

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

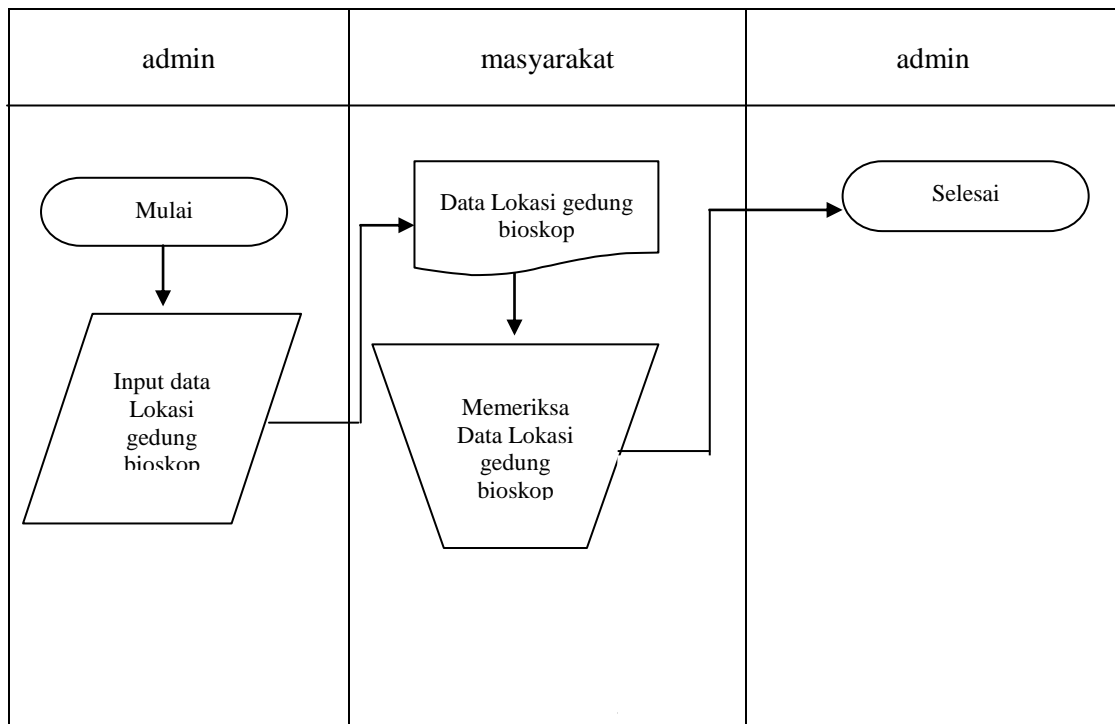
Sistem pencarian Lokasi Gedung Bioskop di Kota Medan dilakukan secara dengan manual, yaitu user yang ingin mencari lokasi bioskop hanya mengandalkan keahlian untuk bertanya-tanya kepada orang lain. Selain itu lokasi hanya ada di dalam media surat kabar, sehingga orang yang akan menuju kesana akan lama dan tidak efisien. Akibatnya sering terjadi kesalahan dalam pencarian lokasi yang kemudian menimbulkan kerugian waktu.

III.1.1. Input

Analisa masukan (*input*) bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan atau bentuk masukan data yang ada pada sistem berupa analisa data. Analisa data memberikan bukti yang lebih baik.

III.1.2. Proses

Analisa proses adalah suatu bagian dimana suatu input data akan dikelola agar menjadi output yang diinginkan. Penginputan data dilakukan oleh admin, kemudian data tersebut. Proses data tersebut dapat dilihat pada Gambar III.1. berikut.



Gambar III.1. FOD GEDUNG BIOSKOP

Keterangan :

1. Dimulai dari admin yang melakukan penginputan mengenai data lokasi gedung bioskop yang di lihat oleh masyarakat luas.
2. Setelah itu masyarakat menggunakan data tersebut untuk melihat data.
3. Penginputan selesai

III.1.3. Output

Data *output* adalah merupakan data laporan yang menunjukkan bukti-bukti pengolahan data yang telah dilakukan dalam bentuk laporan-laporan yang akan ditujukan kepada pihak yang membutuhkannya.

III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem yang selama ini berjalan masih banyak kekurangan dan kelemahan diantaranya adalah :

1. Pengelolaan informasinya masih bersifat manual atau semikomputerisasi yaitu masih menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.
2. Ruang lingkup dalam memberikan informasi lokasi gedung bioskop menjadi terbatas.
3. Penyampaian informasi dan pelayanannya menjadi sangat lambat dikarenakan belum adanya sistem yang dinamis dalam penggunaannya.

