

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan masih menggunakan sistem manual yakni masih bersifat semikomputer hanya penyimpanan data lokasi penjualan di *microsoft Excel* dan tidak adanya aplikasi untuk mengetahui tempat penjualan tersebut berada. Sehingga membuat masyarakat harus bersusah payah mendatangi satu persatu lokasi penjualan *spare part* motor yang belum tentu menjual *spare part* motor yamaha.

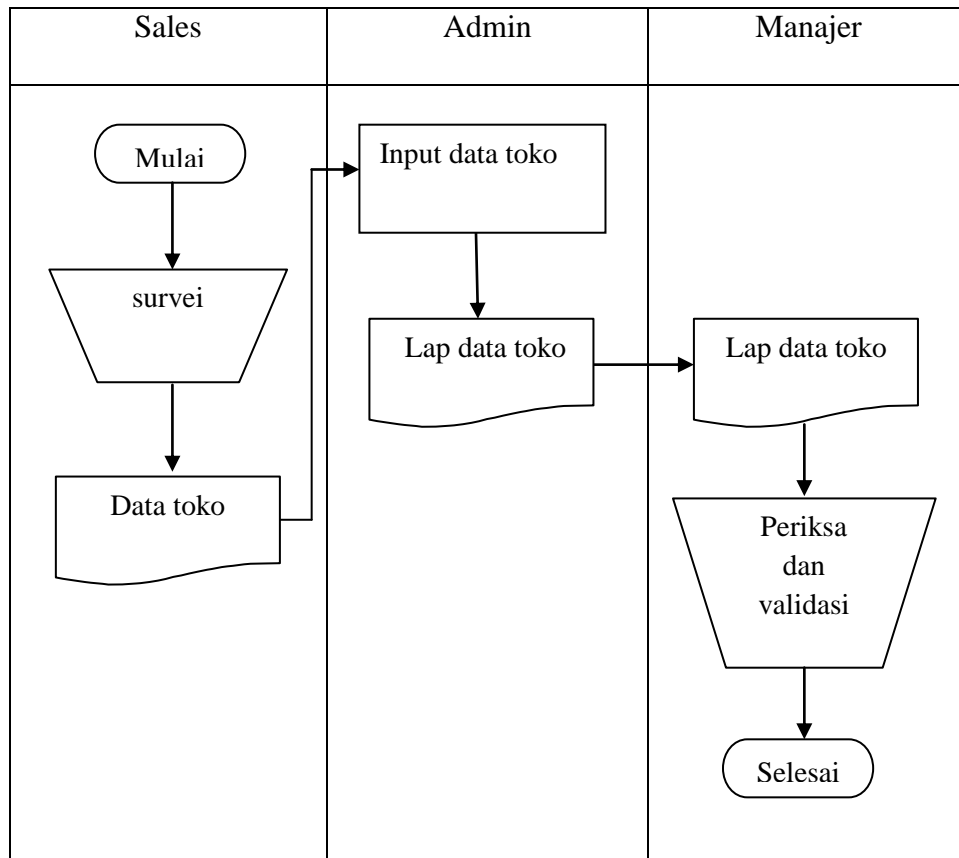
Dengan tidak tersedianya sebuah sistem yang dapat menampilkan informasi letak geografis lokasi penjualan *spare part* motor yamaha, menyebabkan banyak masyarakat dan konsumen yang kesulitan menemukan lokasi penjualan *spare part* motor yamaha.

III.1.1. Input

Pada proses inputan lokasi penjualan *spare part* motor yamaha yang dilakukan masih menggunakan cara manual yaitu dilakukan pencatatan terlebih dahulu seperti nama lokasi penjualan spare part dan alamat. Kemudian data yang sudah dicatat tadi akan diberikan kepada admin untuk diinputan ke dalam sebuah *Microsoft Excel*.

III.1.2. Proses

Proses pendataan lokasi penjualan spare part motor dimulai dari pencatatan yang dilakukan oleh sales PT.Duta Mahajaya. Dari data yang sudah dicatat maka akan di inputkan oleh admin ke dalam dokumen data-data toko baru.



Gambar III.1 FOD Proses Pendataan Toko

III.1.3 Output

Adapun output yang dihasilkan dari tahapan pemrosesan data yang dilakukan adalah laporan toko baru yang berisikan nama toko, alamat dan plafon atau batas pesanan pada setiap lokasi penjualan *spare part* di kota Medan.

SALESMAN : Adham Akbar (dalam kota)

NO	NAMA	ALAMAT	PLAFON
1	ABC	JL ASIA NO 268-C	4,000,000
2	ABADI	JL JEND A.YANI NO.9	60,000,000
3	ABADI	JL LETDA SUJONO NO.44	10,000,000
4	ACA/LARIS JAYA MOTOR	JL B.ZEIN HAMID NO.A-1 TITI KUNING	40,000,000
5	AGUNG JAYA MOTOR	JL JAMIN GINTING NO.107	20,000,000
6	ANDALAS	JL ANDALAS	10,000,000
7	ANEKA MOTOR	JL BAKARAN BATU NO.1DD	10,000,000
8	ASLI JAYA	JL MESJID NO.85	10,000,000
9	ASUN	JL AMPLAS 38 A	10,000,000
10	ATONG SERVICE	JL B.ZEIN HAMID NO.20 KM 8.7	10,000,000
11	AVANDEL JAYA MOTOR	JL G. KRAKATAU NO.7	20,000,000
12	BAKTI JAYA	JL B.ZEIN HAMID KM. 5.5	10,000,000
13	BINTANG MOTOR	JL BINJAI KM 8.9 NO.459 E	10,000,000
14	BUANA MOTOR	JL MARELAN JAYA NO.32	4,000,000
15	CAHAYA	JL DR.WAHIDIN NO.338 C	20,000,000
16	CWMOTOR	JL YOS SUDARSO 43	10,000,000
17	DEWATA	JL B.ZEIN HAMID KOMPLEK CITRA BARU 44 C	20,000,000
18	DUTA MOTOR	JL SURAKARTA NO.18A	10,000,000
19	GARUDA MAS	JL B.ZEIN HAMID KM, 5.5	10,000,000
20	GUDANG HELM	JL YOS SUDARSO KM 16.8 NO 14	2,000,000
21	GAYA BARU	SURAKARTA NO. 19/93	30,000,000
22	HARAPAN JAYA	JL JEND A.YANI IV NO 4	20,000,000
23	HONDA JAYA	JL GATOT SUBROTO NO.188	40,000,000
24	HONDA JAYA MOTOR	JL B.KATAMSO 2/747	20,000,000
25	HONDA MANDIRI JAYA	JL BESAR KLUMPANG NO.9	2,000,000
26	IGUANA MAKMUR MOTOR	JL WILLIAM ISKANDAR 123	2,000,000
27	INTI HARAPAN	JL AKSARA NO.26	20,000,000
28	INDAH SPAREPART/ATEK	JL KAPTEN SUMARSONO NO.293	5,000,000
29	JAYA MOTOR	JL LETDA SUJONO NO.213	20,000,000
30	JAYA MOTOR	JL WILLIAM ISKANDAR NO.128 G	10,000,000
31	KARYA MOTOR	JL SURAKARTA NO.9	10,000,000
32	KUMALASARI	JL JURUNG NO.6	40,000,000
33	LARIS JAYA MOTOR	JL PALANG MERAH	40,000,000
34	MAJU	JL B.ZEIN HAMID NO. A-1	20,000,000
35	MAJU JAYA	JL B.KATAMSO 82-E/182	10,000,000
36	MAJU JAYA MOTOR	JL VETERAN NO.23 BATANG KUIS	20,000,000
37	MAJU JAYA MOTOR	JL DENAI NO.86-A	10,000,000
38	MAJU JAYA/APUI	JL KRAKATAU UJUNG NO.7	10,000,000
39	MAKMUR JAYA MOTOR	JL GLUGUR BY PASS 48-3	10,000,000
40	MAKMUR MOTOR	JL BESAR TEMBUNG NO 16	4,000,000
41	METAL JAYA SERVICE	JL ASIA 196	10,000,000
42	MITRA BARU	JL METAL NO.58/4-A	40,000,000
43	MITRA MANDIRI MOTOR	JL MARELAN RAYA PASAR II NO. 213-B	10,000,000
44	MUSTIKA RAYA	JL G. KRAKATAU NO.54-B	10,000,000
45	NITTO	JL MESJID NO.124 B	10,000,000
46	ORION MOTOR	JL MESJID NO.120	10,000,000
46	ORION MOTOR	JL SUTRISNO NO.427 C	10,000,000

Gambar III.2 Output Sistem Pendataan Toko

III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Dari hasil analisis sistem yang sedang berjalan tersebut terdapat kelemahan sistem yaitu hasil pendataan yang disimpan ke dalam arsip dan ini sangat tidak *efektif* nantinya dalam pencarian data lokasi penjualan spare part yang akan memakan waktu dan belum lagi data yang hilang.

