

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Masalah

Daerah Dolok Sanggul merupakan daerah yang memiliki beberapa objek wisata. Sektor pariwisata sebagai kegiatan perekonomian telah menjadi andalan dan prioritas pengembangan bagi sejumlah negara, terlebih bagi negara berkembang seperti Indonesia yang memiliki potensi wilayah yang luas dengan adanya daya tarik wisata cukup besar, banyaknya keindahan alam, aneka warisan sejarah budaya dan kehidupan masyarakat. Selain itu, objek wisata merupakan salah satu kekayaan alam yang patut di banggakan, dimana setiap daerah mempunyai keunikan tersendiri dari segi keindahan tempatnya sehingga menarik minat wisatawan untuk mengunjunginya salah satunya objek wisata yang ada di daerah Dolok Sanggul. Pada saat ini daerah Dolok Sanggul memiliki objek wisata di tiap daerah tersebut tidak banyak yang diketahui oleh masyarakat kita umumnya, hanya beberapa saja itupun karena mereka berdekatan dengan lokasi wisata ataupun yang sudah pernah melakukan perjalanan ke kawasan wisata tersebut. Banyak wisatawan yang kurang mengetahui informasi objek-objek wisata yang ada di dolok sanggul, mengenai referensi daerah wisata tersebut. Dan proses promosi masih dilakukan secara manual yaitu melalui mulut ke mulut sehingga mengakibatkan objek wisata sering mengalami sepi pengunjung.

III.2. Perancangan

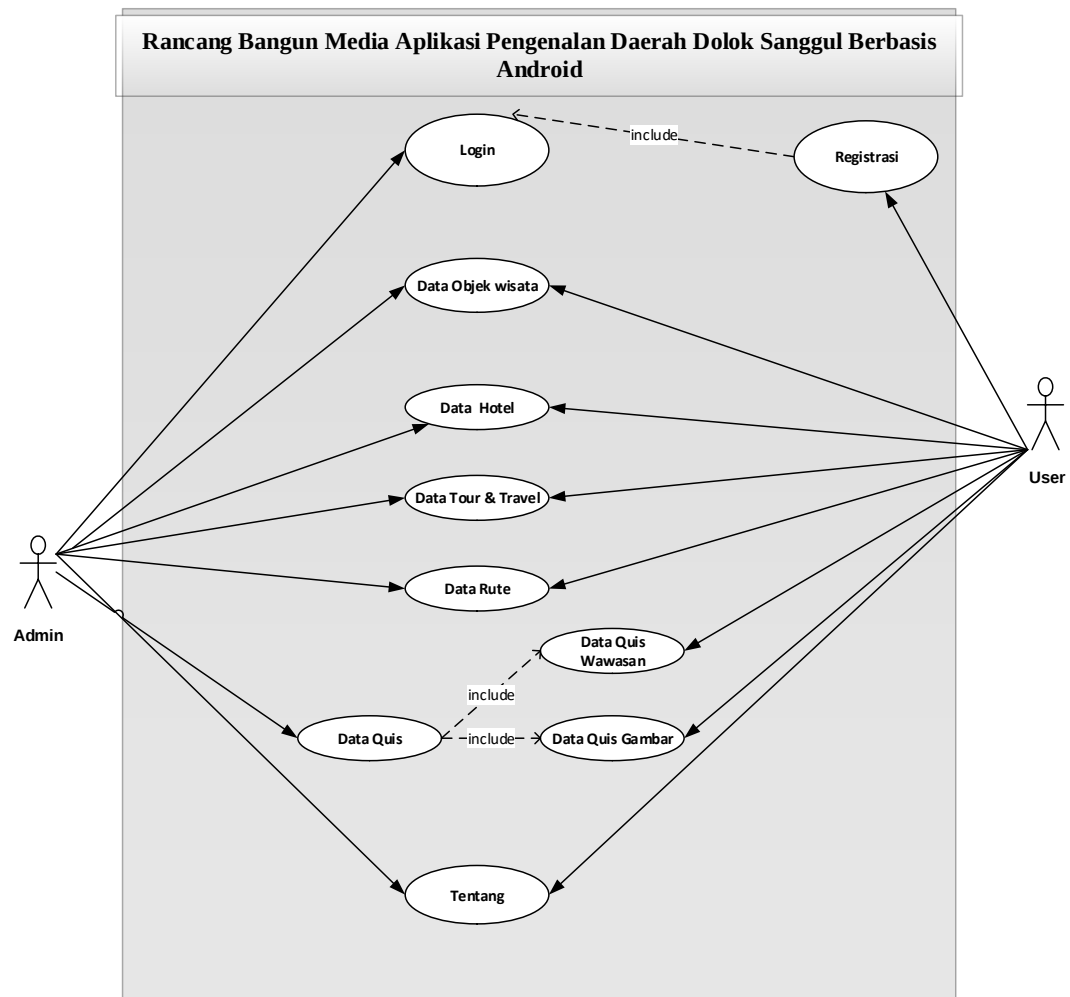
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

III.2.2.Desain Sistem Secara Global

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

III.2.2.1. Usecase Diagram

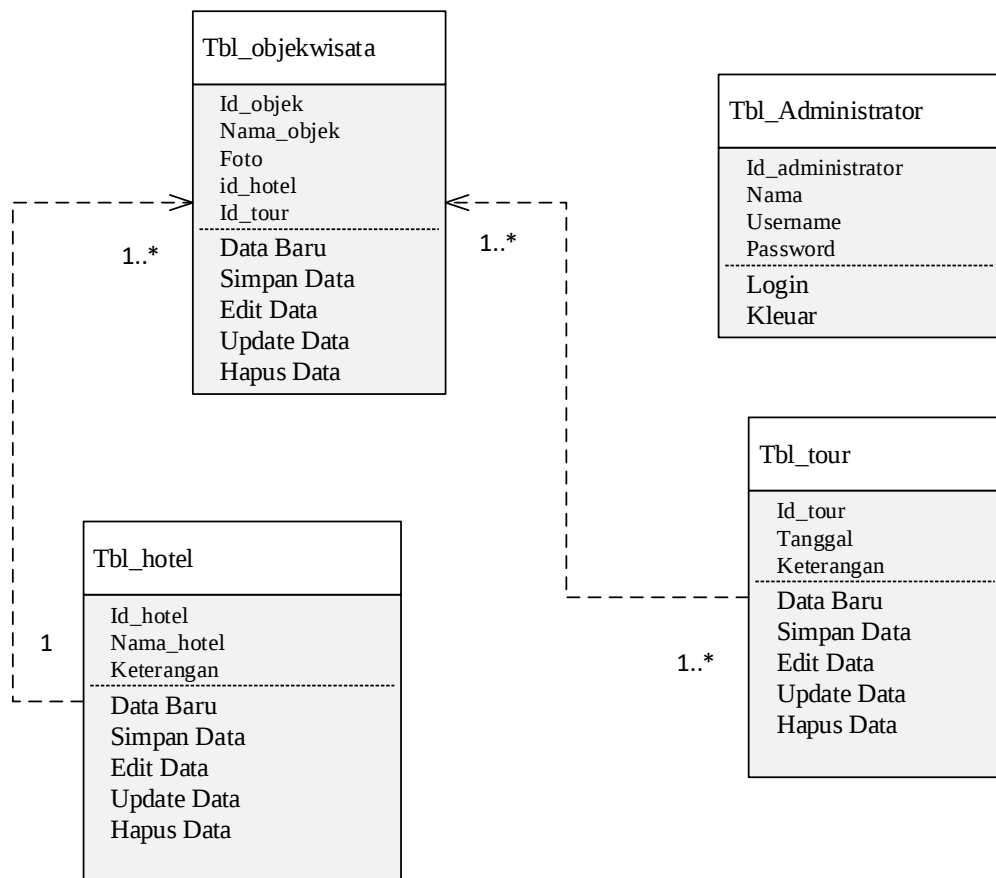
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar III.1 berikut :



Gambar III.1. Use Case Diagram Rancang Bangun Media Aplikasi Pengenalan Daerah Dolok Sanggul Berbasis Android

III.2.2.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.2 :



Gambar III.2. Class Diagram Rancang Bangun Media Aplikasi Pengenalan Daerah Dolok Sanggul Berbasis Android