Dalam hal ini dapat juga diambil pokok-pokok sistem yang nantinya akan di bangun atau dirancang yaitu Sistem Informasi Geografis Lokasi Gedung Bioskop Di Kota. Medan

III.3. Desain Sistem

III.3.1. Desain Sistem Secara Global

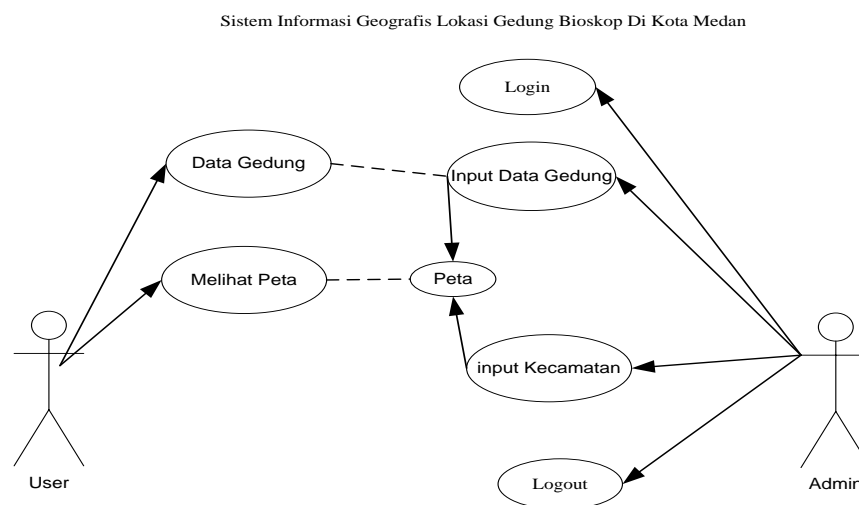
Perancangan system yang baru dimulai dengan perancangan database, yang dimulai dengan pembuatan Use Case Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram dan Activity Diagram, yang akan dilanjut dengan perancangan aplikasinya.

III.3.1.1. Use Case Diagram

Use case diagram menjelaskan urutan kegiatan yang dilakukan oleh *actor* dan sistem untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sebuah use case

mempresentasikan sebuah interaksi antar *actor* dengan sistem dan menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari Sistem Informasi Geografis Lokasi Gedung Bioskop Di Kota Medan.

Berikut Use Case diagram dapat dilihat pada gambar III.2. berikut ini :



Gambar III.2. Use Case Diagram

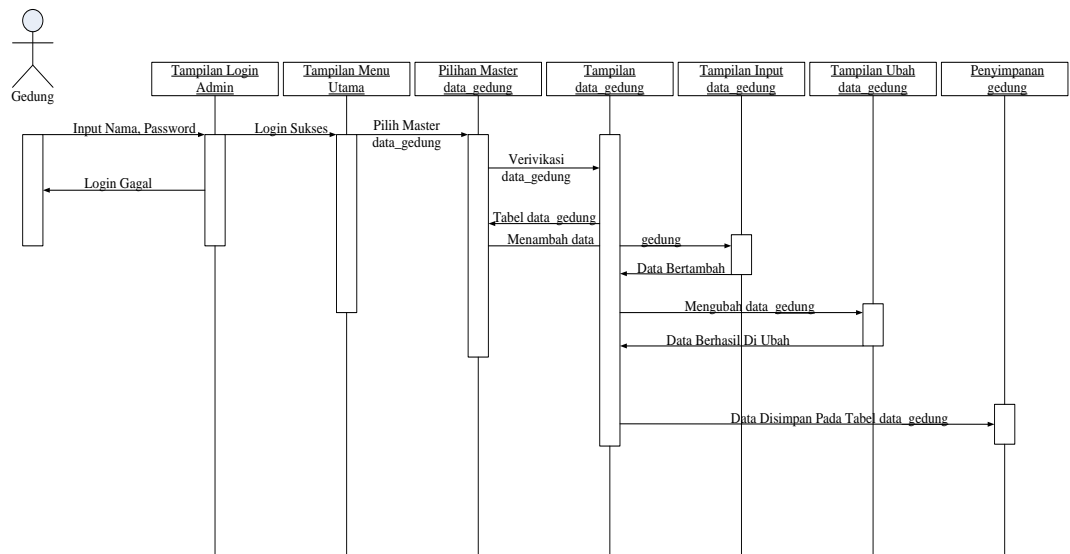
III.3.1.2. Sequence Diagram

Sequence diagram menunjukkan bagaimana detail operasi dilakukan, peran apa yang dikirim dan kapan. Sequence Diagram menjelaskan interaksi objek yang di susun dalam suatu urutan waktu tertentu.

