

BAB III

ANALISA MASALAH DAN PERANCANGAN

III.1. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengenali lebih jauh apakah sistem yang digunakan selama ini masih layak digunakan. Berikut hasil analisa terhadap sistem yang telah berjalan di Macan Yaohan Medan, terkait sistem informasi geografis letak Macan Yaohan :

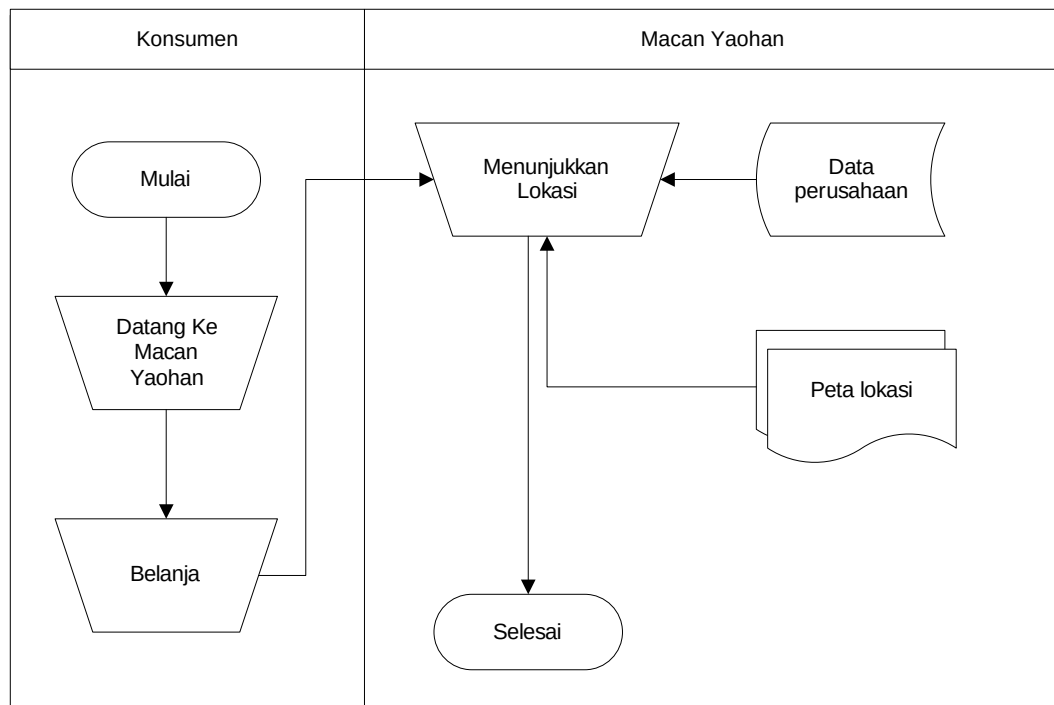
III.1.1 *Input*

Sistem informasi geografis letak Macan yaohan di kota Medan, belum menerapkan pemanfaatan SIG dalam sistem informasi berbasis komputer yang mereka miliki, sehingga data *input*-an yang ada hanya melingkupi hal-hal sebagai berikut :

1. Data perusahaan

III.1.2 *Proses*

Pada analisa proses menjelaskan tentang uraian atau rincian kerja (tahapan-tahapan kerja), digambarkan dengan FOD (*Flow of Document*) sebagai berikut. Terlihat pada gambar III.1



Gambar III.1 FOD (Flow Of Document) Sistem Yang Berjalan

III.1.3 Output

Adapun *output* dari sistem yang sedang berjalan dalam sistem pemetaan lokasi perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Laporan data perusahaan

III.2 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Setelah dilakukan analisa terhadap terhadap sistem yang telah berjalan diatas perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui kelemahan sistem yang sedang berjalan, kemudian berikan solusi / usulan terhadap kelemahan dari sistem yang ada. Dari analisis yang dilakukan penulis dapat menyimpulkan masalah utama

yang dihadapi perusahaan secara jelas dan spesifik. Berikut hasil evaluasi yang penulis lakukan. Terlihat pada tabel III.1

Tabel III.1 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

NO	Sistem Lama	Sistem Baru Yang Direncanakan
1	Belum mengintegrasikan data spasial (peta vektor dan citra digital), atribut (tabel sistem basis data) dan properties penting lainnya	Sudah mengintegrasikan data spasial (peta vektor dan citra digital), atribut (tabel sistem basis data) dan properties penting lainnya
2	Tidak memiliki <i>kemampuan mapping system</i>	Memiliki <i>kemampuan mapping system</i> dengan kemampuan kartografisnya adalah kemampuannya dalam menjawab hal-hal terkait analisis (<i>query</i>)