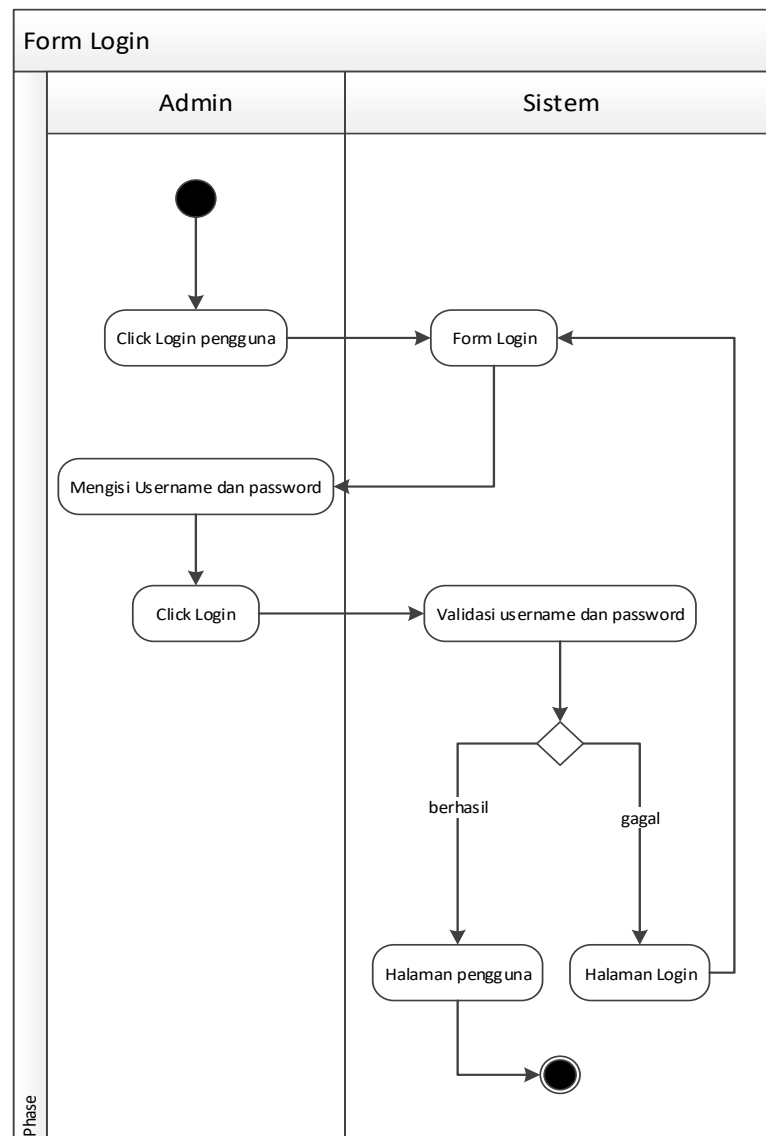
III.2.2.3. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *use case diagram* dijabarkan dengan *Activity diagram* :

III.2.2.3.1. Activity Diagram Admin

1. Activity Diagram Login

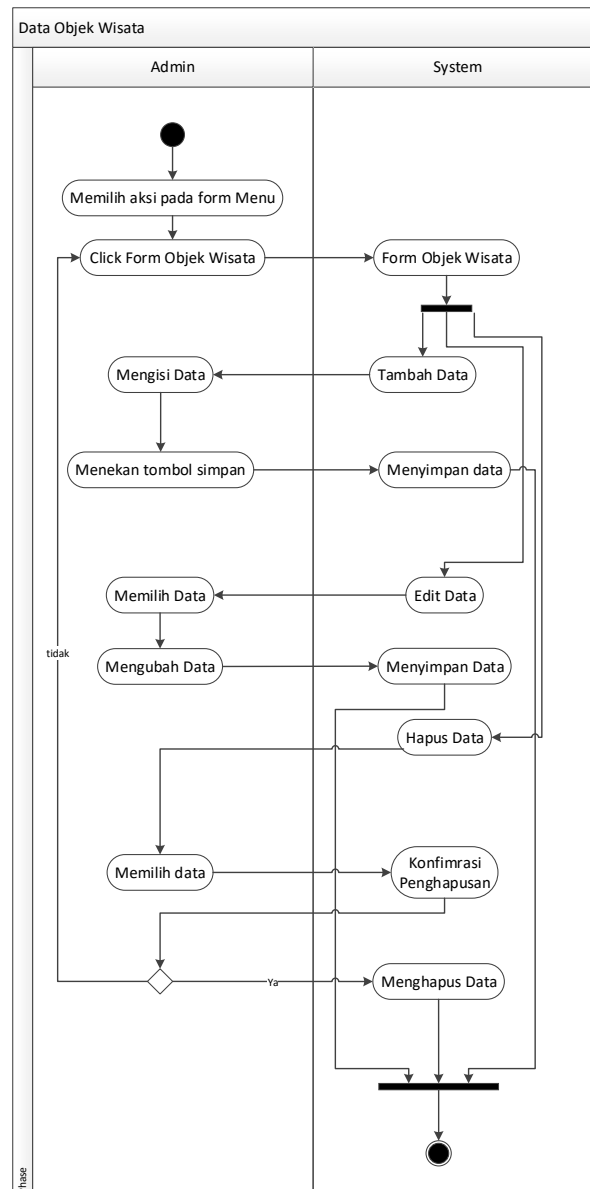
Aktivitas *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.3. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Objek Wisata

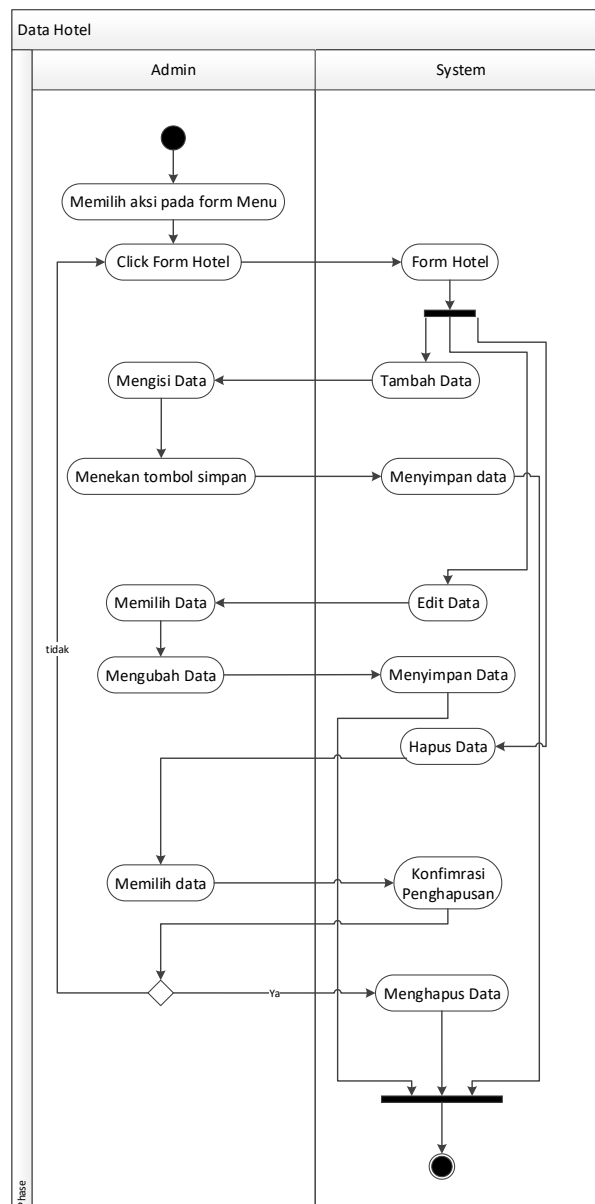
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan objek wisata dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.5 berikut :



Gambar III.5. Activity Diagram Objek Wisata

3. Activity Diagram Hotel

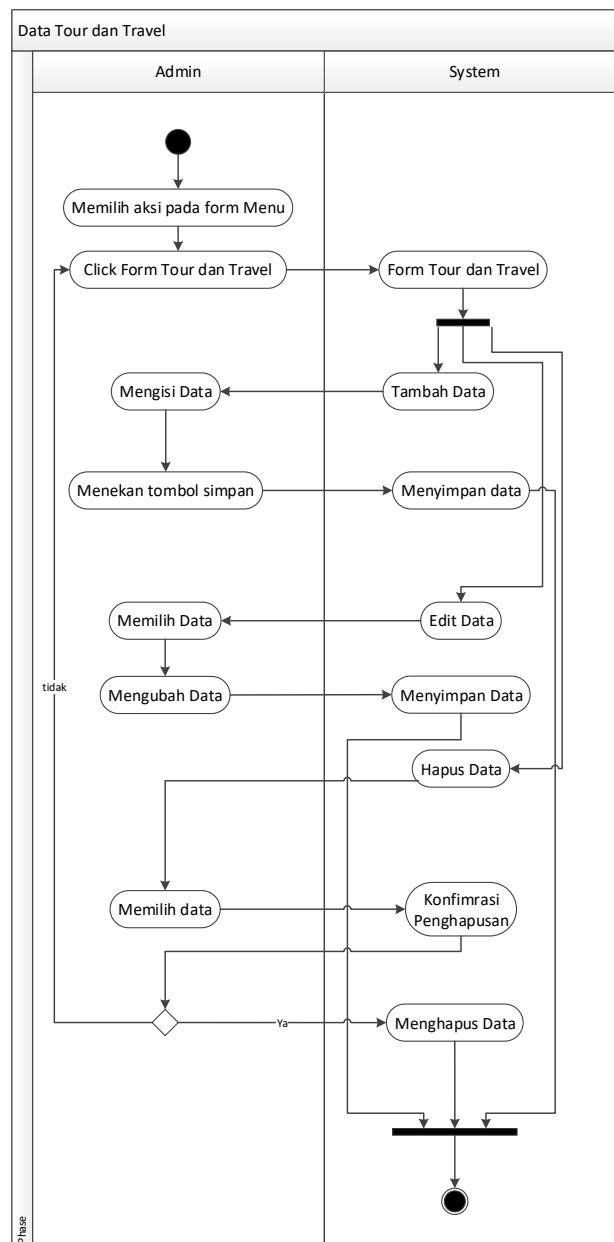
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan hotel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Activity Diagram Hotel