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut:

1. Sequence Diagram Gedung

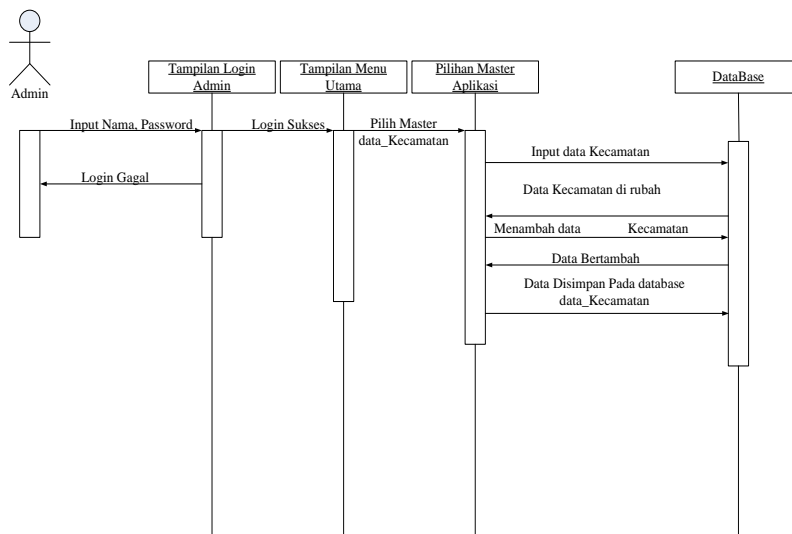
Sequence diagram gedung menggambarkan interaksi yang terjadi antara objek yang menghasilkan tampilan menu administrator. *Sequence diagram* gedung ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar III.3. Sequence Diagram Pada Form Data Gedung

2. Sequence Diagram Kecamatan

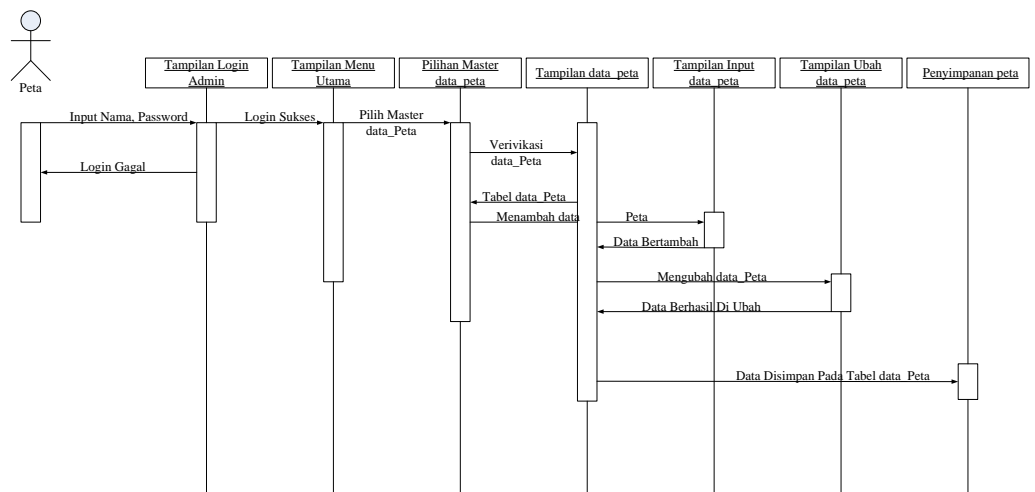
Sequence diagram kecamatan menggambarkan interaksi antara admin yang menginputkan data data kecamatan. *Sequence diagram* kecamatan ditunjukkan pada gambar berikut ini:



Gambar III.4. Sequence Diagram Pada Form Data Kecamatan

3. Sequence Diagram Peta

Sequence diagram peta menggambarkan interaksi antara admin yang menginputkan data data peta. *Sequence diagram* peta ditunjukkan pada gambar berikut ini:

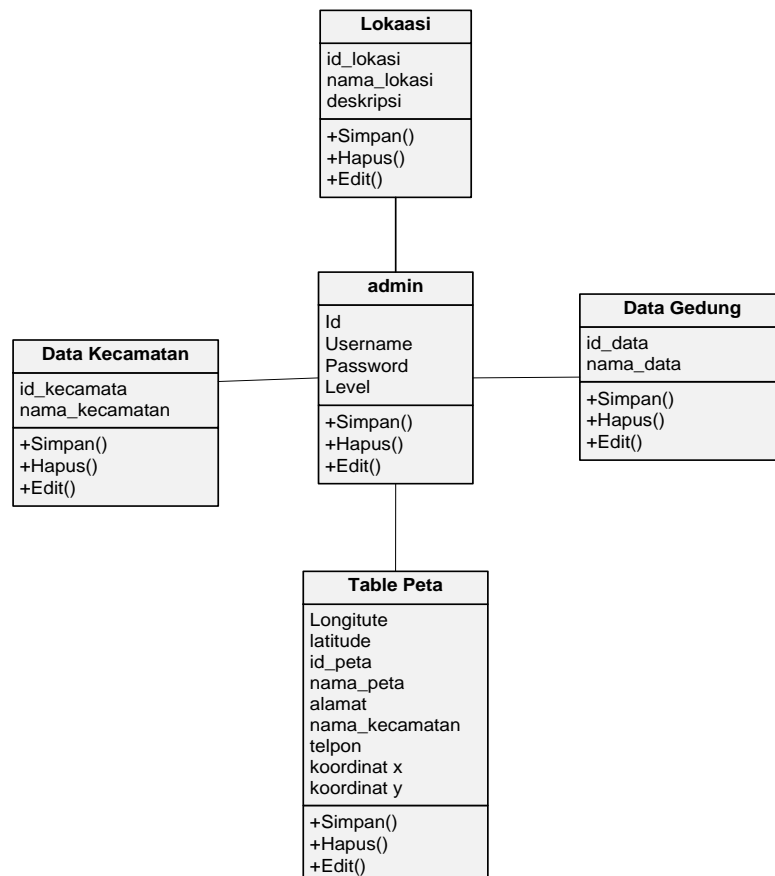


Gambar III.5. Sequence Diagram Pada Form Data Peta

III.3.1.3. Class Diagram

Class Diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem. Hal ini disebabkan karena *class* adalah deskripsi kelompok obyek-obyek dengan *property*, perilaku (operasi) dan relasi yang sama.

Berikut ini adalah Class Diagram untuk Sistem Informasi Geografis Lokasi Gedung Bioskop Di Kota Medan:



Gambar III.6. Class Diagram

Sistem Informasi Geografis Lokasi Gedung Bioskop Di Kota Medan

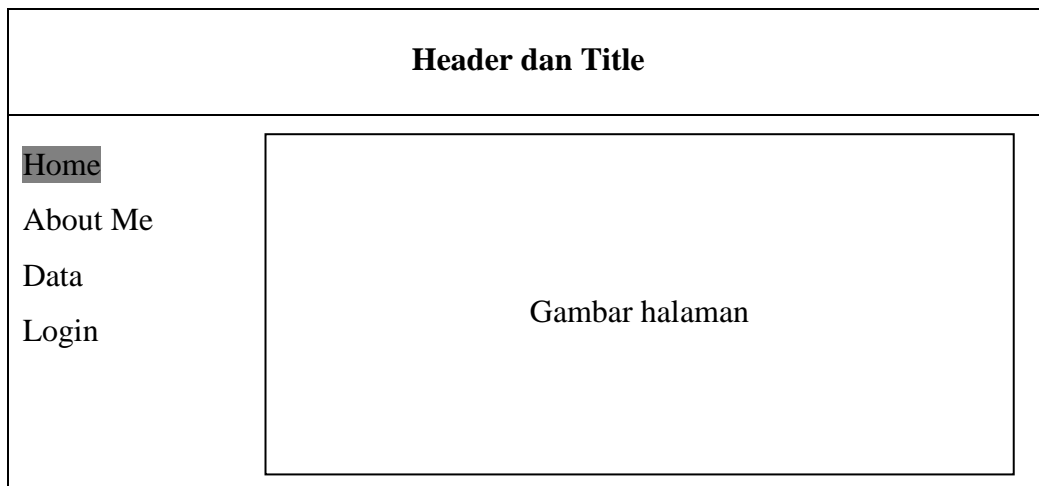
III.3.2 Desain Sistem Secara Detail

Perancangan terinci yang disebut juga desain teknis sistem secara fisik (*physical system design*) atau disebut juga desain internal (*internal design*), yaitu perancangan bentuk fisik atau bagan arsitektur sistem yang diusulkan. Dalam merancang suatu sistem perlu diketahui hal yang akan menunjang sistem, agar dapat mempermudah pengolahan data nantinya. Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis akan menguraikan lebih detail rancangan sistem yang diusulkan.

