIS										

Gambar III.17 : Desain Input Wom Finance

III.3.2.2.3. *Desain Input Lokasi Wom Finance*

Silahkan Pilih Menu Administrator	
Data Wom Finance Data Lokasi Wom Finance Logout System	
Peta	Gambar
<p style="text-align: center;">AKSI PETA</p> <p> <input checked="" type="radio"/> Peta Aktif <input checked="" type="radio"/> Geser <input checked="" type="radio"/> Perbesar <input checked="" type="radio"/> Perkecil <input type="checkbox"/> Ukuran </p>	
<p>Klik Peta Terlebih Dahulu Untuk Mendapatkan Titik Koordinat</p> <p>Koordinat X : <input type="text"/></p> <p>Koordinat Y : <input type="text"/></p> <p>ID Peta : <input type="text"/></p> <p>Nama Cabang Wom Finance : <input type="text" value="▼"/></p> <p>Lokasi Cabang Wom Finance : <input type="text"/></p> <p>No Telepon : <input type="text"/></p> <p>No Fax : <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Tambah"/></p>	
<p>No Titik X Titik Y ID Peta Nama Cabang Wom Finance Lokasi Cabang Wom Finance No Telepon No Faximile Edit Hapus</p>	
Hak Cipta © 2013 GIS	

Gambar III.18 : *Desain Input Lokasi Wom Finance*

III.3.3. *Desain Database*

Pada tahap desain *database* ini penulis menggunakan aplikasi *database My SQL* dimana penulis merancang ada 3 tabel di dalam *database*.

III.3.3.1. Kamus Data

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

admin = ({**username**} + password+ level + blokir + id_seission)

tbl_wom_finance= ({**id_wom_finance**} + nama_wom_finance)

data_peta = ({**id_peta**} + titik_x + titik_y + nama_wom_finance + lokasi +
telp + fax)

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 :

```

username*:varchar(25)
password:varchar(60)
level:varchar(15)
blokir:enum('Y','N')
id_seission:varchar(100)
titik_x:double
titik_y:double
id_peta*:varcahar(6)
nama_wom_finance:varchar(40)
lokasi:text
telp:varchar(15)
fax:varchar(15)
id_wom_finance*:varchar(6)
nama_wom_finance:varchar(40)

```

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.

username*:varchar(25) password:varchar(60) level:varchar(15) blokir:enum('Y','N') id_seission:varchar(100) titik_x:double titik_y:double id_peta*:varcahar(6) nama_wom_finance:varchar(40) lokasi:text telp:varchar(15) fax:varchar(15) id_wom_finance*:varchar(6)
--

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

3. Normalisasi Tahap 3 (3NF)

Tahapan ini sudah membentuk tabel yang akan digunakan.

tbl_wom_finance	admin	tbl_lokasi
-id_wom_finance*:varchar(6) -nama_wom_finance:varchar(40)	-username*:varchar(25) -password:varchar(60) -level:varchar(15) -blokir:enum('Y','N') -id_seission:varchar(100)	-titik_x:double -titik_y:double -id_peta*:varcahar(6) -nama_wom_finance:varchar(40) -lokasi:text -telp:varchar(15) -fax:varchar(15)
- input() - edit() - hapus()	- input() - edit() - hapus()	- input() - edit() - hapus()

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 yaitu sebagai berikut :

1. Tabel admin

Database : wom_finance_db

Primary key : *username*

Tabel III.1. admin

Nama Field	Tipe	Nilai
<i>username</i> (*)	varchar	25
password	varchar	60
level	varchar	15
blokir	Enum('Y','N')	-
Id_seission	varchar	100

Keterangan (*) : *Primary Key*

2. Tabel tbl_wom_finance

Database : wom_finance_db

Primary key : *id_wom_finance*

Tabel III.2. tbl_wom_finance

Nama Field	Tipe	Nilai
<i>id_wom_finance</i> (*)	varchar	6
Nama_wom_finance	varchar	40

