

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Yang Berjalan

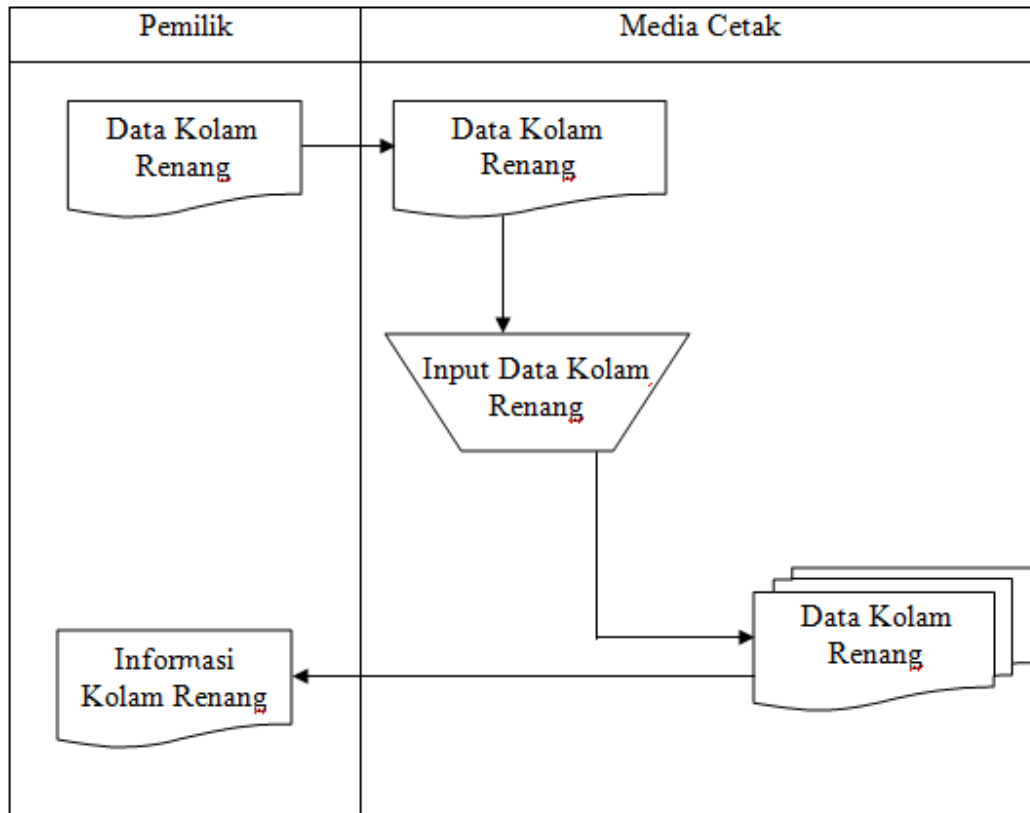
Proses yang sedang berjalan dalam sistem informasi geografis lokasi kolam renang di kota medan masih bersifat manual. Bentuk manual yang dibuat para pemilik tempat rekreasi kolam renang adalah melakukan promosi melalui media masa seperti surat kabar dan pamflet.

III.1.1. Input

Pada proses inputan informasi kolam renang yang dilakukan oleh para pemilik kolam renang dilakukan dengan cara promosi dengan memberikan data kepada pihak media cetak berupa nama kolam renang, alamat serta fasilitas yang ada pada kolam renang tersebut.

III.1.2. Proses

Proses selanjutnya adalah menginputkan data lokasi kolam renang yang dilakukan kedalam sebuah buku arsip yang ditulis secara manual yang dilakukan oleh petugas media cetak. Proses ini dapat dilihat pada gambar diagram III.1.



Gambar III.1. Flow Of Document Kolam Renang

III.1.3 Output

Hasil dari inputan objek kolam renang ini akan menghasilkan output berupa data kolam renang yang ada di kota Medan.

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 hal melakukan pencarian data kolam renang yang akan memakan waktu dan belum lagi data yang hilang. Dari evaluasi sistem diatas maka penulis perlu merancang sebuah sistem informasi geografis lokasi kolam

renang di kota medan. Dimana kerja sistem ini akan menampilkan informasi lokasi kolam renang kedalam peta kota Medan, sehingga berguna dinas terkait yang nanti masyarakat luas akan lebih mengetahui dan mencari lokasi kolam renang yang ada dikota Medan.

III.3. Desain Sistem

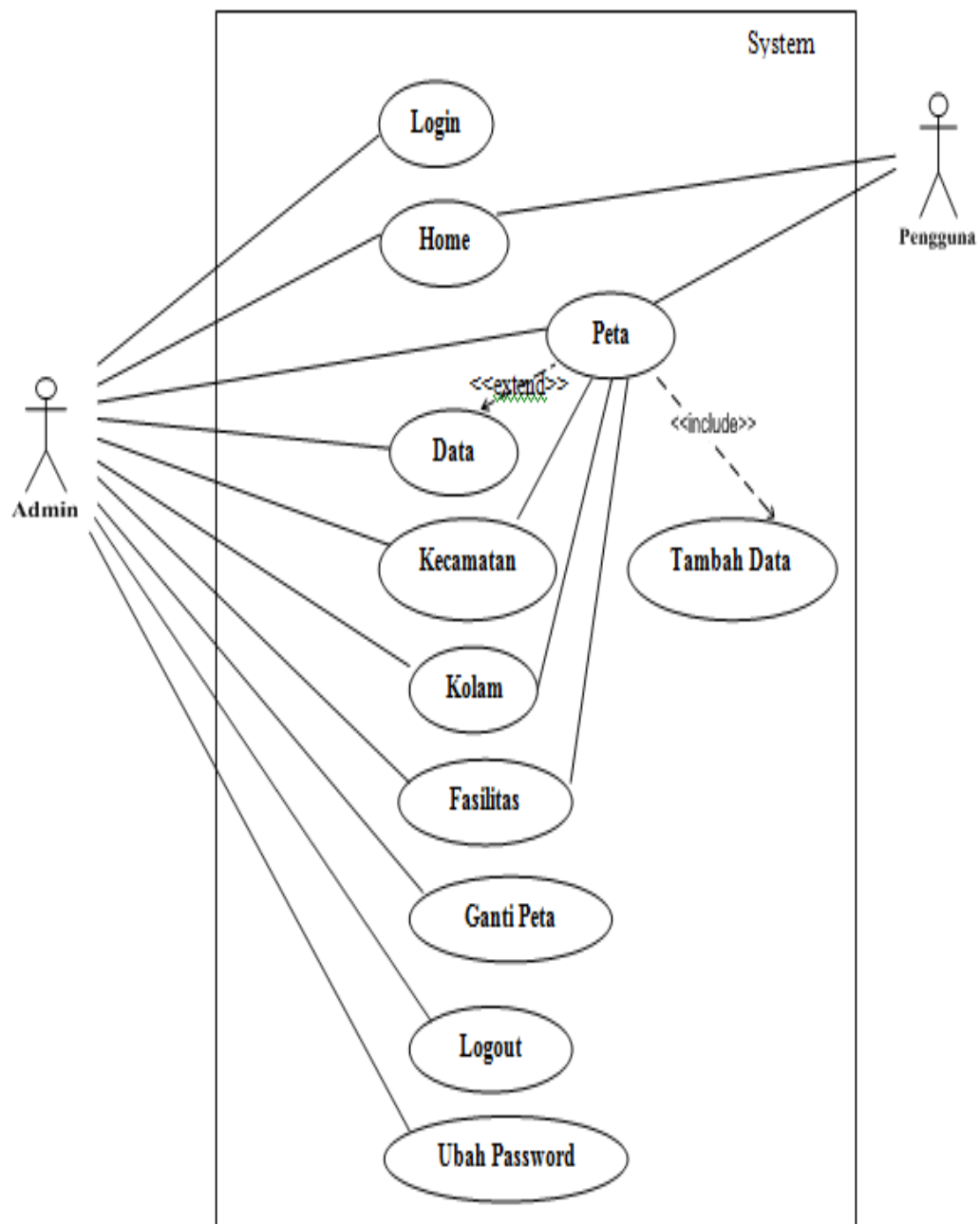
Aplikasi sistem informasi geografis sistem informasi geografis lokasi kolam renang di kota medan menyajikan informasi data spasial dan non spasial tentang kolam renang kepada penggunanya. Informasi data spasial direpresentasikan dalam bentuk peta, sedangkan informasi atribut dari spasial direpresentasikan dalam bentuk tabel. Diagram berikut menjelaskan tentang alur dari pembuatan sistem aplikasi ini dengan tahapan: Peta yang dibutuhkan diinput ke dalam sistem informasi geografis, kemudian data nonspasial yang sudah diolah ke dalam area peta menghasilkan tampilan sistem informasi geografis yang dapat dikomunikasikan kepada pengguna. Perancangan sistem informasi geografis ini menggunakan bahasa pemograman PHP, database MySQL dan petanya didesain menggunakan CorelDraw.