III.3.2.1. Desain Output

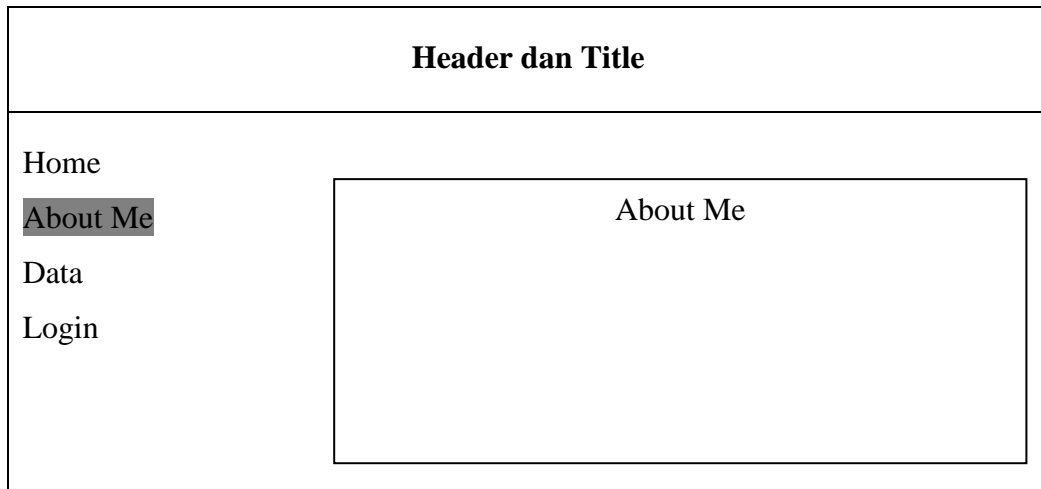
Berikut ini adalah perancangan hasil (*output*) dari pengolahan data yang ada pada Sistem Informasi Geografis Lokasi Gedung Bioskop Di Kota Medan adalah sebagai berikut:

1. Desain Output Halaman Home



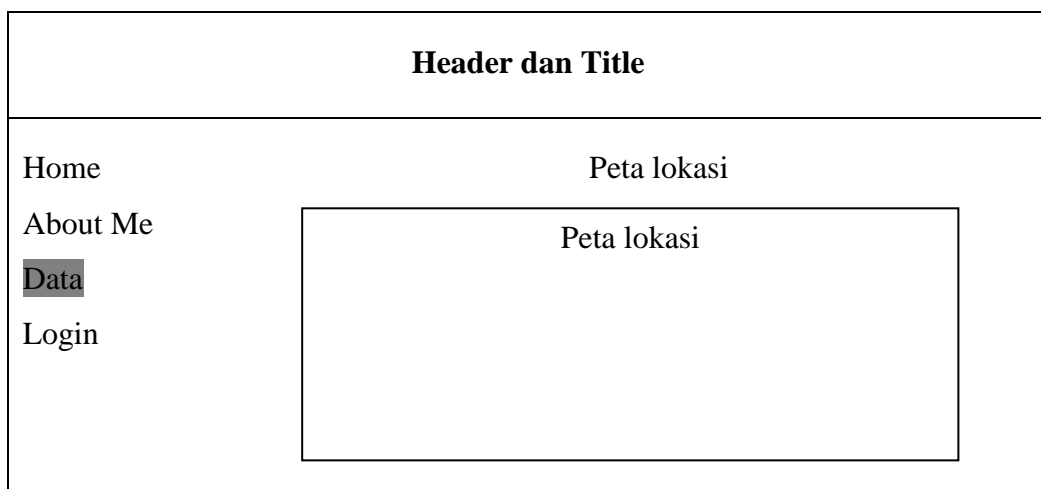
Gambar III.7. Desain Output Halaman Home

2. Desain Output Halaman About Me



Gambar III.8. Desain Output About Me

3. Desain Output Data



Gambar III.9. Desain Output Halaman Data

III.3.2.2. Desain Input

Desain Input adalah rancangan form masukan (*input*) yang penulis gunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Geografis Lokasi Gedung Bioskop di Kota Medan.

