

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi khususnya teknologi informasi berbasis komputer dirasa sangat pesat dan hal ini berpengaruh terhadap aspek pekerjaan. Hampir semua perusahaan dalam hal pengambilan keputusan, penyebaran informasi, dan pelayanan telah menggunakan sistem informasi komputer.

Setiap perusahaan, baik perusahaan kecil, menengah, maupun perusahaan besar membutuhkan pengelolaan data yang khusus untuk mengelola suatu data dengan cepat dan tepat, sehingga tidak terjadi hambatan atau penumpukan tugas kerja yang menyita waktu dan tenaga dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

Metode pencatatan dengan menggunakan kertas dan pulpen harus mengalami perubahan karena akan menjadi hambatan dalam pengolahan data dan penyimpanan data, bahkan bisa berdampak pada kerusakan data dan rentan akan kehilangan data. Maka dari itu dibutuhkan sistem atau program sebagai alat bantu dalam pencatatan data, pengolahan dan penyimpanan data.

CV. AMIN GROUP merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa, sebagai penyedia jasa rental mobil di Karawang. Adapun kendala yang mereka hadapi adalah pencatatan masih menggunakan media kertas dan pulpen dalam mencatat data penyewa, sehingga berdampak pada keterhambatan penyewaan serta menyebabkan dokumen tidak tertata dengan rapih sehingga menyebabkan dokumen mudah hilang dan rusak, serta pengelolaan laporan yang kurang baik.

Maka berdasarkan permasalahan tersebut penulis membuat sistem informasi yang berbasis *website* diharapkan sistem informasi ini mampu membantu mengoptimalkan kinerja perusahaan tersebut dan membantu dalam pengembangan jaringan bisnis.

1.2. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan diperoleh berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem dari aplikasi sistem informasi rental mobil untuk CV. AMIN GROUP.

A. Kebutuhan Pengguna

Dalam aplikasi sistem informasi rental mobil terdapat tiga pengguna yang saling berinteraksi dalam ruang lingkup sistem, yaitu: admin, kostumer dan pengunjung. Pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan sistem yang sama namun memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda, seperti berikut:

- 1) Skenario Kebutuhan Admin:
 - a) Login
 - b) Mengelola data unit mobil
 - c) Mengelola akun kostumer
 - d) Mengelola data transaksi
 - e) Mengelola konfirmasi pembayaran
 - f) Mengelola laporan
 - g) Cetak transaksi
 - h) Logout
- 2) Skenario Kebutuhan Kostumer:
 - a) Login
 - b) Mengelola akun
 - c) Melakukan Transaksi
 - d) Membatalkan transaksi
 - e) Melakukan pembayaran
 - f) Cetak Pembayaran
 - g) Logout

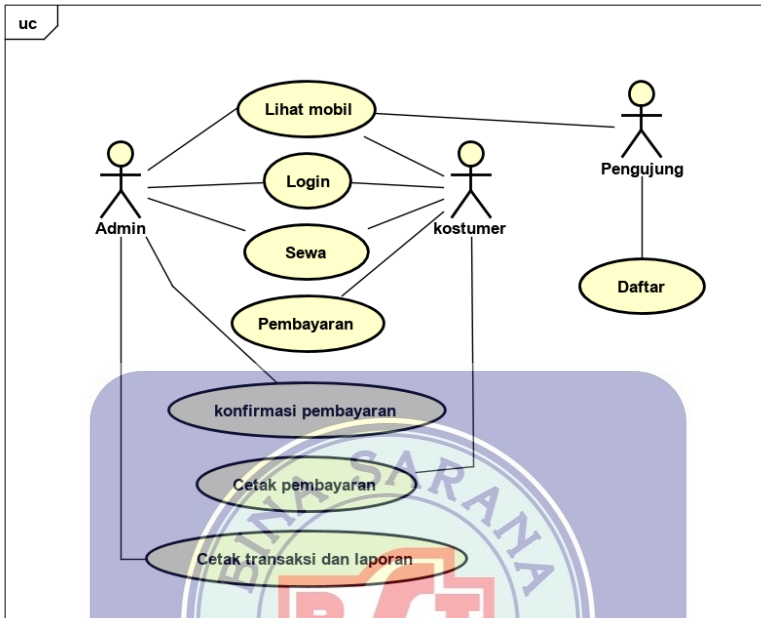
- 3) Skenario Kebutuhan Pengunjung:
 - a) Melihat data mobil dan harga
 - b) Daftar kostumer

