

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa sistem sangat berguna untuk mengetahui gambaran umum mengenai sistem informasi geografis lokasi *wedding solution* di kota Medan. Pada saat ini belum adanya sistem pencarian lokasi *wedding solution* di kota Medan yang berbasis *webgis*.

III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan analisa sistem yang sedang berjalan penulis menemukan beberapa kelemahan. Adapun permasalahan yang ditemui pada sistem yang berjalan adalah proses pencarian lokasi *wedding solution* masih secara manual dimana masyarakat masih melakukan pencarian secara langsung dengan datang ke tempat *wedding solution* yang dituju tanpa ada petunjuk atau kepastian bahwa tempat *wedding solution* yang dituju masih buka atau telah tutup.

III.3. Desain Sistem

Berdasarkan hasil analisa dan evaluasi sistem yang berjalan, maka dilakukan perancangan sistem yang baru untuk mengatasi masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan.

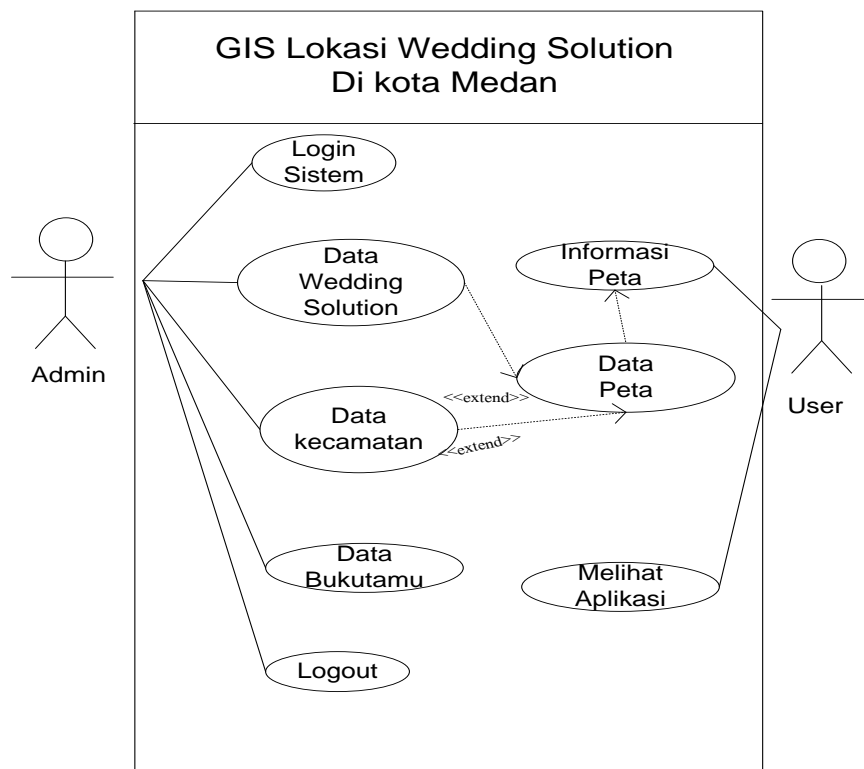
III.3.1. Desain Sistem Secara Global

Adapun perancangan dari sistem yang akan dirancang, dalam tahap ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Diagram Use Case*, *Diagram Class*, *Diagram Sequence* dan *Diagram Activity*.

III.3.1.1. Perancangan *Diagram Use Case*

Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasikan dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan dan menggambarkan fungsionalitas dari sistem informasi geografis lokasi *wedding solution* di kota Medan.

Berikut *Use Case diagram* dapat dilihat pada gambar III.1. berikut ini :

