

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Tahap analisis sistem yang berjalan ini bertujuan untuk mencari *informasi* mengenai sistem yang lama guna mendapatkan bahan evaluasi untuk pengembangan pada sistem yang akan dirancang. Dengan adanya bahan evaluasi sistem yang lama, maka diharapkan agar pembangunan aplikasi yang baru akan dilakukan dapat terbentuk dengan lebih baik daripada sistem sebelumnya. Analisis yang ada pada tahap analisis sistem yang sedang berjalan ini tiga jenis analisis, yaitu meliputi analisis *input*, analisis *process* dan analisis *output*.

III.1.1 Analisis Input

Analisis *input* yang ada pada sistem yang lama, yaitu :

1. Konsumen melihat *informasi* iklan pada *banner* Majestyk.
2. Konsumen mengingat lokasi yang ada pada *banner*, atau
3. Konsumen mencatat alamat Majestyk tersebut.
4. Konsumen mengunjungi *outlet* Majestyk yang mereka ketahui.

Contoh *banner* Majestyk dapat dilihat pada gambar III.1:



Gambar III.1 Banner Majestyk

III.1.2 Analisis Process

Proses yang terjadi pada sistem yang dijelaskan pada langkah-langkah:

1. Konsumen melihat *banner* Majestyk.
2. Konsumen mengingat lokasi Majestyk.
3. Konsumen mengunjungi *outlet* Majestyk.

III.1.3 Analisis Output

Analisis *output* untuk rangkaian kerja pada kegiatan mencari lokasi Majestyk yang lama yaitu, setelah pembeli melihat brosur atau banner dan mengunjungi *outlet* Majestyk yang diinginkan maka konsumen akan menerima *bakery* yang telah dipesan dan sebuah bukti penjualan yang diberikan oleh penjual atau toko Majestyk yang bersangkutan.

III.2 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan memiliki beberapa kelemahan yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Majestyk di kota medan masih menggunakan media informasi konvensional seperti *banner*, *leaflet* dan *fliyer* sehingga penyebaran informasi menjadi lambat.
2. Informasi yang ditampilkan pada media informasinya hanya berfokus pada satu *outlet* Majestyk saja.
3. Karena media informasinya masih menggunakan media konvensional, maka dapat dipastikan biaya untuk penyediaan media informasi tersebut relatif mahal.

III.3 Desain Sistem

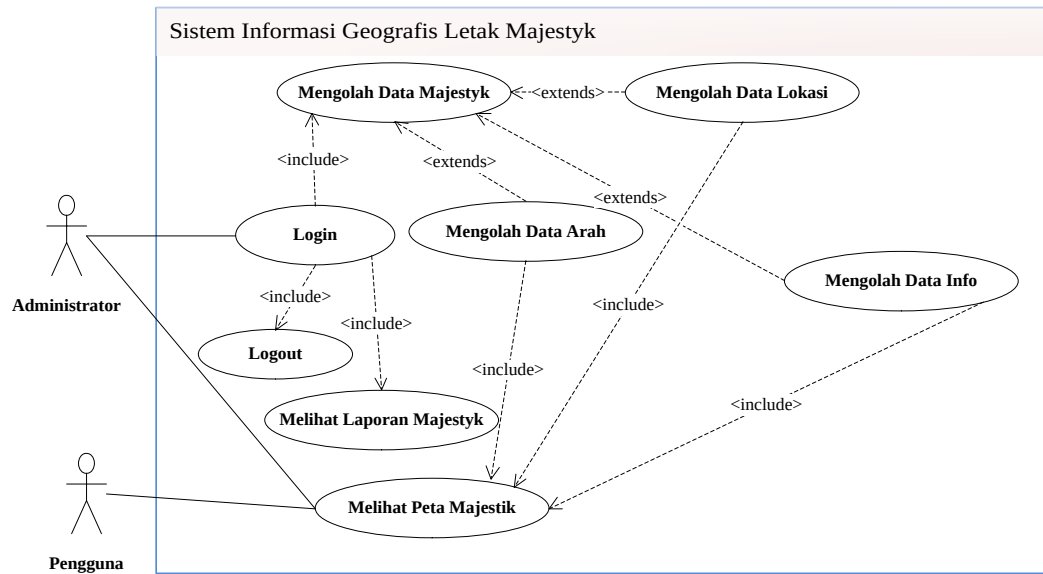
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

III.3.1 Desain Sistem Secara Global

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *UsecaseDiagram*, *ActivityDiagram*, *ClassDiagram*, dan *SequenceDiagram*.

III.3.1.1 Usecase Diagram

Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada gambar III.2 :



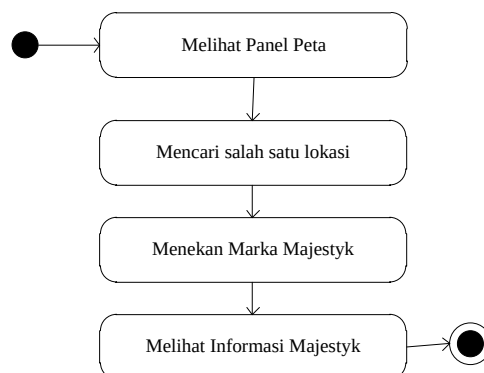
Gambar III.2 Usecase Diagram Sistem

III.3.1.2 Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *usecase diagram* diatas dijabarkan dengan *activity diagram* :

1. Activity Diagram Melihat Peta

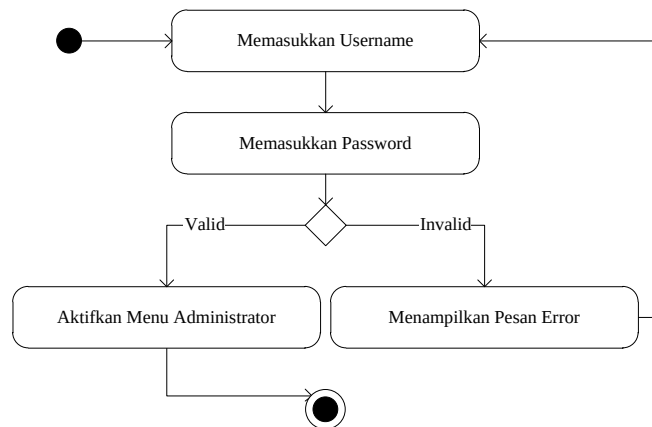
Aktivitas melihat peta diterangkan dalam langkah-langkah *state*, dimulai dari kegiatan melihat panel peta kemudian mencari lokasi majestik, selanjutnya menekan tombol atau node yang ada pada peta dan yang terakhir melihat informasi yang di sajikan dalam peta yang ditunjukkan pada gambar III.3:



Gambar III.3 Activity Diagram Melihat Peta

2. Activity Diagram Login Admin

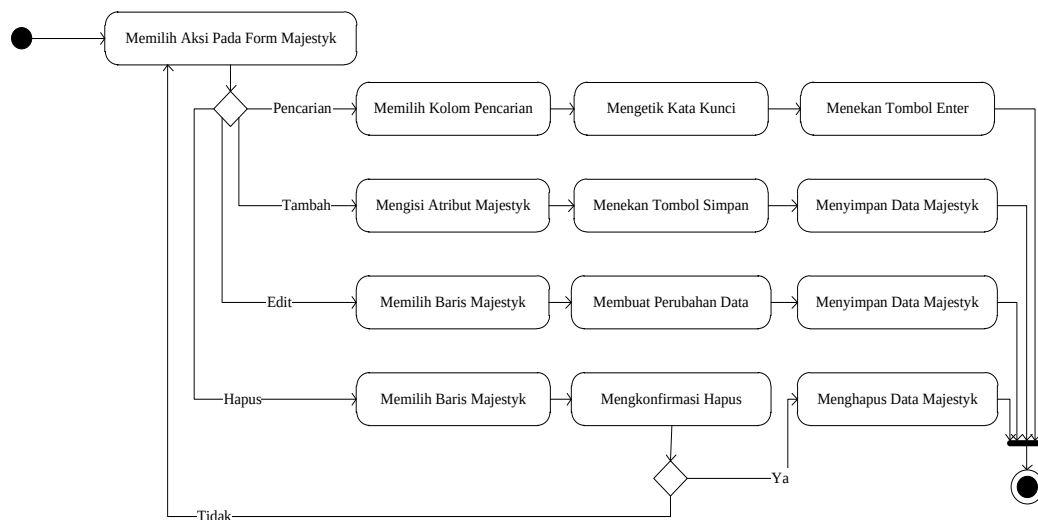
Aktivitas proses login admin diterangkan dalam langkah-langkah *state*, dimulai dari memasukkan username, memasukkan password, jika akun valid maka mengaktifkan menu administrator, sedangkan jika tidak valid, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar III.4:



Gambar III.4 Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Mengolah Data Majestyk

Aktivitas proses mengolah data Majestyk diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.5:

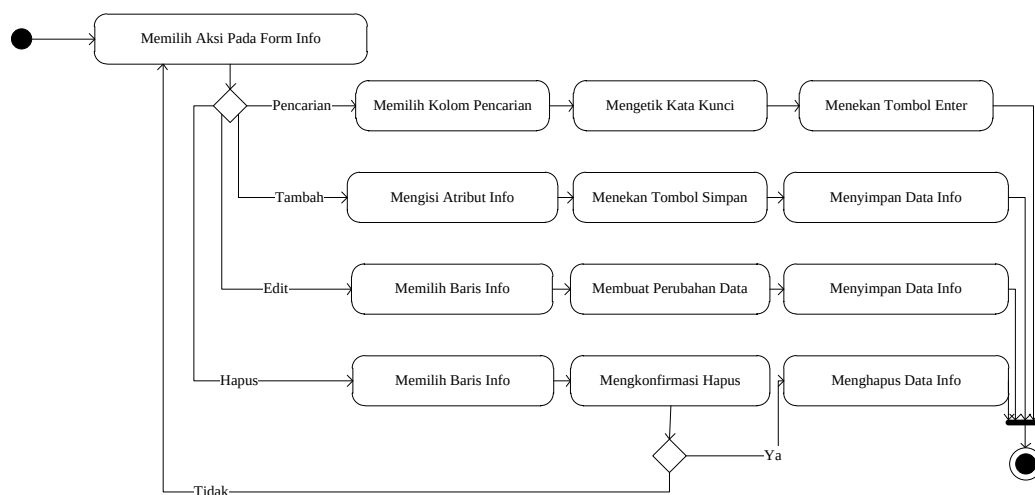


Gambar III.5 Activity Diagram Mengolah Data Majestyk

Aktivitas ini mulai dari memilih salah satu aksi pada *form* Majestyk, jika pengguna memilih operasi pencarian, maka pengguna memilih kolom pencarian yang digunakan, kemudian mengetik kata kunci pencarian, selanjutnya menekan tombol *enter*. Untuk operasi tambah, pengguna mengisi atribut Majestyk, menekan tombol simpan dan aplikasi akan menyimpan data Majestyk. Untuk aksi Edit, pengguna harus memilih salah satu baris pada tabel Majestyk, kemudian mengisi perubahan data Majestyk dan menyimpan data Majestyk. Aksi yang terakhir yaitu aksi hapus, pengguna akan memilih salah satu baris Majestyk, memilih konfirmasi penghapusan data, jika pengguna menekan Ya, maka sistem akan menghapus data yang dipilih.

4. Activity Diagram Mengolah Data Info

Aktivitas proses mengolah data info diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.6:



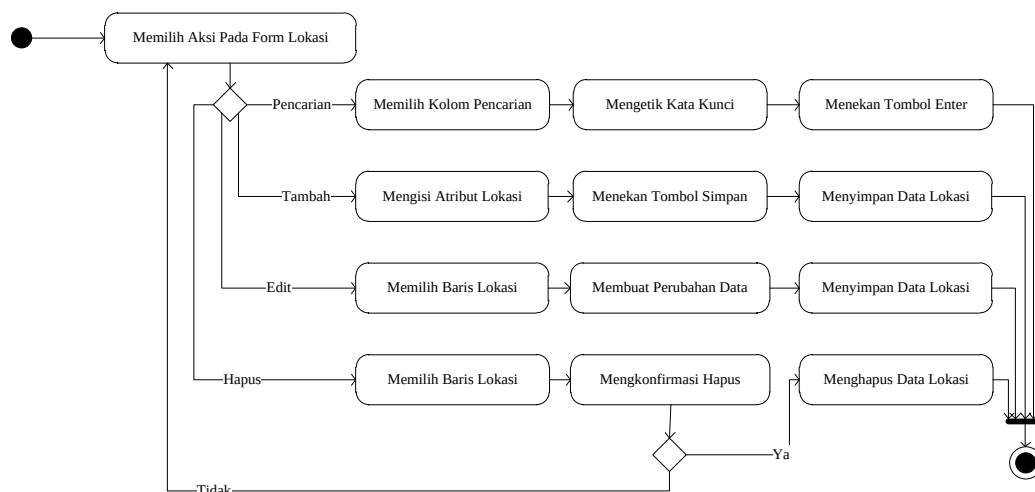
Gambar III.6 Activity Diagram Mengolah Info

Aktivitas ini dimulai dari memilih salah satu aksi pada *form* Info, jika pengguna memilih operasi pencarian, maka pengguna memilih kolom pencarian

yang digunakan, kemudian mengetik kata kunci pencarian, selanjutnya menekan tombol *enter*. Untuk operasi tambah, pengguna mengisi atribut Info, menekan tombol simpan dan aplikasi akan menyimpan data Info. Untuk aksi Edit, pengguna harus memilih salah satu baris pada tabel Info, kemudian mengisi perubahan data Info dan menyimpan data Info. Aksi yang terakhir yaitu aksi hapus, pengguna akan memilih salah satu baris Info, memilih konfirmasi penghapusan data, jika pengguna menekan Ya, maka sistem akan menghapus data yang dipilih.

5. *Activity Diagram Mengolah Data Lokasi*

Aktivitas proses mengolah data lokasi diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.7:



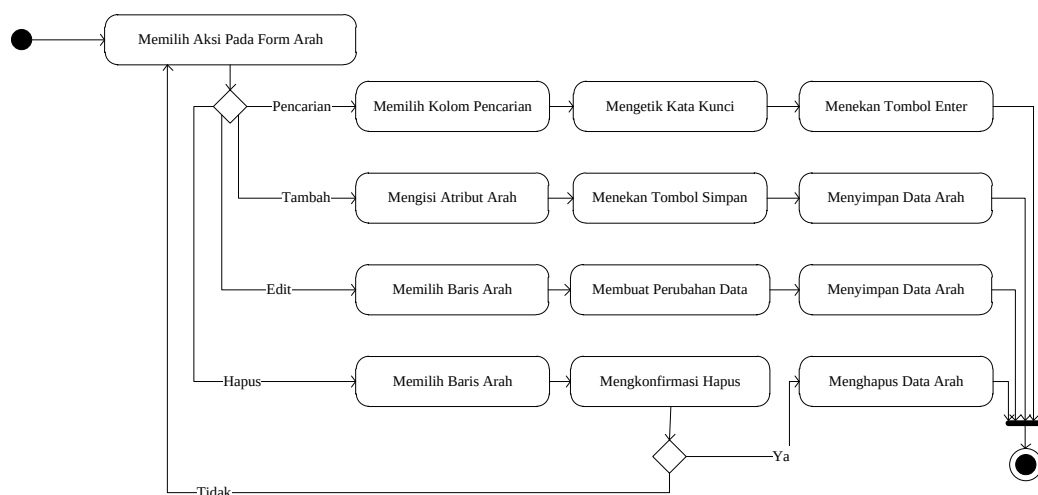
Gambar III.7 Activity Diagram Mengolah Data Lokasi

Aktivitas ini dimulai dari memilih salah satu aksi pada *form* Lokasi, jika pengguna memilih operasi pencarian, maka pengguna memilih kolom pencarian yang digunakan, kemudian mengetik kata kunci pencarian, selanjutnya menekan tombol *enter*. Untuk operasi tambah, pengguna mengisi atribut Lokasi, menekan

tombol simpan dan aplikasi akan menyimpan data Lokasi. Untuk aksi Edit, pengguna harus memilih salah satu baris pada tabel Lokasi, kemudian mengisi perubahan data Lokasi dan menyimpan data Lokasi. Aksi yang terakhir yaitu aksi hapus, pengguna akan memilih salah satu baris Lokasi, memilih konfirmasi penghapusan data, jika pengguna menekan Ya, maka sistem akan menghapus data yang dipilih.