Keterangan (*) : *Primary Key*

3. Tabel tbl_lokasi

Database : wom_finance_db

Primary key : *id_peta*

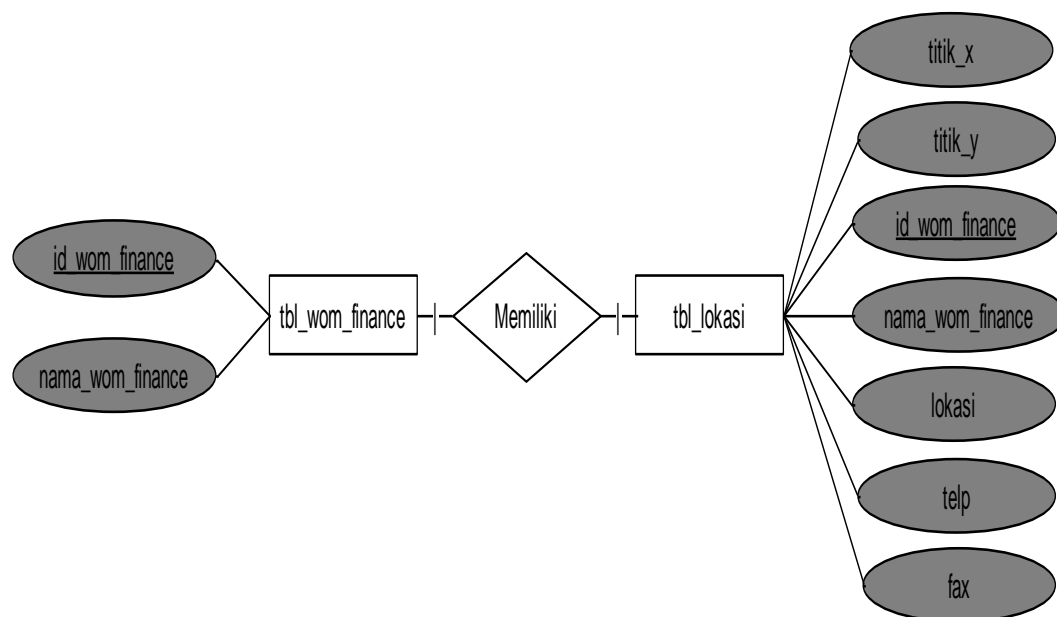
Tabel III.3. tbl_lokasi

Nama Field	Tipe	Nilai
id_ peta (*)	varchar	6
Titk_x	double	-
Titik_y	double	-
nama_wom_finance	varchar	40
lokasi	text	-
Tlp	varchar	15
fax	varchar	15

Keterangan (*) : *Primary Key*

III.3.3.4. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram yang penulis buat dapat dilihat pada gambar III.22. berikut ini :

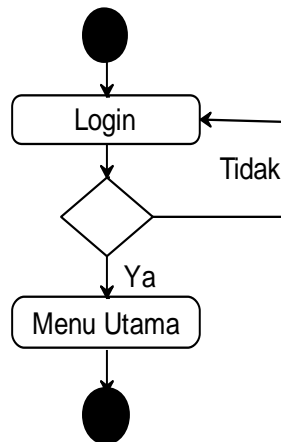


Gambar III.22 : *Entity Relationship Diagram*

III.3.3.5. Logika Program

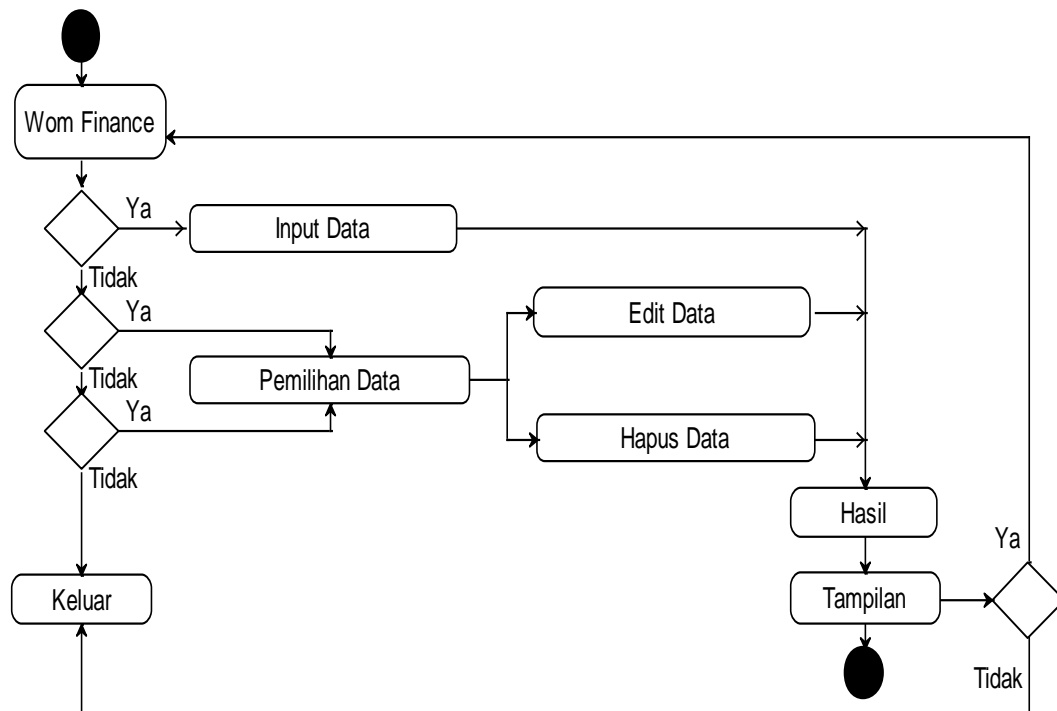
Logika program yang digunakan untuk sistem ini penulis rancang dengan menggunakan *activity diagram* berikut ini :