Berikut adalah perancangan desain input Sistem Informasi Geografis Lokasi Gedung Bioskop di Kota Medan:

1. Desain Input Halaman Login Admin

HEADER	
home	Adminname <input type="text"/> Password <input type="text"/>
info	
About me	
data	
Login	

Gambar III.10. Desain Input Halaman Login Admin

2. Desain Input Tabel Data

HEADER			
Data gedung	kecamatan	peta	Logout
ID	<input type="text"/>		
nama	<input type="text"/>		
	<input type="button" value="Simpan"/>		

Gambar III.11. Desain Input Data

3. Desain Input Tabel kecamatan

HEADER			
Data gedung	kecamatan	peta	Logout
Id Kecamatan	<input type="text"/>		
Nama kecamatan	<input type="text"/>		
	<input type="button" value="Simpan"/>		

Gambar III.12. Desain Input Tabel Kecamatan

4. Desain Input Tabel peta

HEADER			
Data gedung	kecamatan	peta	Logout
Koordinat x	<input type="text"/>		
Koordinat y	<input type="text"/>		
Id_Peta	<input type="text"/>		
Data	<input type="text"/>		
Alamat	<input type="text"/>		
Kecamatan	<input type="text"/>		
Telpon	<input type="text"/>		
Judul	<input type="text"/>		
Tgl	<input type="text"/>		
Jam	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Simpan"/>			

Gambar III.13. Desain Input Tabel Peta

III.3.2.3. Desain Tabel

Dalam perancangan Sistem Informasi Geografis Lokasi Gedung Bioskop di Kota Medan, *record* tersimpan dalam beberapa *file* dengan arsitektur data sebagai berikut :

1. Tabel Login

Pada tabel login ini untuk menampung record data user name dan password administrator. Berikut tampilan rancangan struktur data tersebut:

Nama Database : dbs_Angget

Nama Tabel : Admin

Primary Key : user

Tabel III.1. Tabel Admin

Nama Field	Data Tipe	Ukuran	Keterangan
User name	Varchar	25	Name Admin
Password	Varchar	10	Password Admin
Level	Varchar	20	level

2. Tabel data

Pada tabel data ini untuk menampung record data yang ada di bioskop. Berikut tampilan rancangan struktur data tersebut:

Nama Database : dbs_Angget

Nama Tabel : data

Primary Key : id_data

Tabel III.2. Tabel Data

Nama Field	Data Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_data	Varchar	10	Id data
nama_data	Varchar	10	Nama data

3. Tabel Kecamatan

Pada tabel kecamatan ini untuk menampung record data kecamatan yang ada di medan. Berikut tampilan rancangan data tersebut :

Nama Database : dbs_Angget

Nama Tabel : kecamatan

Primary Key : id_kecamatan

Tabel III.3. Tabel Kecamatan

Nama Field	Data Tipe	Ukuran	Keterangan
id_kecamatan	varchar	10	id kecamatan
Nama_kecamatan	varchar	25	Nama kecamatan

4. Tabel Peta

Pada tabel peta ini untuk menampung record data peta yang dilakukan oleh pengguna. Berikut tampilan rancangan struktur data tersebut :