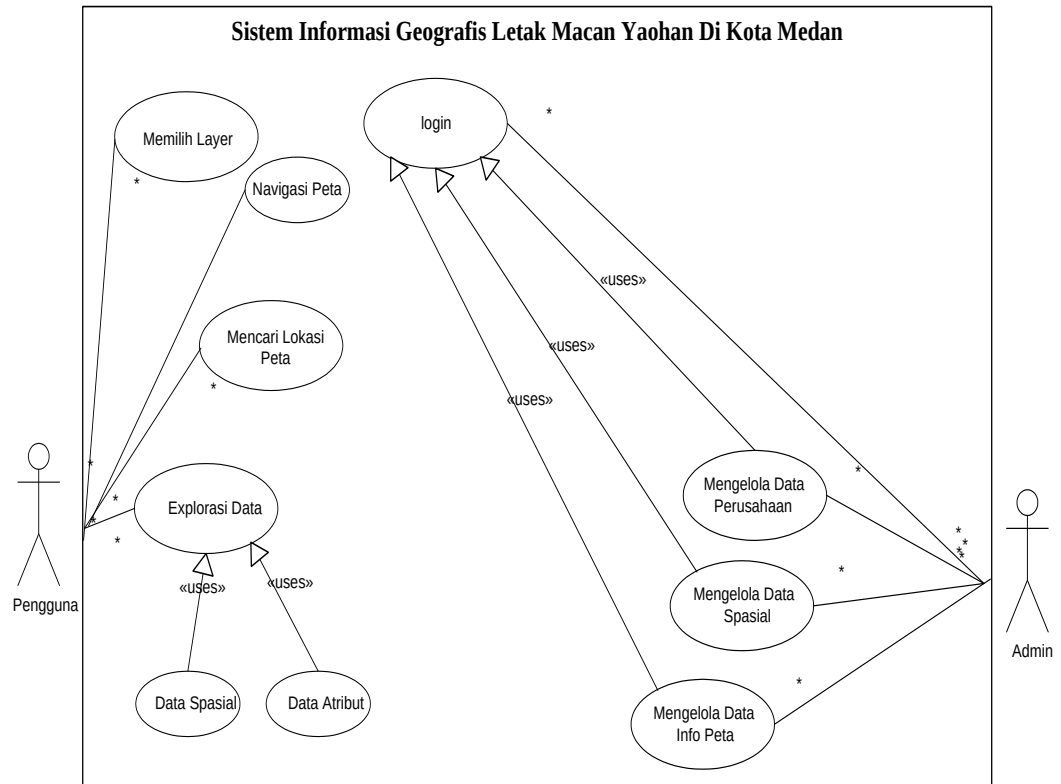
III.3 Desain/Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Dalam tahap perancangan, diharuskan merancang spesifikasi yang dibutuhkan .

III.3.1 Perancangan UML

III.3.1.1 Diagram *Use Case*

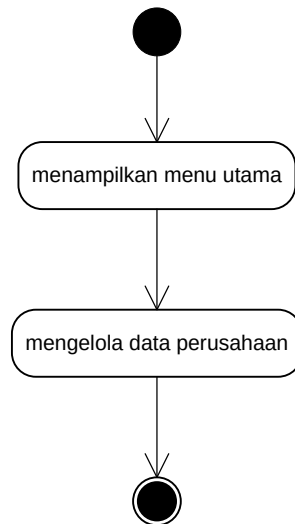
Berikut adalah diagram *use case* dari ”Sistem Informasi Geografis Letak Macan Yaohan Di Kota Medan”. Terlihat pada gambar III.2



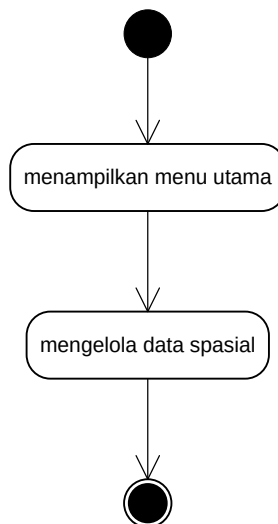
Gambar III.2 Diagram *Use Case*

III.3.1.2 Diagram Activity

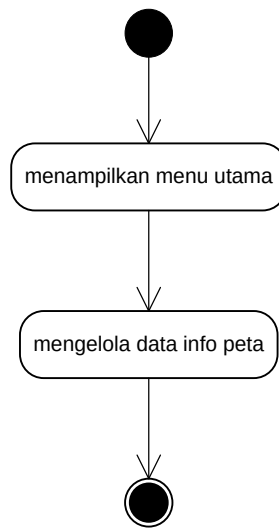
Berikut adalah diagram *activity* dari ”Sistem Informasi Geografis Letak Macan Yaohan Di Kota Medan”. Terlihat pada gambar III.4 – gambar III.10



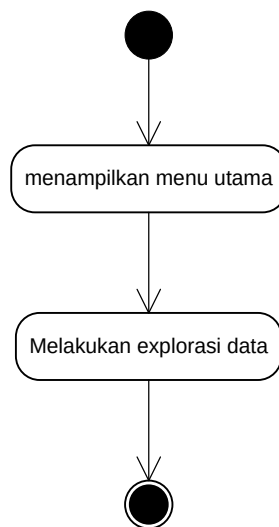
Gambar III.4 Diagram Activity Mengelola Data Perusahaan



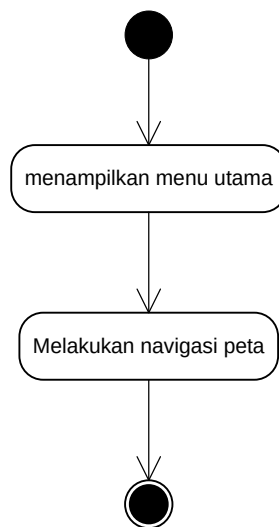
Gambar III.5 Diagram Activity Mengelola Data Spasial



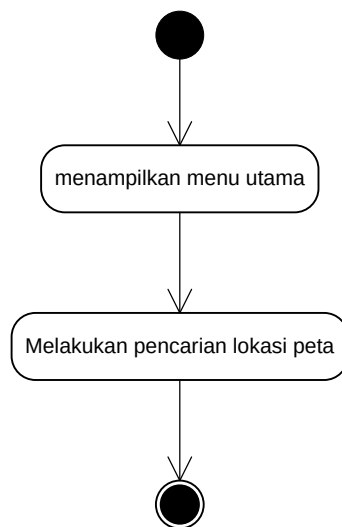
Gambar III.6 Diagram *Activity* Mengelola Data Info Peta



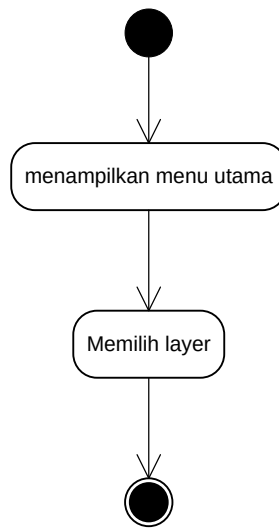
Gambar III.7 Diagram *Activity* Explorasi Data