Oleh karena itu penulis merancang sistem informasi geografis guna memberikan informasi mengenai lokasi penjualan spare part di kota medan kepada masyarakat luas dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database *MySQL* dan pembuatan peta menggunakan *ArcView*.

III. 3. Desain Sistem

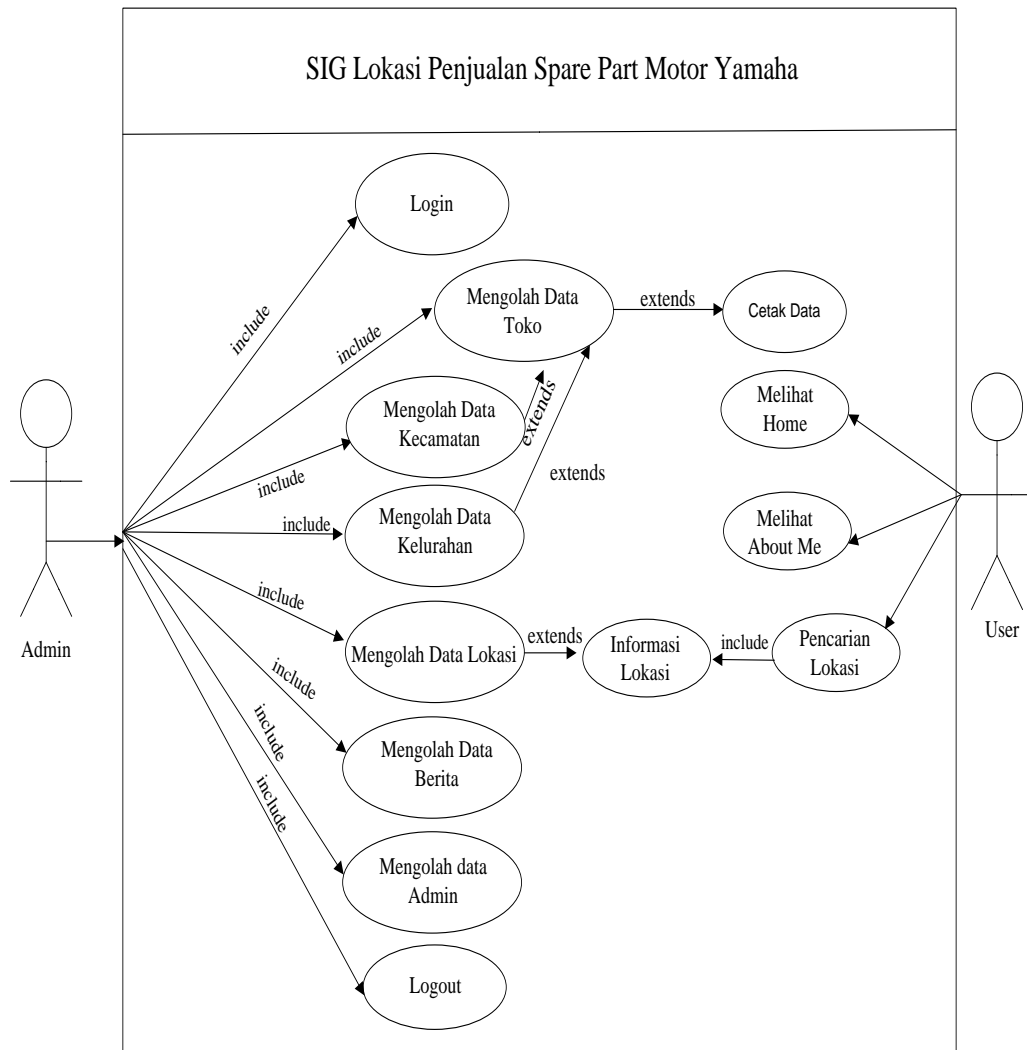
Untuk membantu proses penyampaian informasi mengenai lokasi penjualan spare part motor yamaha di kota Medan penulis mengusulkan pembuatan sebuah sistem informasi geografis dengan menggunakan aplikasi program yang lebih baik dan lebih mudah dalam pengolahannya. Dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MySQL*. Untuk pembuatan peta menggunakan *ArcView* untuk mempermudah dalam perancangan aplikasi itu sendiri.

III.3.1. Desain Sistem Secara Global

Sistem Informasi Geografis Lokasi Penjualan Spare Part Motor Yamaha menyajikan informasi data spasial dan non spasial tentang lokasi penjualan spare part di kota Medan kepada penggunanya. Informasi data spasial direpresentasikan dalam bentuk grafis, sedangkan informasi atribut dari data non spasial direpresentasikan dalam bentuk tabel. Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan perancangan aplikasi Sistem Informasi Geografis Lokasi Penjualan Spare Part di Kota Medan.

III.3.1.1. Use Case Diagram

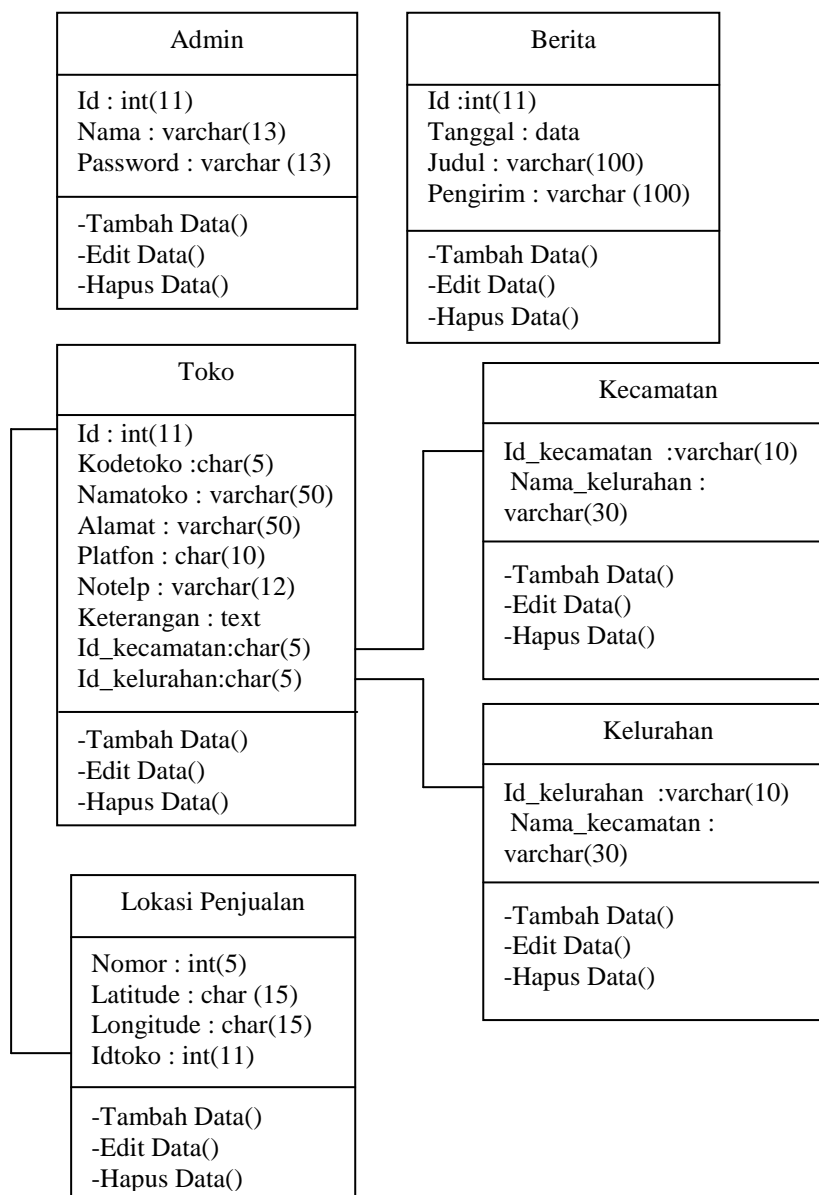
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alir proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarkan suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar III.3 Use Case Diagram SIG Lokasi Penjualan Spare Part