B. Kebutuhan Sistem

- 1) Kostumer harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu, setelah itu admin mengirimkan pemberitahuan aktivasi email, lalu kostumer melakukan aktivasi melalui akun gmailnya masing-masing.
- 2) Kostumer harus melakukan login untuk dapat melakukan transaksi ini dengan memasukan email dan password agar data diri masing-masing pengguna tetap terjaga keamanannya.
- 3) Kostumer dapat memesan unit mobil dan menentukan tanggal peminjaman serta dapat melakukan pembatalan transaksi.
- 4) Kostumer dapat melakukan konfirmasi pembayaran.
- 5) Kostumer dapat mengubah data diri.
- 6) Kostumer dapat merubah password.
- 7) Ketika Kostumer lupa password, kostumer dapat melakukan reset password.
- 8) Kostumer harus melakukan logout setelah selesai menggunakan aplikasi.

1.3. Use Case Diagram

(Rosa A. S. dan M. Shalahuddin) *Use case* atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat.



Gambar I.1 Use Case Diagram SIREMO

A. Admin

Tabel I.1

Skenario Use Case Admin Login

Usecase	Login	
Aktor	Admin dan Kostumer	
Deskripsi	Usecase ini berjalan saat admin dan kostumer melakukan proses login untuk memasuki system	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1 : Admin dan kostumer membuka halama login	Step 2 : Sistem menampilkan halaman login

	<p>Step 3 :</p> <p>Admin dan kostumer memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> pada form login</p>	<p>Step 4 :</p> <p>Sistem memvalidasi data:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jika <i>email</i> dan <i>password</i> tidak sesuai akan menampilkan pesan eror 2. Jika <i>email</i> dan <i>password</i> sesuai maka sistem akan menampilkan menu utama
--	---	--

Tabel I. 2

Skenario Use Case Kelola Data Mobil

Usecase	Mengelola Data Unit Mobil	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Usecase ini berjalan saat admin melakukan kelola data unit mobil	
Skenario	Aktor	Sistem
	<p>Step 1 :</p> <p>Admin memilih menu kelola data unit mobil</p>	<p>Step 2 :</p> <p>Sistem menampilkan halaman kelola data unit mobil yang berisi tambah, edit dan hapus data</p>
	<p>Step 3 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memasukan data baru/edit data/hapus data yang sudah ada 2. Admin pilih tombol simpan data 	<p>Step 4 :</p> <p>Sistem menyimpan data yang telah diubah.</p>

Tabel I.3

Skenario Use Case kelola data kostumer

Usecase	Mengelola data kostumer	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Usecase ini berjalan saat admin melakukan kelola data kostumer	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1 : Admin memilih menu kelola data kostumer	Step 2 : Sistem menampilkan halaman kelola data kostumer
Skenario	Step 3 : 1. Admin memilih hapus/tidak data kostumer 2. Admin pilih tombol simpan	Step 4 : Sistem menyimpan data yang telah diubah.

Tabel I.4

Skenario Use Case Mengelola data Transaksi

Usecase	Mengelola Data Transaksi	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Usecase ini berjalan saat admin melakukan kelola data transaksi	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1 : Admin memilih menu kelola data transaksi	Step 2 : Sistem menampilkan halaman kelola data transaksi

	Step 3 : 1. Admin memilih cetak data transaksi 2. Admin pilih tombol cetak	Step 4 : Sistem mencetak data transaksi.
--	---	--

B. Kostumer

Tabel I.5

Skenario Use Case Kostumer Memesan Mobil

Usecase	Memesan unit mobil	
Aktor	Kostumer	
Deskripsi	Usecase ini berjalan saat kostumer melakukan pemesanan unit mobil	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1 : 1. Kostumer memilih mobil dan pesan 2. Menentukan tanggal dan lama sewa	Step 2 : Data pemesanan masuk kedalam keranjang
	Step 3 : 1. Kostumer dapat merubah/menambah dan menyelesaikan pesanan 2. Kostumer melakukan pembayaran dan unggah bukti pembayaran	Step 4 : Sistem menampilkan history pemesanan

Tabel I.6

Skenario *Use Case* Pembatalan Transaksi

Usecase	Membatalkan transaksi	
Aktor	Kostumer	
Deskripsi	Usecase ini berjalan saat kostumer melakukan pembatalan transaksi	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1 : Kostumer memilih menu keranjang	Step 2 : Sistem menampilkan menu keranjang
	Step 3 : Kostumer memilih pembatalan transaksi/hapus transaksi	Step 4 : Sistem menampilkan pesan peringatan untuk membatalkan transaksi
	Step 5 : Kostumer membatalkan transaksi	Step 6 : Sistem menyimpan perubahan data transaksi