Gambar III.8 Diagram Activity Navigasi Peta



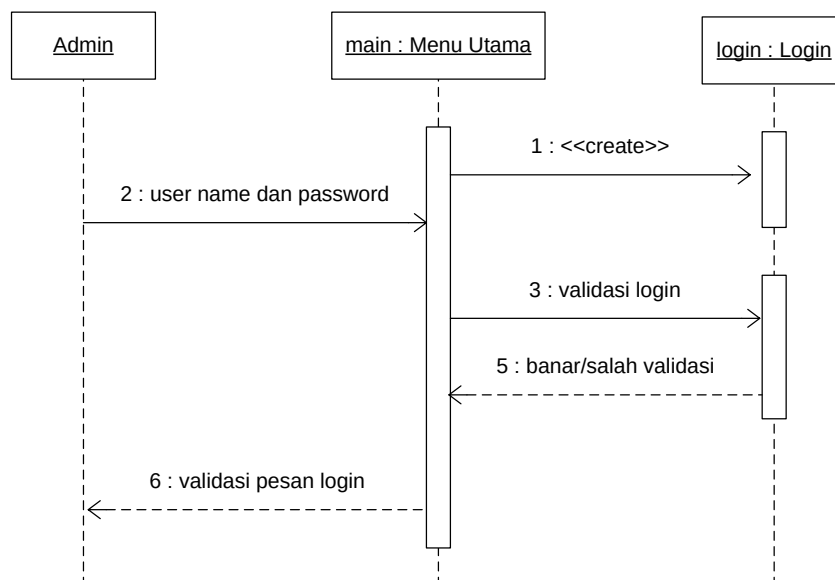
Gambar III.9 Diagram Activity Pencarian Lokasi Peta



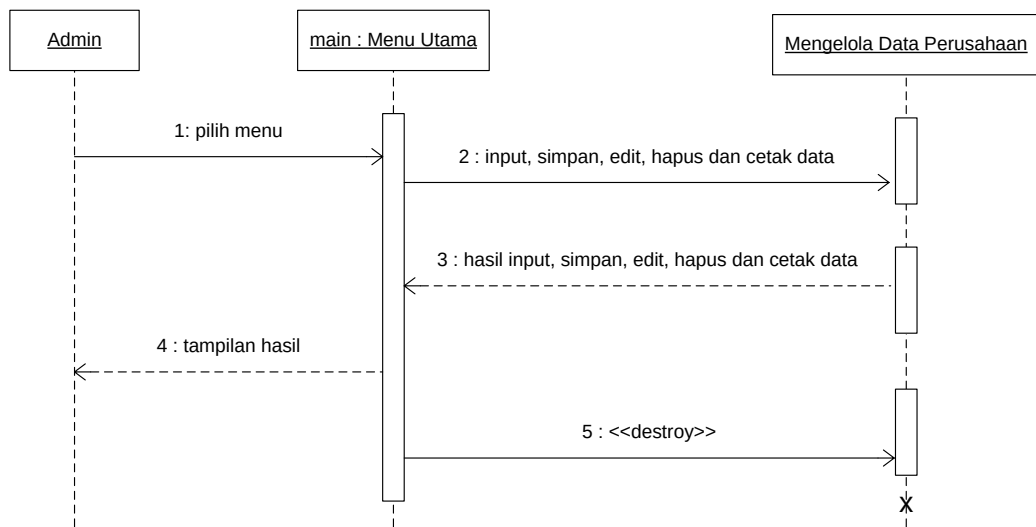
Gambar III.10 Diagram Activity Memilih Layer

III.3.1.3 Diagram Sequence

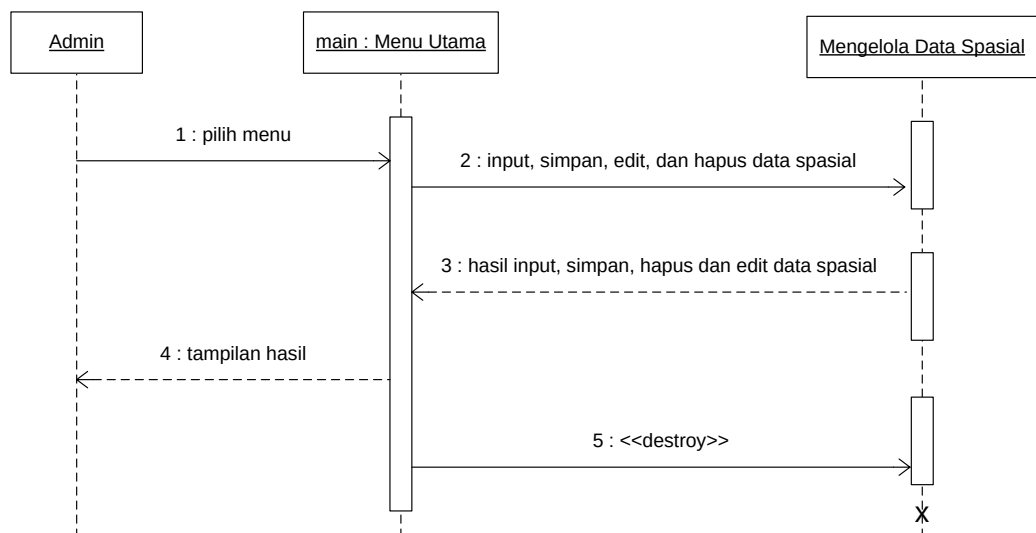
Berikut adalah diagram *sequence* dari ”Sistem Informasi Geografis Letak Macan Yaohan Di Kota Medan”. Terlihat pada gambar III.11- gambar III.18