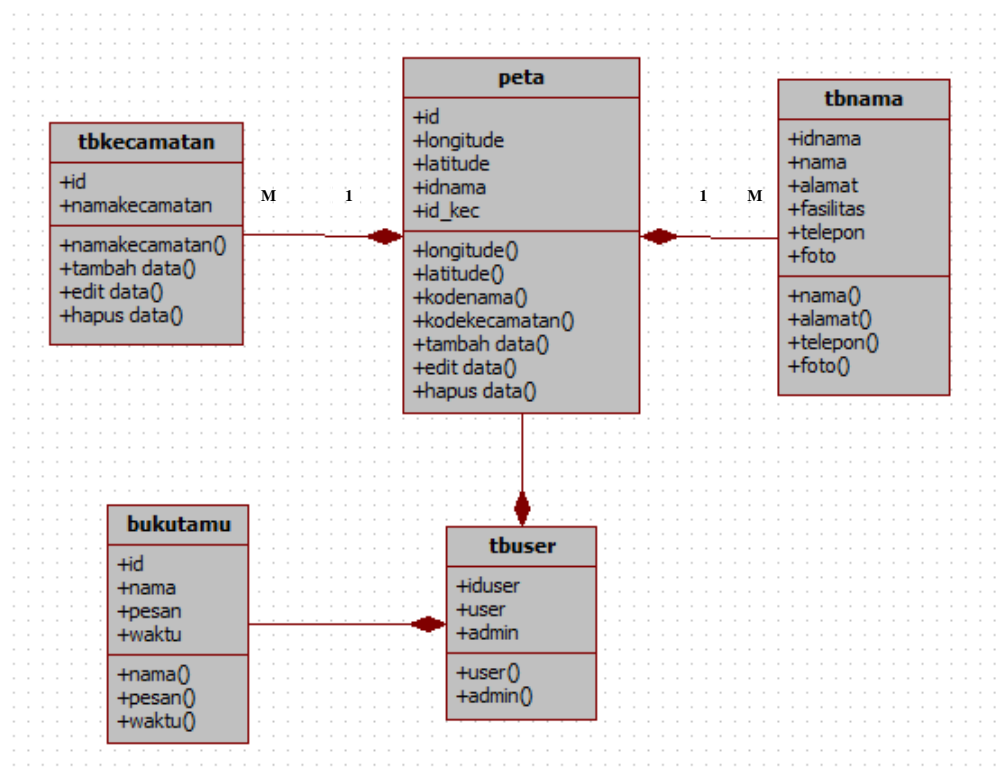


Gambar III.1. Diagram Use Case

III.3.1.2. Class Diagram

Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi dan relasi-relasi antar *objek* yang digunakan.

Berikut ini adalah *Class Diagram* untuk sistem informasi geografis letak *wedding solution* di kota Medan :



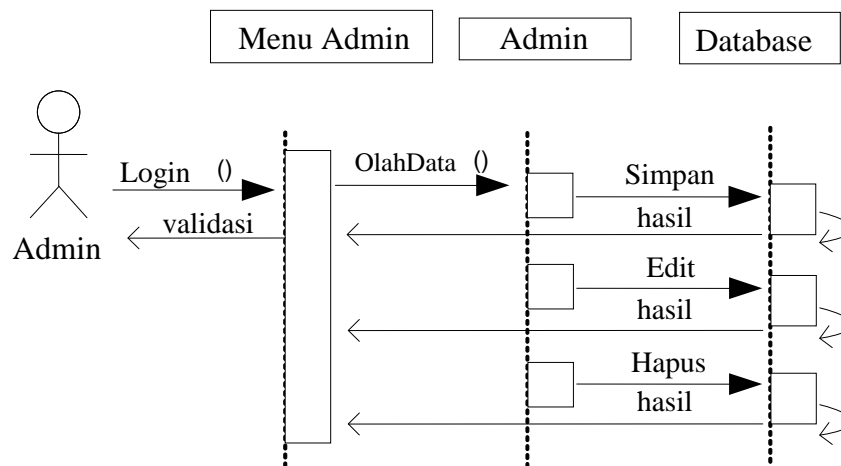
Gambar III.2. Diagram Class

III.3.1.3. Perancangan Diagram Sequence

Adapun perancangan tahap selanjutnya adalah perancangan *diagram sequence*, *Diagram* ini memperlihatkan *interaksi* yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu.

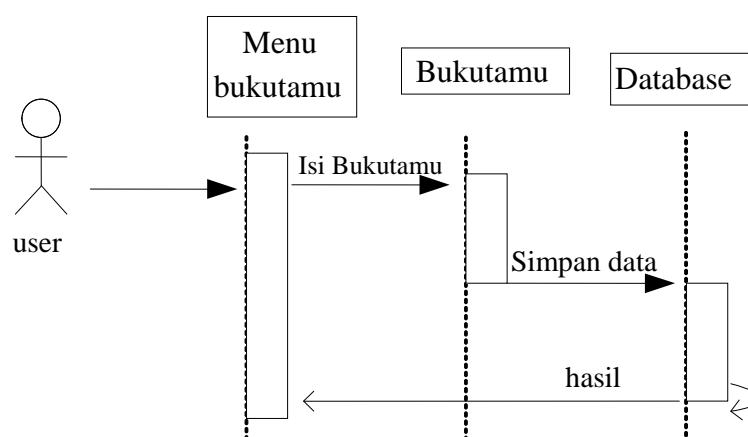
Berikut ini adalah *Sequence Diagram* untuk sistem informasi geografis lokasi *wedding solution* di kota medan :