4. Activity Diagram Tour Dan Travel

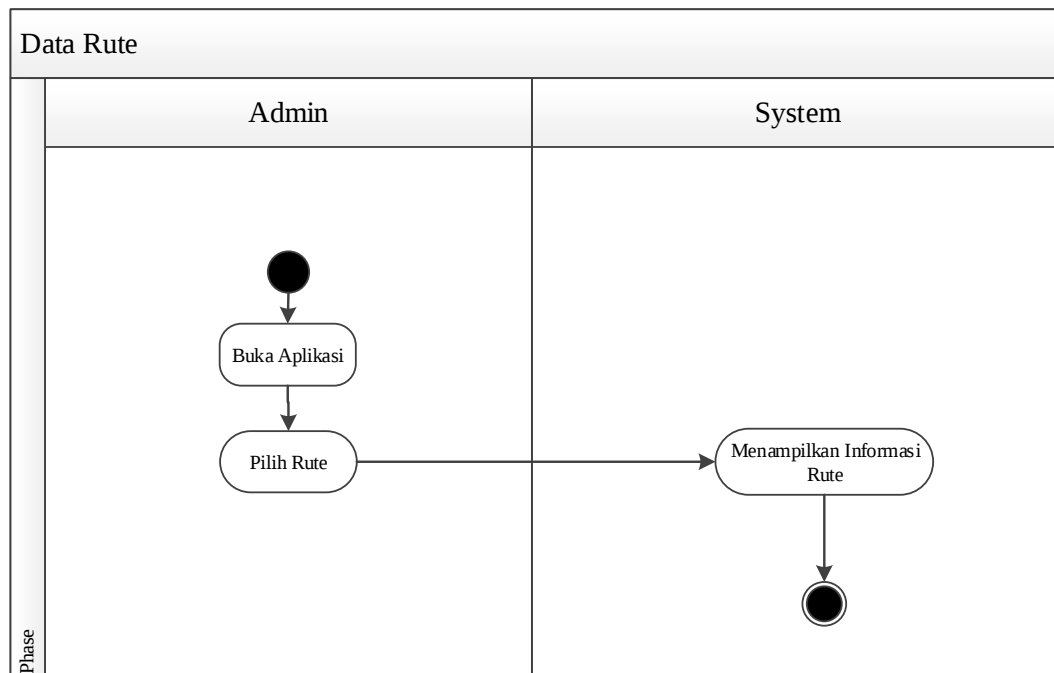
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan tour dan travel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.7 berikut :



Gambar III.7. Activity Diagram Tour Dan Travel

5. Activity Diagram Route

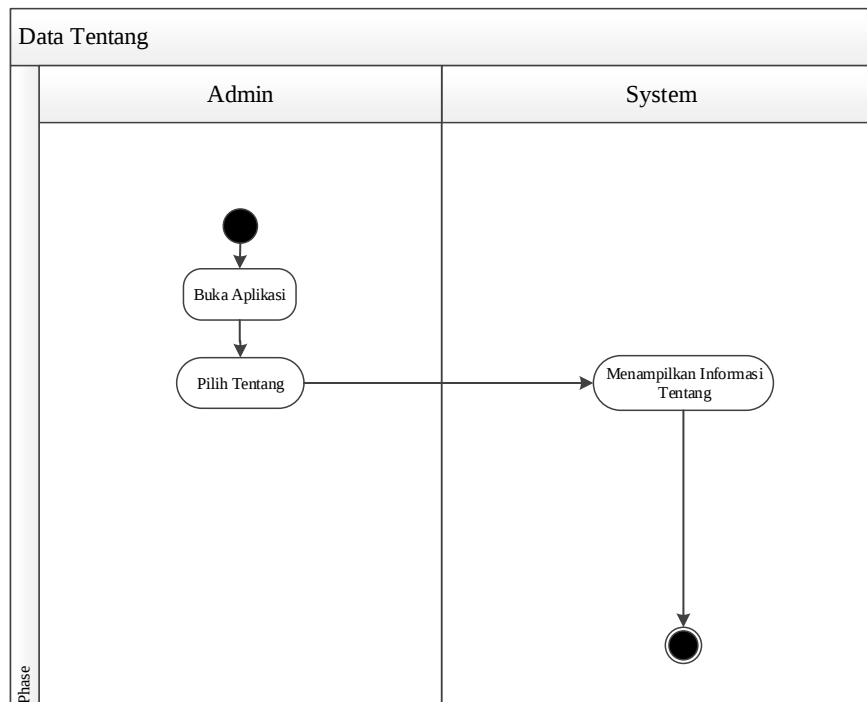
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan rute dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.9 berikut :



Gambar III.9. Activity Diagram Rute

6. Activity Diagram Tentag

Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan tentang dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.10 berikut :