III.3.1. UML (Unified Modelling Language)

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan dengan menggunakan alat perancangan sistem yaitu UML, di sini penulis hanya membuat 4 diagram, yaitu Usecase Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram dan Activity Diagram.

III.3.1.1. Use Case Diagram

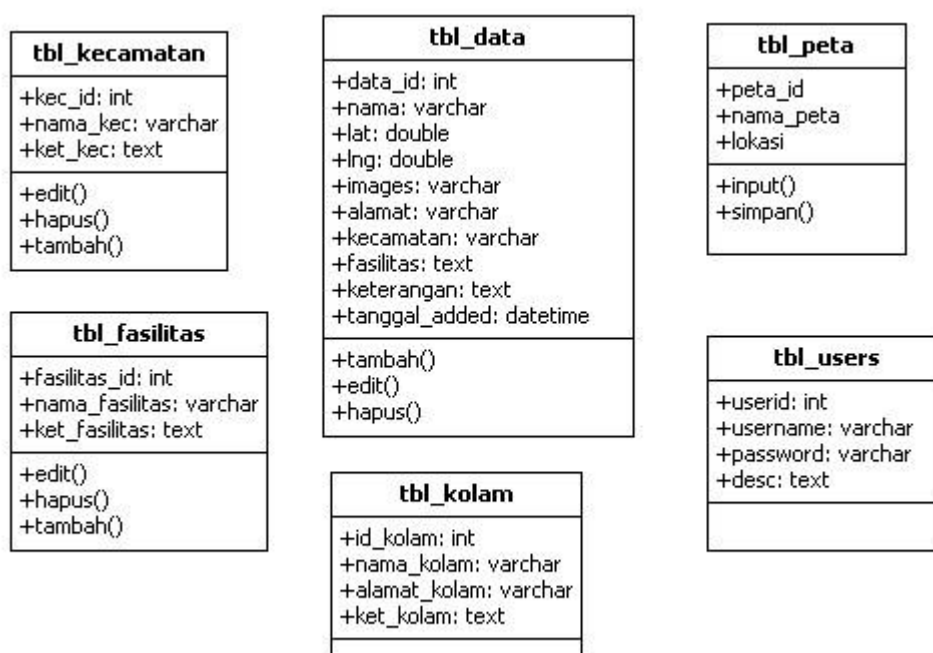
Perancangan dimulai dari identifikasi aktor dan bagaimana hubungan antara aktor dan use case di dalam sistem. Perancangan Use Case Diagram dapat dilihat pada gambar III.2.



Gambar III.2. Use Case Diagram Sistem Informasi Lokasi Kolam Renang

III.3.1.2. Class Diagram

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



Gambar III.3. Class Diagram Sistem Informasi Geografis Lokasi Kolam

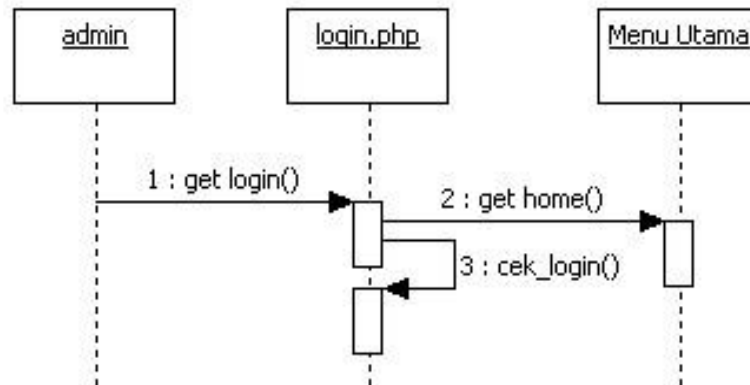
Renang

III.3.1.3. Sequence Diagram

Pada sistem ini, admin mempunyai hak untuk mengelola data kolam renang dan titik-titik lokasi pada peta. Dibutuhkan username dan password untuk masuk ke dalam halaman admin dikarenakan semua hak akses dapat dilakukan pada halaman admin.

1. Sequence Diagram Login

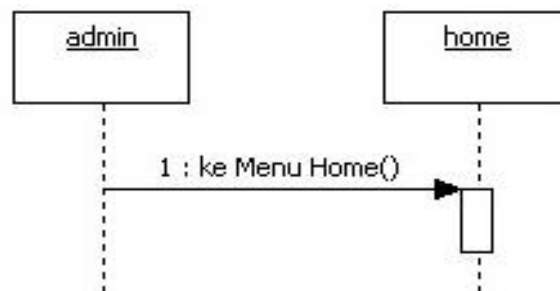
Pada sequence diagram ini alur kerja admin login ke dalam sistem informasi geografis lokasi kolam renang dapat dilihat pada gambar III.4.



Gambar III.4. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Home

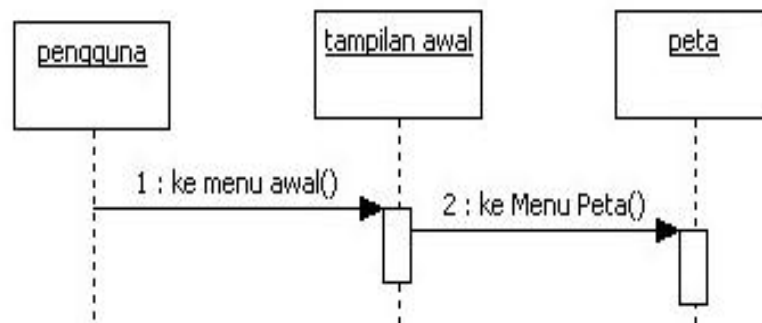
Pada sequence diagram ini pengguna atau *user* melihat tampilan home pada sistem dapat dilihat pada gambar III.5.



Gambar III.5. Sequence Diagram Home

3. Sequence Diagram Peta

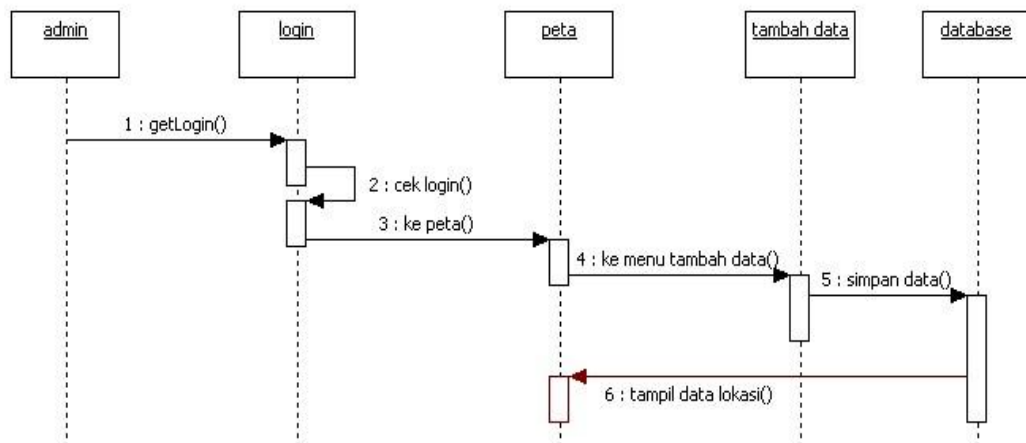
Pada sequence diagram ini adalah menu pengguna melihat untuk melihat peta kota medan dan melihat lokasi kolam renang yang ada di kota medan dapat dilihat pada gambar III.6.



Gambar III.6. Sequence Diagram Peta

4. Sequence Diagram Tambah Data

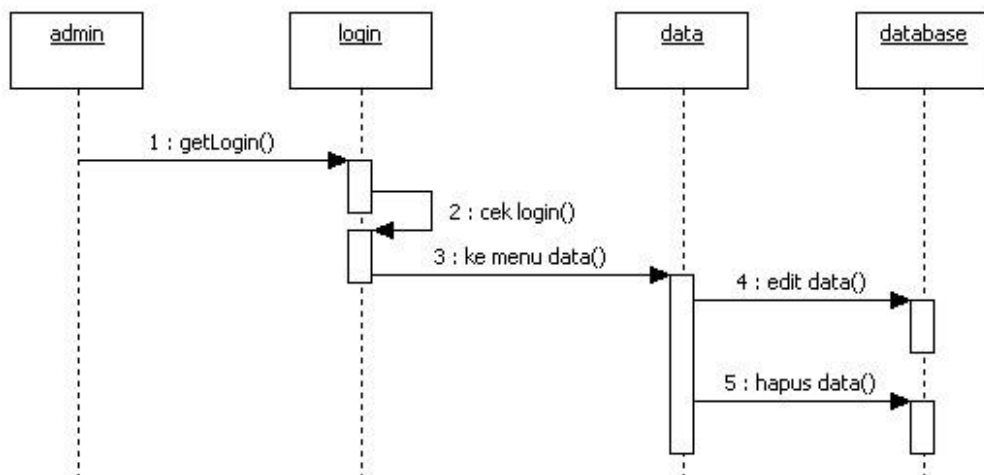
Pada sequence diagram ini dapat dilihat alur kerja admin menginput data lokasi pada peta kota medan dapat dilihat pada gambar III.7.