1. *Diagram Sequence* pada Login



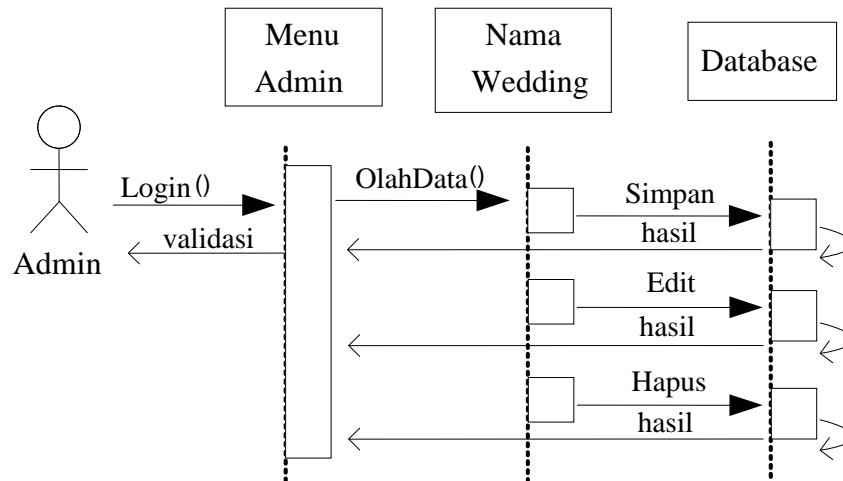
Gambar III.3. *Diagram Sequence* Login

2. *Diagram Sequence* pada Bukutamu



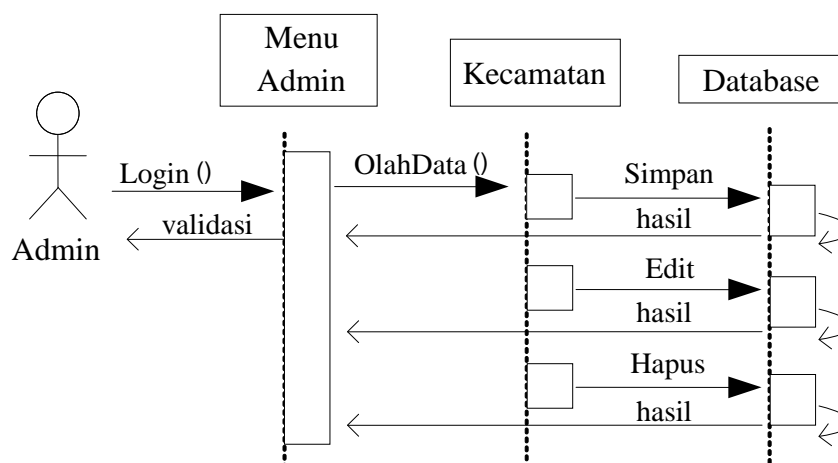
Gambar III.4. *Diagram Sequence* Bukutamu

3. Diagram Sequence pada Nama Wedding Solution



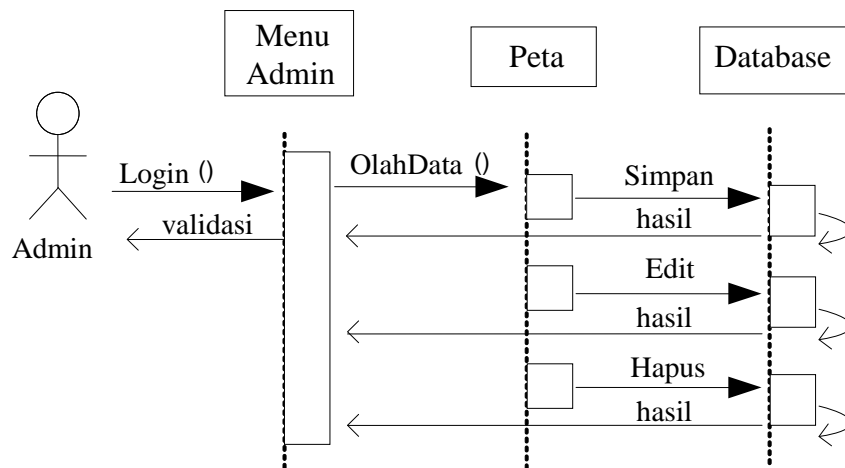
Gambar III.5. Diagram Sequence Nama Wedding Solution