6. Activity Diagram Mengolah Data Arah

Aktivitas proses mengolah data arah diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.8:



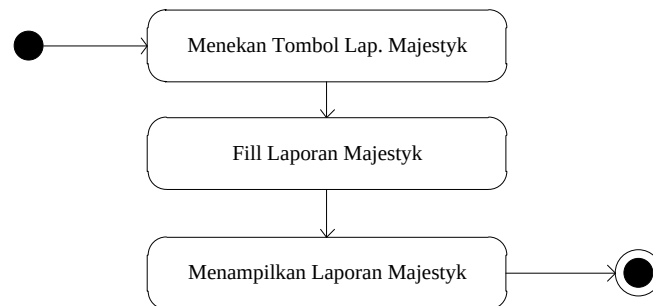
Gambar III.8 Activity Diagram Mengolah Data Arah

Aktivitas ini dimulai dari memilih salah satu aksi pada *form* Arah, jika pengguna memilih operasi pencarian, maka pengguna memilih kolom pencarian yang digunakan, kemudian mengetik kata kunci pencarian, selanjutnya menekan tombol *enter*. Untuk operasi tambah, pengguna mengisi atribut Arah, menekan tombol simpan dan aplikasi akan menyimpan data Arah. Untuk aksi Edit, pengguna harus memilih salah satu baris pada tabel Arah, kemudian mengisi

perubahan data Arah dan menyimpan data Arah. Aksi yang terakhir yaitu aksi hapus, pengguna akan memilih salah satu baris Arah, memilih konfirmasi penghapusan data, jika pengguna menekan Ya, maka sistem akan menghapus data yang dipilih.

7. *Activity Diagram* Melihat Laporan Majestik

Aktivitas proses melihat laporan majestyk diterangkan dalam langkah-langkah state yang ditunjukkan pada gambar III.9:

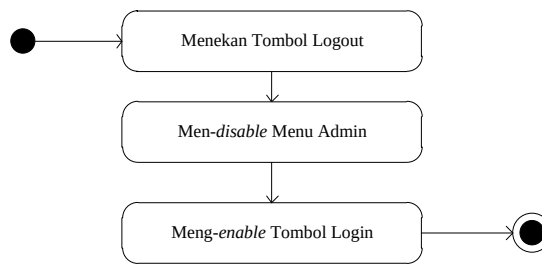


Gambar III.9 *Activity Diagram* Melihat Laporan Majestik

Aktivitas ini dimulai dari menekan menu laporan Majestyk, selanjutnya kelas yang menangani laporan akan melakukan pemuatan berkas laporan majestyk, dan yang terakhir, aplikasi akan menampilkan laporan yang diminta.

8. *Activity Diagram* Logout

Aktivitas proses *logout* diterangkan dalam langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.10:

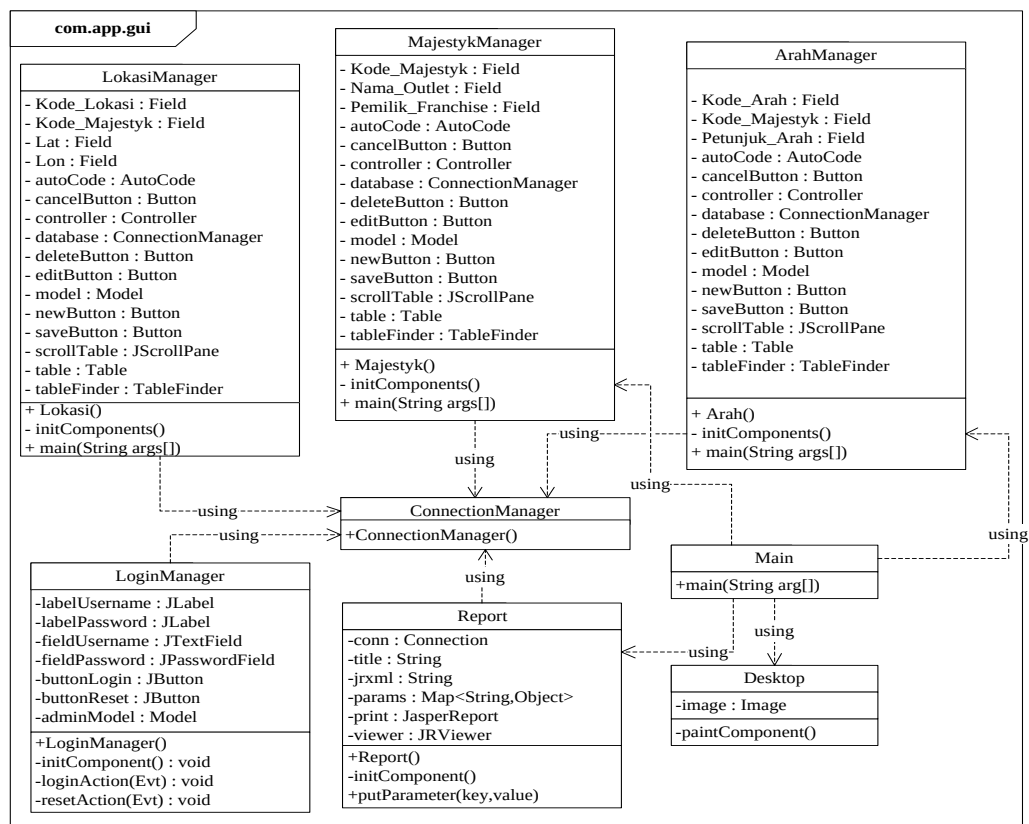


Gambar III.10 Activity Diagram Logout

Aktivitas ini dimulai dari menekan menu logout, kemudian aplikasi akan menonaktifkan menu administrator dan mengaktifkan kembali menu *login*.