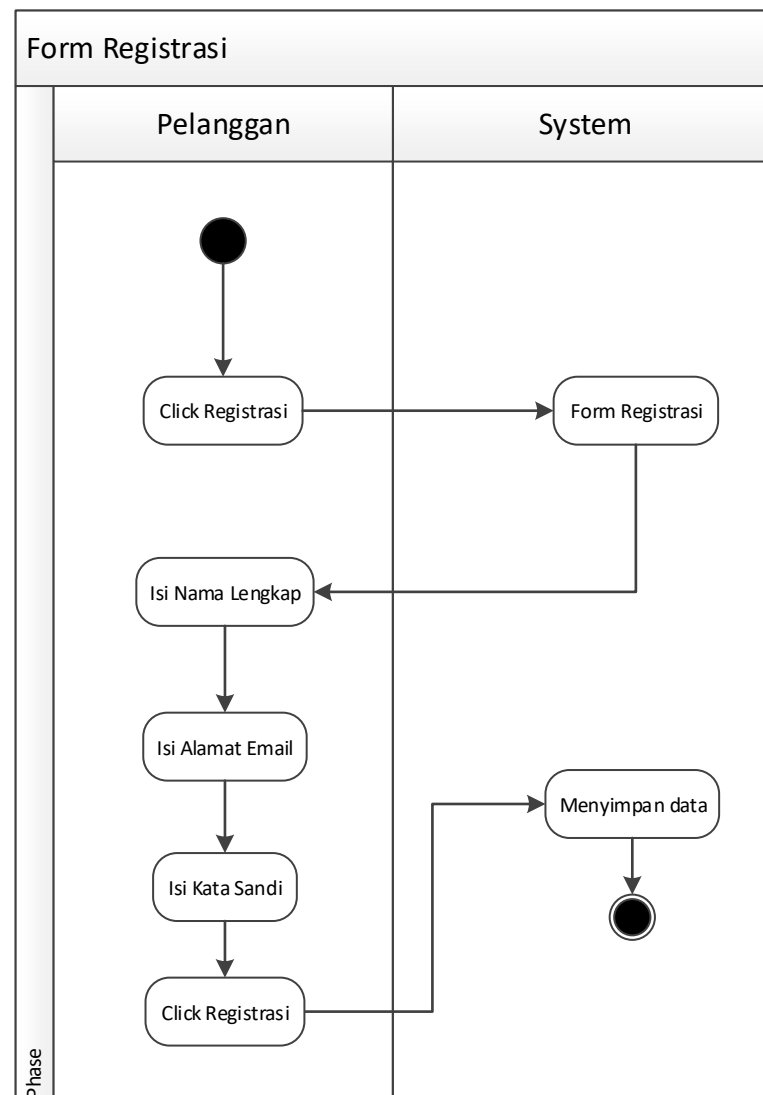


Gambar III.10. Activity Diagram Tentang

III.2.2.3.2. Activity Diagram User

1. Activity Diagram Registrasi

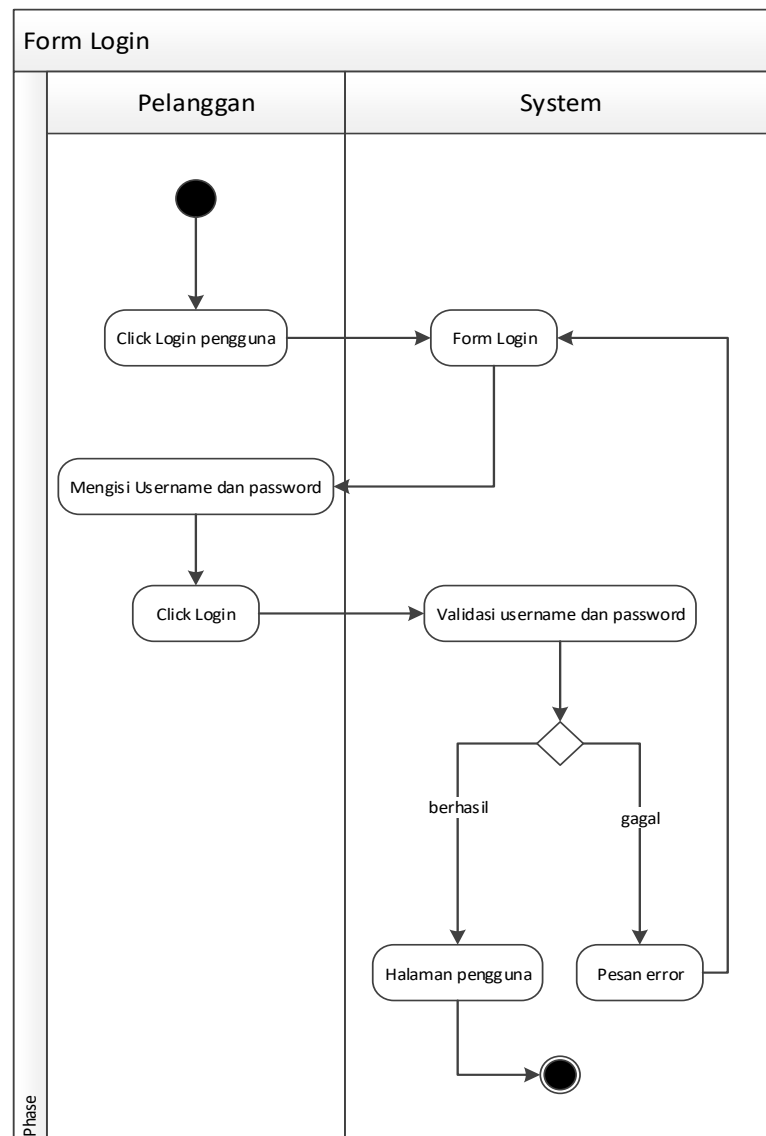
Aktivitas *registrasi* yang dilakukan oleh pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.12. Activity Diagram Registrasi

2. Activity Diagram Login

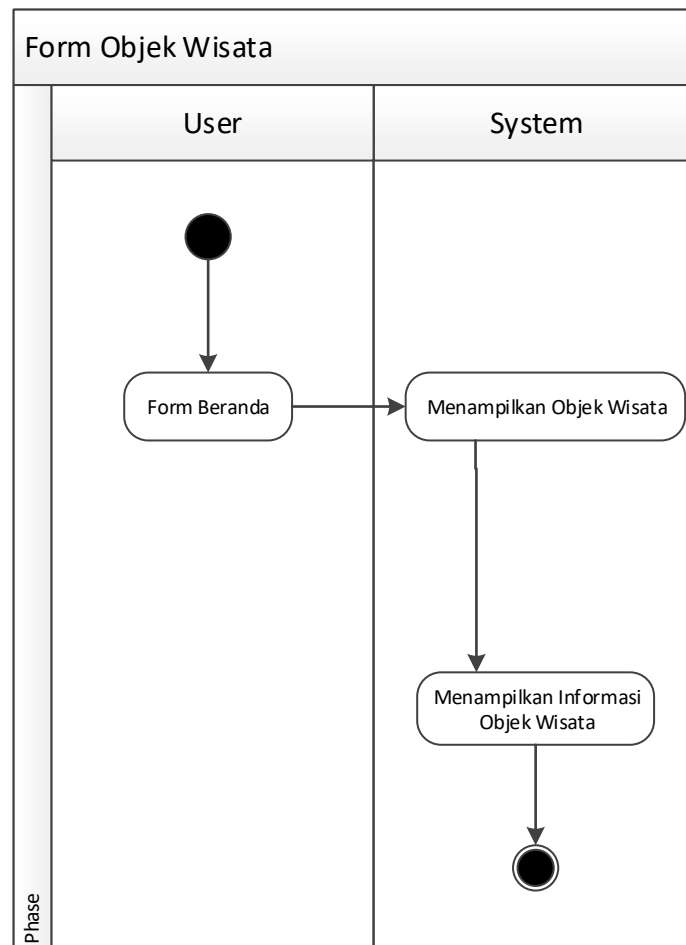
Aktivitas *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.13 Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Objek Wisata

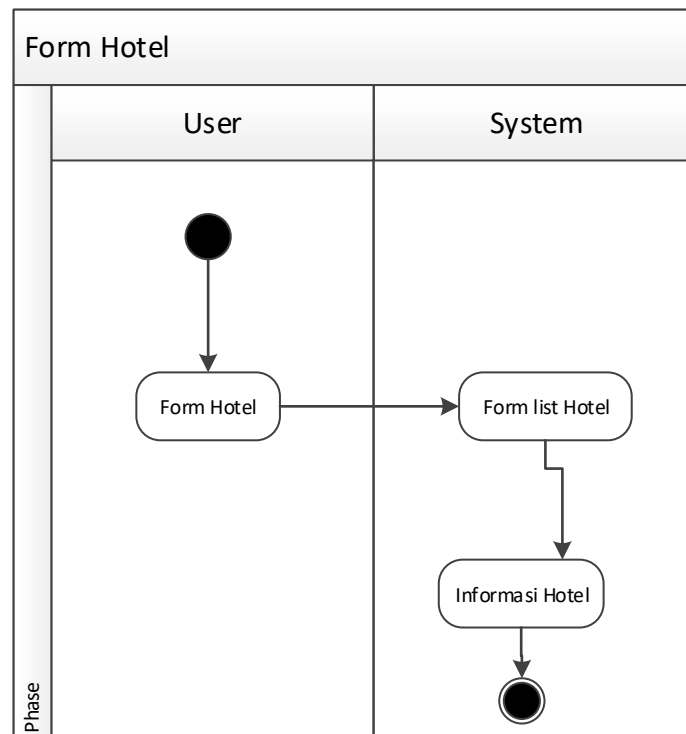
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan objek wisata dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14 Activity Diagram Objek Wisata

4. Activity Diagram Hotel

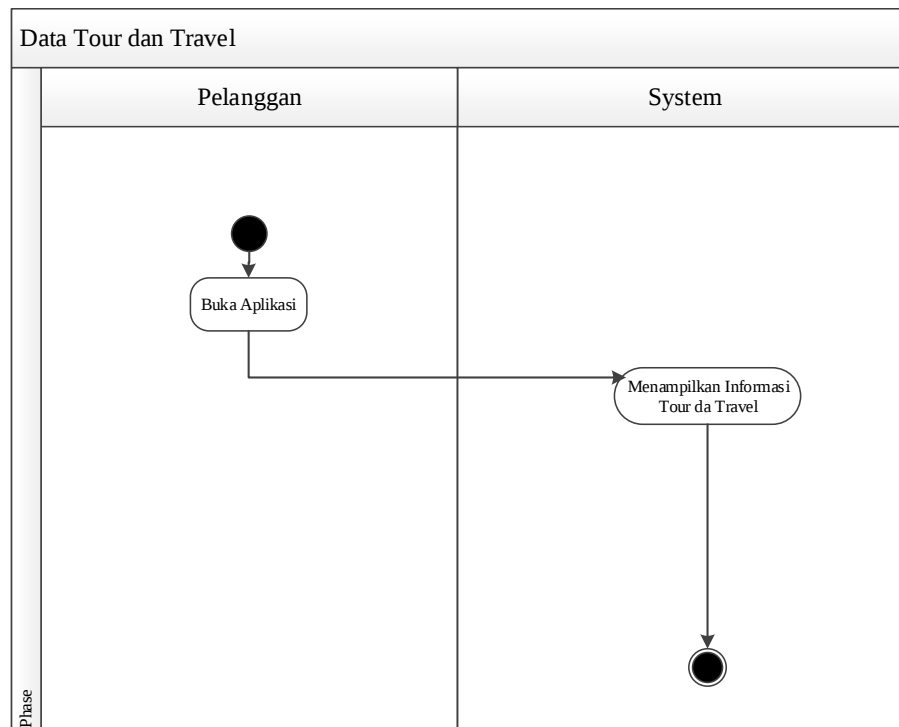
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada *form* hotel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.15 berikut :