Gambar III.7. Sequence Diagram Tambah Data

5. Sequence Diagram Data

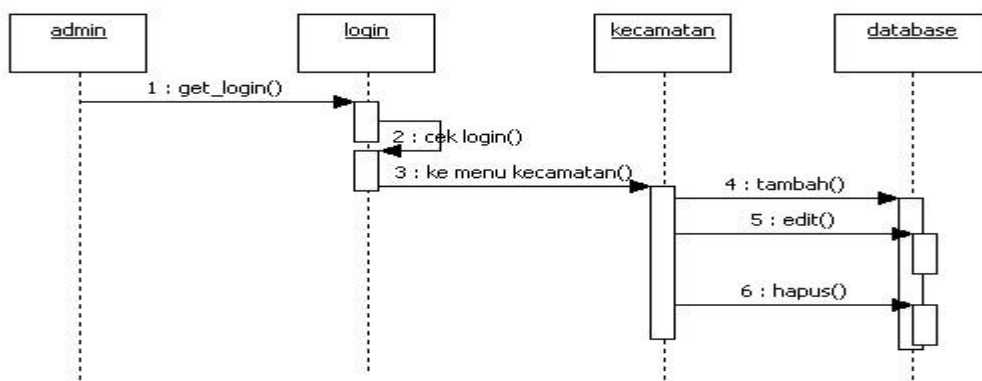
Pada sequence diagram ini dapat dilihat alur kerja admin mengedit dan menghapus lokasi data kolam renang pada sistem dapat dilihat pada gambar III.8.



Gambar III.8. Sequence Diagram Data

6. Sequence Diagram Kecamatan

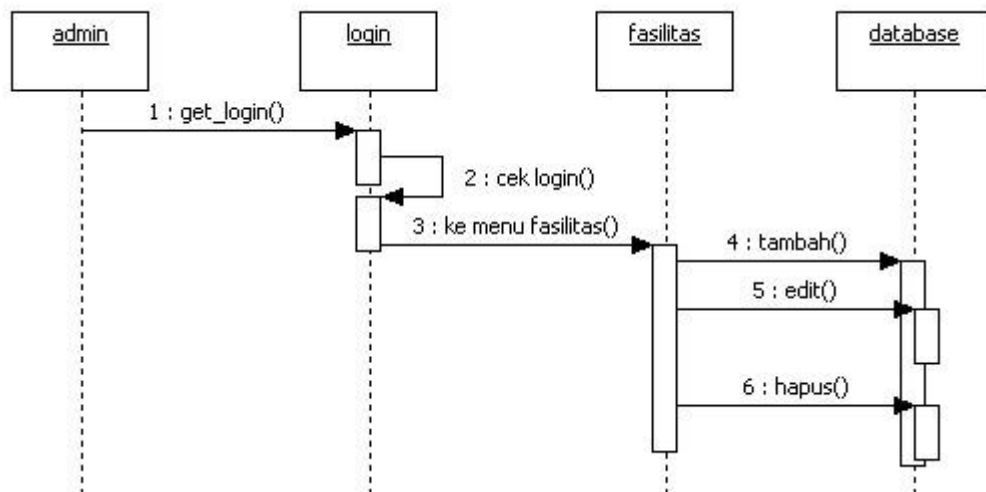
Pada sequence diagram ini dapat dilihat alur kerja admin mengedit dan menghapus data lokasi kecamatan pada sistem dapat dilihat pada gambar III.9.



Gambar III.9. Sequence Diagram Lokasi

7. Sequence Diagram Fasilitas

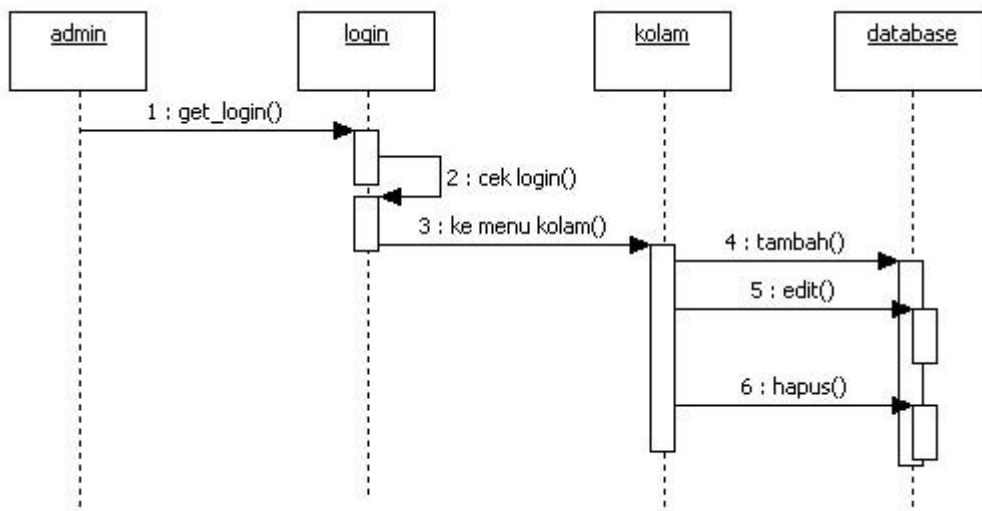
Pada sequence diagram ini dapat dilihat alur kerja admin mengedit dan menghapus data fasilitas kolam renang pada sistem dapat dilihat pada gambar III.10.



Gambar III.10. Sequence Diagram Fasilitas

8. Sequence Diagram Kolam

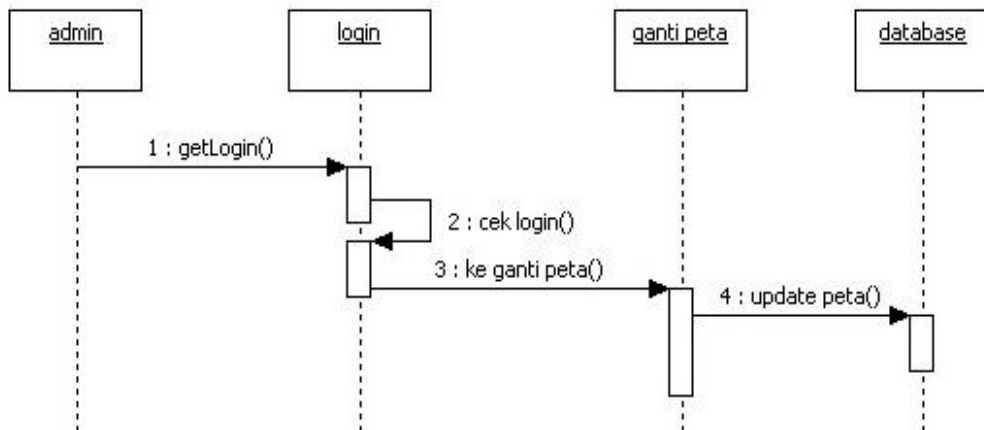
Pada sequence diagram ini dapat dilihat alur kerja admin mengedit dan menghapus data kolam renang pada sistem dapat dilihat pada gambar III.11.



Gambar III.11. Sequence Diagram Kolam

9. Sequence Diagram Ganti Peta

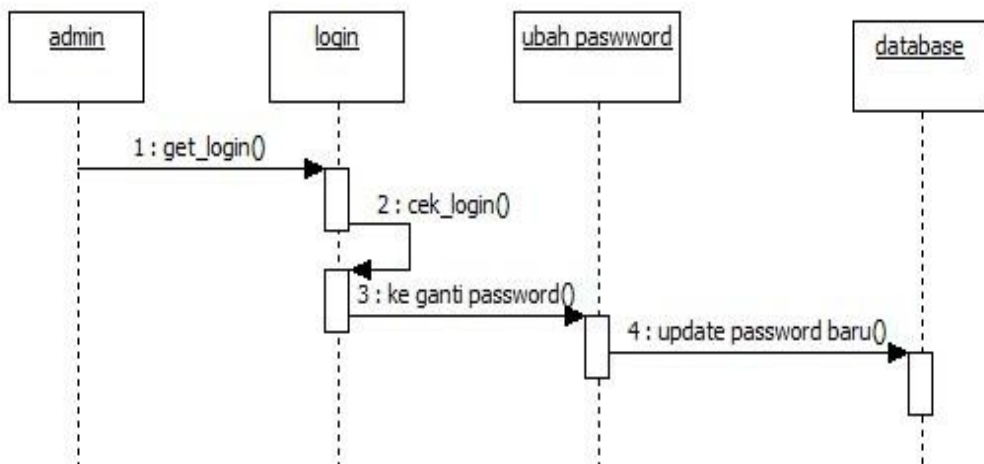
Pada sequence diagram ini dapat dilihat alur kerja admin untuk mengganti peta pada sistem informasi geografis kolam renang dapat dilihat pada gambar III.12.