III.3.1.3 Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.11 :



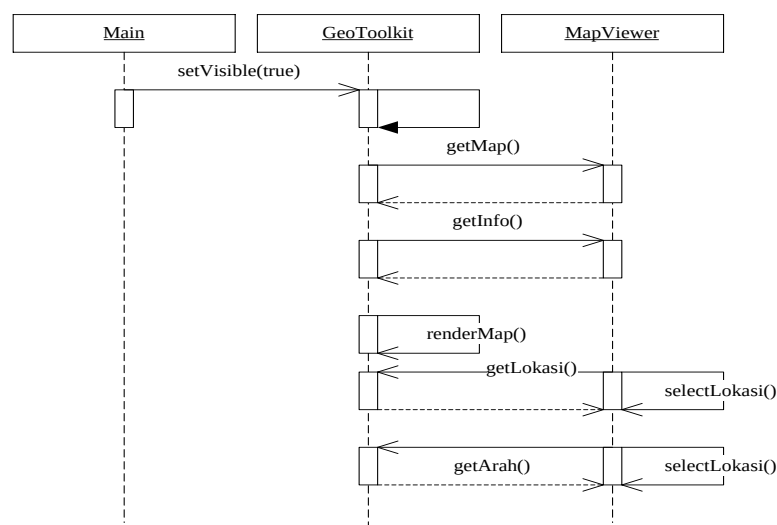
Gambar III.11 Class Diagram Sistem

III.3.1.4 Sequence Diagram

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

1. Sequence Diagram pada Form Peta

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form*peta dapat dilihat pada gambar III.12 :

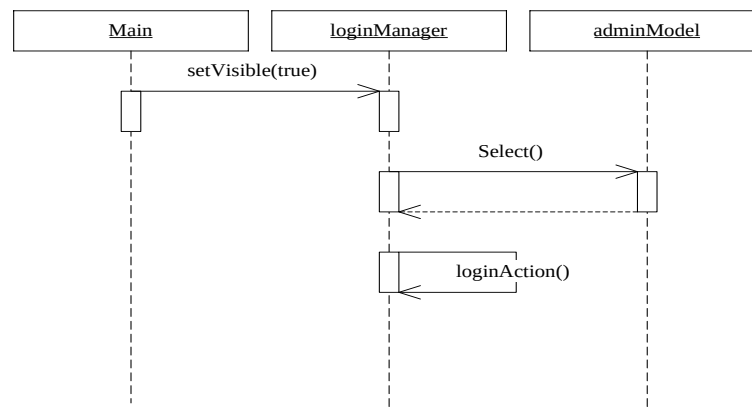


Gambar III.12 Sequence Diagram Form Peta

Kelas Main memanggil pustaka kode geoToolkit untuk mendapatkan peta melalui metode getMap() yang akan dirender pada mapView dengan menambahkan informasi yang diambil dari basis data yang tersedia.

2. Sequence Diagram pada Form Login

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form*login dapat dilihat pada gambar III.13 :

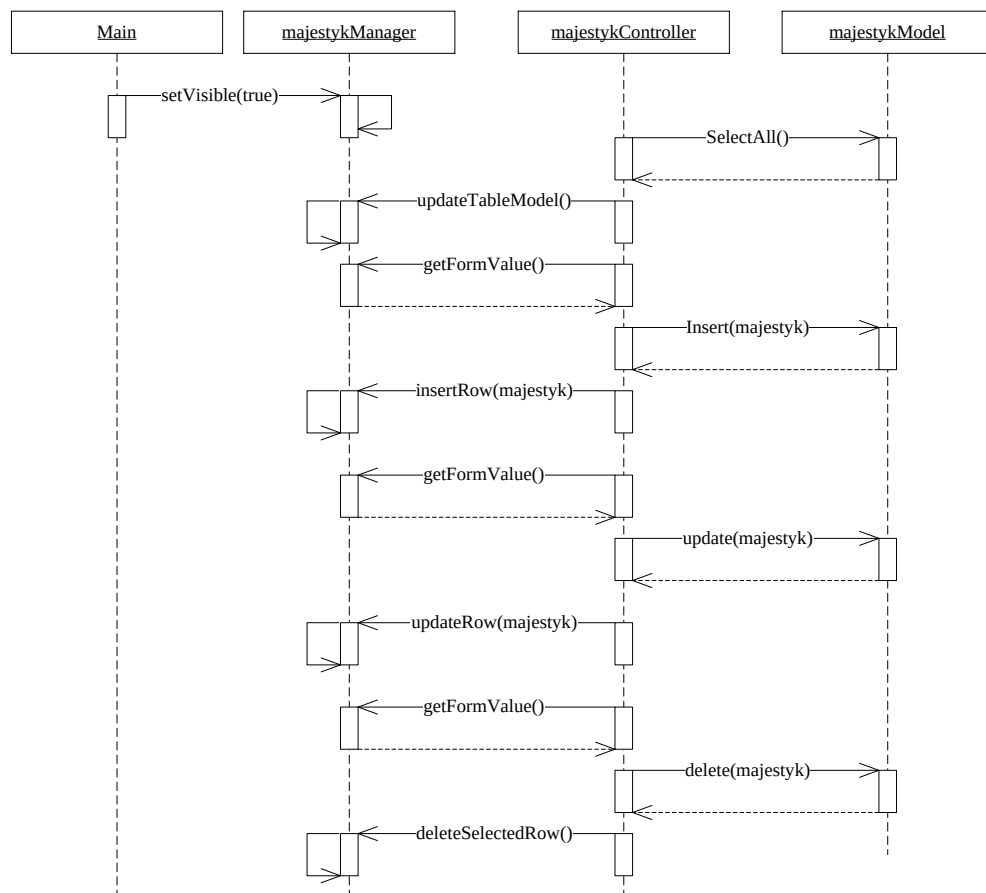


Gambar III.13 Sequence Diagram Form Login

Kelas Main memanggil objek loginManager yang akan mencari data yang diinputkan oleh user dari objek adminModel. Jika data ada, maka objek loginManager akan mengeksekusi metode loginAction().

3. Sequence Diagram pada Form Majestyk

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *formMajestik* dapat dilihat pada gambar III.14 :



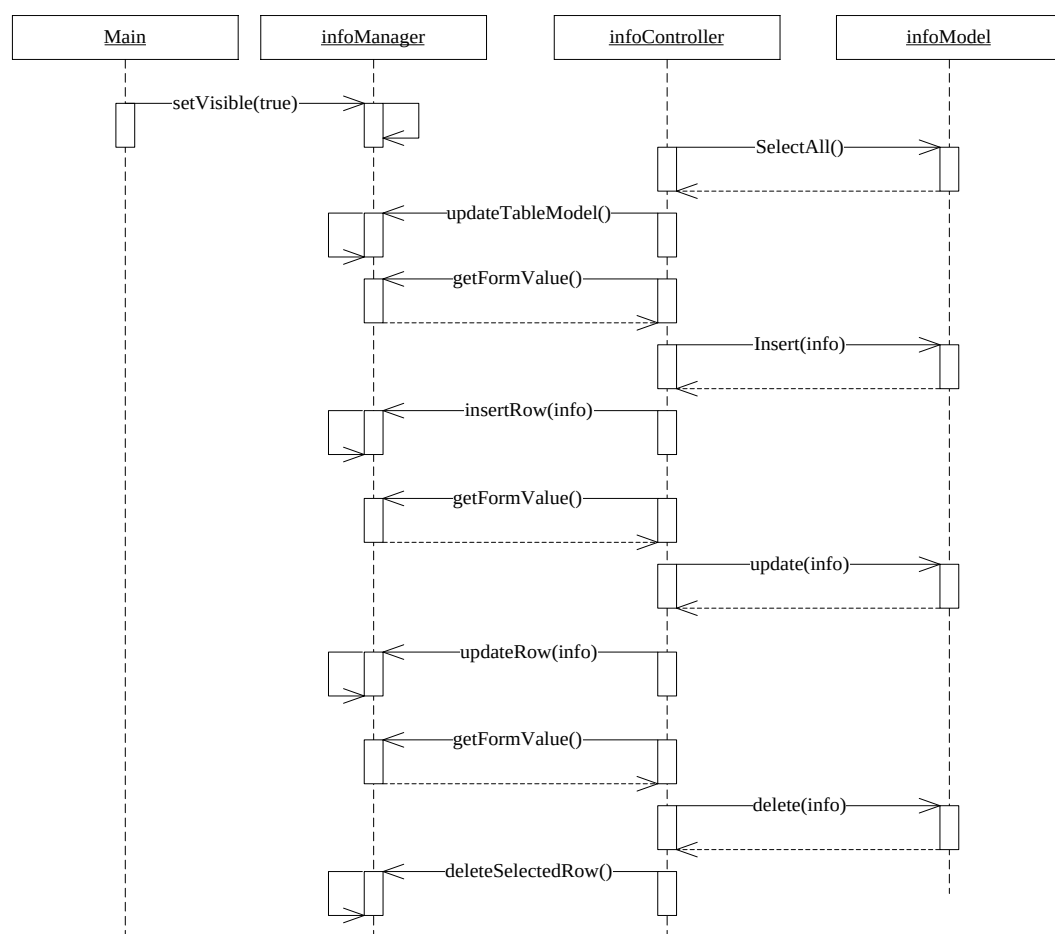
Gambar III.14 Sequence Diagram Form Majestyk