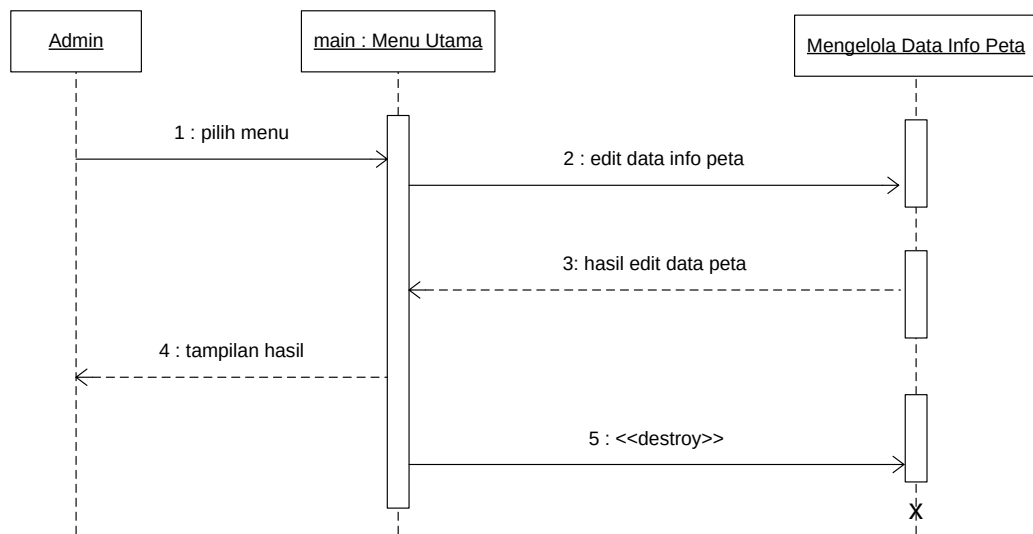
Gambar III.11 Diagram Sequence Login



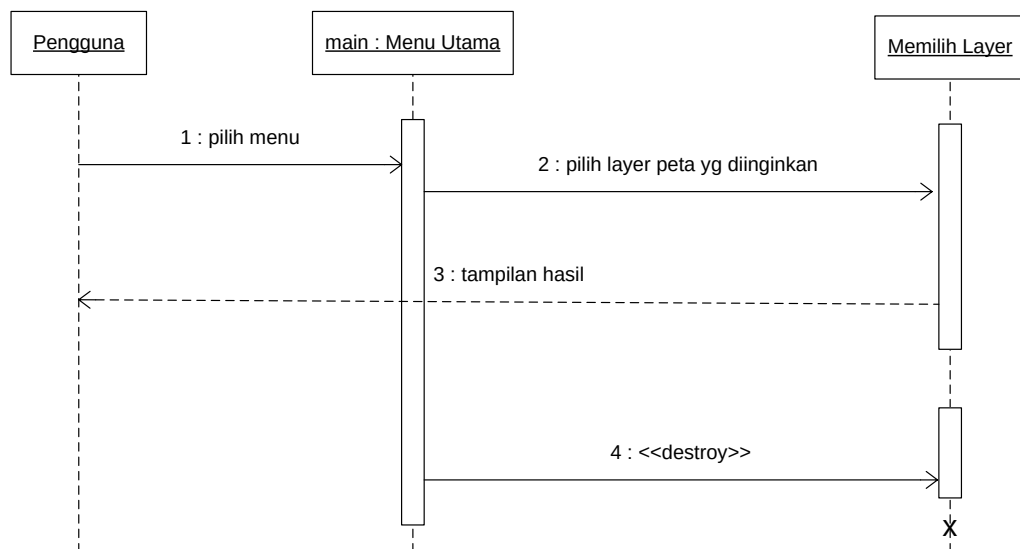
Gambar III.12 Diagram *Sequence* Mengelola Data Perusahaan



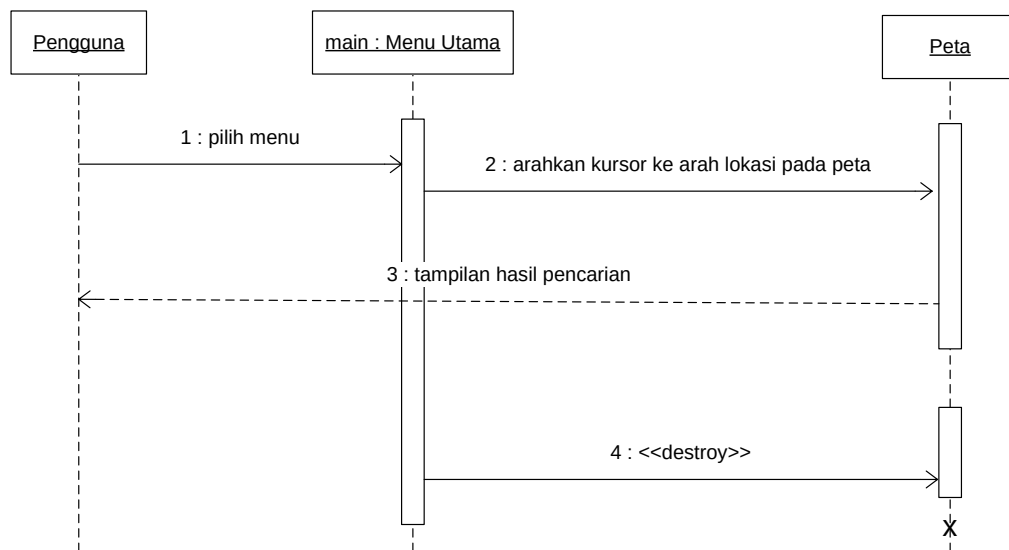
Gambar III.13 Diagram *Sequence* Mengelola Data Spasial