Nama Database : dbs_Angget

Nama Tabel : Peta

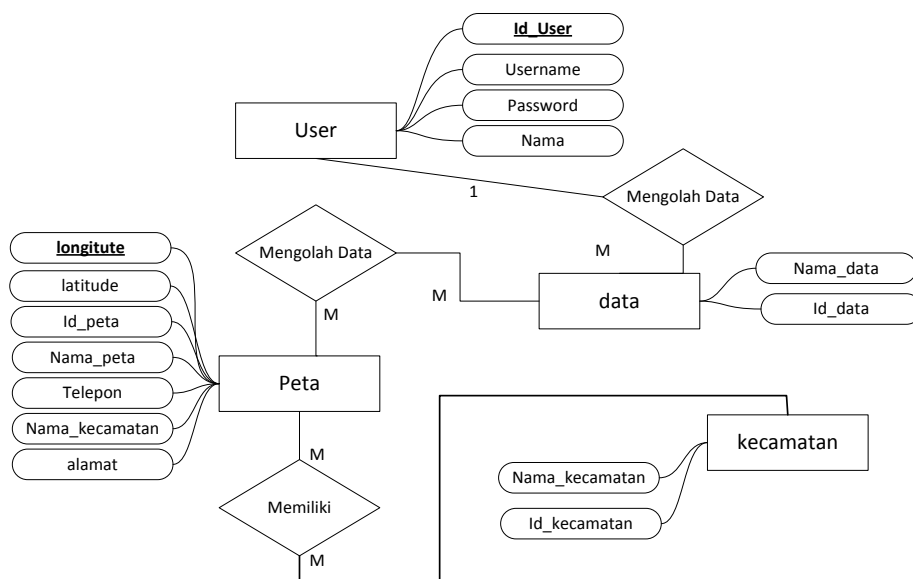
Primary Key : id_Peta

Tabel III.4. Tabel Peta

Nama Field	Data Tipe	Ukuran	Keterangan
Longitude	Double		longitude
Latitude	double		latitude
Id_peta	varchar	10	Id peta
Nama_peta	Varchar	20	Nama peta
Alamat	text		Alamat
Nama_kecamatan	Varchar	20	Nama kecamatan
telpon	Varchar	15	Telpon

III.3.2.4. ERD (*Entity Relationship Diagram*) / Relasi Antar Tabel

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. *Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Adapun *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang penulis gunakan dalam Sistem Informasi Geografis Lokasi Gedung Bioskop di Kota Medan adalah sebagai berikut:



Gambar III.14. Entity Relationship Diagram (ERD)

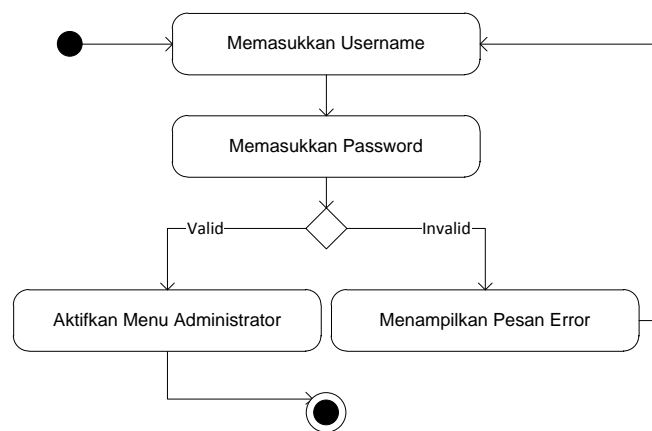
III.3.2.5. Activity Diagram

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang

mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

1. Activity Diagram Login

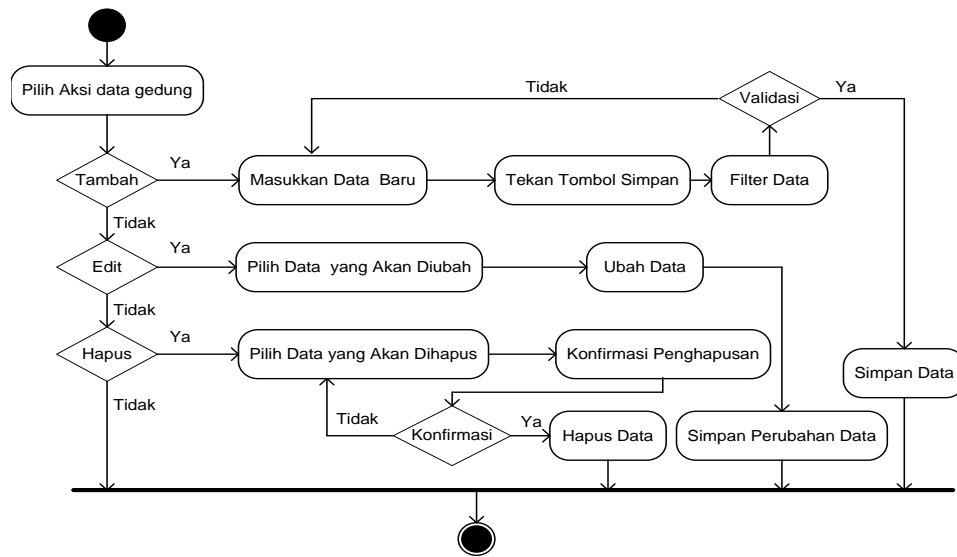
Berikut adalah activity diagram login yang menggambarkan aktivitas admin pada saat akan masuk kedalam sistem, seperti pada gambar III.15 :