Kelas Main bertindak sebagai pemicu pada tampilan Majestyk, saat objek MajestykManager dibentuk, kelas MajestykManager akan meminta objek MajestykController untuk memperbaharui TableModel yang ada pada objek MajestykManager, secara sekuensial objek MajestykController akan memanggil method `selectAll()` dari objek MajestykModel. Saat objek MajestykManager menangani kejadian penambahan baris dari method `insertRow()`, objek MajestykController akan mengambil nilai yang diinputkan pengguna lewat metode `getFormValue()`, yang selanjutnya akan diproses dalam metode `insert()` oleh objek MajestykModel. Saat objek MajestykManager mengalami kejadian

updateRow(), kelas MajestykController() juga akan mengambil nilai yang dimasukkan pengguna melalui metode `getFormValue()` yang selanjutnya ditransfer ke objek MajestykModel dengan metode `update()`. Operasi terakhir yaitu untuk kejadian `deleteSelectedRow()`, objek MajestykController akan mengambil nilai kunci dari *form* dan menghapus data melalui method `delete` dari objek MajestykModel.

4. Sequence Diagram pada Form Info

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Info dapat dilihat pada gambar III.15 :

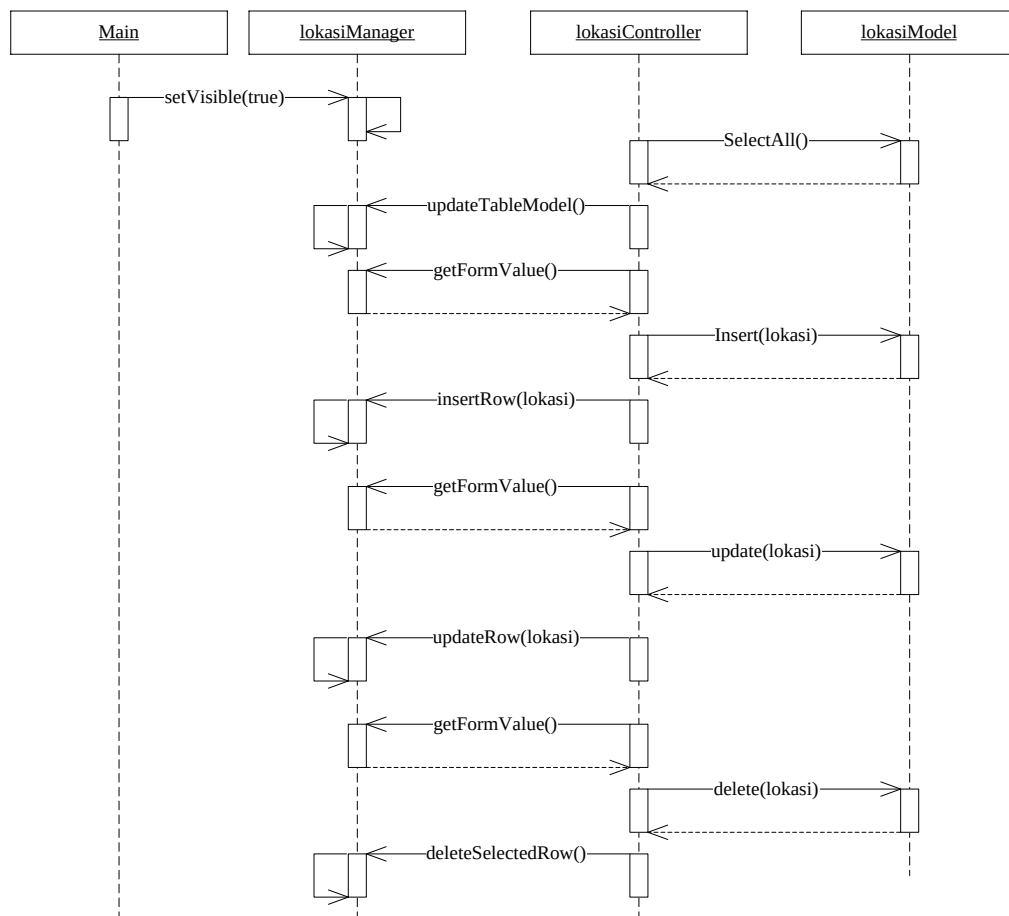


Gambar III.15 Sequence Diagram Form Info

Kelas Main bertindak sebagai pemicu pada tampilan Info, saat objek InfoManager dibentuk, kelas InfoManager akan meminta objek InfoController untuk memperbaharui TableModel yang ada pada objek InfoManager, secara sekuensial objek InfoController akan memanggil method `selectAll()` dari objek InfoModel. Saat objek InfoManager menangani kejadian penambahan baris dari method `insertRow()`, objek InfoController akan mengambil nilai yang diinputkan pengguna lewat metode `getFormValue()`, yang selanjutnya akan diproses dalam metode `insert()` oleh objek InfoModel. Saat objek InfoManager mengalami kejadian `updateRow()`, kelas InfoController() juga akan mengambil nilai yang dimasukkan pengguna melalui metode `getFormValue()` yang selanjutnya ditransfer ke objek InfoModel dengan metode `update()`. Operasi terakhir yaitu untuk kejadian `deleteSelectedRow()`, objek InfoController akan mengambil nilai kunci dari *form* dan menghapus data melalui metode `delete` dari objek InfoModel.

5. *Sequence Diagram* pada *Form* Lokasi

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* lokasi dapat dilihat pada gambar III.16 :



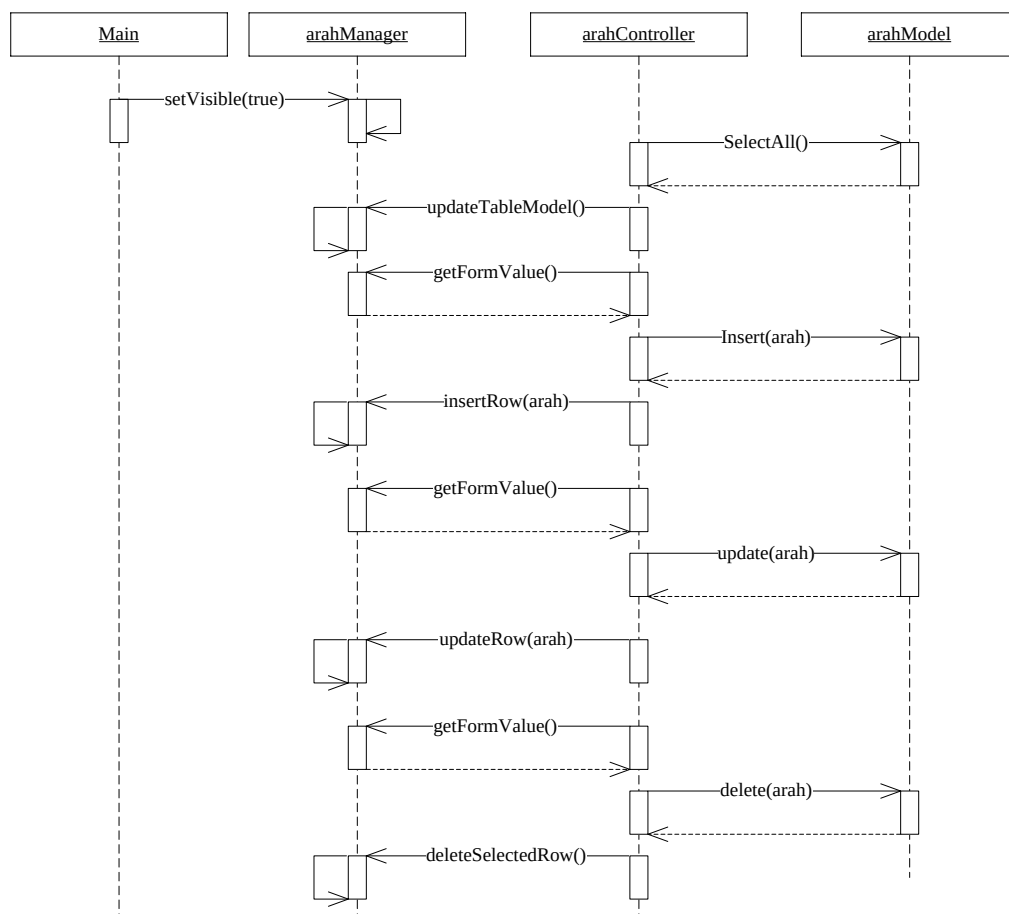
Gambar III.16 Sequence Diagram Form Lokasi