4. Diagram Sequence pada Kecamatan



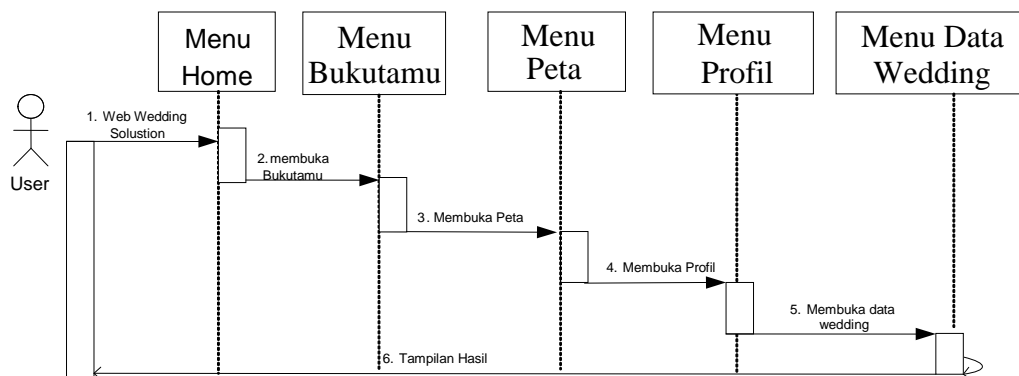
Gambar III.6. Diagram Sequence Kecamatan

5. Diagram Sequence pada Peta



Gambar III.7. Diagram Sequence Peta

6. Diagram Sequence pada Aplikasi



Gambar III.8. Diagram Sequence melihat Website

III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

Adapun desain sistem secara detail sistem informasi geografis pemetaan lokasi *wedding solution* di kota Medan berbasis *web*, antara lain :

III.3.2.1. Desain Output

Desain *output* merupakan hasil dari inputan yang telah dilakukan maka perancangan *interface* desain *output* sistem informasi geografis lokasi *wedding solution* di kota medan dapat dilihat pada gambar III.9 berikut ini :

1. Desain Output Home

Header	
HOME BUKUTAMU PETA PROFIL DATAWEDDING	
Halaman Home	LOGIN Username <input type="text"/> Password <input type="password"/> <input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="Reset"/>

Gambar III.9. Desain Output home

Keterangan :

Gambar III.9. diatas merupakan tampilan hasil *output* dari *input* data *home* yang telah dilakukan oleh *admin*.

2. Desain *Output* Bukutamu

Header	
HOME BUKUTAMU PETA PROFIL DATAWEDDING	
<p>Silahkan Isi Bukutamu</p> <p>Nama : <input type="text"/></p> <p>Komentar : <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="kirim"/></p> <p>Nama tanggal</p> <p>Isi komentar</p> <p>Nama tanggal</p> <p>Isi komentar</p>	<p>LOGIN</p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="Reset"/></p>

Gambar III.10. Desain *Output* Bukutamu

Keterangan :

Gambar III.10. diatas merupakan tampilan hasil *output* dari *input* data berita yang telah dilakukan oleh *admin*.

3. Desain *Output* Peta

HEADER	
HOME BUKUTAMU PETA PROFIL DATA WEDDING	
<p>PETA LOKASI WEDDING SOLUTION</p> <p>Search: <input type="text"/> <input type="button" value="Nama Wedding"/> <input type="button" value="Search"/></p> <p><input type="radio"/> geser <input type="radio"/> perbesar <input type="radio"/> perkecil</p> <p>Peta</p>	<p>LOGIN</p> <p>Usenam <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="reset"/></p>
FOOTER	

Gambar III.11. Desain *Output* Peta

Keterangan :

Gambar III.11. diatas merupakan tampilan hasil *output* dari *input* data peta yang telah dilakukan oleh *admin*.

4. Desain *Output* Profil

Header	
HOME BUKUTAMU PETA PROFIL DATAWEDDING	
<p style="text-align: center;">Profil Penulis</p> <hr/> <p>Nama : xxxxxx Jenis Kelamin : xxxxxx Alamat : xxxxxx Tempat/Tgl Lahir : xxxxxx No. Hp : xxxxxx</p>	<p style="text-align: center;">LOGIN</p> <p>Username <input type="text"/> Passwaord <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="reset"/></p>

Gambar III.12. Desain *Output* Profil

Keterangan :

Gambar III.12. diatas merupakan tampilan hasil *output* dari *input* Profil yang telah dilakukan oleh *admin*.