Tabel I.7

Skenario Use Case Konfirmasi Pembayaran

Usecase	Konfirmasi Pembayaran	
Aktor	Kostumer	
Deskripsi	Usecase ini berjalan saat kostumer melakukan konfirmasi pembayaran transaksi sewa unit mobil	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1 : Kostumer pilih transaksi	Step 2 : Sistem menampilkan transaksi pemesanan
	Step 3 : 1. Pilih bayar 2. Unggah bukti pembayaran 3. Cetak bukti pembayaran setelah admin mengkonfirmasi pembayaran	Step 4 : Sistem menyimpan perubahan data pemesanan unit mobil

Tabel I.8

Skenario UseCcase Kostumer Kelola akun

Usecase	Kostumer Kelola Akun	
Aktor	Kostumer	
Deskripsi	Usecase ini berjalan saat kostumer melakukan kelola data akun	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1 : Kostumer memilih menu lainnya lalu pilih edit data diri	Step 2 : Sistem menampilkan menu edit data diri
	Step 3 : 1. Kostumer mengisi data baru/merubah data pada form edit data diri 2. Pilih tombol selesai	Step 4 : Sistem menyimpan perubahan data

C. Pengunjung

Tabel I.9

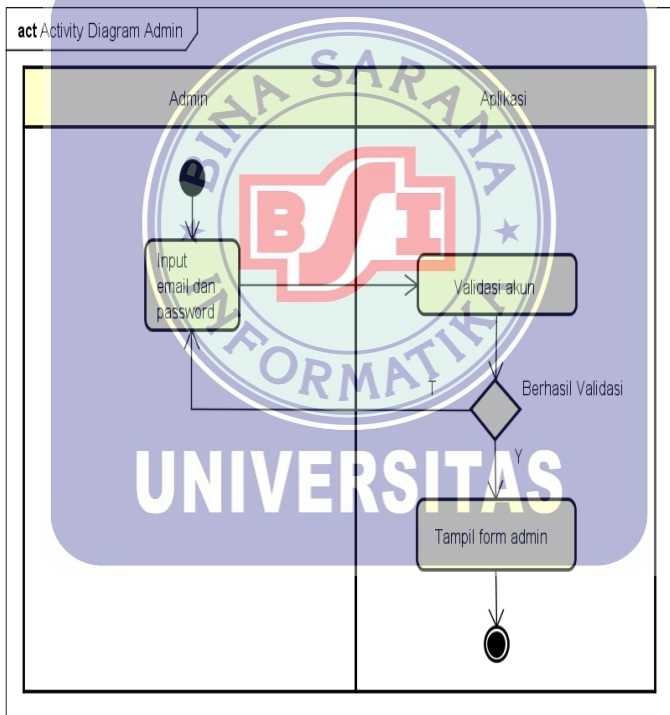
Skenario *UseCase* Daftar Pengunjung

Usecase	Daftar Pengunjung	
Aktor	Pengunjung	
Deskripsi	Usecase ini berjalan saat pengunjung melakukan pendaftaran kostumer	
Skenario	Aktor	Sistem
	Step 1 : Kostumer pilih daftar	Step 2 : Sistem menampilkan menu pendaftaran akun kostumer
	Step 3 : 1. Kostumer mengisi data diri pada menu pendaftaran 2. Pilih simpan data	Step 4 : Sistem memvalidasi data : 1. Jika data diri lengkap sistem akan menyimpan data 2. Jika data diri tidak lengkap 3. maka sistem akan menampilkan pesan lengkapi data diri