Gambar III.15. Activity Diagram login

2. Activity Diagram Data Gedung

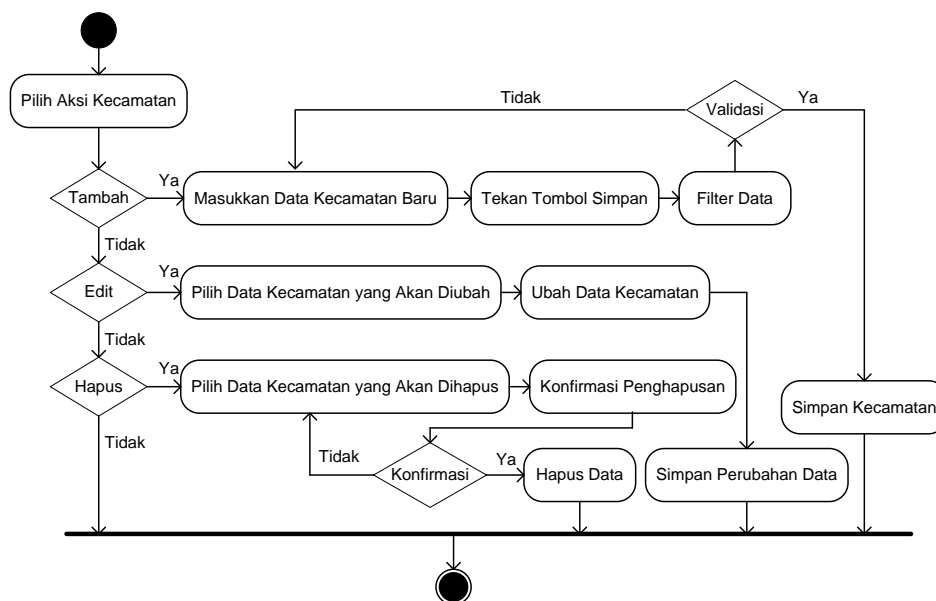
Berikut adalah activity diagram Data Gedung yang menggambarkan aktivitas admin pada saat akan mengelola data, seperti pada gambar III.16 :



Gambar III.16. Activity Diagram Data Gedung

3. Activity Diagram Kecamatan

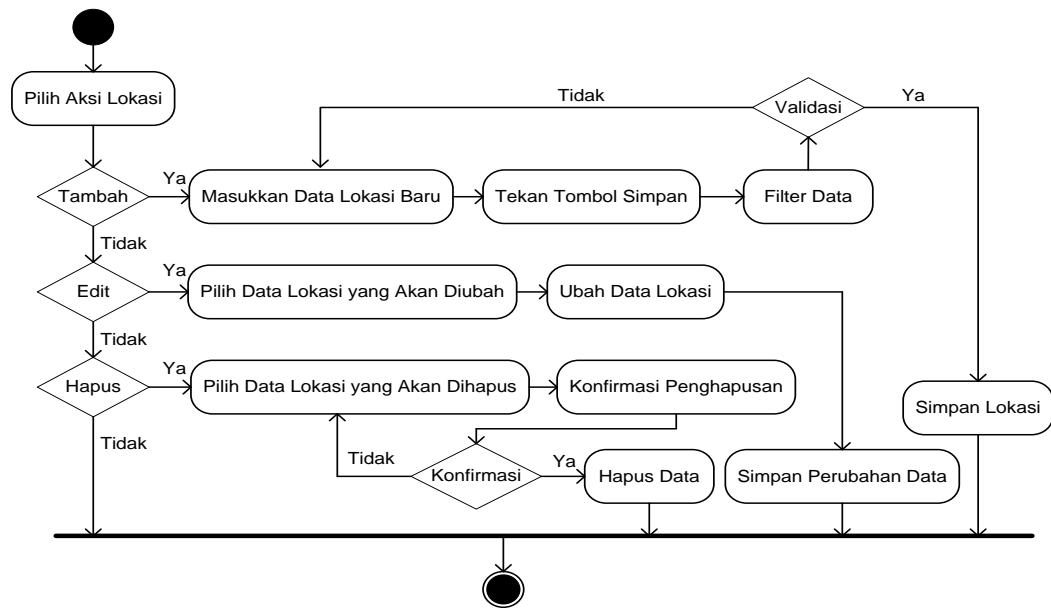
Berikut adalah activity diagram kecamatan yang menggambarkan aktivitas admin pada saat akan mengelola data kecamatan, seperti pada gambar III.17 :



Gambar III.17. Activity Diagram Kecamatan

4. Activity Diagram Lokasi

Berikut adalah activity diagram lokasi yang menggambarkan aktivitas admin pada saat akan mengelola data lokasi, seperti pada gambar III.18 :



Gambar III.18. Activity Diagram Lokasi