III.3.1.2. Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasikan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan intik dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi).



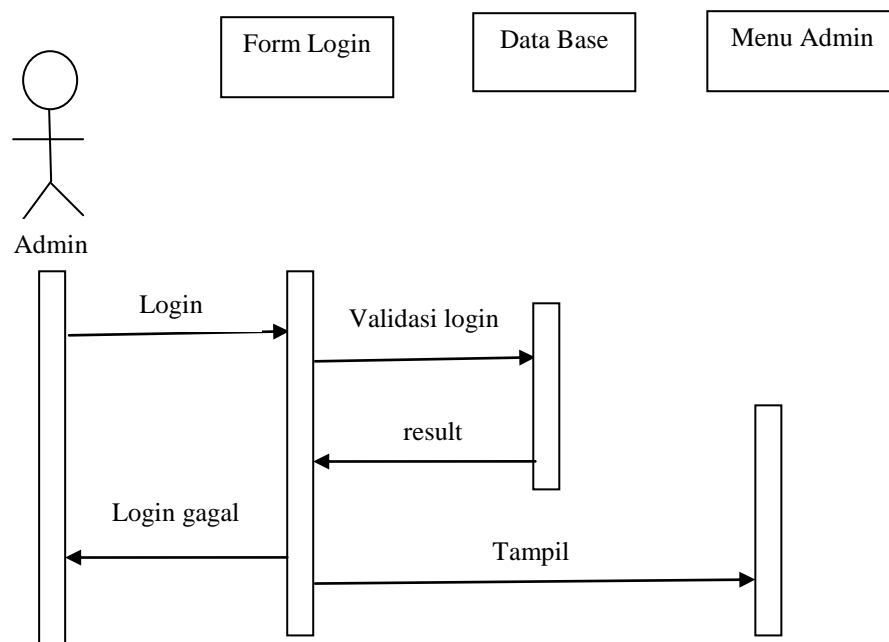
Gambar III.4. Class Diagram

III.3.1.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence diagram*.

1. Sequence Diagram Login

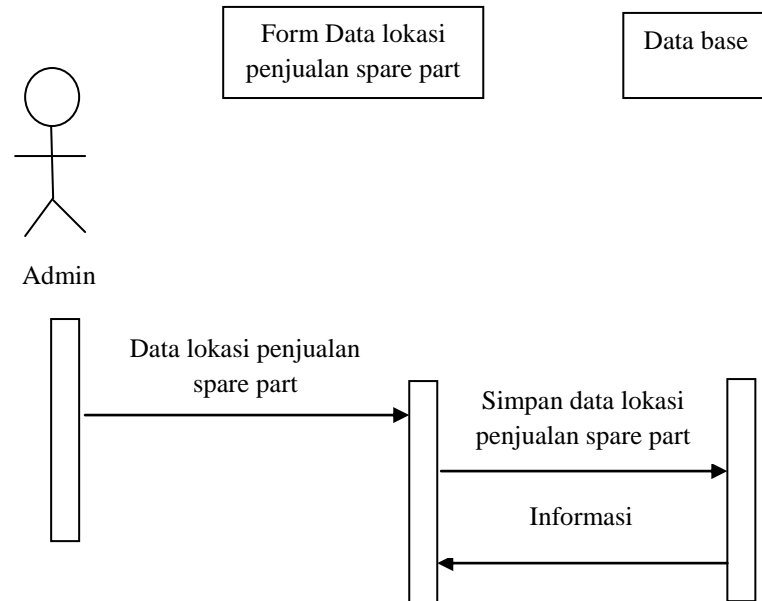
Sequence diagram login ini menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin masuk kedalam sistem. Pertama admin memasukkan username dan password, jika sudah benar maka admin akan masuk kedalam sistem.



Gambar III.5. Sequence Diagram Pada Form Login Sistem Informasi Geografis Lokasi Penjualan Spare Part Motor Yamaha

2. Sequence Diagram Input Data Lokasi Penjualan

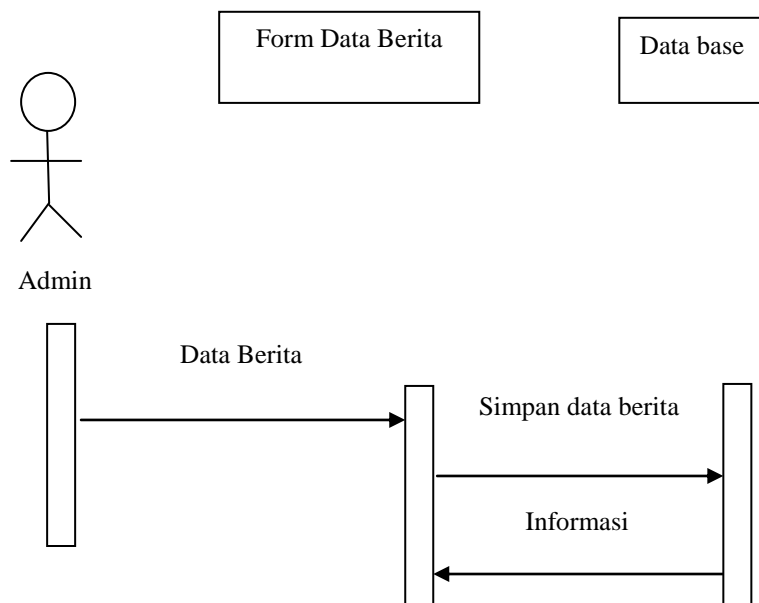
Sequence diagram ini menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin masuk kedalam sistem dan mengolah data lokasi penjualan spare part.