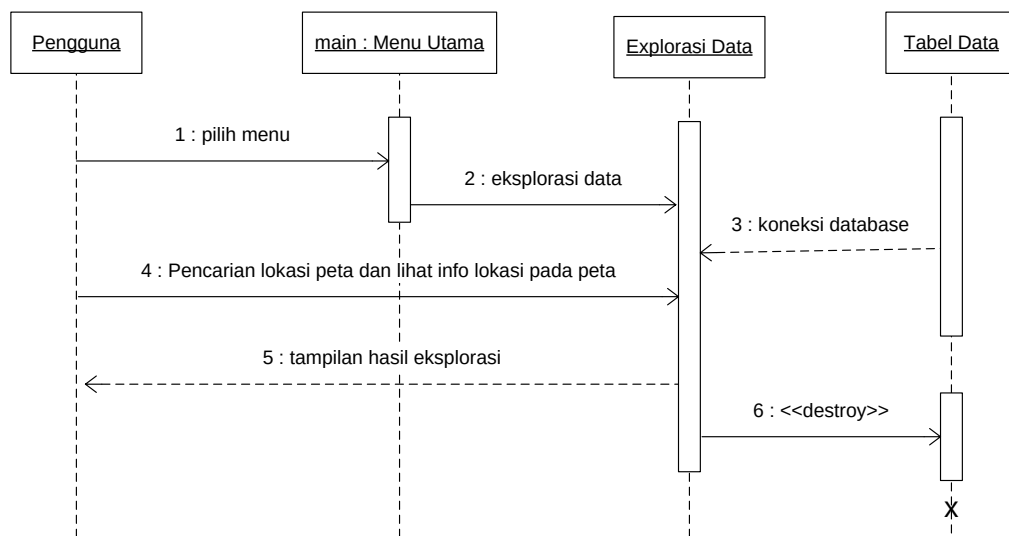
Gambar III.14 Diagram *Sequence* Mengelola Data Info Peta



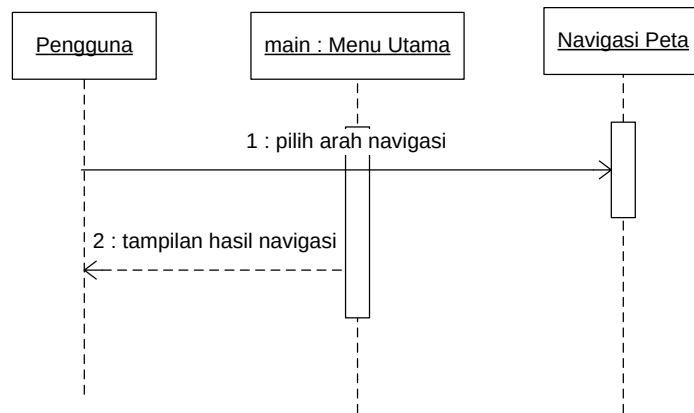
Gambar III.15 Diagram *Sequence* Memilih Layer



Gambar III.16 Diagram Sequence Pencarian Lokasi



Gambar III.17 Diagram Sequence Explorasi Data



Gambar III.18 Diagram Sequence Navigasi Peta

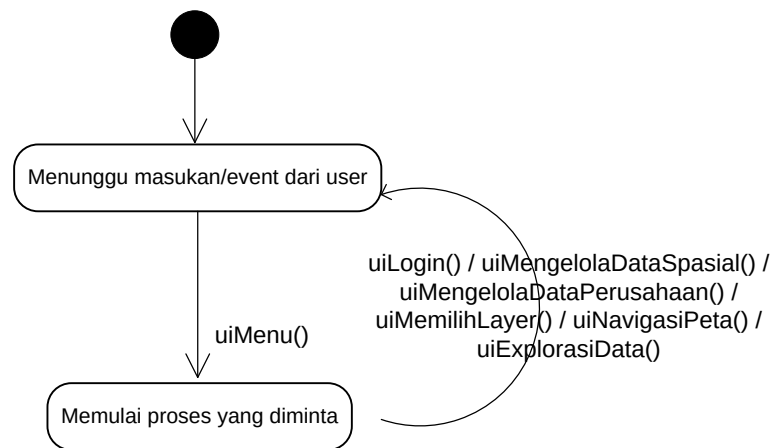
III.3.1.4 Diagram Kelas

Berikut adalah diagram kelas dari ”*Sistem Informasi Geografis Letak Macan Yaohan Di Kota Medan*”. Terlihat pada gambar III.19

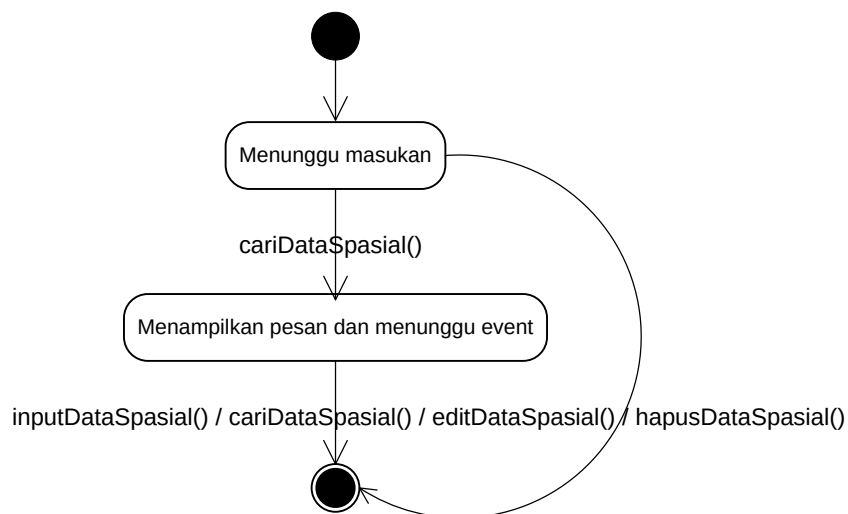
Yaohan Di Kota Medan

III.3.1.5 Diagram Status

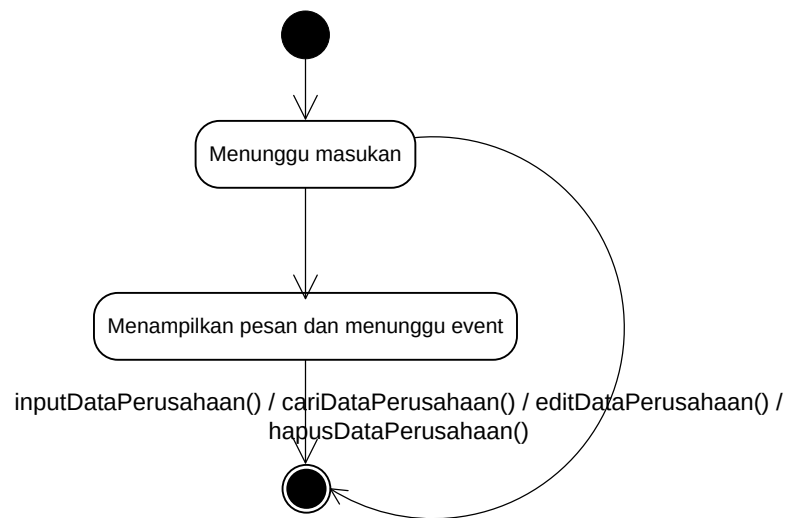
Berikut adalah diagram *use case* dari ”Sistem Informasi Geografis Letak Macan Yaohan Di Kota Medan”. Terlihat pada gambar III.20 – gambar III.27