Gambar III.12. Sequence Diagram Ganti Peta

10. Sequence Diagram Ubah Password

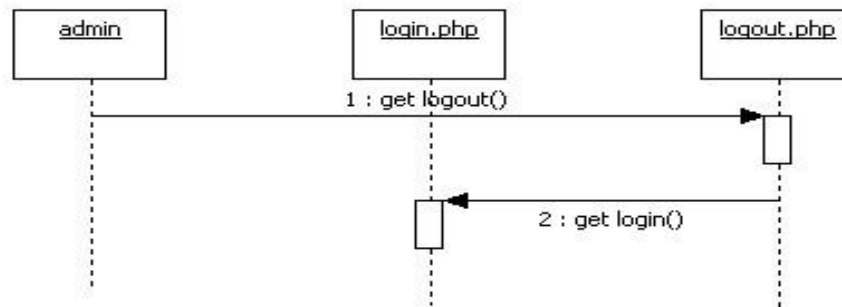
Pada sequence diagram ini dapat dilihat alur kerja admin untuk mengubah password login pada sistem informasi geografis kolam renang dapat dilihat pada gambar III.13.



Gambar III.13. Sequence Diagram Ubah Password

11. Sequence Diagram Logout

Pada sequence diagram ini dapat dilihat admin keluar dari sistem dapat dilihat pada gambar III.14.



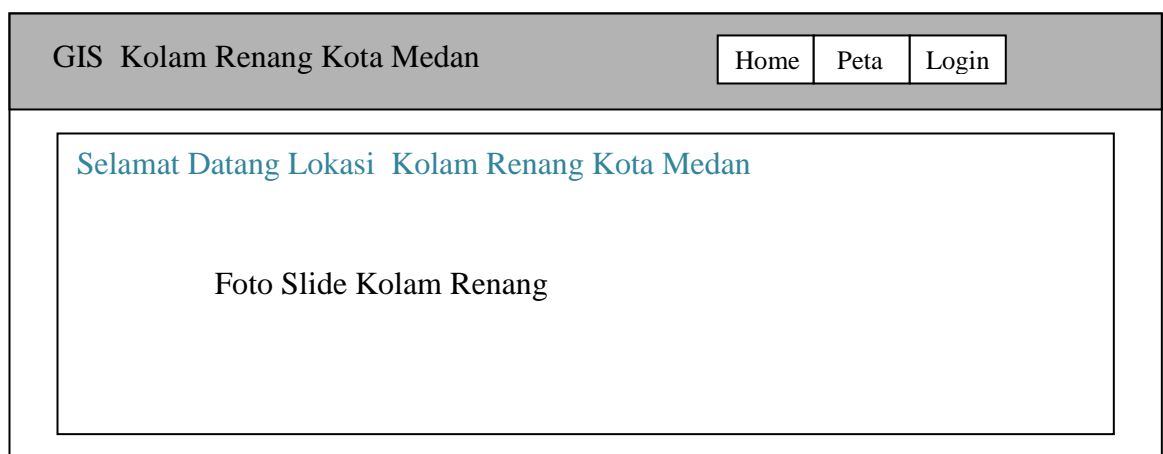
Gambar III.14. Sequence Diagram Logout

III.4 Desain Sistem Secara Detail

III.4.1. Desain Output

1. Desain Menu Utama

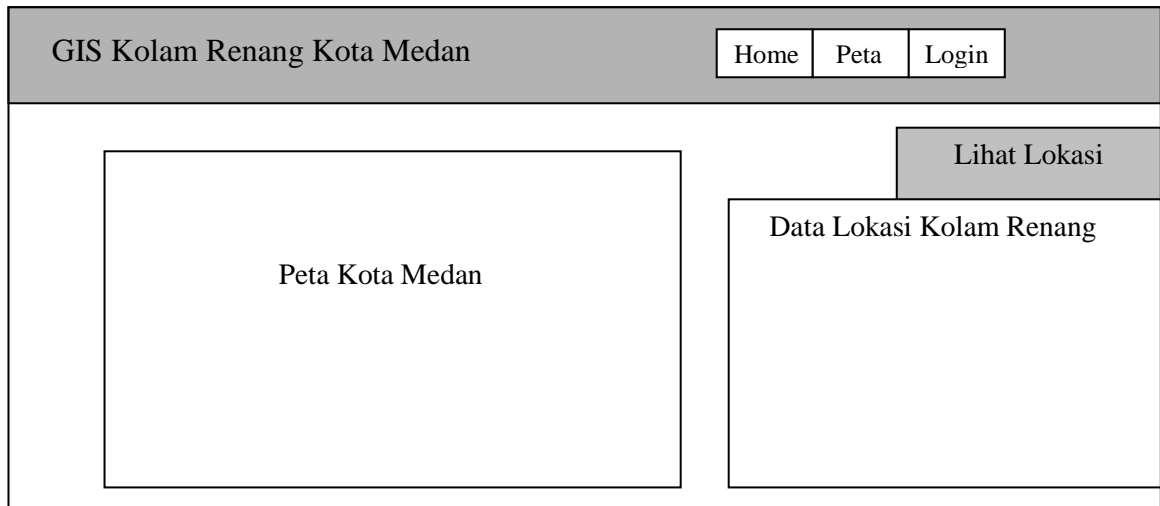
Desain menu utama merupakan rancangan tampilan awal pada saat sistem dijalankan. Perancangan menu utama dapat dilihat pada gambar III.15.



Gambar III.15. Desain Menu Utama

2. Desain Menu Peta

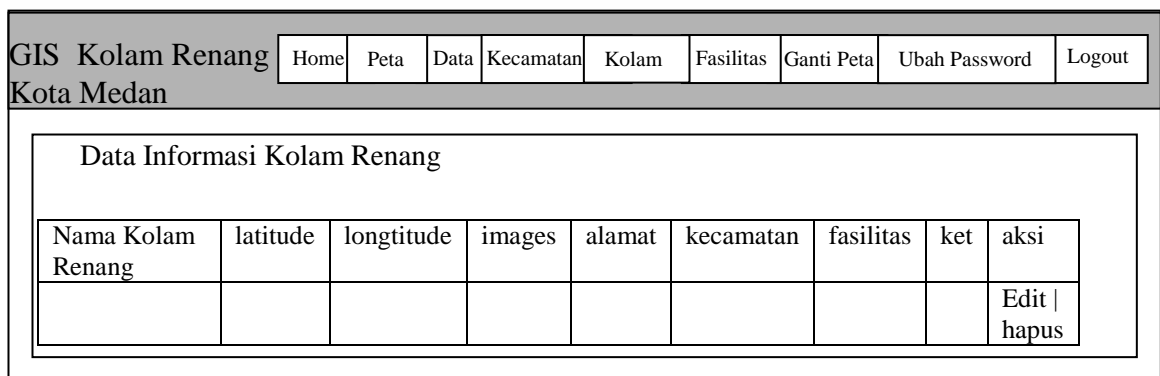
Desain menu peta merupakan halaman dimana pengguna melihat lokasi kolam renang pada peta kota medan. Bentuk halaman menu peta dapat dilihat pada gambar III.16.



Gambar III.16. Desain Menu Peta

3. Desain Menu Data Lokasi

Desain menu data Lokasi merupakan halaman untuk melihat data lokasi kolam renang yang ada di kota Medan. Bentuk halaman menu data lokasi dapat dilihat pada gambar III.17.



Gambar III.17. Desain Menu Data Lokasi

4. Desain Menu Data Kecamatan

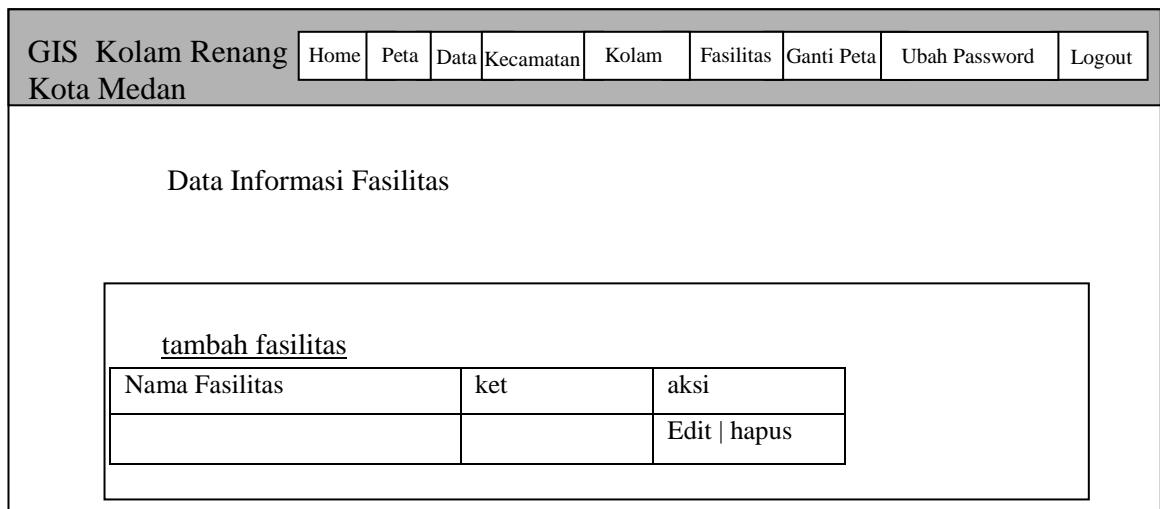
Desain menu data kecamatan merupakan halaman untuk melihat data kecamatan lokasi kolam renang yang ada di kota Medan. Bentuk halaman menu data kecamatan dapat dilihat pada gambar III.18.