5. Desain *Output* Data *Wedding Solution*

Header																			
HOME BUKUTAMU PETA PROFIL DATAWEDDING																			
<p style="text-align: center;">Data Wedding Solution di Kota Medan</p> <hr/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Fasilitas</th> <th>Alamat</th> <th>Kecamatan</th> <th>No.Telp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>Xxxx</td> <td>xxxxx</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama	Fasilitas	Alamat	Kecamatan	No.Telp	1	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Xxxx	xxxxx	2	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	<p style="text-align: center;">LOGIN</p> <p>Username <input type="text"/> Passwaord <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="reset"/></p>
No	Nama	Fasilitas	Alamat	Kecamatan	No.Telp														
1	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Xxxx	xxxxx														
2	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx														

Gambar III.13. Desain *Output* *Wedding Solution*

Keterangan :

Gambar III.13. diatas merupakan tampilan hasil *output* dari *input* Profil yang telah dilakukan oleh *admin*

III.3.2.2. Desain *Input*

Perancangan *interface* desain *input* sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:

1. Desain *Input* Bukutamu

Header	
HOME BUKUTAMU NAMA KECAMATAN PETA	
<p>Silahkan Isi Bukutamu</p> <p>Nama : <input type="text"/></p> <p>Komentar : <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="kirim"/></p> <p>Nama tanggal</p> <p>Isi komentar</p> <p>Nama tanggal</p> <p>Isi komentar</p>	<p>LOGIN</p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="Reset"/></p>

Gambar III.14. Desain *Input* Bukutamu

Keterangan :

Gambar III.14. diatas merupakan tampilan untuk mengolah data Berita yang dilakukan oleh *admin*.

2. Desain *Input* Nama *Wedding Solution*

Header							
HOME BUKUTAMU NAMA KECAMATAN PETA							
Data <i>Wedding Solution</i> Di Kota Medan							
Id nama	:	<input type="text"/>					
Nama <i>Wedding</i>	:	<input type="text"/>					
Fasilitas	:	<input type="text"/>					
Alamat	:	<input type="text"/>					
No.Faxilime	:	<input type="text"/>					
NO.Telp	:	<input type="text"/>					
Gambar	:	<input type="button" value="Browse"/> No. File Selected					
		<input type="button" value="Tambah"/>	<input type="button" value="Batal"/>				
NO	NAMA	ALAMAT	FASILITAS	KECAMATAN	FAX	TELP	HAPUS
1	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
2	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Gambar III.15. Desain *Input* *Wedding Solution*

Keterangan :

Gambar III.15. diatas merupakan tampilan untuk mengolah data *wedding solution* yang dilakukan oleh *admin*.

3. Desain *Input* Kecamatan

Header					
HOME BUKUTAMU NAMA KECAMATAN PETA					
Data KECAMATAN					
ID KECAMATAN	:	<input type="text"/>			
NAMA KECAMATAN	:	<input type="text"/>			
		<input type="button" value="TAMBAH"/>	<input type="button" value="BATAL"/>		
No	ID KECAMATAN	NAMA KECAMATAN	EDIT	HAPUS	
1	xxxxx	Xxxxx	XXXXXX	XXXXXX	
2	xxxxx	Xxxxx	XXXXXX	XXXXXX	

Gambar III.16. Desain *Input* Kecamatan

Keterangan :

Gambar III.16. diatas merupakan tampilan untuk mengolah data kecamatan yang dilakukan oleh *admin*.

4. Desain *Input* Peta

HEADER

HOME BUKUTAMU NAMA KECAMATAN PETA

Peta Lokasi Wedding Solution Di Kota Medan

pan Zoom in Zoom out

Peta

Input Lokasi Peta

Longitude :

Latitude :

Nama Wedding Solution :

Kecamatan :

Keterangan :

No	Nama	Alamat	Paket	Kecamatan	Fax	Telp	Hapus
1	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
2	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

FOOTER

Gambar III.17. Desain *Input* Peta

III.3.2.3. Desain *Database*

Pada tahap desain *database* ini penulis menggunakan aplikasi *database* *My Sql* dimana penulis merancang ada 5 tabel di dalam *database* ini.