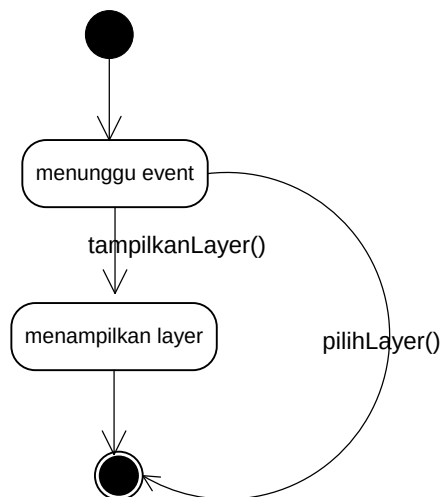
Gambar III.20 Diagram Status – objek : main



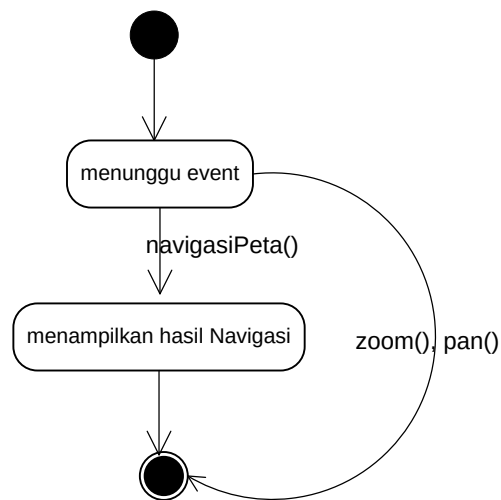
Gambar III.21 Diagram Status Mengelola Data Spasial



Gambar III.22 Diagram Status Mengelola Data Perusahaan

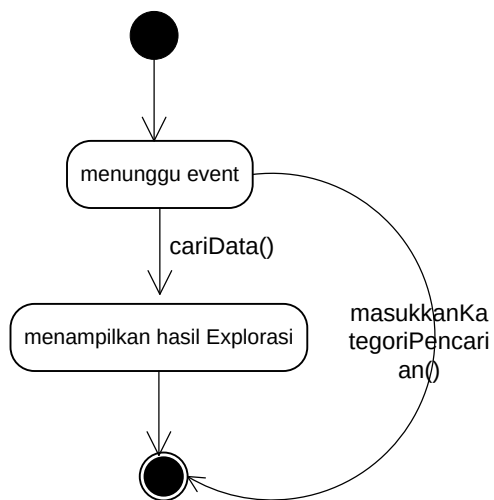


Gambar III.23 Diagram Status Memilih Layer

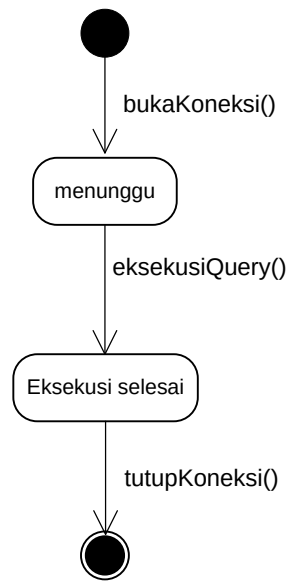


Gambar III.24 Diagram Status Lihat Peta

Objek : mf dari kelas ExplorasiData

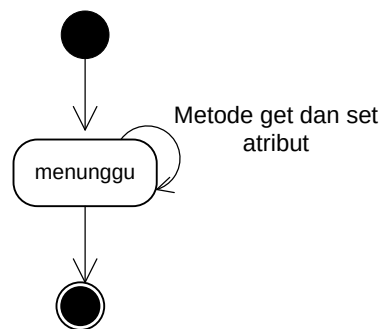


Gambar III.25 Diagram Status ExplorasiData



Gambar III.26 Diagram Status – objek : db

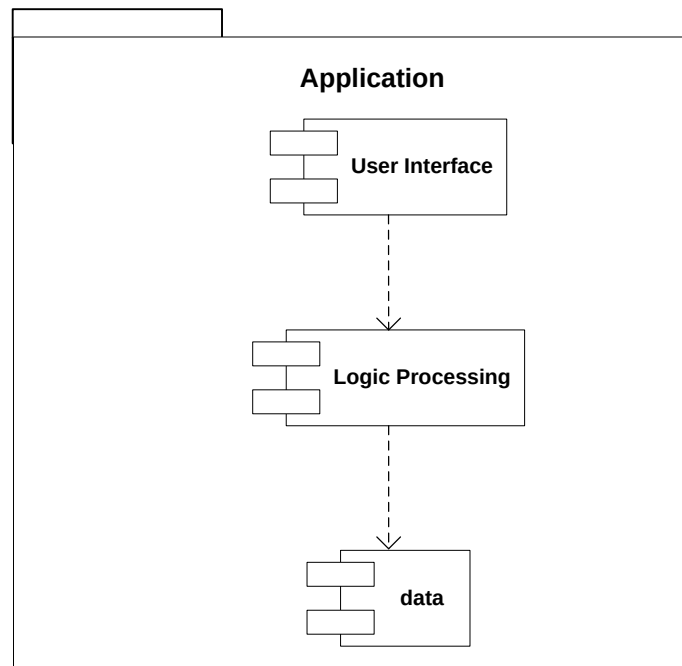
Objek : a dari kelas TexternalLayers dan seterusnya sebagaimana objek yang terdapat pada diagram objek