Gambar III.6. Sequence Diagram Pada Form Input Data Lokasi Penjualan Spare Part

3. Sequence Diagram Pada Form Input Data Berita

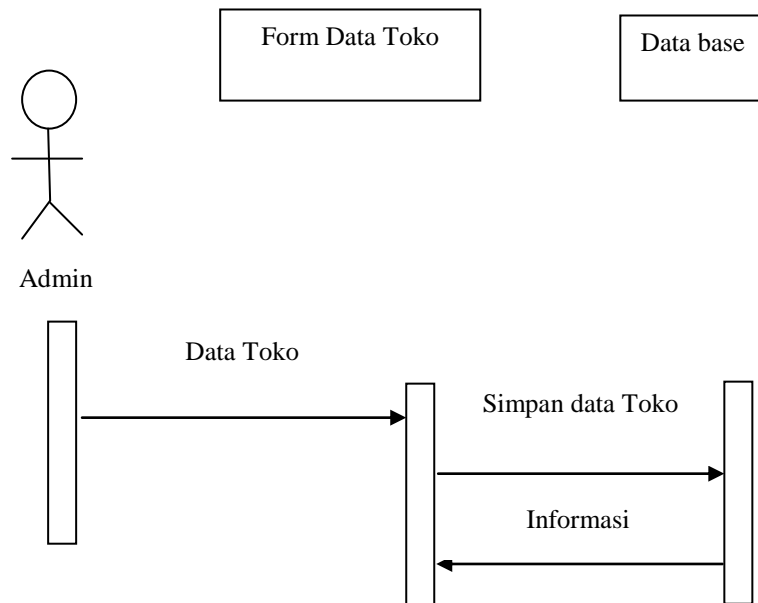
Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin mengolah data berita. Dini admin akan menginputkan data seperti isi berita dan gambar.



Gambar III.7. Sequence Diagram Pada Form Input Data Berita

4. Sequence Diagram Pada Form Input Data Toko

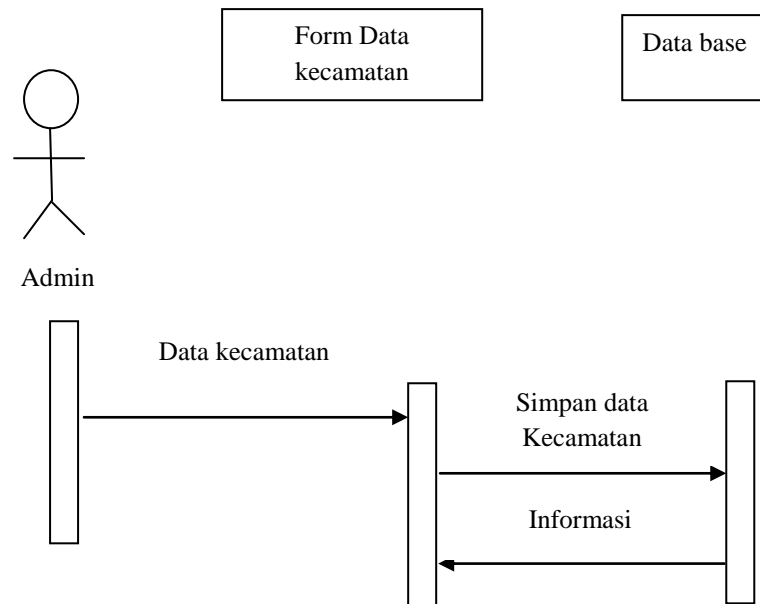
Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin mengolah data toko. Di dalam mengelola data toko, admin akan menginput data seperti kode toko, nama, alamat no telephon dan keterangan.



Gambar III.8. Sequence Diagram Pada Form Input Data Toko

5. Sequence Diagram Pada Form Input Data Kecamatan

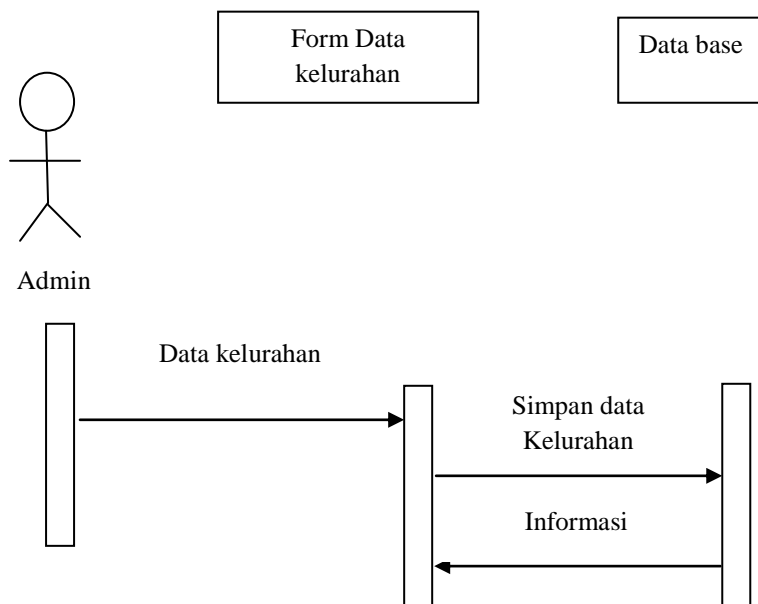
Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin mengolah data kelurahan. Di dalam mengelola data kelurahan, admin akan menginput data seperti kode kelurahan dan nama kecamatan.



Gambar III.9. Sequence Diagram Pada Form Input Data Kecamatan

6. Sequence Diagram Pada Form Input Data Kelurahan

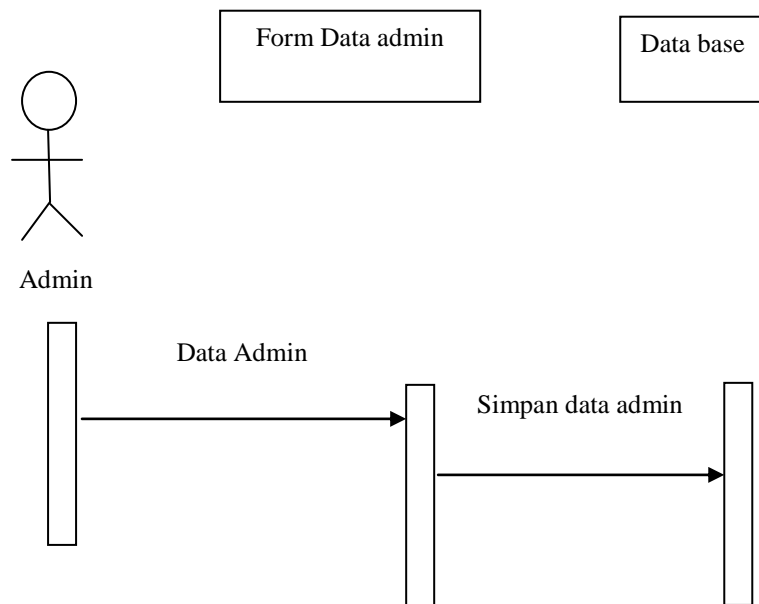
Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin mengolah data kelurahan. Di dalam mengelola data kelurahan, admin akan menginput data seperti kode kelurahan dan nama kelurahan.



Gambar III.10. Sequence Diagram Pada Form Input Data Kelurahan

7. Sequence Diagram Pada Form Input Data Administrator

Diagram ini menggambarkan proses yang terjadi pada saat admin mengolah data admin. Di dalam mengelola data admin, admin akan menginput data seperti nama admin dan password.