Gambar III.15. Activity Diagram Form Hotel

5. Activity Diagram Tour dan Travel

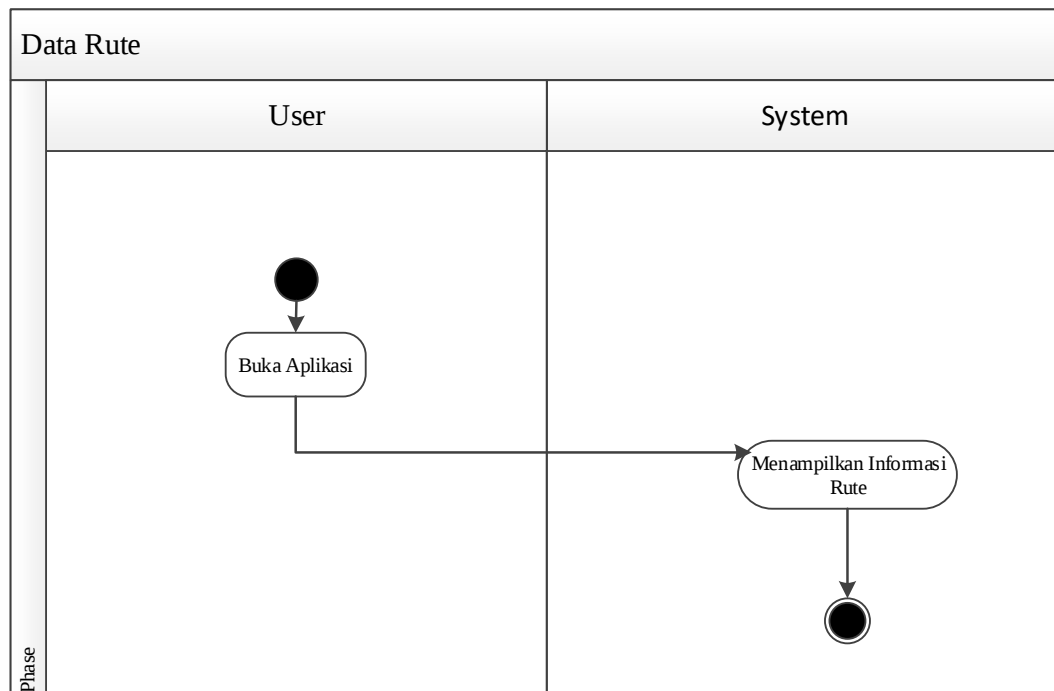
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan tour dan travel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.16 berikut :



Gambar III.16. Activity Diagram Tour Dan Travel

6. Activity Diagram Route

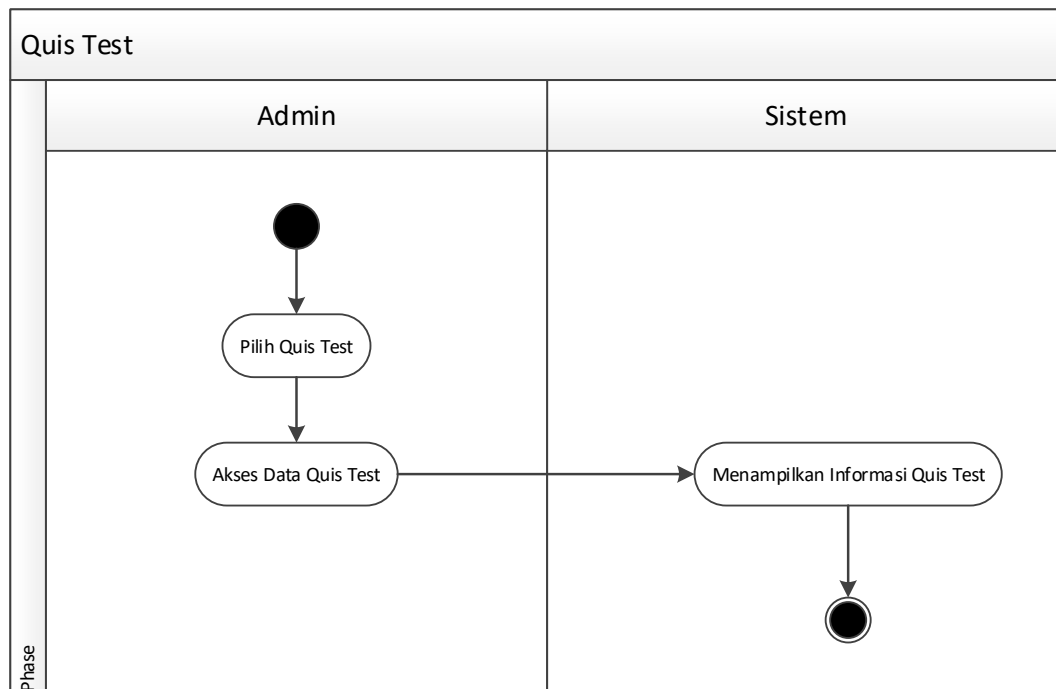
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan rute dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.17 berikut :



Gambar III.17. Activity Diagram Rute

7. Activity Diagram Quis Test

Aktifitas sistem yang dilakukan oleh pengguna untuk melihat Quis Test dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* yang ditunjukkan pada gambar III.9 berikut:



Gambar III.11. Activity Diagram Quis Test

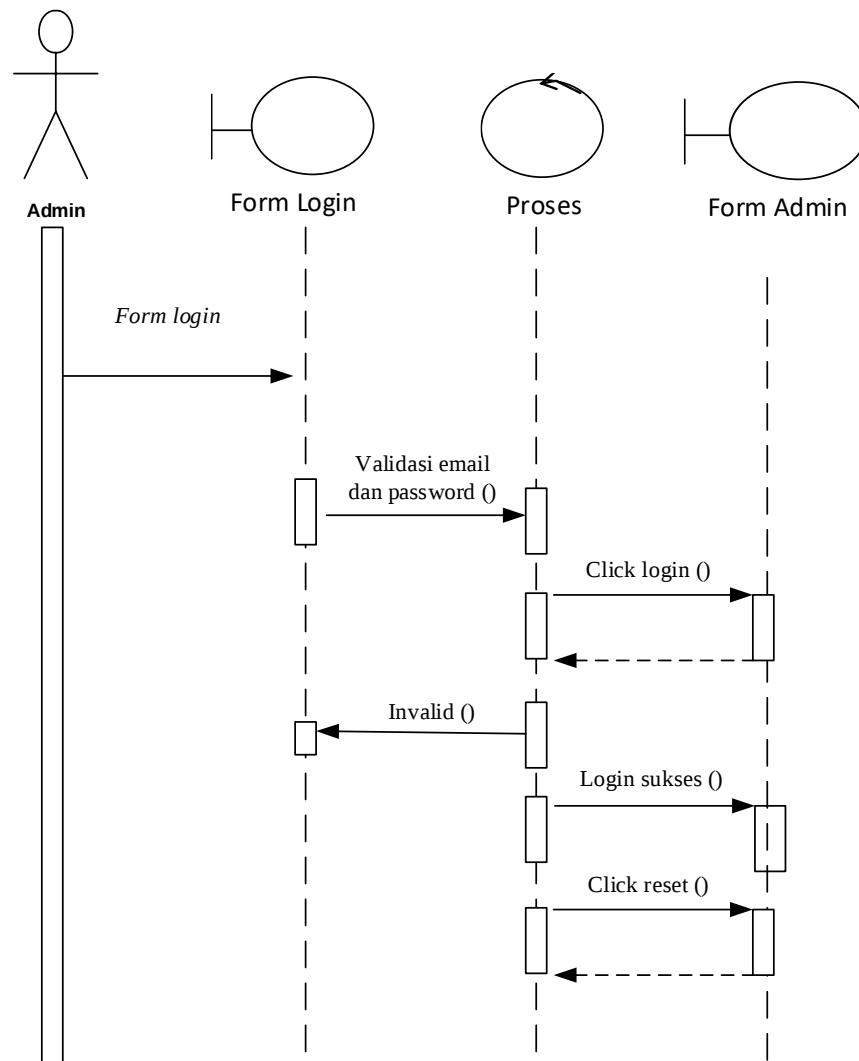
III.2.2.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram diawali dari apa yang me-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

III.2.2.3.1. Sequence Diagram Admin

1. Sequence Diagram Login

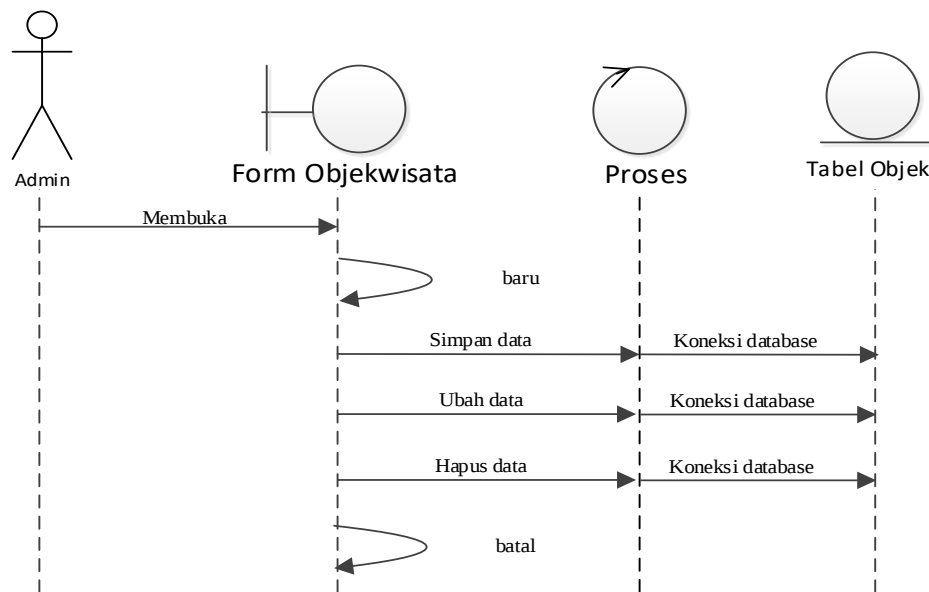
Serangkaian kegiatan *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.18. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Objek Wisata