Gambar III.27 Diagram Status – objek : a,b,c,...l

III.3.1.6 Diagram Komponen

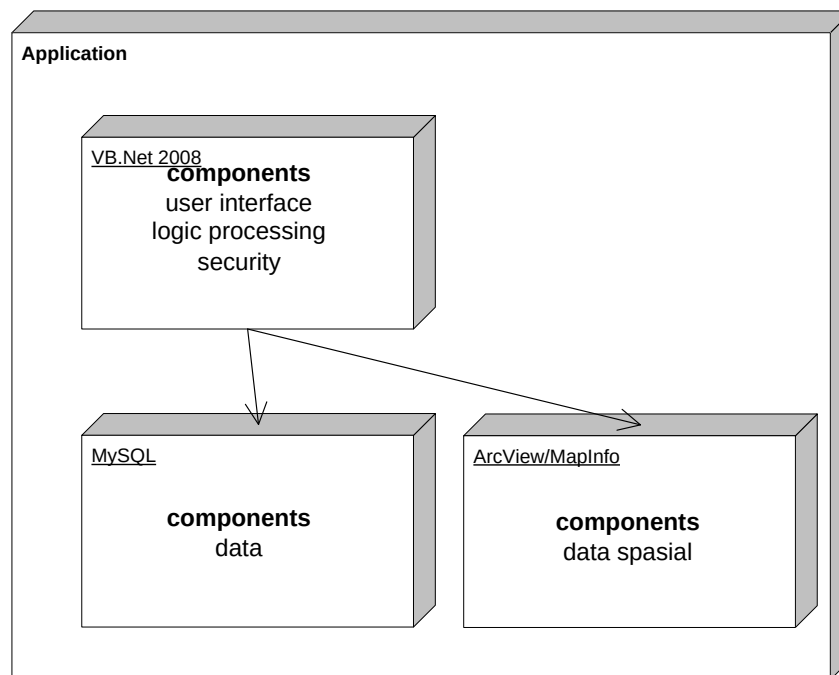
Berikut adalah diagram komponen dari ”*Sistem Informasi Geografis Letak Macan Yaohan Di Kota Medan*”. Terlihat pada gambar III.28



Gambar III.28 Diagram Komponen

III.3.1.7 Diagram Deployment

Berikut adalah diagram *deployment* dari ”*Sistem Informasi Geografis Letak Macan Yaohan Di Kota Medan*”. Terlihat pada gambar III.29



Gambar III.29 Diagram *Deployment*

III.4 Perancangan Basis Data

Nama BasisData dari ”*Sistem Informasi Geografis Letak Macan Yaohan Di Kota Medan*” ini adalah : dbAres.

III.4.1 Struktur Tabel

Berikut adalah diagram struktur tabel dari ”*Sistem Informasi Geografis Letak Macan Yaohan Di Kota Medan*” yang terdapat dalam dbAres. Terlihat pada tabel III.2 – tabel III.

A. Tabel Admin

Tabel admin adalah tabel yang digunakan untuk menampung data admin.

Terlihat pada tabel III.2

Tabel III.2 Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Nama	Varchar	50	-
Password	Varchar	8	-

B. Tabel Office

Tabel *office* adalah tabel yang digunakan untuk menampung data *office*.

Terlihat pada tabel III.3

Tabel III.3 Tabel Office

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Featureid	Varchar	11	Primary key
Longitude	Double	0	-
Latitude	Double	0	-
Id	Decimal	8	-
Nama	Varchar	100	-
Alamat	Varchar	100	-
Telp	Varchar	15	-
Keterangan	Varchar	255	-

C. Tabel *ExternalLayer*

Tabel *Externallayer* adalah tabel yang digunakan untuk menampung data *externallayer*. Terlihat pada tabel III.4

Tabel III.4 Tabel *ExternalLayer*

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Layerid	Varchar	11	Primary key
MySQLServer	Varchar	250	-
Username	Varchar	20	-
Password	Varchar	8	-

Databasename	Varchar	100	-
Tablename	Varchar	100	-
Longitudefield	Varchar	100	-
Latitude field	Varchar	100	-

D. Tabel Jalan

Tabel Jalan adalah tabel yang digunakan untuk menampung data jalan.

Terlihat pada tabel III.5

Tabel III.5 Tabel Jalan

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Featureid	Varchar	11	Primary key
Geometry	Long	100	-
Xmin	Int	11	-
Xmax	Int	11	-
Ymin	Int	11	-
Ymax	Int	11	-
Id	Decimal	10	-

E. Tabel Medan

Tabel Medan adalah tabel yang digunakan untuk menampung data kota medan. Terlihat pada tabel III.6

Tabel III.6 Tabel Medan

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Feature id	Varchar	11	PK
Geometry	Varchar	255	-
Xmin	Varchar	75	-
Xmax	Varchar	255	-
Ymin	Varchar	255	-
Ymax	Varchar	255	-
Id	Varchar	255	-
Lokasi	Varchar	255	-

F. Tabel *Layer*

Tabel *Layer* adalah tabel yang digunakan untuk menampung data *layer*.

Terlihat pada tabel III.7

Tabel III.7 Tabel *Layer*

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Layerid	Varchar	11	Primary key
Shape	Varchar	100	-
Name	Varchar	100	-
FillColor	Varchar	100	-
Strokecolor	Varchar	17	-
Strokewidth	Double	11	-
Minscale	Int	11	-
Maxscale	Int	11	-
Hasattribute	Int	4	-
Namefield	Varchar	50	-
Labelcolor	Varchar	15	-
Labelsize	Int	11	-
Idtype	Varchar	10	-
Idfield	Varchar	50	-
URL	Varchar	70	-
Usetlabels	Int	4	-
Isexternal	Int	4	-
legenttype	Varchar	50	-
Classificationfield	Varchar	50	-

G. Tabel *Log*

Tabel *Log* adalah tabel yang digunakan untuk menampung data *log*.