Gambar III.11. Sequence Diagram Pada Form Input Data Administaror

III.3.2. Desain Sistem secara Detail

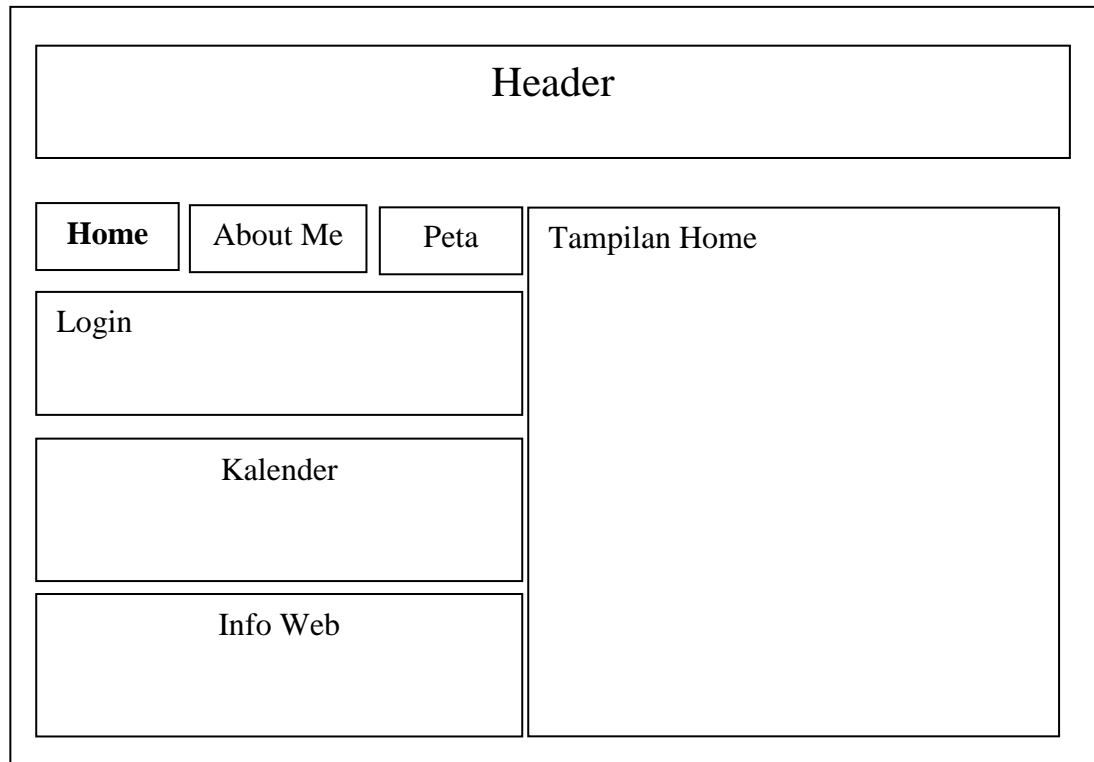
Desain sistem secara detail atau terinci ini berfungsi untuk memberikan gambaran sistem yang akan diusulkan agar dapat dilihat secara lebih detail berdasarkan pada gambaran sistem keseluruhan yang terdapat pada desain global.

III. 3.2.1. Desain Output Yang Dapat Diakses Oleh User

A. Halaman Beranda

Tampilan awal pada saat pertama kali mengakses sistem informasi geografis lokasi penjualan spare part motor yamaha oleh user terdiri dari empat

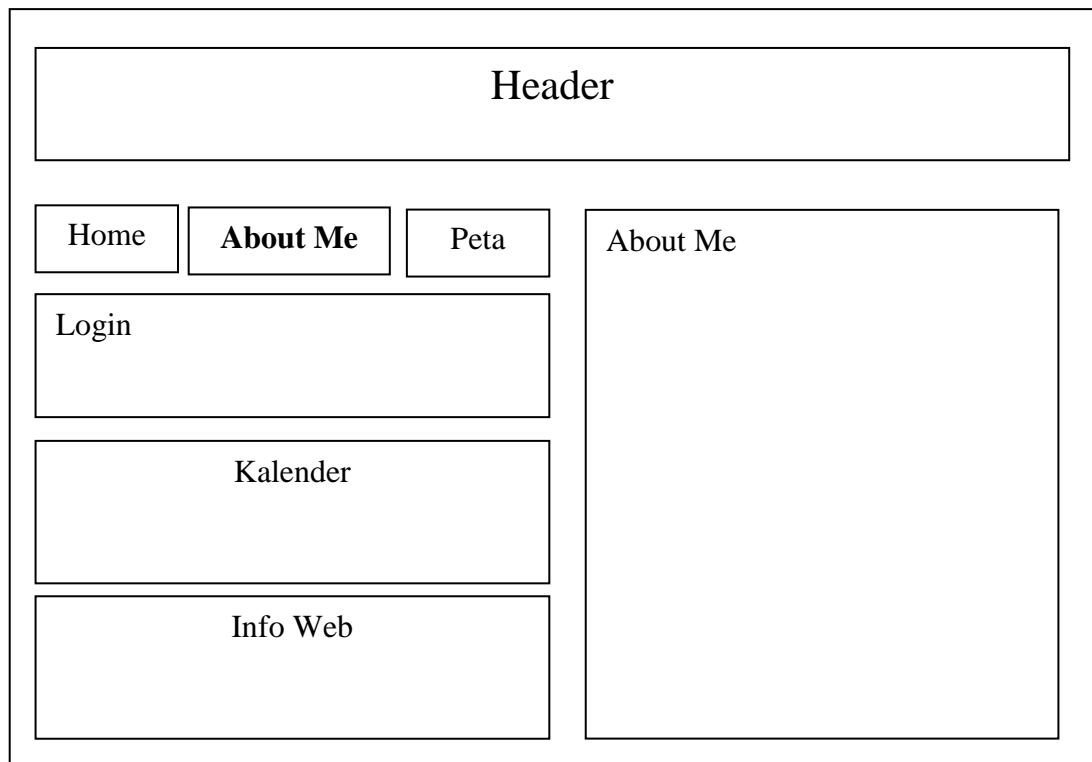
menu utama yaitu home, about me, peta dan login. Halaman home berisi ucapan selamat datang kepada pengunjung untuk perancangan dapat dilihat di bawah ini:



Gambar III.12. Perancangan Halaman Home

B. Desain Halaman About Me

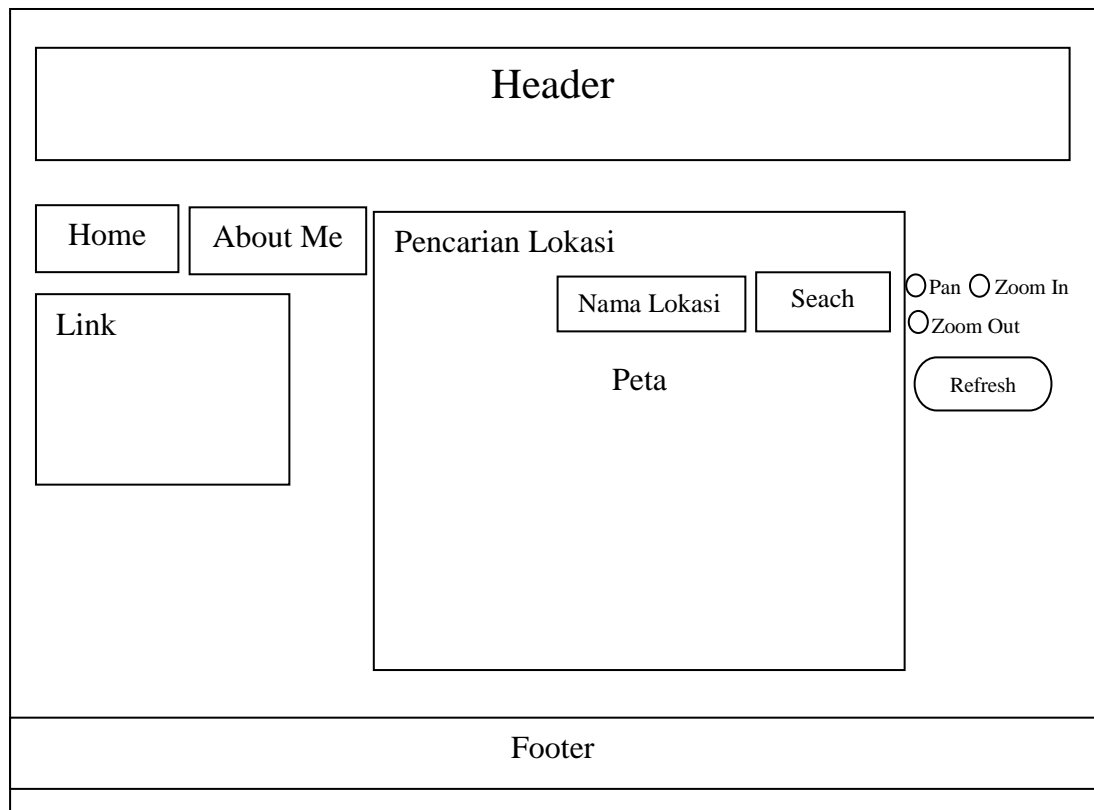
Pada halaman ini berisikan tentang profil penulis.