GIS Kolam Renang Kota Medan		Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
Data Informasi Kecamatan										
<u>tambah kecamatan</u>										
Nama Kecamatan				ket		aksi				
						Edit hapus				

Gambar III.18. Desain Menu Data Kecamatan

5. Desain Menu Data Fasilitas

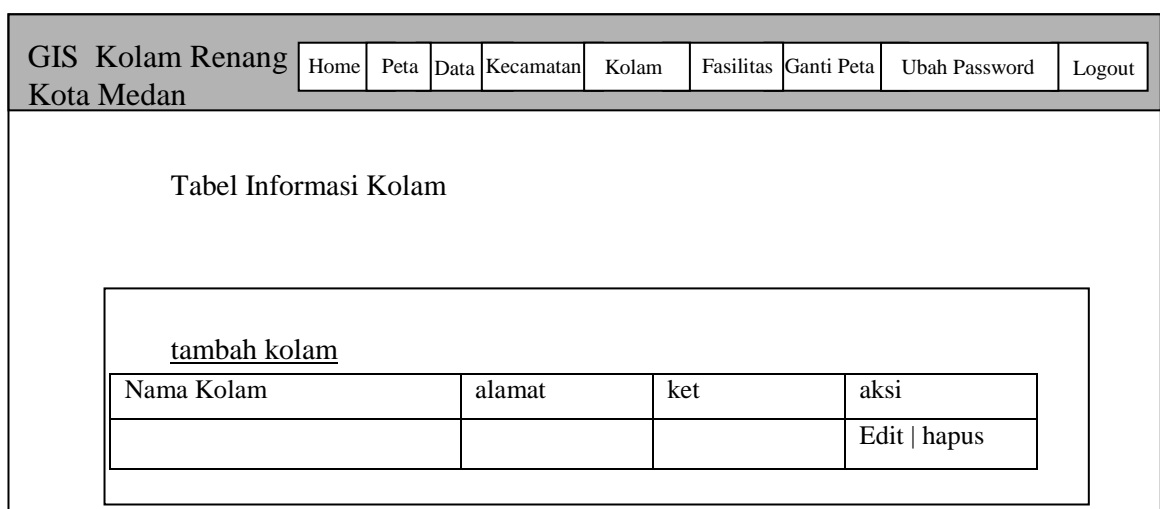
Desain menu data fasilitas merupakan halaman untuk melihat data fasilitas pada kolam renang yang ada di kota Medan. Bentuk halaman menu data fasilitas dapat dilihat pada gambar III.19.



Gambar III.19. Desain Menu Data Fasilitas

6. Desain Menu Data Kolang

Desain menu data kolang merupakan halaman untuk melihat data kolang pada kolang renang yang ada di kota Medan. Bentuk halaman menu data kolang dapat dilihat pada gambar III.20.

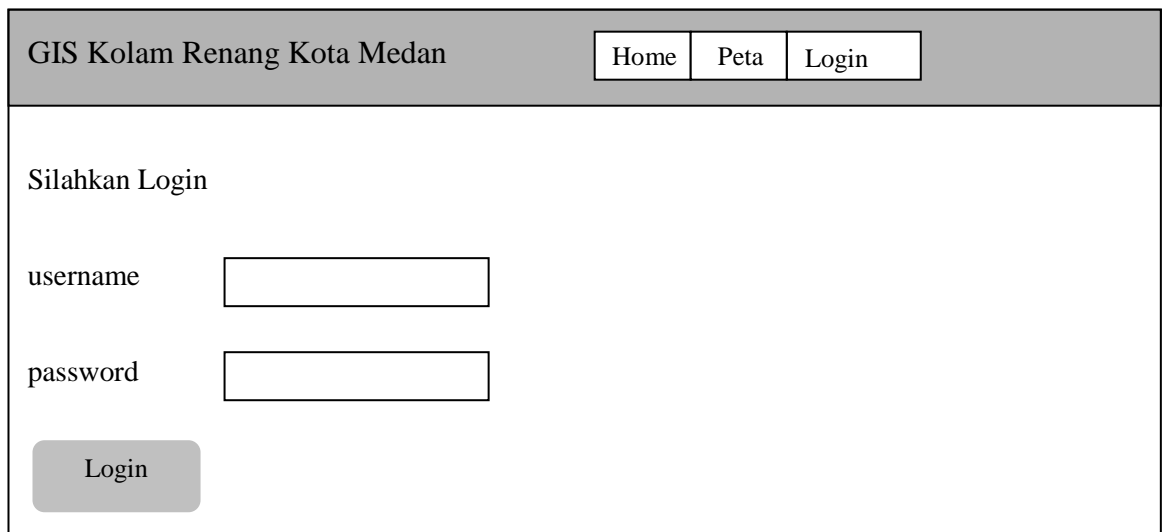


Gambar III.20. Desain Menu Data Kolang

III.4.2. Desain Input

1. Desain Login Admin

Desain halaman login merupakan halaman untuk memasukkan user name dan password admin. Bentuk halaman login admin dapat dilihat pada gambar III.21.



GIS Kolam Renang Kota Medan

Home Peta Login

Silahkan Login

username

password

Login

Gambar III.21. Desain Halaman Login Admin

2. Desain Tambah Data Lokasi Kolam Renang

Desain tambah data merupakan halaman untuk menambah data lokasi kolam renang di peta. Bentuk halaman tambah data lokasi dapat dilihat pada gambar III.22.

GIS Kolam Renang Kota Medan	Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
--------------------------------	------	------	------	-----------	-------	-----------	------------	---------------	--------

Peta Kota Medan	Tambah data
	latitude <input type="text"/>
	longitude <input type="text"/>
	nama kolam renang <input type="text"/>
	gambar kolam renang <input type="text"/> <input type="button" value="Browse"/>
	kecamatan <input type="text"/>
	fasilitas <input type="text"/>
	<input type="button" value="simpan"/>

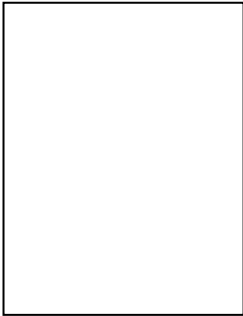
Gambar III.22. Desain Tambah Data Lokasi Kolam Renang

3. Desain Input Peta

Desain Input Peta merupakan halaman untuk memasukkan gambar peta kota Medan atau peta yang lainnya. Bentuk halaman input peta dapat dilihat pada gambar III.23.

GIS Kolam Renang Kota Medan	Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
--------------------------------	------	------	------	-----------	-------	-----------	------------	---------------	--------

Gambar Peta



Ganti Peta (Ukuran optimal:
1382 x 1600 px)

Gambar III.23. Desain Input Peta

4. Desain Edit Data Lokasi Kolam Renang

Perancangan halaman edit data lokasi kolam renang merupakan halaman pengeditan data apabila terjadi kesalahan pada data lokasi kolam renang.

Bentuk halaman edit data kolam renang dapat dilihat pada gambar III.24.

GIS Kolam Renang Kota Medan		Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
--------------------------------	--	------	------	------	-----------	-------	-----------	------------	---------------	--------

Edit lokasi kolam renang

nama	<input type="text"/>
latitude	<input type="text"/>
longitude	<input type="text"/>
images	<input type="text"/>
	Ubah Images
alamat	<input type="text"/>
kecamatan	<input type="text"/>
fasilitas	<input type="text"/>
keterangan	<input type="text"/>

Gambar III.24. Desain Edit Data Lokasi Kolam Renang

5. Desain Tambah Data Kecamatan

Desain tambah data kecamatan merupakan halaman untuk menambah data kecamatan. Bentuk halaman tambah data kecamatan dapat dilihat pada gambar III.25.

GIS Kolam Renang Kota Medan	Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
	Data Informasi Kecamatan								
Nama kecamatan	<input type="text"/>								
keterangan	<input type="text"/>								
<input type="button" value="Simpan"/>									

Gambar III.25. Desain Tambah Data Kecamatan

6. Desain Edit Data Kecamatan

Desain edit data kecamatan merupakan halaman untuk mengedit data kecamatan. Bentuk halaman edit data kecamatan dapat dilihat pada gambar III.26.