III.3.2.3.1. Kamus Data

Adapun susunan dari kamus data yang digunakan dalam perancangan sistem informasi geografis lokasi *wedding solution* di kota Medan adalah sebagai berikut :

User = **iduser**, user, pass

Bukutamu = **id**, nama, pesan, waktu

Tblkecamatan = **idkec**, namakecamatan

Tblnama = **idnama**, nama, alamat, fax, telepon, foto, fasilitas

Peta = **idlok**, longitude, latitude, idnama, idkec, keterangan

III.3.2.3.2. Normalisasi

Pada tahap ini lakukan *normalisasi* agar menghasilkan tabel/file yang akan digunakan sebagai penyimpan data. Berikut normalisasi yang penulis rancang diantaranya :

1. Bentuk Normal Pertama (1 NF / Membagi Kebutuhan File)

III.1. Tabel User

Iduser	User	Pass

III.2. Tabel Bukutamu

Id	Nama	Pesan	Waktu

III.3. Tabel Nama

Idnama	Nama	Alamat	Fax	Telepon	Foto	Keterangan

III.4. Tabel Kecamatan

Idkec	Nmkecamatan

III.5. Tabel Peta

Idlok	Longitude	Latitude	Idnama	Idkec	Keterangan

2. Bentuk Normal Kedua (2NF / Penentuan *Primary key*)**III.6. Tabel User**

Iduser	User	Pass

III.7. Tabel Bukutamu

Id	Nama	Pesan	Waktu

III.8. Tabel Nama

Idnama	Nama	Alamat	Fax	Telepon	Foto	Fasilitas

III.9. Tabel Kecamatan

Idkec	Nmkecamatan

III.10. Tabel Peta

Idlok	Longitude	Latitude	Idnama	Idkec	Keterangan

3. Bentuk Normal Ketiga (3 NF / Penentuan *Foreign Key*)

III.11. Tabel User

Iduser	User	Pass

III.12. Tabel Bukutamu

Id	Nama	Pesan	Waktu

III.13. Tabel Nama

Idnama	Nama	Alamat	Fax	Telepon	Foto	Fasilitas

III.14. Tabel Kecamatan

Idkec	Nmkecamatan

III.15. Tabel Peta

Idlok	Longitude	Latitude	Idnama	Idkec	Keterangan

III.3.2.3.3. Desain Tabel / File

Adapun perancangan sistem informasi geografis lokasi *wedding solution* di kota medan dalam tahap desain tabel penulis menggunakan aplikasi *database My Sql* dimana penulis merancang beberapa tabel yaitu sebagai berikut :

1. Tabel Tabeluser

Merupakan tabel yang digunakan untuk mengisi data admin untuk login.

Database : skrippis

Tabel III.16. Tbluser

Nama Field	Tipe	Nilai
Id user	Int	5
User	Varchar	20
Password	Varchar	20

2. Tabel Bukutamu

Merupakan tabel untuk mengolah seluruh data berita.

Database : skrippis

Primary key : id

Tabel III.17. Bukutamu

Nama Field	Tipe	Nilai
id (*)	Int	3
Nama	Varchar	30
Pesan	Text	-
Waktu	Datetime	-

Keterangan (*) : *Primary Key*

3. Tabel Tabelnama

Merupakan tabel untuk mengolah seluruh data nama *wedding solution*.

Database : skrippis

Primary key : id

Tabel III.18. Tblnama

Nama Field	Tipe	Nilai
Idnama(*)	Varchar	5
Nama	Varchar	30
Alamat	Text	-
Fax	Char	12
Telepon	Char	12
Foto	Varchar	45
Fasilitas	Text	-

Keterangan (*) : *Primary Key*

4. Tabel Tabelkecamatan

Merupakan tabel untuk mengolah seluruh data kecamatan.

Database : skripgis

Primary key : idkec

Tabel III.19. Tblkecamatan

Nama Field	Tipe	Nilai
idkec(*)	Char	5
Namakecamatan	Varchar	30

Keterangan (*) : *Primary Key*

5. Tabel TabelPeta

Merupakan tabel untuk mengolah seluruh data peta.

Database : skripgis

Primary key : id

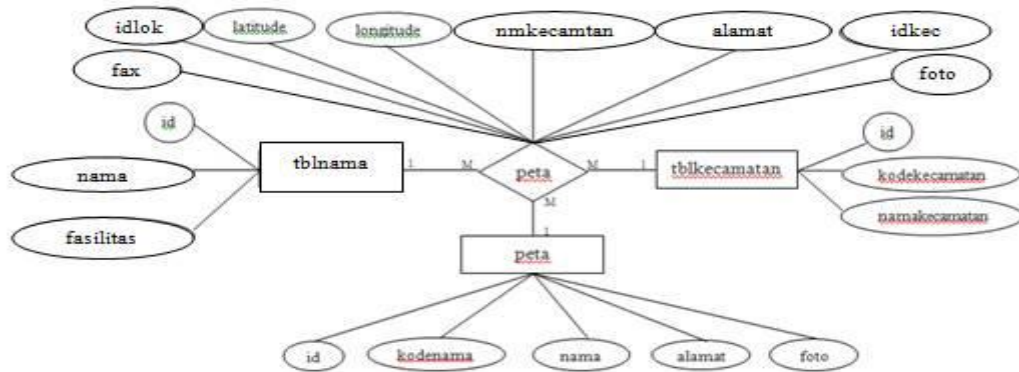
Tabel III.20. Tblpeta

Nama Field	Tipe	Nilai
id(*)	Int	5
Longitude	Double	-
Latitude	Double	-
Idnama	Char	5
Idkec	Char	5
Keterangan	Text	-