Kelas Main bertindak sebagai pemicu pada tampilan Lokasi, saat objek LokasiManager dibentuk, kelas LokasiManager akan meminta objek LokasiController untuk memperbaharui TableModel yang ada pada objek LokasiManager, secara sekuensial objek LokasiController akan memanggil method selectAll() dari objek LokasiModel. Saat objek LokasiManager menangani kejadian penambahan baris dari method insertRow(), objek LokasiController akan mengambil nilai yang diinputkan pengguna lewat metode getFormValue(), yang selanjutnya akan diproses dalam metode insert() oleh objek LokasiModel. Saat objek LokasiManager mengalami kejadian updateRow(), kelas

LokasiController() juga akan mengambil nilai yang dimasukkan pengguna melalui metode `getFormValue()` yang selanjutnya ditransfer ke objek LokasiModel dengan metode `update()`. Operasi terakhir yaitu untuk kejadian `deleteSelectedRow()`, objek LokasiController akan mengambil nilai kunci dari *form* dan menghapus data melalui method `delete` dari objek LokasiModel.

6. Sequence Diagram pada Form Arah

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Arah dapat dilihat pada gambar III.17 :

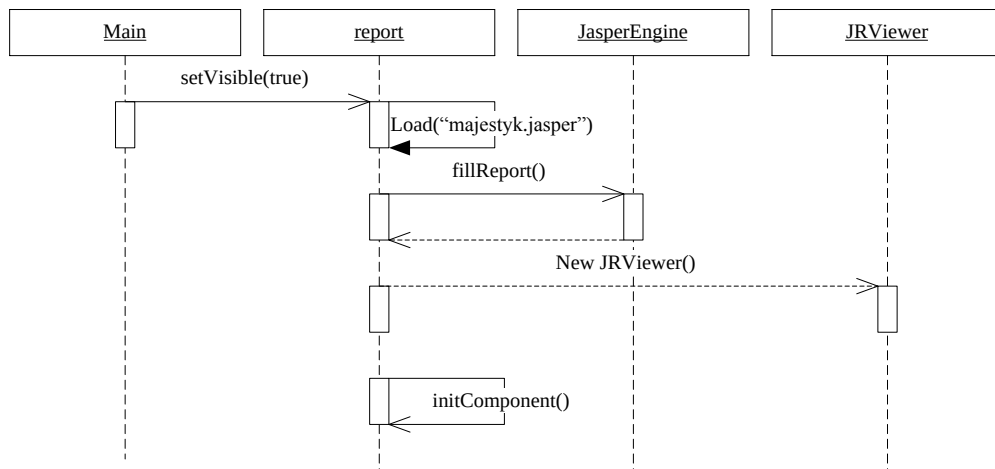


Gambar III.17 Sequence Diagram Form Arah

Kelas Main bertindak sebagai pemicu pada tampilan Arah, saat objek ArahManager dibentuk, kelas ArahManager akan meminta objek ArahController untuk memperbaharui TableModel yang ada pada objek ArahManager, secara sekuensial objek ArahController akan memanggil method `selectAll()` dari objek ArahModel. Saat objek ArahManager menangani kejadian penambahan baris dari method `insertRow()`, objek ArahController akan mengambil nilai yang diinputkan pengguna lewat metode `getFormValue()`, yang selanjutnya akan diproses dalam metode `insert()` oleh objek ArahModel. Saat objek ArahManager mengalami kejadian `updateRow()`, kelas ArahController() juga akan mengambil nilai yang dimasukkan pengguna melalui metode `getFormValue()` yang selanjutnya ditransfer ke objek ArahModel dengan metode `update()`. Operasi terakhir yaitu untuk kejadian `deleteSelectedRow()`, objek ArahController akan mengambil nilai kunci dari *form* dan menghapus data melalui metode `delete` dari objek ArahModel.

7. *Sequence Diagram* pada *Form Laporan Majestyk*

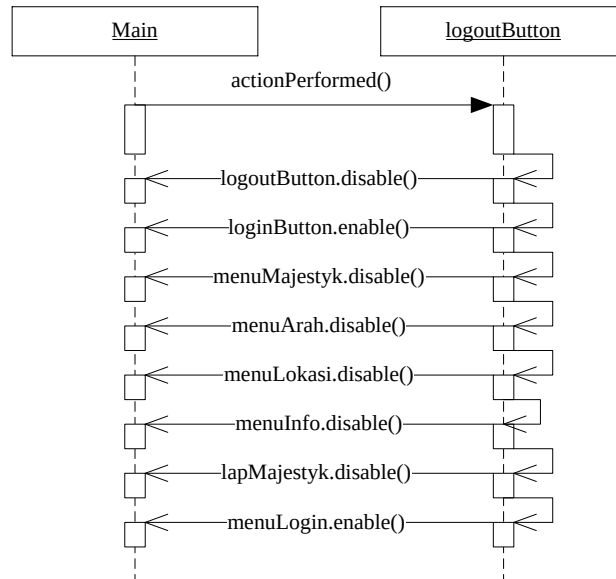
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* laporan Majestyk dapat dilihat pada gambar III.18 :



Gambar III.18 Sequence Diagram Form Laporan Majestyk

8. Sequence Diagram pada Saat Logout Ditekan

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* proses *logout* dapat dilihat pada gambar III.19 :



Gambar III.19 Sequence Diagram Form Proses Logout

III.3.2 Desain Sistem Secara Detail

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *output* sistem, desain *input* sistem, dan desain basis data.

III.3.2.1 Desain Output

Berikut ini adalah rancangan laporan yang akan dihasilkan oleh sistem:

1. Desain Laporan Daftar Majestyk

Desain laporan data majestyk yang akan menjadi keluaran sistem pada aplikasi yang akan dibuat dapat dilihat pada gambar III.20 :

Logo	Sistem Informasi Geografis Letak Majestyk Kota Medan			
Laporan Daftar Majestyk				
Kode Majestik	Nama Outlet	Telepon	Alamat	Pemilik
M0001	Majestyk Bakery Gatsu	(061) 4528985	Jl. Jend.Gatot subroto No. 73 C-F	Mhd. Rizky Nst
M0002	Majestyk Bakery Kapt. Muslim	(061) 8466551	Jl. Kapt Muslim No. 205/33	Andi Indra Maulana

Gambar III.20 Desain Laporan Majestyk

III.3.2.2 Desain Input

Berikut ini adalah rancangan atau desain input sebagai antarmuka pengguna:

1. Desain *FormLogin*

Desain *formlogin* dapat dilihat pada gambar III.21:

Username:	
Password:	
	Login Reset

Gambar III.21 Desain Form Login

2. Desain *Form Majestyk*

Desain *form* Majestyk dapat dilihat pada gambar III.22 :