GIS Kolam Renang Kota Medan	Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
	Data Informasi Kecamatan								
Nama kecamatan	<input type="text"/>								
keterangan	<input type="text"/>								
<input type="button" value="Update"/>									

Gambar III.26. Desain Edit Data Kecamatan

7. Desain Tambah Data Fasilitas

Desain tambah data fasilitas merupakan halaman untuk menambah data fasilitas. Bentuk halaman tambah data fasilitas dapat dilihat pada gambar III.27.

GIS Kolang Renang Kota Medan	Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
---------------------------------	------	------	------	-----------	-------	-----------	------------	---------------	--------

Data Informasi Fasilitas

Nama fasilitas

keterangan

Simpan

Gambar III.27. Desain Tambah Data Fasilitas

8. Desain Edit Data Fasilitas

Desain edit data fasilitas merupakan halaman untuk mengedit data fasilitas. Bentuk halaman edit data fasilitas dapat dilihat pada gambar III.28.

GIS Kolang Renang Kota Medan	Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
---------------------------------	------	------	------	-----------	-------	-----------	------------	---------------	--------

Data Informasi Fasilitas

Nama fasilitas

keterangan

Update

Gambar III.28. Desain Edit Data Fasilitas

9. Desain Tambah Data Kolam

Desain tambah data kolam merupakan halaman untuk menambah data kolam.

Bentuk halaman tambah data kolam dapat dilihat pada gambar III.29.

GIS Kolam Renang Kota Medan		Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
Form Tambah Kolam										
Nama kolam	<input type="text"/>									
Alamat kolam	<input type="text"/>									
keterangan	<input type="text"/>									
<input type="button" value="Simpan"/>										

Gambar III.29. Desain Tambah Data Kolam

10. Desain Edit Data Kolam

Desain edit data kolam merupakan halaman untuk mengedit data kolam.

Bentuk halaman edit data kolam dapat dilihat pada gambar III.30.

GIS Kolam Renang Kota Medan		Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
Form Edit Kolam										
Nama kolam	<input type="text"/>									
Alamat kolam	<input type="text"/>									
keterangan	<input type="text"/>									
<input type="button" value="Update"/>										

Gambar III.30. Desain Edit Data Kolam

11. Desain Hapus Data

Desain hapus data kolam renang merupakan halaman untuk menghapus data dari sistem. Bentuk halaman hapus data kolam renang dapat dilihat pada gambar III.31.

GIS Kolam Renang Kota Medan	Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
	Apakah anda yakin								
Ya / Tidak									

Gambar III.31. Desain Hapus Data Kolam Renang

12. Desain Ubah Password

Desain ubah password merupakan halaman untuk mengubah password. Bentuk halaman ubah password dapat dilihat pada gambar III.32.

GIS Kolam Renang Kota Medan	Home	Peta	Data	Kecamatan	Kolam	Fasilitas	Ganti Peta	Ubah Password	Logout
	ganti password								
password lama		<input type="text"/>							
Password baru		<input type="text"/>							
ketik ulang password		<input type="text"/>							
simpan									

Gambar III.32. Desain Ubah Password Admin

III.4.3. Desain Database

Desain database berguna untuk menyimpan data yang akan diinputkan oleh program aplikasi nantinya. Dalam perancangan database dibentuk satu File yang berguna untuk menyimpan tabel yang diperlukan sebagai basis penyimpanan suatu data. Untuk membangun sebuah manajemen database pengelolaan data produksi yang *efektif* dan *efisien* maka terlebih dahulu dibuat sebuah perancangan databasenya.

III.4.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan suatu teknik untuk memodelkan data dalam sistem informasi. Maka bisa dikatakan bahwa kamus data merupakan tempat penyimpanan semua struktur data dan elemen data yang ada di sistem. Kamus data juga dikatakan sebagai catalog untuk mengetahui detail data, seperti sumber data, deskripsi, bentuk dan struktur data.

Pada tahap analisis kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

Kamus data sistem informasi geografis lokasi kolam renang di kota medan yang digunakan adalah :

Tabel tlb_data : [{data_id} + nama + lat + lng + images + alamat
+ kecamatan + fasilitas + keterangan +
tanggal_added]

Tabel tlb_peta :[peta_id + nama_peta + lokasi]

Tabel tlb_users	: [{userid} + username + password + desc]
Tabel tbl_fasilitas	: [{fasilitas_id} + nama_fasilitas + ket_fasilitas]
Tabel tbl_kolam	: [{id_kolam} + nama_kolam +alamat_kolam + ket_fasilitas]
Tabel tbl_kecamatan	: [{kec_id} + nama_kec + ket_kec]

III.4.3.2. Normalisasi

Proses perancangan basis data dapat dimulai dari dokumen dasar yang dipakai dalam sistem sesungguhnya. Kadang-kadang basis data dibentuk dari sistem nyata yang mempunyai bentuk masih belum menggambarkan entitas-entitas secara baik.

1. Un-Normalized.

Bentuk ini mencantumkan semua field data yang ada tampak seperti table

III.1.

Tabel III.1. Bentuk Un-Normalized

user_id
username
password
desc
data_id
nama
lat
lng
images
alamat
kecamatan
fasilitas
keterangan
tanggal_added
peta_id
nama_peta
lokasi
fasilitas_id
nama_fasilitas
ket_fasilitas
kec_id
nama_kec
ket_kec

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normalisasi pertama dapat dilihat pada tabel III.2.

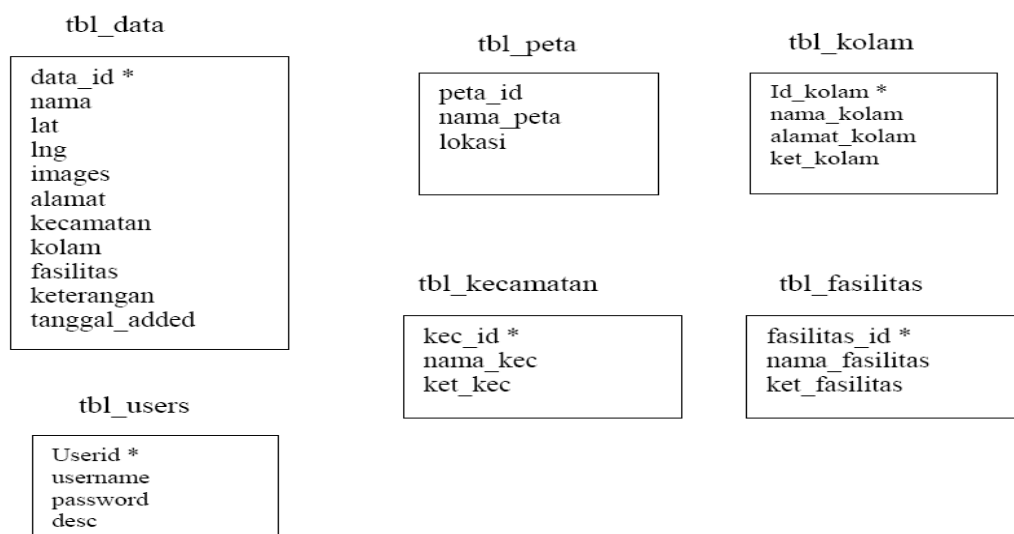
Tabel III.2. Bentuk Normal Pertama

user_id *
username
password
desc
data_id *
nama
lat
lng
images
alamat
kecamatan
fasilitas
keterangan
tanggal_added
peta_id
nama_peta
lokasi
fasilitas_id *
nama_fasilitas
ket_fasilitas
kec_id *
nama_kec
ket kec

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normalisasi Kedua dapat dilihat pada tabel III.3