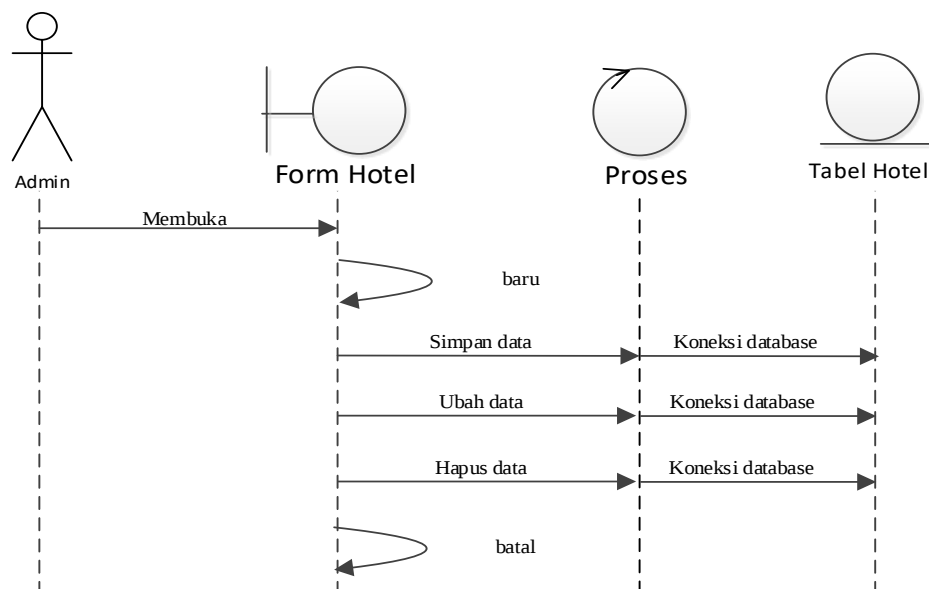
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan objek wisata dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.20 berikut :



Gambar III.20. Sequence Diagram Objek Wisata

3. Sequence Diagram Hotel

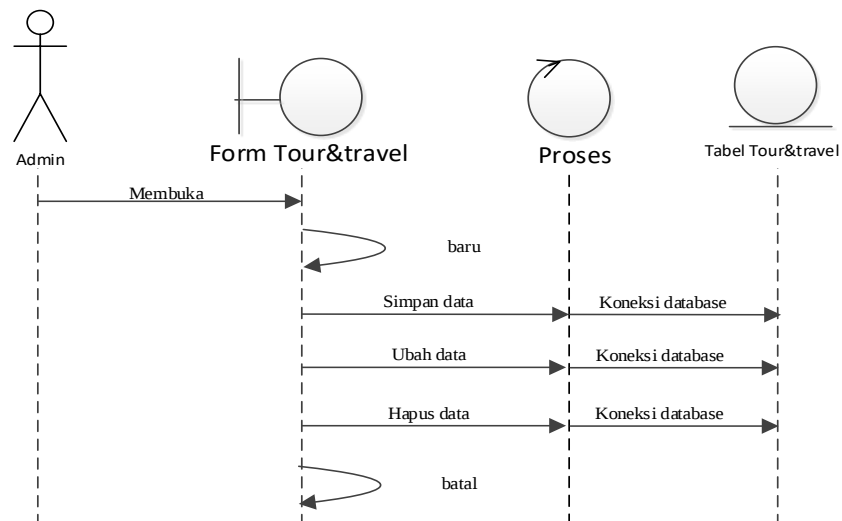
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan hotel berlaku dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.21 berikut :



Gambar III.21. Sequence Diagram Hotel

4. Sequence Diagram Tour dan travel

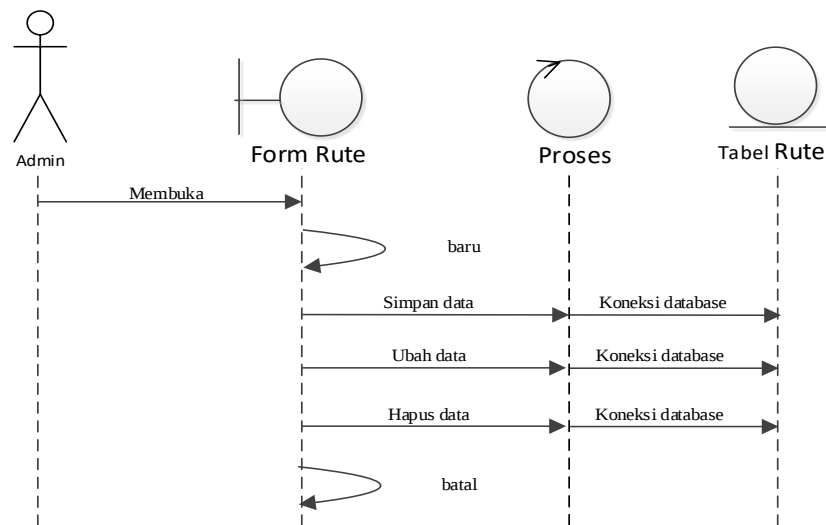
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan tour dan travel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. Sequence Diagram Tour Dan Travel

5. Sequence Diagram Rute

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan rute dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.23 berikut :

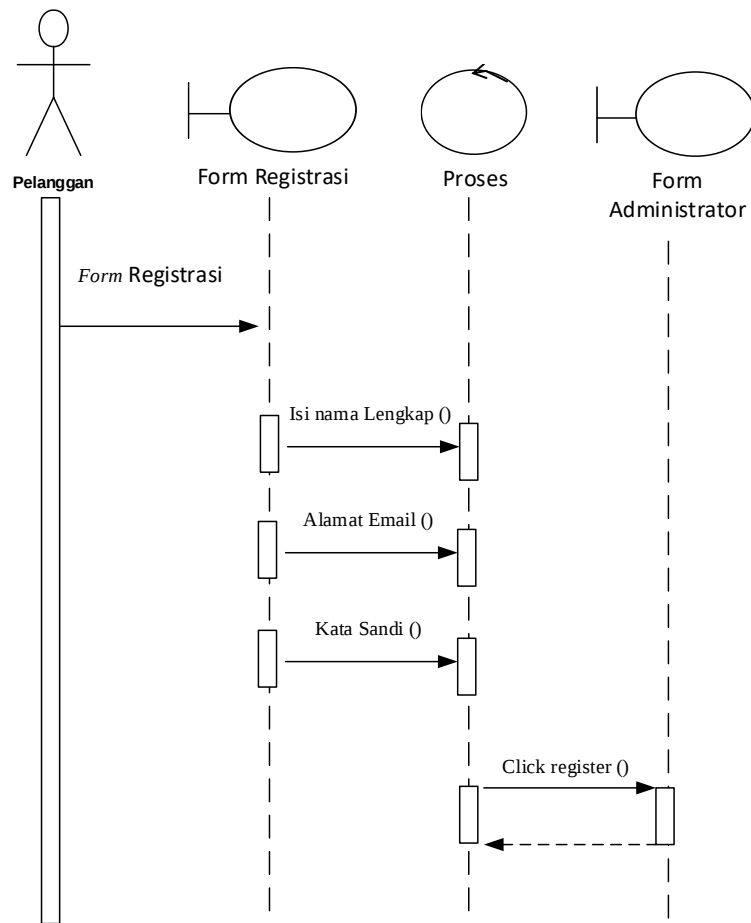


Gambar III.23. Sequence Diagram Route

II.3.2.3. Sequence Diagram User

a. Sequence Diagram Registrasi

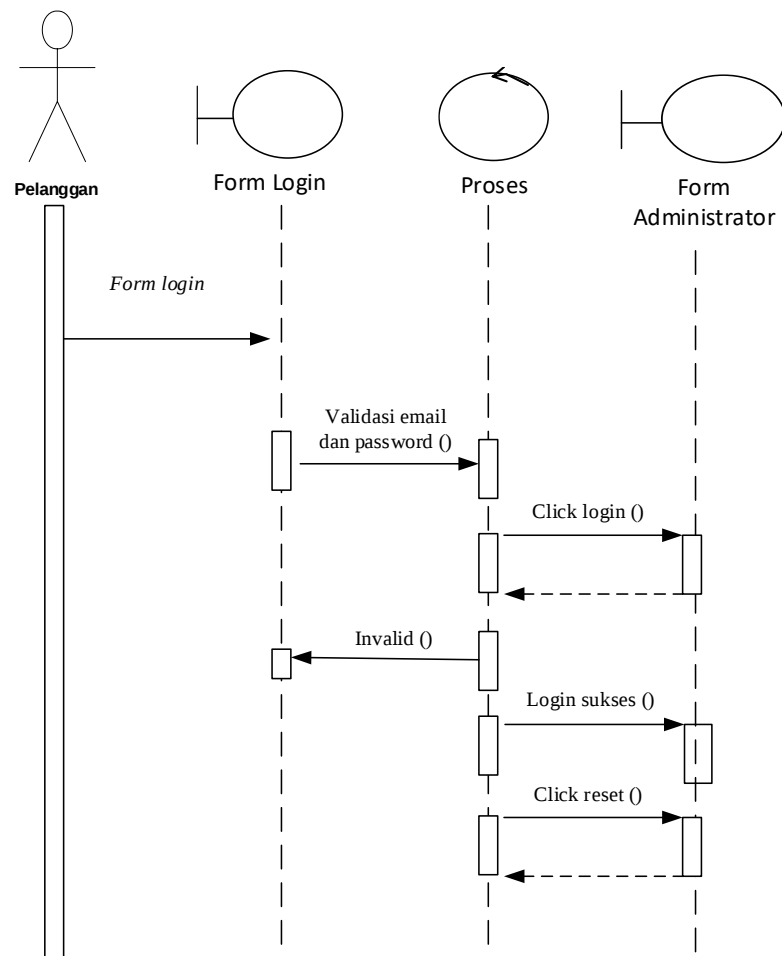
Serangkaian kegiatan *registrasi* yang dilakukan oleh pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.27. Sequence Diagram Registrasi