Gambar III.13. Perancangan Halaman About Me

C. Desain Halaman Pencarian Lokasi Spare Part

Halaman lokasi adalah halaman yang menampilkan hasil pencarian lokasi penjualan spare part motor yamaha di kota Medan.



Gambar III.14. Perancangan Pencarian Lokasi Spare part

III.3.2.2. Desain Input yang dapat diakses oleh admin

Halaman ini khusus untuk admin yang berguna untuk melihat data lokasi penjualan, data toko, data berita, data admin dan juga untuk menambah, mengedit dan menghapus dan juga dapat membuat laporan.

A. Halaman Untuk Login Admin

Halaman ini digunakan admin untuk masuk kedalam halaman admin dengan cara mengisi username dan password terlebih dahulu.

Login	
Username :	<input type="text"/>
Password :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Login"/>	<input type="button" value="Batal"/>

Gambar III.15. Perancangan Masuk Admin

B. Desain Home Admin

Halaman ini digunakan admin untuk mengetahui posisi latitude dan longitude pada peta

Header									
Home	Data Berita	Data Kecamatan	Data Kelurahan	Data Toko	Lokasi Penjualan	Data Administrator	Log out		
LONGITUDE:				LATITUDE:					
<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; vertical-align: top;">Peta</td> <td style="width: 950px; height: 150px;"></td> </tr> </table>								Peta	
Peta									

Gambar III.16. Perancangan Home Admin

C. Desain Input Data Lokasi Penjualan

Halaman ini dapat digunakan untuk admin dalam input data lokasi penjualan spare part motor yamaha di kota Medan.

Header							
Home	Data Berita	Data Kecamatan	Data Kelurahan	Data Toko	Lokasi Penjualan	Data Administrator	Log out
Inpu Data Lokasi							
Nama Toko			:	<input type="text"/>			
Longitude (posisi x)			:	<input type="text"/>			
Lotitude (posisi y)			:	<input type="text"/>			
<input type="button" value="Simpan"/>		<input type="button" value="Batal"/>		<input type="button" value="Kembali"/>			

Gambar III.17. Perancangan Input Data Lokasi Penjualan

D. Desain Input Data Berita

Halaman ini merupakan halaman yang dapat digunakan untuk admin dalam menginput berita seputar spare part yamaha.

Header							
Home	Data Berita	Data Kecamatan	Data Kelurahan	Data Toko	Lokasi Penjuala	Data Administrator	Log out
Inpu Data Berita				<input style="width: 100%;" type="text"/>			
Pengirim			:	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
Judul			:	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
Isi			:	<input style="width: 100%; height: 80px;" type="text"/>			
Gambar			:	<input style="width: 100%;" type="text"/>			<input type="button" value="Broser"/>
<input type="button" value="Simpan"/>		<input type="button" value="Batal"/>		<input type="button" value="Kembali"/>			

Gambar III.18. Perancangan Input Data Berita

E. Desain Input Data Toko

Halaman ini merupakan halaman yang dapat digunakan untuk admin dalam menginput data toko seputar spare part yamaha.

Header							
Home	Data Berita	Data Kecamatan	Data Kelurahan	Data Toko	Lokasi Penjualan	Data Administrator	Logout
<p>Inpu Data Toko</p> <p>Kode Toko : <input style="width: 60%; height: 20px;" type="text"/></p> <p>Nama Toko : <input style="width: 60%; height: 20px;" type="text"/></p> <p>Alamat : <input style="width: 60%; height: 20px;" type="text"/></p> <p>Flafon : <input style="width: 60%; height: 20px;" type="text"/></p> <p>No.Telp : <input style="width: 60%; height: 20px;" type="text"/></p> <p>Kecamatan : <input style="width: 60%; height: 20px;" type="text"/></p> <p>Kelurahan : <input style="width: 60%; height: 20px;" type="text"/></p> <p>Keterangan : <input style="width: 60%; height: 40px;" type="text"/></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <input style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;" type="button" value="Simpan"/> <input style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;" type="button" value="Batal"/> <input style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;" type="button" value="Kembali"/> </div>							

Gambar III.19. Perancangan Input Data Toko

F. Desain Input Data Kecamatan

Halaman ini merupakan halaman yang dapat digunakan untuk admin dalam menginput data toko kecamatan.

Header							
Home	Data Berita	Data Kecamatan	Data Kelurahan	Data Toko	Lokasi Penjualan	Data Administrator	Log out
<p>Inpu Data Kecamatan</p> <p>Kode Kecamatan : <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Nama Kecamatan: <input style="width: 300px;" type="text"/></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> Simpan Batal Kembali </div>							

Gambar III.20. Perancangan Input Data Kecamatan

G. Desain Input Data Kelurahan

Halaman ini merupakan halaman yang dapat digunakan untuk admin dalam menginput data kelurahan.

Header							
Home	Data Berita	Data Kecamatan	Data Kelurahan	Data Toko	Lokasi Penjualan	Data Administrator	Log out
<p>Inpu Data Kecamatan</p> <p>Kode Kelurahan : <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Nama Kelurahan : <input style="width: 300px;" type="text"/></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> Simpan Batal Kembali </div>							

Gambar III.21. Perancangan Input Data Kelurahan

H. Desain Input Data Administrator

Halaman ini merupakan halaman yang dapat digunakan untuk admin dalam menginput data admin.

Header							
Home	Data Berita	Data Kecamatan	Data Kelurahan	Data Toko	Lokasi Penjualan	Data Administrator	Log out
<p>Inpu Data Admin</p> <p>Nama : <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Password : <input style="width: 250px;" type="password"/></p> <p>Ulangi Password : <input style="width: 250px;" type="password"/></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <input style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;" type="button" value="Simpan"/> <input style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;" type="button" value="Batal"/> <input style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;" type="button" value="Kembali"/> </div>							

Gambar III.22. Perancangan Input Data Administrator

I. Desain Laporan Data

Pada halaman ini menampilkan laporan data took spare part yang ada di kota medan.

Laporan Data Lokasi Toko Sparepart

No	Kode Toko	Nama Toko	Alamat	Telephone	Kecamatan	Kelurahan
1	1	Toko ABC	Jl.Asia	061-78594635	MEDAN TUNTUNGAN	BELAWAN I
2	5	Orion Motor	Jl.Sutrisno No. 427c	08756756765	MEDAN TUNTUNGAN	BELAWAN I
3	6	Jaya Motor	Jl.William Iskandar No. 128 G	081267902364	MEDAN TUNTUNGAN	BELAWAN I
4	13	Utomo Jaya Motor	Jl. Titi Papan No. 8KK	087756984321	MEDAN LABUHAN	M E S J I D
5	12	Perintis Motor	Jl. Setia Budi No.94-F	085287990654	MEDAN JOHOR	ASAM KUMBANG
6	2	Buana Motor	Jl. DR.Wahidin No.338 C	085297224389	MEDAN KOTA	SUKARAMAI I
7	7	Harapan Jaya	Jl.Gatot Subroto No.188	085767853908	MEDAN KOTA	BANGUN MULIA
8	10	Agung Jaya Motor	Jl. Jamin Ginting No.107	083187653039	MEDAN DELI	BERINGIN
9	9	Mitra Baru	Jl. Marelan Raya Pasar II No. 213-B	0821678976	MEDAN MARELAN	SUKA MAJU
10	8	CW Motor	Jl. B.Zein Hamid Komplek Citra Baru 44C	061-743849	MEDAN LABUHAN	TITI KUNING
11	11	Laris Jaya Motor	Jl. B. Zein Hamid No. A-1	087866588909	MEDAN AMPLAS	M A N G G A

Gambar III.23. Cetak Laporan

III. 3.2.3. Desain Database

Pada aplikasi Sistem Informasi geografis Lokasi penjualan Spare Part Motor Yamaha ini, penyimpanan data sesuai objek diletakkan pada database yang dibuat dengan MySQL. Berikut adalah tabel struktur data setiap tabel di dalam database Sistem Informasi geografis Lokasi penjualan Spare Part Motor Yamaha di Kota Medan.