Terlihat pada tabel III.8

Tabel III.8 Tabel *Log*

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Sessionid	Varchar	11	Primary key
Layerid	Int	8	Foreign key
Featureid	Int	8	Foreign key

H. Tabel *Project*

Tabel *Project* adalah tabel yang digunakan untuk menampung data *project*. Terlihat pada tabel III.9

Tabel III.9 Tabel *Project*

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Projectid	Varchar	11	Primary key
Title	Varchar	250	-
Isprojected	Int	4	-
Lonmin	Double	0	-
Lonmax	Double	0	-
Latmin	Double	0	-
Latmax	Double	0	-
Width	Int	11	-
Height	Int	11	-
Scale	Int	11	-
Transfactor	Int	11	-
Adminpassword	Varchar	50	-

I. Tabel *Sessions*

Tabel *Sessions* adalah tabel yang digunakan untuk menampung data *sessions*. Terlihat pada tabel 10

Tabel III.10 Tabel *Sessions*

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Id	Varchar	11	Primary key
Sessiondate	Date	8	-

J. Tabel *Mart*

Tabel *Mart* adalah tabel yang digunakan untuk menampung data *mart*.

Terlihat pada tabel III.11

Tabel III.11 Tabel *Mart*

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Featureid	Varchar	11	Primary key
Longitude	Double	0	-
Latitude	Double	0	-
Id	Decimal	8	-
Nama	Varchar	100	-
Alamat	Varchar	100	-
Telp	Varchar	15	-
Keterangan	Varchar	255	-

K. Tabel *Supermarket*

Tabel *Supermarket* adalah tabel yang digunakan untuk menampung data supermarket. Terlihat pada tabel III.12

Tabel III.12 Tabel *Supermarket*

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
Featureid	Varchar	11	Primary key
Longitude	Double	0	-
Latitude	Double	0	-
Id	Decimal	8	-
Nama	Varchar	100	-
Alamat	Varchar	100	-
Telp	Varchar	15	-
Keterangan	Varchar	255	-

SIG Letak Macan Yaohan Di Kota Medan	
PETA LETAK MACAN YAOHAN DI MEDAN	NAVIGASI PETA
	LAYER PETA
	☒ Option 1 ☒ Option 1 ☒ Option 1 ☒ Option 1
	LEGENDA PETA

Gambar III.31 Rancangan *Form* Lihat Peta Lokasi

INFORMASI PERUSAHAAN
LOGO MACAN YAOHAN
Keterangan Perusahaan

Gambar III.32 Rancangan *Form* Informasi

IMAGE				
Data Support Office- Macan Yaohan Support Office Macan Yaohan Jl. Merbau No. 23 (061)4531133 Keterangan: Koordinat Pada Peta <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Longitude</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Latitude</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	Longitude	Latitude		
Longitude	Latitude			

Gambar III.33 Rancangan Laporan Support Office

IMAGE														
Data Outlet Mart- Macan Yaohan di kota Medan <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Longitude</th> <th>Latitude</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Telp</th> <th>keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Jumlah Data Outlet Mart : outlet	No	Longitude	Latitude	Nama	Alamat	Telp	keterangan							
No	Longitude	Latitude	Nama	Alamat	Telp	keterangan								

Gambar III.34 Rancangan Laporan Daftar Outlet Mart

IMAGE

**Data Outlet Supermarket- Macan Yaohan
di kota Medan**

NO	Longitude	Latitude	Nama	Alamat	Telp	keterangan

Jumlah Data Outlet Supermarket : outlet

Gambar III.35 Rancangan Laporan *Outlet Supermarket*

Login

Login

User

Password

Login
Batal
Tutup

Gambar III.36 Rancangan *Form Login*



Form Ubah Info Peta

Nama :

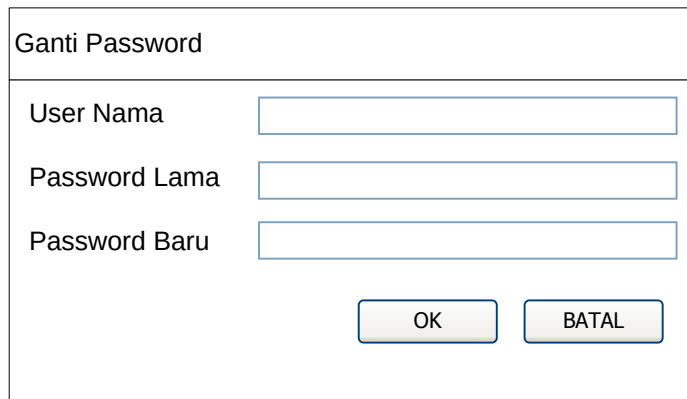
Layer :

Alamat :

Telp :

Keterangan :

Gambar III.37 Rancangan *Form Ubah Info Peta*



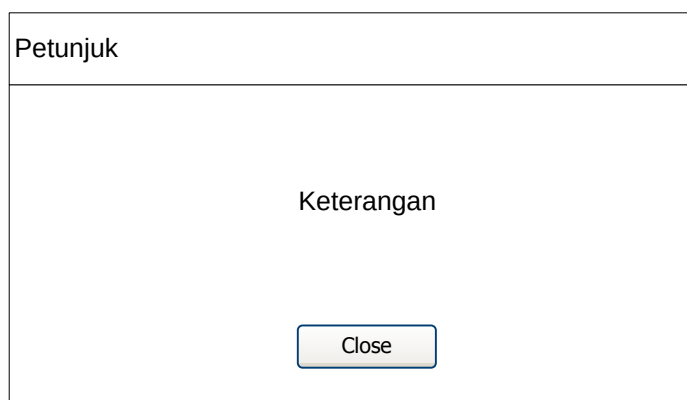
Ganti Password

User Nama

Password Lama

Password Baru

Gambar III.38 Rancangan *Form Ganti Password*



Petunjuk

Keterangan

Gambar III.39 Rancangan *Form Petunjuk*