b. *Sequence Diagram Login*

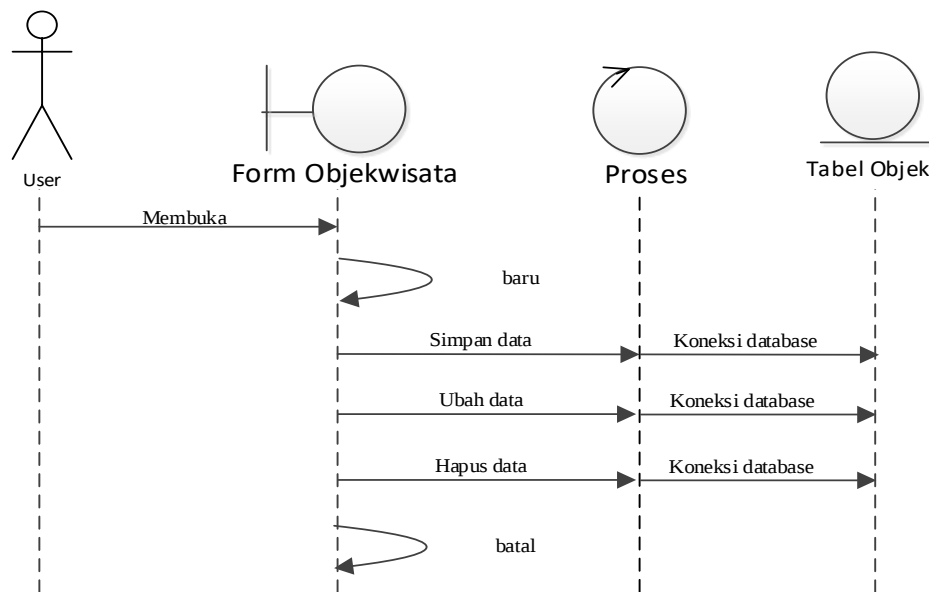
Serangkaian kegiatan *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.28. Sequence Diagram Login

c. *Sequence Diagram* Objek Wisata

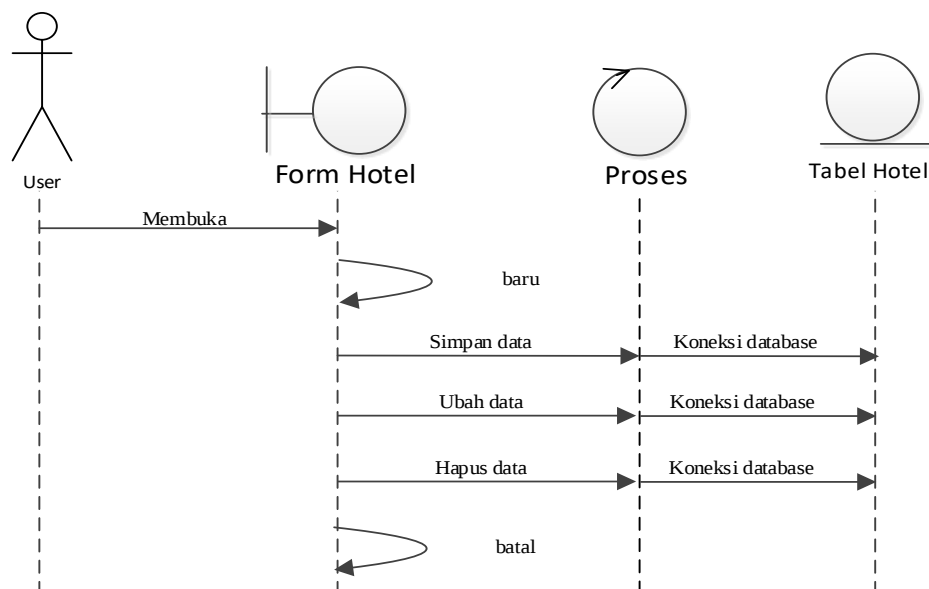
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan objek wisata dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.20 berikut :



Gambar III.20. Sequence Diagram Objek Wisata

d. *Sequence Diagram Hotel*

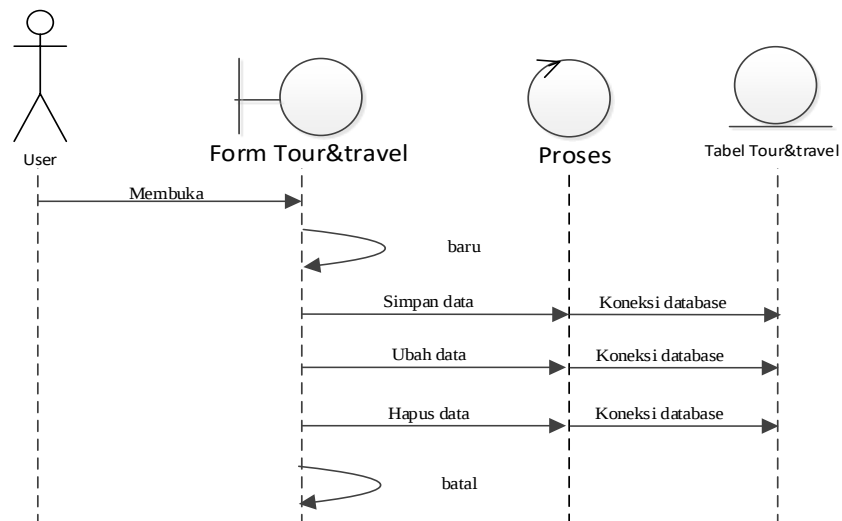
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan hotel berlaku dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.21 berikut :



Gambar III.21. Sequence Diagram Hotel

6. *Sequence Diagram* Tour dan travel

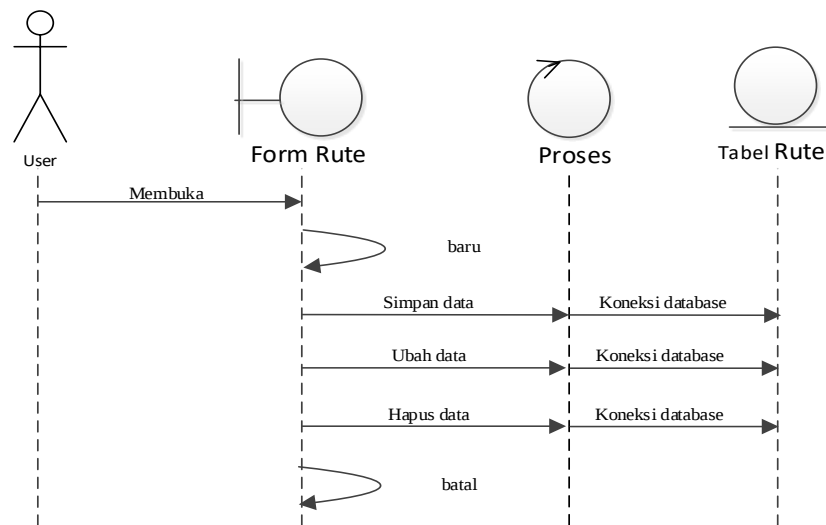
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan tour dan travel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. *Sequence Diagram* Tour Dan Travel

7. *Sequence Diagram* Rute

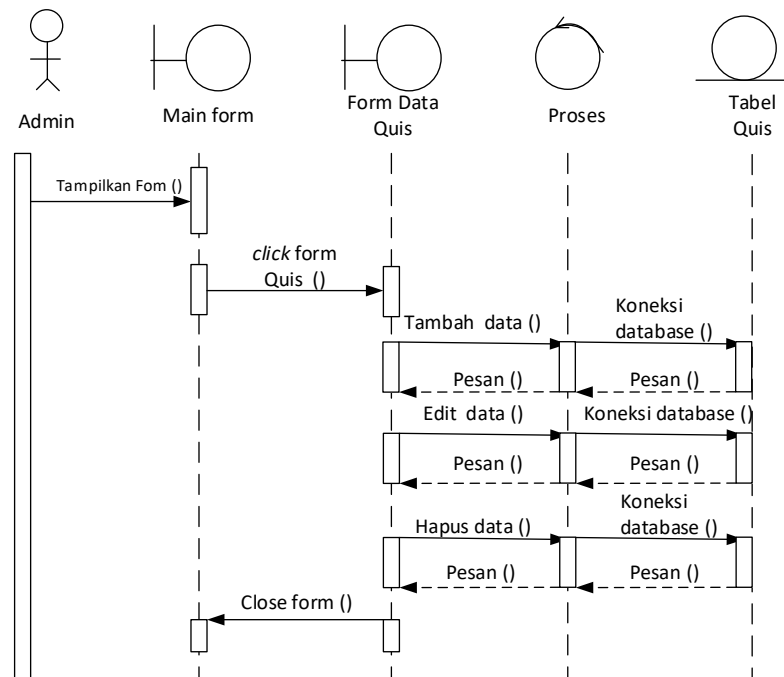
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan rute dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.23 berikut :