Keterangan (*) : *Primary Key*

III.3.2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Adapun *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang penulis gunakan dalam perancangan sistem informasi geografis lokasi *wedding solution* di kota medan dapat dilihat pada gambar III.18. berikut ini :

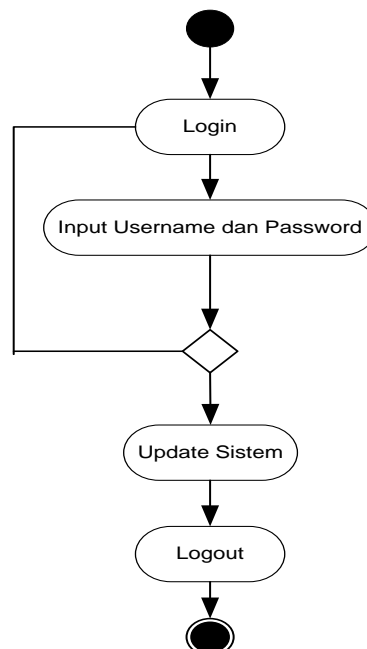


Gambar III.18. Entity Relationship Diagram

III.3.2.5. Logika Program

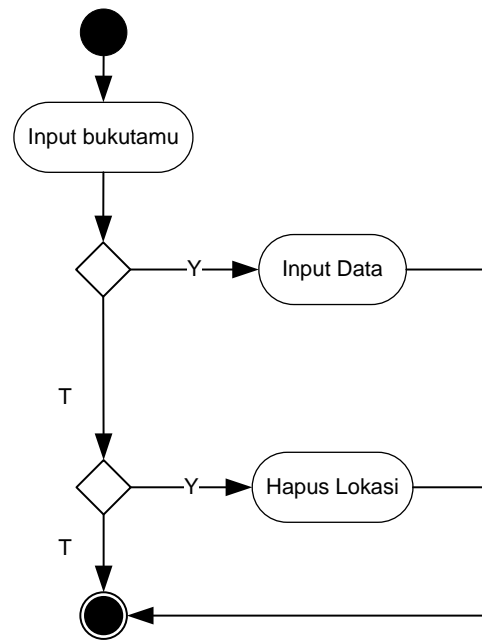
Logika program yang digunakan untuk sistem ini penulis rancang dengan menggunakan *activity diagram* berikut ini :

1. Activity Diagram Halaman Admin



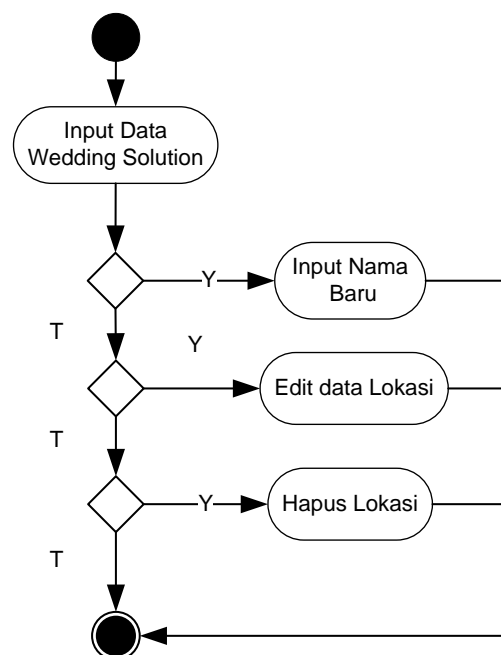
Gambar III.19. Activity Diagram Admin

2. Activity Diagram Halaman Bukutamu



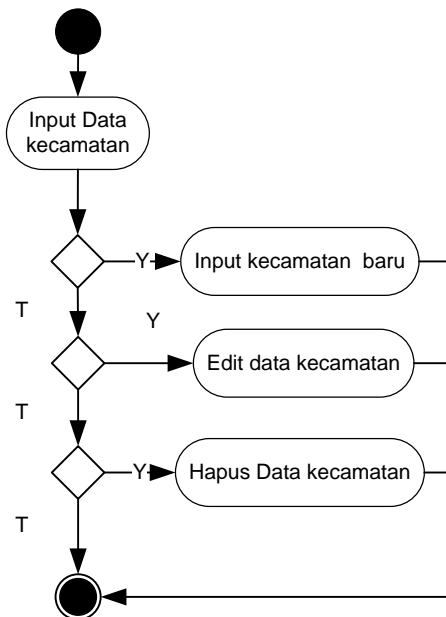
Gambar III.20. Activity Diagram Bukutamu