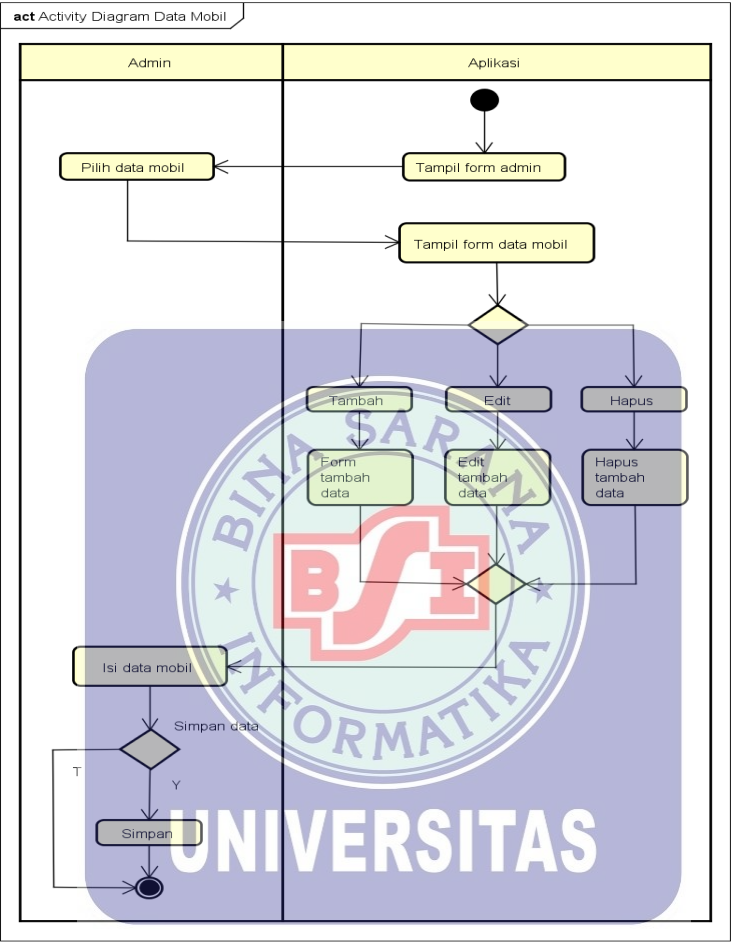
1.4. Activity Diagram

(Rosa A. S. dan M. Shalahuddin) *Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. *Activity Diagram* dalam kasus ini menggambarkan aliran kerja yang dilakukan oleh admin, kostumer dan pengunjung.