Cari

Kode Majestyk	Nama Outlet	Pemilik Franchise

Kode Majestyk:

Nama Outlet:

Pemilik Franchise:

Gambar III.22 Desain *Form* Majestyk

3. Desain *Form* Info

Desain *form* info dapat dilihat pada gambar III.23 :

Cari

Kode Info	Kode Majestyk	Gambar	Telepon	Alamat

Kode Info:

Kode Majestyk:

Gambar:

Telepon:

Alamat:

Gambar III.23 Desain *Form* Info

4. Desain *Form* Arah

Desain *form* arah dapat dilihat pada gambar III.24 :

Cari

Kode Arah	Kode Majestyk	Petunjuk Arah

Kode Arah:

Kode Majestyk:

Petunjuk Arah:

Gambar III.24 Desain *Form* Arah

5. Desain *Form* Lokasi

Desain *form* lokasi dapat dilihat pada gambar III.25 :

Cari

Kode Lokasi	Kode Majestyk	Lat	Lon

Kode Lokasi:

Kode Majestyk:

Latitude:

Longitude:

Gambar III.25 Desain *Form* Lokasi

6. Desain *Form* Peta

Desain *form* Majestik dapat dilihat pada gambar III.26 :

Map Panel			
Peta	Gambar Majestyk	Informasi Majestyk	Petunjuk Arah
	xxxx	xxxx	xxxx
Zoom In + Zoom Out - Actual Zoom			

Gambar III.26 Desain Form Peta

7. Desain Form Admin

Desain form Majestik dapat dilihat pada gambar III.27 :

Cari		Reset
Username	Password	
Username:		
Password:		
Baru Simpan Edit Hapus Batal		

III.27 Desain Form Admin

III.3.2.3 Desain Basis Data

Desain basis data terdiri dari tahap merancang kamus data, melakukan normalisasi tabel, merancang struktur tabel, dan membangun *Entity Relationship Diagram* (ERD).

III.3.2.3.1 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tepat dan teliti sehingga pemakai dan analis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input*, *output*, dan komponen penyimpanan. Kamus data penyimpanan sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada tabel III.1 :

Tabel III.1 Kamus Data

Data	Atribut		Ekspresi Reguler Data
	admin	=	@Username + Password
1.	Username	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Password	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	Arah	=	@Kode_Arah + Kode_Majestyk + Petunjuk_Arah
1.	kode_arah	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	kode_majestyk	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	petunjuk_arah	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	Info	=	@Kode_Info + Kode_Majestyk + Gambar + Telepon + Keterangan
1.	kode_info	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	kode_majestyk	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Gambar	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Telepon	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Keterangan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	Lokasi	=	@Kode_Lokasi + Kode_Majestyk + Lat + Lon
1.	kode_lokasi	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	kode_majestyk	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Lat	=	^[-+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
4.	Lon	=	^[-+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
	Majestyk	=	@Kode_Majestyk + Nama_Outlet + Pemilik_Franchise
1.	kode_majestyk	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	nama_outlet	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	pemilik_franchise	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}

III.3.2.3.2 Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

1. Struktur Tabel Admin

Tabel admin terdiri dari 2 kolom, yaitu Username, Password. Struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel III.2 :

Tabel III.2 Struktur Tabel Admin

Nama Tabel		: Admin			
Kunci Primer		: Username			
No.	Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	PK	FK
1.	Username	varchar	25	Ya	-
2.	Password	varchar	25	-	-

2. Struktur Tabel Arah

Tabel arah terdiri dari 3 kolom, yaitu Kode_Arah, Kode_Majestyk, Petunjuk_Arah. Struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel III.3 :

Tabel III.3 Struktur Tabel Arah

Nama Tabel		: Arah			
Kunci Primer		: Kode_Arah			
No.	Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	PK	FK
1.	Kode_Arah	varchar	5	Ya	-
2.	Kode_Majestyk	varchar	5	-	Ya
3.	Petunjuk_Arah	text	-	-	-

3. Struktur Tabel Info

Tabel info terdiri dari 5 kolom, yaitu Kode_Info, Kode_Majestyk, Gambar, Telepon, Keterangan. Struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel III.4 :

Tabel III.4 Struktur Tabel Info

Nama Tabel		: Info			
Kunci Primer		: Kode_Info			
No.	Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	PK	FK
1.	Kode_Info	varchar	5	Ya	-
2.	Kode_Majestyk	varchar	5	-	Ya
3.	Gambar	varchar	100	-	-
4.	Telepon	varchar	12	-	-
5.	Keterangan	text	-	-	-

4. Struktur Tabel Lokasi

Tabel lokasi terdiri dari 4 kolom, yaitu Kode_Lokasi, Kode_Majestyk, Lat, Lon. Struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel III.5 :

Tabel III.5 Struktur Tabel Lokasi

Nama Tabel		: Lokasi			
Kunci Primer		: Kode_Lokasi			
No.	Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	PK	FK
1.	Kode_Lokasi	varchar	5	Ya	-
2.	Kode_Majestyk	varchar	5	-	Ya
3.	Lat	double	-	-	-
4.	Lon	double	-	-	-

5. Struktur Tabel Majestyk

Tabel majestyk terdiri dari 3 kolom, yaitu Kode_Majestyk, Nama_Outlet,

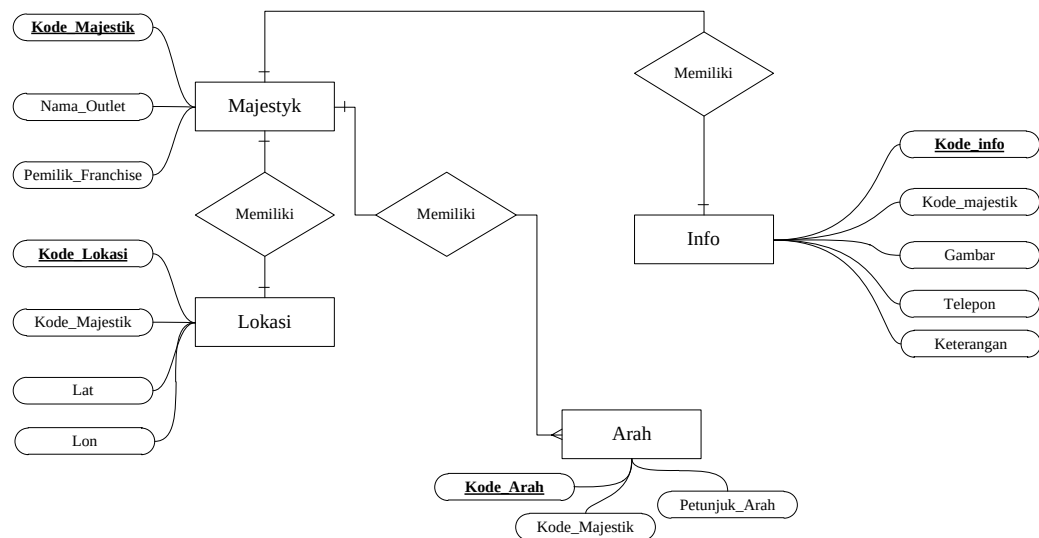
Pemilik_Franchise. Struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel III.6 :

Tabel III.6 Struktur Tabel Majestyk

Nama Tabel		: Majestyk			
Kunci Primer		: Kode_Majestyk			
No.	Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran	PK	FK
1.	Kode_Majestyk	varchar	5	Ya	-
2.	Nama_Outlet	varchar	25	-	-
3.	Pemilik_Franchise	varchar	25	-	-

III.3.2.3.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Tahap selanjutnya pada penelitian ini yaitu merancang ERD untuk mengetahui hubungan antar tabel yang telah didesain sebelumnya, ERD tersebut dapat dilihat pada gambar III.28 :