III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan suatu daftar terorganisasi tentang komposisi elemen data, aliran data dan data store yang digunakan pengisian data *dictionary* dilakukan setiap saat selama proses pengembangan berlangsung. Ketika diketahui adanya data atau diperlukan penambahan data item ke dalam sistem. Berikut Kamus Data dari sistem Sistem Informasi geografis Lokasi penjualan Spare Part Motor Yamaha di Kota Medan :

Admin = ({idadmin} + username + Password)

Lokasi Penjualan = ({no} + latitude + longitude + idtoko)

Toko = ({idtoko} + kodetoko + namatoko + alamat + plafon + notelp +keterangan
+ id_kecamatan + id_kelurahan)

Berita = ({id} + tanggal + judul + pengirim + isi + gambar)

Kecamatan ({id_kecamatan} + nama_kecamatan)

Kelurahan ({id_kelurahan} + nama_kelurahan)

III.3.2.3.2. Normalisasi

Normalisasi yang digunakan dalam lokasi penjualan spare part motor yamaha adalah tabel normalisasi tabel dari sistem hanya 1st NF yaitu sebagai berikut :

Tabel III.1. Tabel Unnormalisasi Data Lokasi Penjualan Spare Part

Id_toko	Kode Toko	Nama toko	Alamat	Plafon	No telp	Keterangan	Id_kecamatan	Id_kelurahan	Latitude	Longitude

Tabel III.2. Tabel Normalisasi 1st NF

Id_toko	Kode Toko	Nama toko	Alamat	Plafon	No telp	Keterangan	Id_kecamatan	Id_kelurahan	Latitude	Longitude

Tabel III.3. Tabel Normalisasi 2rd NF

Kode toko	Nama toko	Alamat	Plafon	No telp	Keterangan

longitude	latitude	Id_toko

id kecamatan	Nama Kecamatan

id kelurahan	Nama Kelurahan

Tabel III.4. Tabel Normalisasi 3th NF

Tabel toko								
Id_toko*	Kode Toko	Nama toko	Alamat	Plafon	No telp	Keterangan	Id_kecamatan	Id_kelurahan

Tabel Lokasi Penjualan			
Nomor*	longitude	latitude	Id_toko

Tabel kecamatan	
id kecamatan*	Nama Kecamatan

Tabel kelurahan	
id kelurahan*	Nama Kelurahan

III.3.2.3.3. Desain Tabel/File

Untuk perancangan tabel sistem lokasi penjualan spare part motor yamaha ini dapat dilihat dibawah ini:

1. Tabel Login Admin

Tabel login admin ini berisikan id, nama dan password, sehingga admin dapat mengakses halaman admin.

Nama Database : gis_yamaha

Nama Tabel : admin

Primary Key : id

Tabel.III.5.Tabel Admin

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id	int	11
2.	Nama	Varchar	13
3.	Password	Varchar	13

2. Tabel Berita

Tabel berita ini berisikan id, tanggal, judul, pengirim, isi dan gambar.

Nama Database : gis_yamaha

Nama Tabel : berita

Primary Key : id

Tabel III.6. Tabel Data Berita

No.	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id	double	0
2.	Tanggal	date	0
3.	Judul	varchar	100
4.	Pengirim	varchar	100
5.	Isi	text	0
6.	Gambar	varchar	100

3. Tabel Peta

Tabel peta ini berisikan nomor, latitude, longitudo, idperusahaan.

Nama Database : gis_yamaha

Nama Tabel : peta

Primary Key : nomor

Tabel III.7. Tabel Data Peta

No	Nama Field	Tipe data	Ukuran
1.	Nomor	int	5
2.	Latitude	char	15
3.	Longitude	char	15
4.	Idperusahaan	int	11

4. Tabel Toko

Tabel Toko ini berisikan nomor, latitude, longitudo, idperusahaan.

Nama Database : gis_yamaha

Nama Tabel : Toko

Primary Key : id

Tabel III.8. Tabel Data Toko

No	Nama Field	Tipe data	Ukuran
1.	Id	int	11
2.	Kodetoko	char	5
3.	Namatoko	varchar	50
4.	Alamat	varchar	50
5.	Plafon	char	10
6.	Notelp	varchar	12
7.	Id_kecamatan	char	5
8.	Id_kelurahan	char	5
9.	Keterangan	text	0

5. Tabel Kecamatan

Tabel Toko ini berisikan id_kecamatan dan nama_kecamatan.

Nama Database : gis_yamaha

Nama Tabel : Toko

Primary Key : id_kecamatan

Tabel III.9. Tabel Data Kecamatan

No	Nama Field	Tipe data	Ukuran
1.	Id_kecamatan	varchar	10
2.	Nama_kecamata	varchar	30

6. Tabel Kelurahan

Tabel Toko ini berisikan id_kelurahan dan nama_kelurahan.

Nama Database : gis_yamaha

Nama Tabel : Toko

Primary Key : id_kelurahan

Tabel III.10. Tabel Data Kelurahan

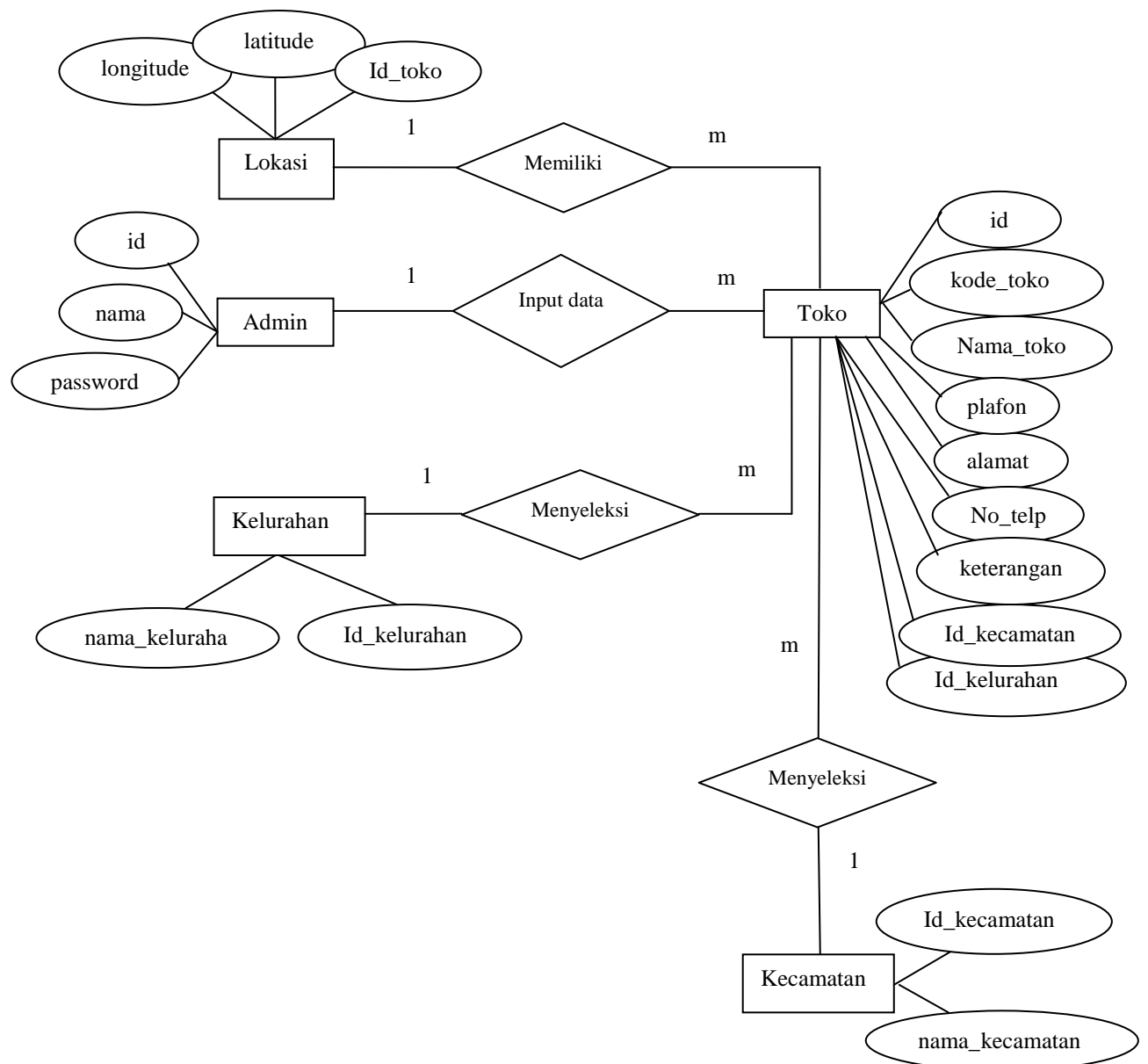
No	Nama Field	Tipe data	Ukuran
1.	Id_kelurahan	varchar	10
2.	Nama_kelurahan	varchar	30