Gambar III.23. Sequence Diagram Rute

2. Sequence Diagram Quis Wawasan

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Quis Wawasan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.16 berikut :



Gambar III.22. Sequence Diagram Quis Wawasan

III.3.1. Desain Tabel

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 Adminitrator

Tabel pengguna digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.1 di bawah ini:

Tabel III.1 Rancangan Tabel Administrator

Nama <i>Database</i>		kualasimpang		
Nama Tabel		Administrator		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_administrator	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	Varchar (50)	Tidak	-
3.	Username	Varchar (30)	Tidak	-
4.	Password	Varchar (30)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Objek Wisata

Tabel objek wisata digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.2 di bawah ini:

Tabel III.2 Rancangan Tabel Objek Wisata

Nama <i>Database</i>		kualasimpang		
Nama Tabel		Objekwisata		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_objek	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_objek	Varchar (50)	Tidak	-
3.	Foto	Text	Tidak	-

3. Struktur Tabel Hotel

Tabel hotel digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.3 di bawah ini:

Tabel III.3 Rancangan Tabel Hotel

Nama <i>Database</i>	kualasimpang			
Nama Tabel	Hotel			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_hotel	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_hotel	Bigint (20)	Tidak	
3.	Keterangan	Varchar (50)	Tidak	

4. Struktur Tabel Tour dan Travel

Tabel tour dan travel digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.4 di bawah ini:

Tabel III.4 Rancangan Tabel Masa Berlaku

Nama <i>Database</i>	kualasimpang			
Nama Tabel	Tourdanravel			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_tour	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	Tidak	
3.	Keterangan	Varchar (50)	Tidak	

III.4. Desain Sistem Secara Detail

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain sistem.

III.4. Desain Sistem Admin

1. Tampilan *Form Login*

Form login berfungsi untuk tampilan memasuki sistem yang diakses oleh admin dan admin bisa input username dan password. Tampilan sistem *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



The diagram illustrates a user login form. It consists of a main container with a light gray background. At the top, there is a header section with the text "Login Pengguna". Below the header, there is a large white rectangular area. In the center of this area, there are two input fields: one labeled "Username" and one labeled "Password". Below these fields, there is a large, rounded rectangular button with the text "Login Pengguna".

Gambar III.32. Tampilan *Form Login*

2. Desain *Form Akun*

Form akun merupakan tampilan yang menampilkan detail akun dari admin aplikasi yang di rancang. Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan akun dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.33 berikut :

Akun anda	
Administrator	Admin
xxxxxxxxxxxx	
Update Akun	

Gambar III.33. Desain *Form* Akun

3. Desain *Form* Objek Wisata

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan objek wisata dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.34 berikut :

LOGO	Profil Admin	Objek Wisata	Hotel	Tour dan Travel	Rute	Tentang
	Nama Objek Wisata					
	xxxxxxxxxxxxxx					
	Gambar					
	Update Objek Wisata					

Gambar III.34. Desain *Form* Objek Wisata

4. Desain *Form* Hotel

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan hotel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.35 berikut :

LOGO	Profil Admin Objek Wisata Hotel Tour dan Travel Rute Tentang
Nama Hotel	
xxxxxxxxxxxxxxxx	
Tanggal	Keterangan
Update Hotel	

Gambar III.35. Desain *Form* Hotel

5. Desain *Form* Tour dan Travel

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan tour dan travel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.36 berikut :

LOGO	Profil Admin Objek Wisata Hotel Tour dan Travel Rute Tentang
Nama Tour dan Travel	
xxxxxxxxxxxxxxxx	
Tanggal	Keterangan
Update Hotel	

Gambar III.36. Desain *Form* Tour Dan Travel

6. Desain *Form Rute*

Form galery merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan rute. Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada rute dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.37 berikut :

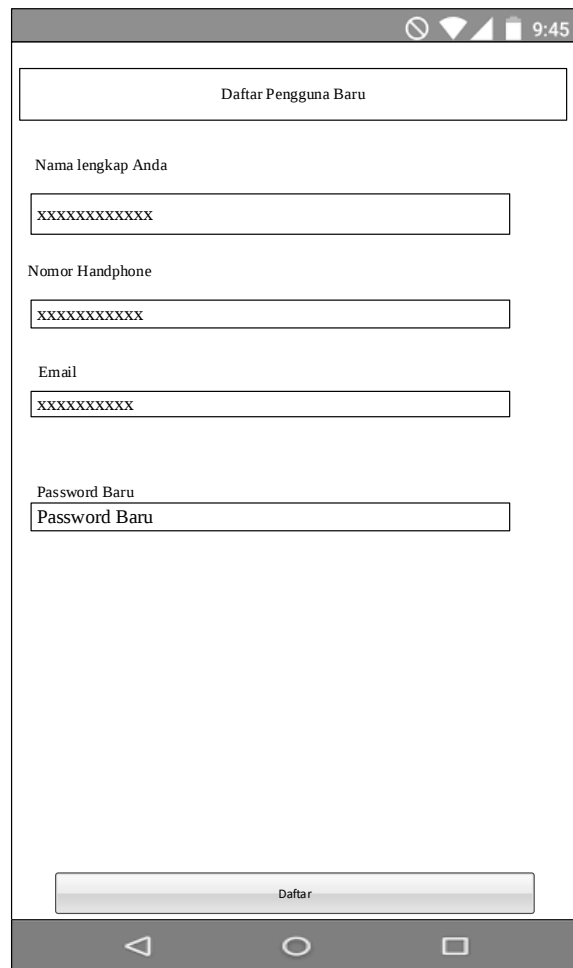
LOGO	Profil Admin	Objek Wisata	Hotel	Tour dan Travel	Rute	Tentang
MAP						

Gambar III.37. Desain *Form Rute*

III.4. Desain Sistem Pelanggan

a. Tampilan *Form Registrasi*

Tampilan sistem *Registrasi* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



The image shows a mobile application interface for a new user registration. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, and battery, and the time 9:45. Below this is a header bar with the title "Daftar Pengguna Baru". The form consists of several input fields, each with a label above it: "Nama lengkap Anda" (Full Name), "Nomor Handphone" (Phone Number), "Email", and "Password Baru" (New Password). Each input field contains a placeholder text "xxxxxxxxxx". At the bottom of the form, there is a button labeled "Daftar". The entire form is enclosed in a white box with a thin black border. Below the form is a dark grey bar with three white icons: a triangle, a circle, and a square.

Gambar III.42. Tampilan *Form Registrasi*

b. Tampilan *Form Login*

Tampilan sistem *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :

Gambar III.43. Tampilan *Form Login*

c. Desain *Form* Objek Wisata

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan objek wisata dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.44 berikut :

Gambar III.44. Desain *Form* Objek Wisata

d. Desain *Form* Hotel

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan hotel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.45 berikut :

Gambar III.45. Desain *Form* Hotel

e. Desain *Form* Tour dan Travel

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan tour dan travel dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.46 berikut :

The image shows a mobile application interface for a travel form. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, battery, and the time 9:45. Below this is a header box containing the text "Tour da Travel". Under the header is a text input field labeled "Nama Tour dan Travel". Below the input field is a large rectangular area labeled "PICTURE", intended for an image. At the bottom is a text area containing a block of placeholder text consisting of multiple lines of "X" characters. The entire form is enclosed in a rounded rectangle, and at the very bottom is an Android-style navigation bar with back, home, and recent apps icons.

Gambar III.46. Desain *Form* Tour Dan Travel

f. Tampilan *Form* Kuis Wawasan

Tampilan sistem kuis wawasan yang dilakukan oleh *user* dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :

Kuis Wawasan

Waktu
00.00

Jawab Soal di bawah ini

Soal ujian
A.xxxxxxx
B.xxxxxxx
C.xxxxxxx
D.xxxxxxx

Soal ujian
A.xxxxxxx
B.xxxxxxx
C.xxxxxxx
D.xxxxxxx

Gambar III.26. Tampilan *Form* Kuis Wawasan

g. Tampilan *Form* Kuis Gambar

Tampilan sistem kuis gambar yang dilakukan oleh *user* dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :

Kuis Gambar

Waktu
00.00

Coba Tebak Gambar di bawah ini sesuai dengan nama objek wisata

GAMBAR 1

GAMBAR 2

Gambar III.26. Tampilan *Form* Kuis Gambar

5. Desain *Form* Daftar Nilai Quis

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan nilai dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.27 berikut :

Nilai Quis

Nilai Quis Anda

Kuis WAWASAN :

Kuis Gambar :

SKOR ANDA

Gambar III.27. Desain *Form* Nilai Quis