III.3.3.5.1. Activity Diagram Login



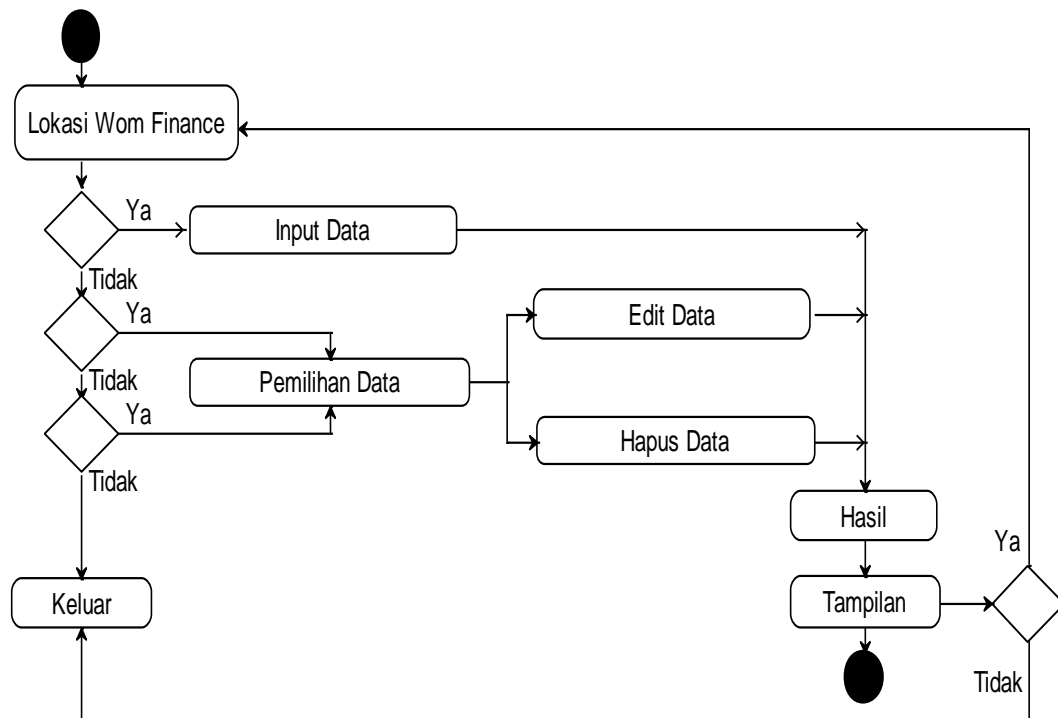
Gambar III.23 : Activity Diagram Login

III.3.3.5.2. Activity Diagram Olah Data Wom Finance



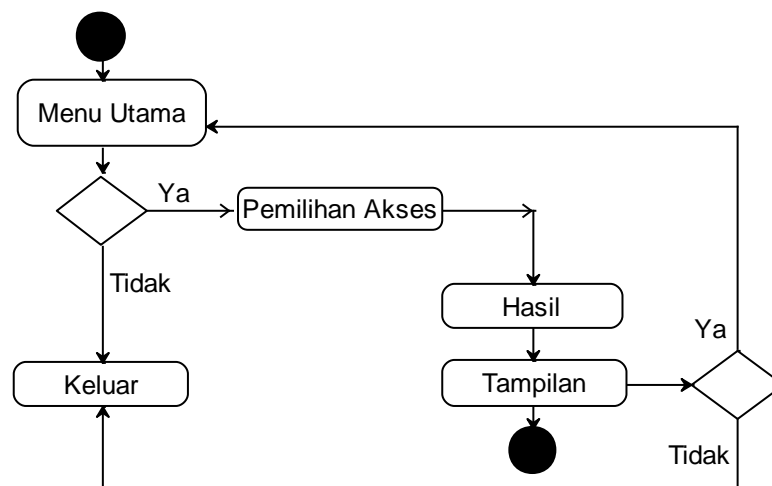
Gambar III.24 : Activity Diagram Olah Data Wom Finance

III.3.3.5.3. Activity Diagram Olah Data Lokasi Wom Finance



Gambar III.25 : Activity Diagram Olah Data Lokasi Wom Finance

III.3.3.5.4. Activity Diagram Akses



Gambar III.26 : Activity Diagram Akses