III.3.2.3.4. ERD (Entity Relation Diagram)

Entity merupakan objek yang informasi akan disimpan, biasanya berupa kata benda dan dilambangkan dengan persegi. Dalam aplikasi ini entitas adalah pengguna, admin dan sistem operasi. Atribut merupakan deskripsi dari objek yang

bersangkutan dengan bentuk oval. Relasi merupakan suatu hubungan yang terjalin antara dua entitas yang ada dalam hal ini adalah mengendalikan. Relasi dilambangkan dengan bentuk layang.

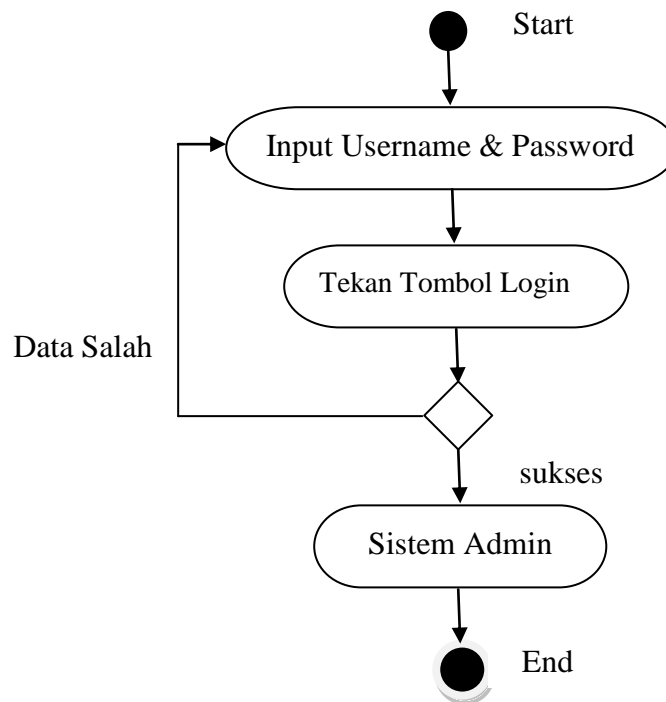
Adapun relasi antara entitas pada aplikasi terletak pada gambar III.20



Gambar III.24. ERD Sistem Informasi Geografis Lokasi Penjualan Spare Part Motor Yamaha di Kota Medan

1. Activity Diagram Login Admin.

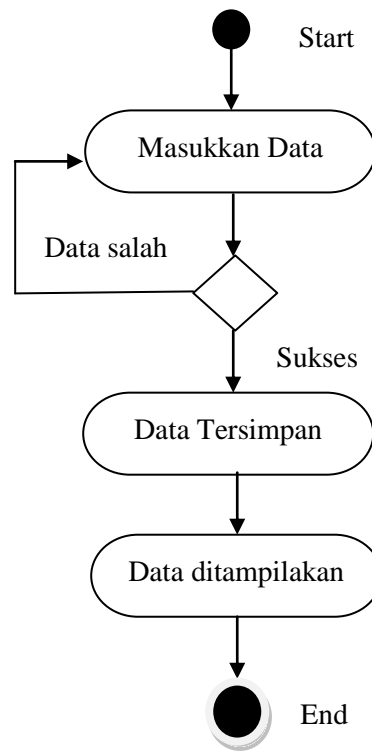
Berikut gambar activity diagram Sistem Informasi Geografis Lokasi Penjualan Spare Part Motor Yamaha di Kota Medan untuk login admin.



Gambar III.25. Activity Diagram Login Admin

2. Activity Diagram Input Data.

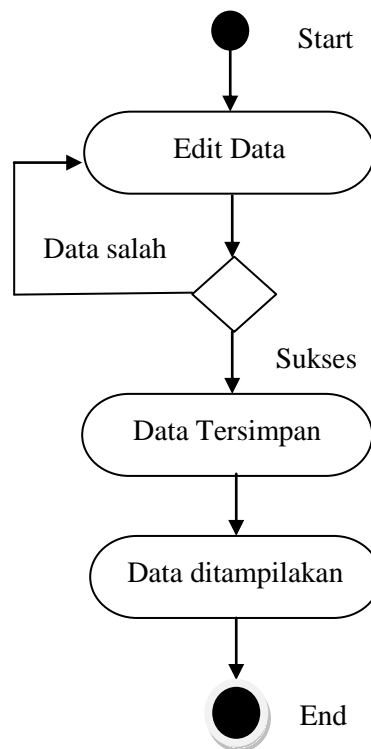
Berikut gambar activity diagram Sistem Informasi Geografis Lokasi Penjualan Spare Part Motor Yamaha di Kota Medan untuk input data.



Gambar III.26. Activity Diagram Input Data

3. Activity Diagram Edit Data.

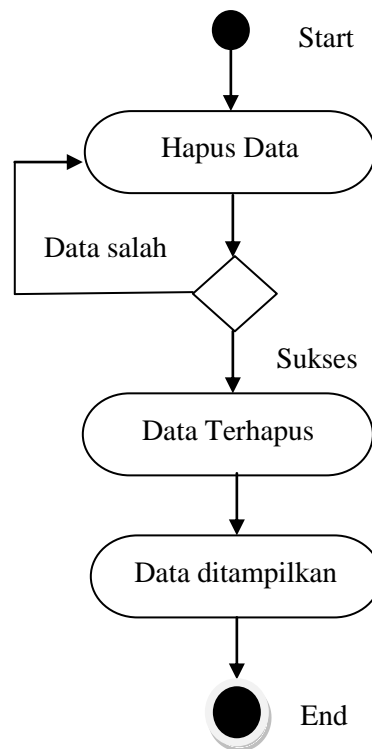
Berikut gambar activity diagram Sistem Informasi Geografis Lokasi Penjualan Spare Part Motor Yamaha di Kota Medan untuk edit data.



Gambar III.27. Activity Diagram Edit Data

4. Activity Diagram Hapus Data.

Berikut gambar activity diagram Sistem Informasi Geografis Lokasi Penjualan Spare Part Motor Yamaha di Kota Medan untuk hapus data.



Gambar III.28. Activity Diagram Hapus Data