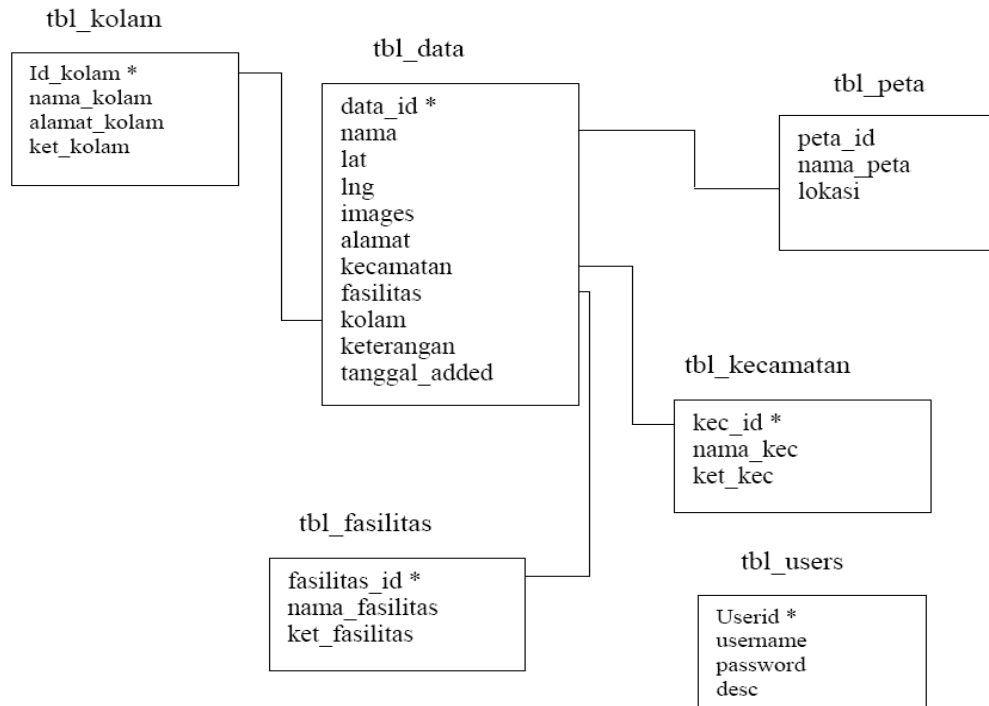
Tabel III.3. Bentuk Normal Kedua



4. Bentuk Normal ketiga (3NF)

Bentuk normalisasi Ketiga dapat dilihat pada tabel III.4

Tabel III.4. Bentuk Normal Ketiga



III.4.4. Desain Tabel/File

Dalam perancangan Sistem Informasi Geografis Lokasi Kolam Renang data record tersimpan dalam beberapa file dengan arsitektur data sebagai berikut :

1. Tabel **tbl_users**

Tabel **tbl_user** ini untuk menampung record data user name dan password admin. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut

Nama Database : kolam_renang

Nama Tabel : tbl_users

Primary Key : userid

Tabel III.5. Data tbl_users

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
userid	int	5	Id user
username	varchar	255	Username
password	varchar	200	password
desc	text	-	-

2. Tabel tbl_data

Tabel tbl_data ini untuk menampung record data kolam renang yakni nama kolam, alamat dan keterangan. Berikut rancangan struktur data kolam renang.

Nama Database : kolam_renang

Nama Tabel : tbl_data

Primary Key : data_id

Tabel III.6. tbl_data

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
data_id	int	10	Id kolam renang
nama	varchar	100	Nama kolam renang
lat	double	-	-
lng	double	-	-
images	varchar	255	Gambar kolam
alamat	varchar	255	Alamat kolam renang
kecamatan	varchar	120	Kecamatan lokasi kolam renang
fasilitas	text	-	Fasilitas kolam renang
keterangan	text	-	-
tanggal_added	datetime	-	-

3. Tabel tbl_peta

Tabel tbl_peta ini untuk menampung record data peta, Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : kolam_renang

Nama Tabel : tbl_peta

Field Key : -

Tabel III.7. tbl_peta

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
peta_id	tinyint	2	id peta
nama_peta	varchar	255	Nama peta
lokasi	varchar	255	Lokasi

4. Tabel tbl_kecamatan

Tabel tbl_kecamatan ini untuk menampung record data kecamatan. Berikut rancangan struktur data kecamatan.

Nama Database : kolam_renang

Nama Tabel : tbl_kecamatan

Primary Key : kec_id

Tabel III.8. tbl_kecamatan

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
kec_id	int	5	id kecamatan
nama_kec	varchar	120	Nama kecamatan
ket_kec	text	-	keterangan

5. Tabel tbl_fasilitas

Tabel tbl_fasilitas ini untuk menampung record data fasilitas. Berikut rancangan struktur data fasilitas.

Nama Database : kolam_renang

Nama Tabel : tbl_fasilitas

Primary Key : fasilitas_id

Tabel III.9. tbl_fasilitas

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
fasilitas_id	int	5	id fasilitas
nama_fasilitas	varchar	80	Nama fasilitas
ket_fasilitas	text	-	Keterangan fasilitas

6. Tabel tbl_kolam

Tabel tbl_kolam ini untuk menampung record data kolam. Berikut rancangan struktur data kolam.

Nama Database : kolam_renang

Nama Tabel : tbl_kolam

Primary Key : id_kolam

Tabel III.9. tbl_kolam

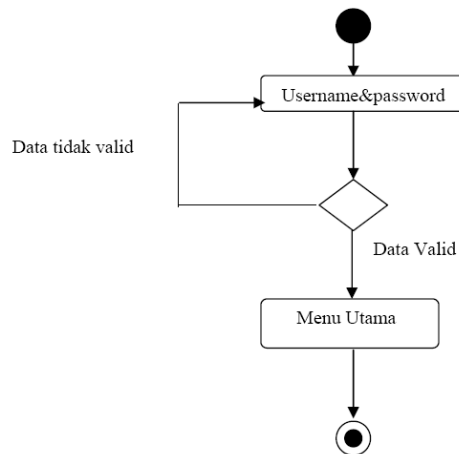
Field Name	Type Field	Width	Keterangan
id_kolam	int	5	id kolam
nama_kolam	varchar	50	Nama kolam
alamat_kolam	varchar	255	Alamat kolam
ket_kolam	text	-	Keterangan kolam

III.4.5. Activity Diagram

Pada proses ini kita akan membuat alur dari sistem yang dirancang yaitu activity diagram. Berikut adalah beberapa activity diagram sistem yang dirancang.

1. Activity Diagram Login

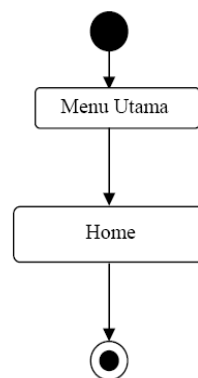
Alur kegiatan admin dimulai melakukan login kedalam sistem informasi geografis lokasi kolam renang, kegiatan login admin dapat dilihat pada gambar III.33.



Gambar III.33. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Home

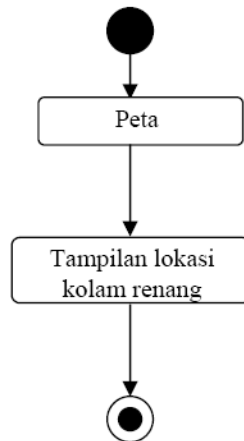
Alur kegiatan home pada sistem informasi geografis lokasi kolam renang dapat dilihat pada gambar III.34.



Gambar III.34. Activity Diagram Home

3. Activity Diagram Peta

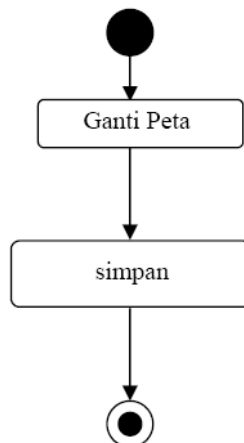
Alur kegiatan peta pada sistem informasi geografis lokasi kolam renang, kegiatan login admin dapat dilihat pada gambar III.35.



Gambar III.35. Activity Diagram Peta

4. Activity Diagram Ganti Peta

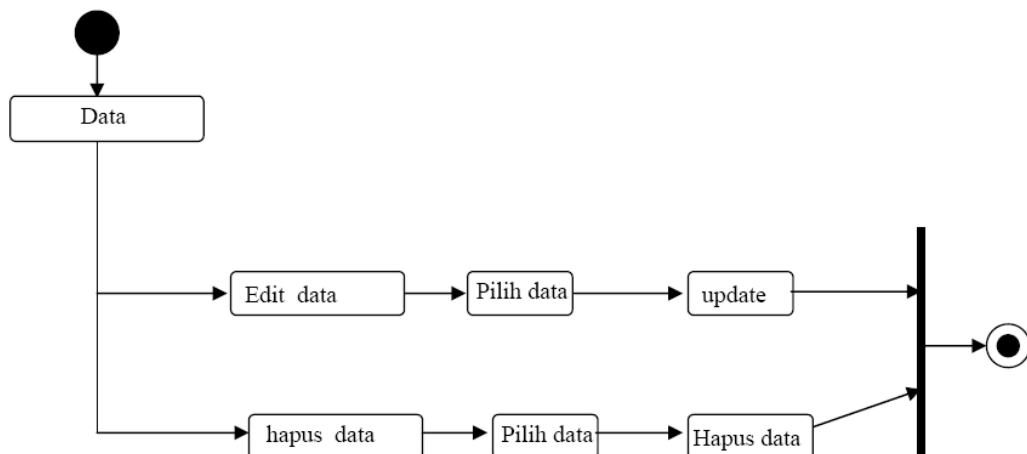
Alur kegiatan yang dilakukan admin untuk mengganti peta sistem informasi geografis kolam renang dapat dilihat pada gambar III.36.