3. Activity Diagram Halaman Nama Wedding Solution



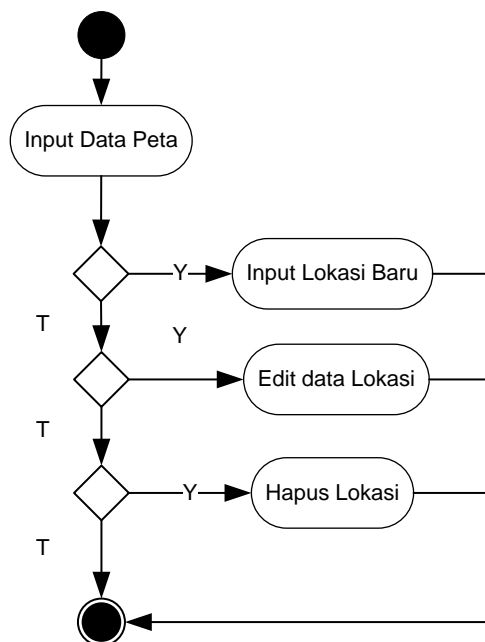
Gambar III.21. Activity Diagram Nama Wedding Solution

4. *Activity Diagram* Halaman Kecamatan



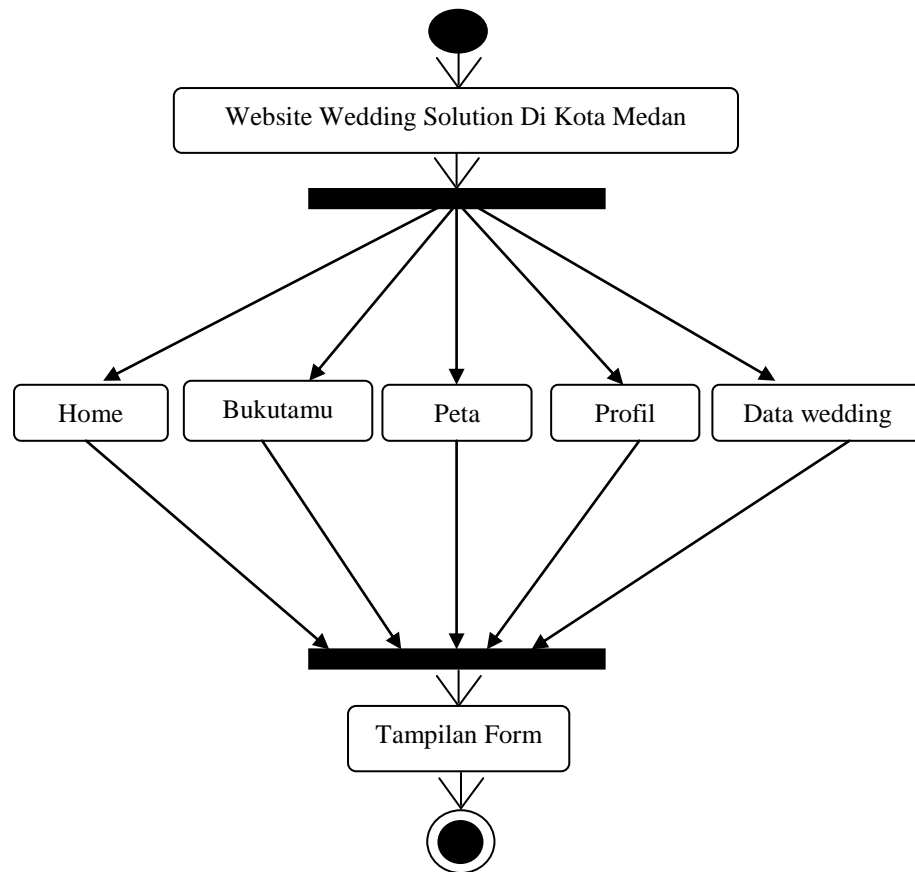
Gambar III.22. Activity Diagram kecamatan

5. *Activity Diagram* Halaman Peta



Gambar III.23. Activity Diagram Peta

6. *Activity Diagram Halaman User*



Gambar III.24. *Activity Diagram Halaman User*