Gambar III.28 Diagram ERD

III.3.2.4 Logika/Algoritma Program

Logika atau algoritma program pada penelitian ini menggunakan algoritma tipe deskriptif. Algoritma yang akan dibuat dapat dipahami dengan langkah-langkah deskripsi sebagai berikut:

1. Mengakses otoritas sistem:
 - 1.1. Memasukan nama pengguna.
 - 1.2. Memasukan kata sandi.
 - 1.3. Menekan tombol "Login".
 - 1.4. Jika otoritas valid maka mengaktifkan menu administrator.
 - 1.5. Jika tidak valid maka menampilkan pesan peringatan.
2. Mengolah Data Admin:
 - 2.1. Menekan menu data Admin.
 - 2.2. Mencari data Admin:

2.2.1. Memilih pencarian berdasarkan kolom yang tersedia.

2.2.2. Mengetik kata kunci pencarian pada komponen pencarian.

2.2.3. Menekan tombol "Reset" untuk mengulang pencarian baru.

2.3. Menambah data Admin:

2.3.1. Menekan tombol "Baru".

2.3.2. Mengisi atribut Username.

2.3.3. Mengisi atribut Password.

2.3.4. Menekan tombol "Simpan".

2.4. Mengubah data Admin:

2.4.1. Memilih baris data Admin yang akan diubah pada tabel Admin.

2.4.2. Mengubah atribut Username.

2.4.3. Mengubah atribut Password.

2.4.4. Menekan tombol "Simpan".

2.5. Menghapus data Admin:

2.5.1. Memilih baris data Admin yang akan dihapus pada komponen tabel Admin.

2.5.2. Memilih konfirmasi dari "Confirmation Dialog".

2.5.3. Jika menekan "Yes" maka hapus data Admin yang terpilih.

2.5.4. Jika menekan "No" maka membatalkan proses penghapusan data Admin yang terpilih.

3. Mengolah Data Arah:

3.1. Menekan menu data Arah.

3.2. Mencari data Arah:

- 3.2.1. Memilih pencarian berdasarkan kolom yang tersedia.
- 3.2.2. Mengetik kata kunci pencarian pada komponen pencarian.
- 3.2.3. Menekan tombol "Reset" untuk mengulang pencarian baru.

3.3. Menambah data Arah:

- 3.3.1. Menekan tombol "Baru".
- 3.3.2. Mengisi atribut Kode Arah.
- 3.3.3. Mengisi atribut Kode Majestyk.
- 3.3.4. Mengisi atribut Petunjuk Arah.
- 3.3.5. Menekan tombol "Simpan".

3.4. Mengubah data Arah:

- 3.4.1. Memilih baris data Arah yang akan diubah pada tabel Arah.
- 3.4.2. Mengubah atribut Kode Arah.
- 3.4.3. Mengubah atribut Kode Majestyk.
- 3.4.4. Mengubah atribut Petunjuk Arah.
- 3.4.5. Menekan tombol "Simpan".

3.5. Menghapus data Arah:

- 3.5.1. Memilih baris data Arah yang akan dihapus pada komponen tabel Arah.
- 3.5.2. Memilih konfirmasi dari "Confirmation Dialog".
- 3.5.3. Jika menekan "Yes" maka hapus data Arah yang terpilih.
- 3.5.4. Jika menekan "No" maka membatalkan proses penghapusan data Arah yang terpilih.

4. Mengolah Data Info:

4.1. Menekan menu data Info.

4.2. Mencari data Info:

4.2.1. Memilih pencarian berdasarkan kolom yang tersedia.

4.2.2. Mengetik kata kunci pencarian pada komponen pencarian.

4.2.3. Menekan tombol "Reset" untuk mengulang pencarian baru.

4.3. Menambah data Info:

4.3.1. Menekan tombol "Baru".

4.3.2. Mengisi atribut Kode Info.

4.3.3. Mengisi atribut Kode Majestyk.

4.3.4. Mengisi atribut Gambar.

4.3.5. Mengisi atribut Telepon.

4.3.6. Mengisi atribut Keterangan.

4.3.7. Menekan tombol "Simpan".

4.4. Mengubah data Info:

4.4.1. Memilih baris data Info yang akan diubah pada tabel Info.

4.4.2. Mengubah atribut Kode Info.

4.4.3. Mengubah atribut Kode Majestyk.

4.4.4. Mengubah atribut Gambar.

4.4.5. Mengubah atribut Telepon.

4.4.6. Mengubah atribut Keterangan.

4.4.7. Menekan tombol "Simpan".

4.5. Menghapus data Info:

4.5.1. Memilih baris data Info yang akan dihapus pada komponen tabel

Info.

4.5.2. Memilih konfirmasi dari "Confirmation Dialog".

4.5.3. Jika menekan "Yes" maka hapus data Info yang terpilih.

4.5.4. Jika menekan "No" maka membatalkan proses penghapusan data Info yang terpilih.

5. Mengolah Data Lokasi:

5.1. Menekan menu data Lokasi.

5.2. Mencari data Lokasi:

5.2.1. Memilih pencarian berdasarkan kolom yang tersedia.

5.2.2. Mengetik kata kunci pencarian pada komponen pencarian.

5.2.3. Menekan tombol "Reset" untuk mengulang pencarian baru.

5.3. Menambah data Lokasi:

5.3.1. Menekan tombol "Baru".

5.3.2. Mengisi atribut Kode Lokasi.

5.3.3. Mengisi atribut Kode Majestyk.

5.3.4. Mengisi atribut Lat.

5.3.5. Mengisi atribut Lon.

5.3.6. Menekan tombol "Simpan".

5.4. Mengubah data Lokasi:

5.4.1. Memilih baris data Lokasi yang akan diubah pada tabel Lokasi.

5.4.2. Mengubah atribut Kode Lokasi.

5.4.3. Mengubah atribut Kode Majestyk.

5.4.4. Mengubah atribut Lat.

5.4.5. Mengubah atribut Lon.

5.4.6. Menekan tombol "Simpan".

5.5. Menghapus data Lokasi:

5.5.1. Memilih baris data Lokasi yang akan dihapus pada komponen tabel Lokasi.

5.5.2. Memilih konfirmasi dari "Confirmation Dialog".

5.5.3. Jika menekan "Yes" maka hapus data Lokasi yang terpilih.

5.5.4. Jika menekan "No" maka membatalkan proses penghapusan data Lokasi yang terpilih.

6. Mengolah Data Majestyk:

6.1. Menekan menu data Majestyk.

6.2. Mencari data Majestyk:

6.2.1. Memilih pencarian berdasarkan kolom yang tersedia.

6.2.2. Mengetik kata kunci pencarian pada komponen pencarian.

6.2.3. Menekan tombol "Reset" untuk mengulang pencarian baru.

6.3. Menambah data Majestyk:

6.3.1. Menekan tombol "Baru".

6.3.2. Mengisi atribut Kode Majestyk.

6.3.3. Mengisi atribut Nama Outlet.

6.3.4. Mengisi atribut Pemilik Franchise.

6.3.5. Menekan tombol "Simpan".

6.4. Mengubah data Majestyk:

6.4.1. Memilih baris data Majestyk yang akan diubah pada tabel

Majestyk.

6.4.2. Mengubah atribut Kode Majestyk.

6.4.3. Mengubah atribut Nama Outlet.

6.4.4. Mengubah atribut Pemilik Franchise.

6.4.5. Menekan tombol "Simpan".

6.5. Menghapus data Majestyk:

6.5.1. Memilih baris data Majestyk yang akan dihapus pada komponen tabel Majestyk.

6.5.2. Memilih konfirmasi dari "Confirmation Dialog".

6.5.3. Jika menekan "Yes" maka hapus data Majestyk yang terpilih.

6.5.4. Jika menekan "No" maka membatalkan proses penghapusan data Majestyk yang terpilih.