Gambar III.36. Activity Diagram Ganti Peta

5. Activity Diagram Data

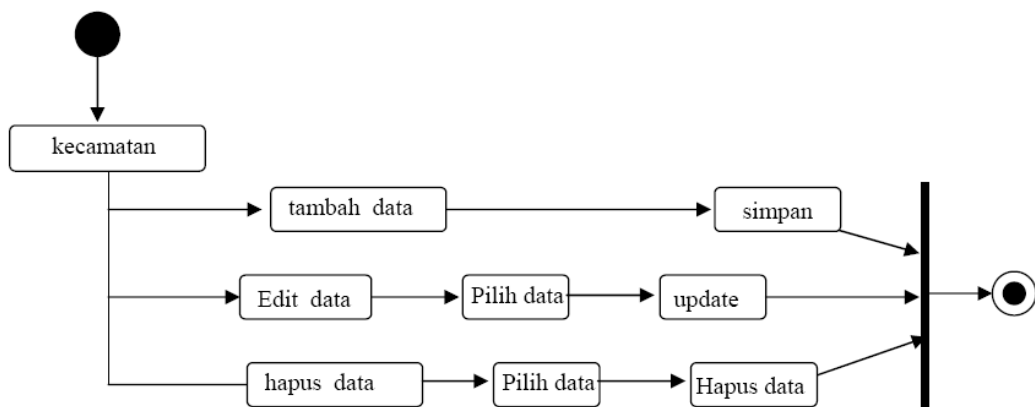
Alur kegiatan yang dilakukan admin untuk melakukan edit dan hapus data lokasi kolam renang kedalam sistem informasi geografis lokasi kolam renang dapat dilihat pada gambar III.37.



Gambar III.37. Activity Diagram Data

6. Activity Diagram Kecamatan

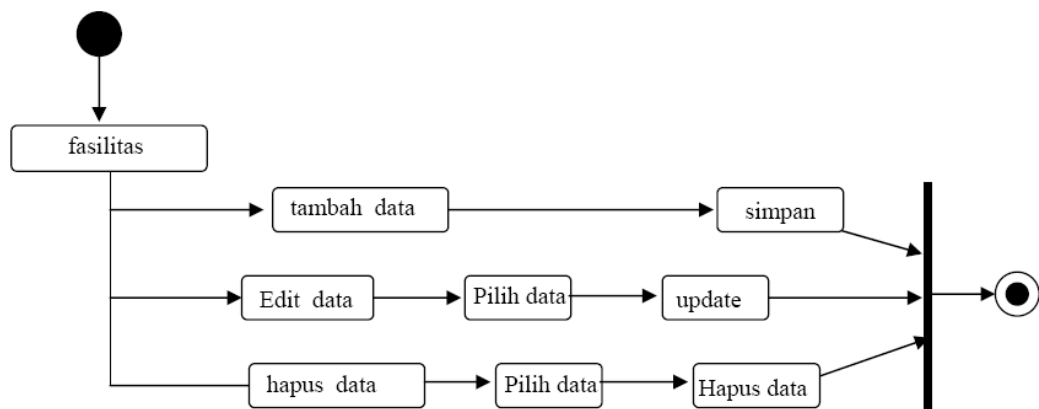
Alur kegiatan yang dilakukan admin untuk melakukan tambah, edit dan hapus data kecamatan kedalam sistem informasi geografis lokasi kolam renang dapat dilihat pada gambar III.38.



Gambar III.38. Activity Diagram Kecamatan

7. Activity Diagram Fasilitas

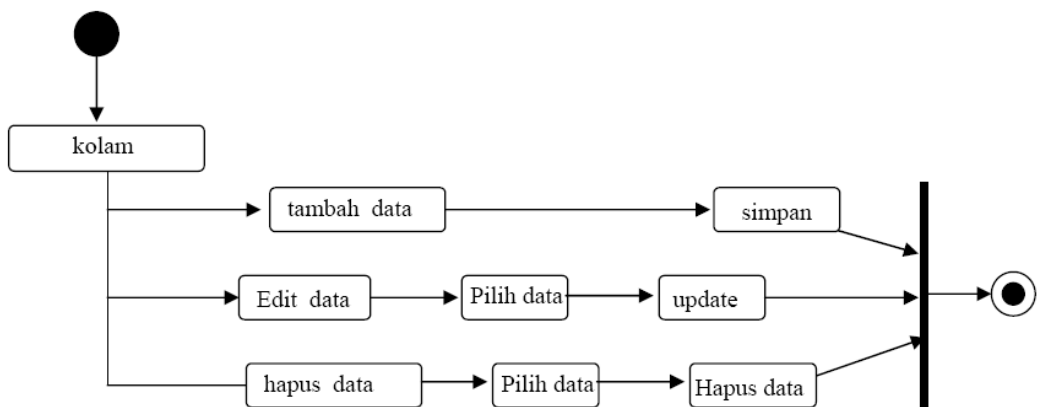
Alur kegiatan yang dilakukan admin untuk melakukan tambah, edit dan hapus data fasilitas kedalam sistem informasi geografis lokasi kolam renang dapat dilihat pada gambar III.39.



Gambar III.39. Activity Diagram Fasilitas

8. Activity Diagram Kolam

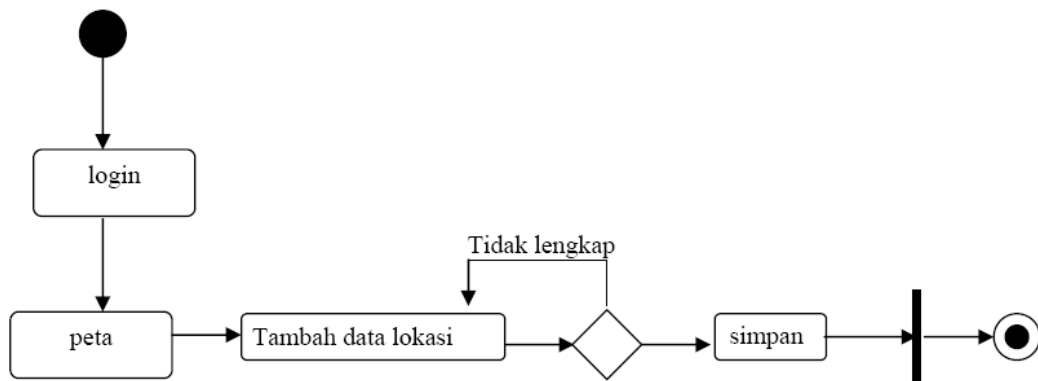
Alur kegiatan yang dilakukan admin untuk melakukan tambah, edit dan hapus data kolam kedalam sistem informasi geografis lokasi kolam renang dapat dilihat pada gambar III.40.



Gambar III.40. Activity Diagram Kolam

9. Activity Diagram Tambah Data

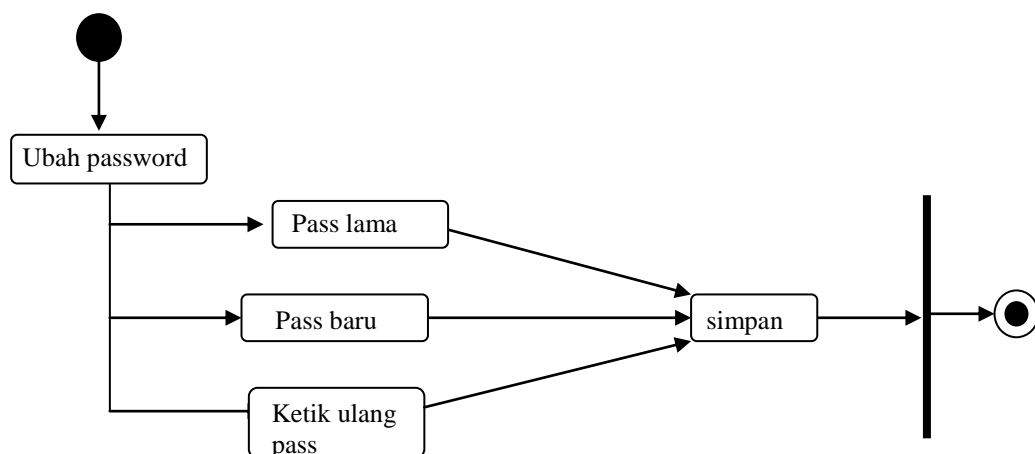
Alur kegiatan yang dilakukan admin untuk melakukan tambah data lokasi kolom renang kedalam peta dapat dilihat pada gambar III.41.



Gambar III.41. Activity Diagram Tambah Data

10. Activity Diagram Ubah Password

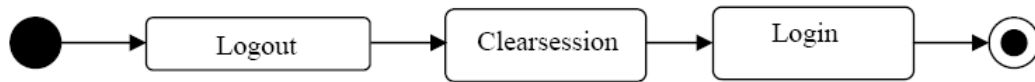
Diagram kegiatan yang dilakukan admin untuk melakukan ubah password login dari sistem informasi geografis kolom renang dapat dilihat pada gambar III.42.



Gambar III.42. Activity Diagram Ubah Password

11. Activity Diagram Logout

Diagram kegiatan yang dilakukan admin logout dari sistem informasi geografis kolam renang dapat dilihat pada gambar III.43.



Gambar III.43. Activity Diagram Logout