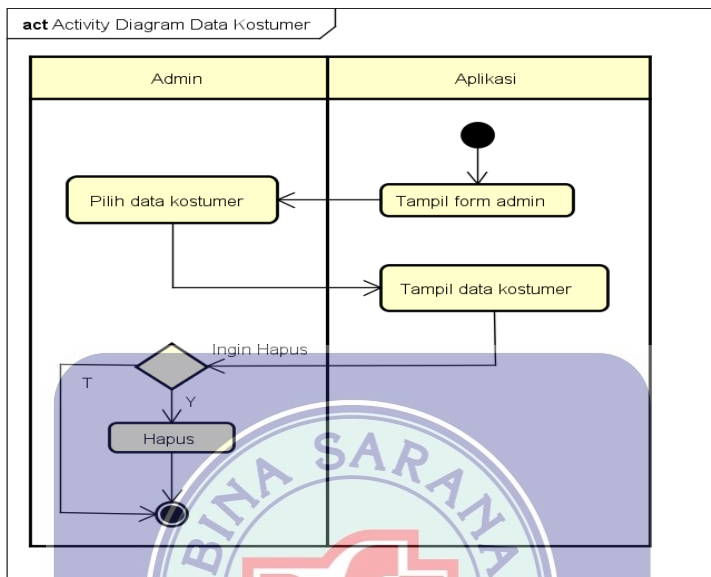
A. Admin



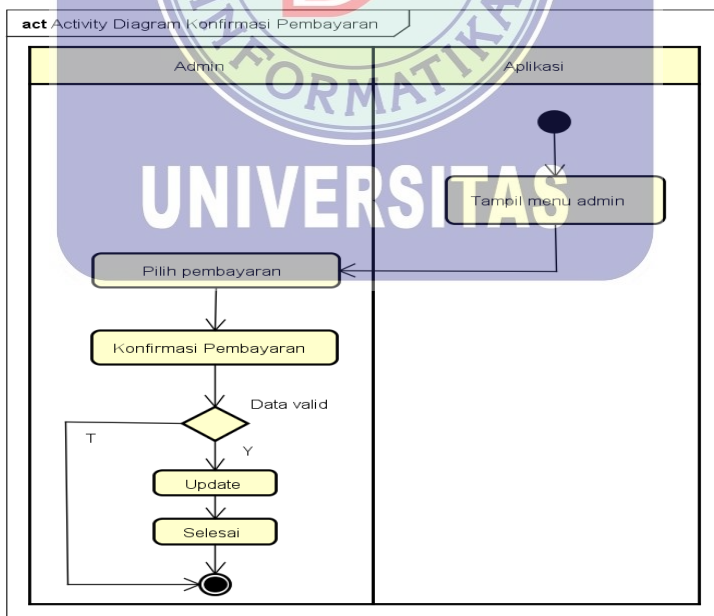
Gambar 1.2 Activity Diagram Admin Login



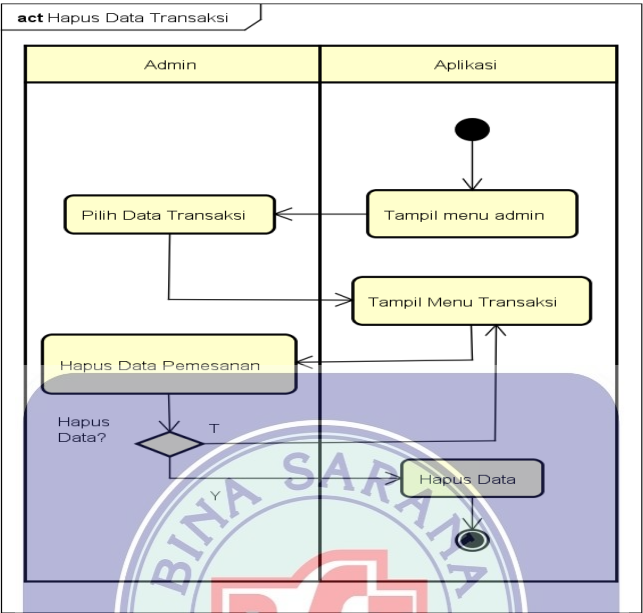
Gambar I.3 Activity Diagram Data Mobil



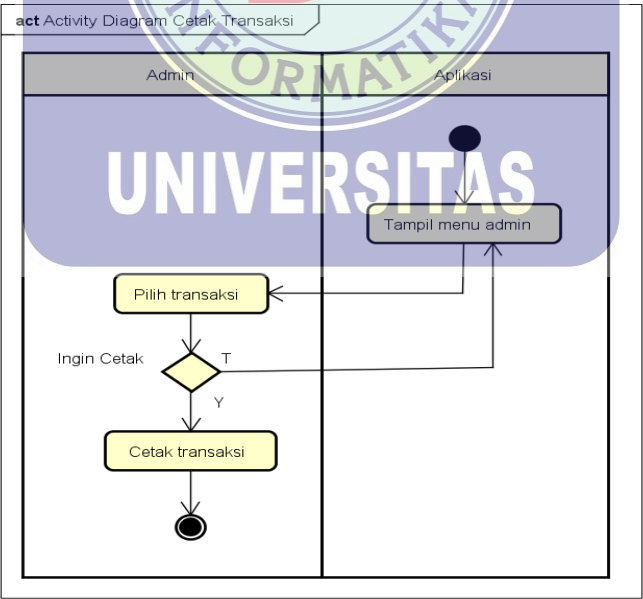
Gambar I.4 Activity Diagram Data Kostumer



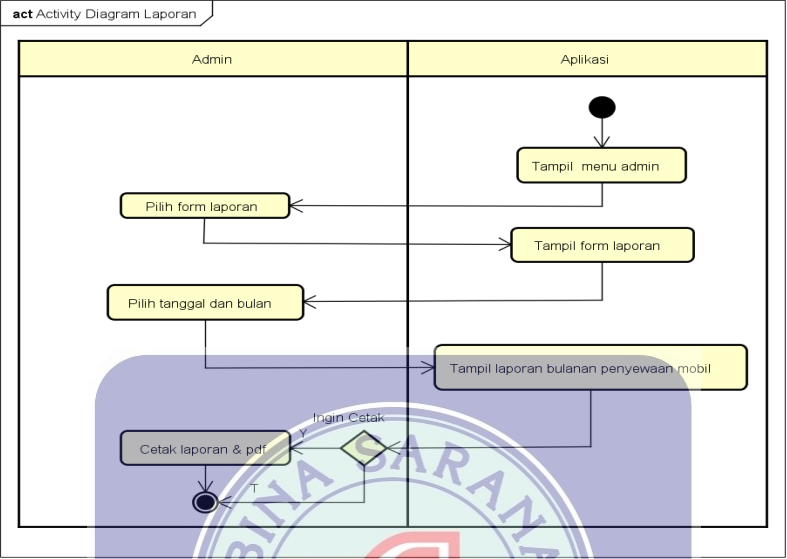
Gambar I.5 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran



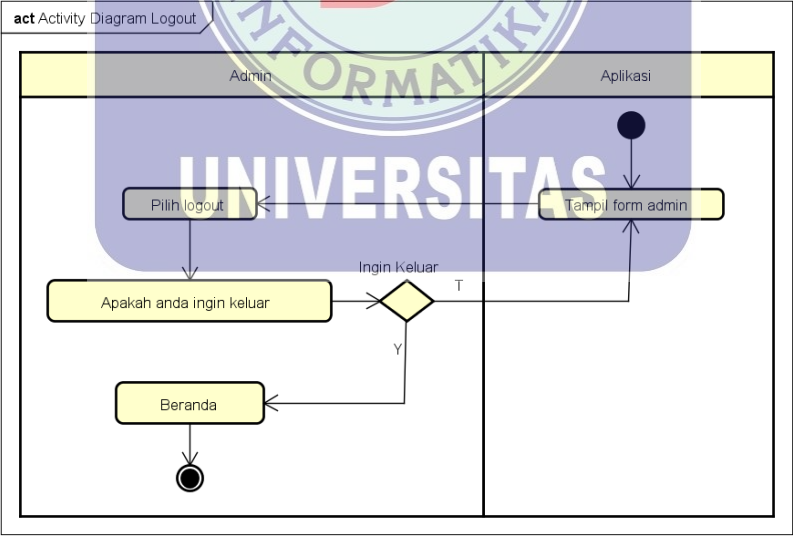
Gambar I.7 Activity Diagram Hapus Transaksi



Gambar I.8 Activity Diagram Cetak Transaksi

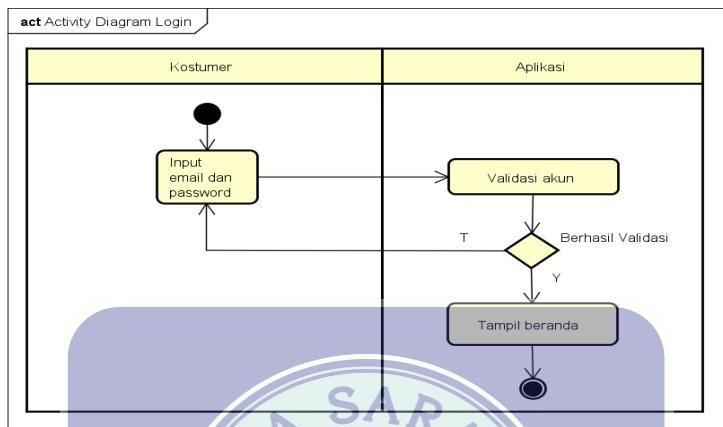


Gambar I.9 Activity Diagram Laporan

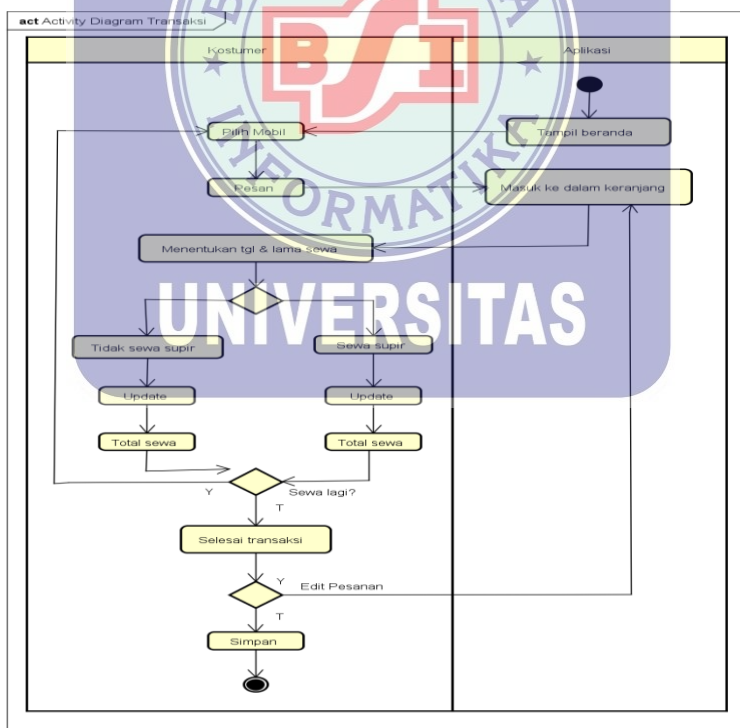


Gambar I.10 Activity Diagram Admin Logout

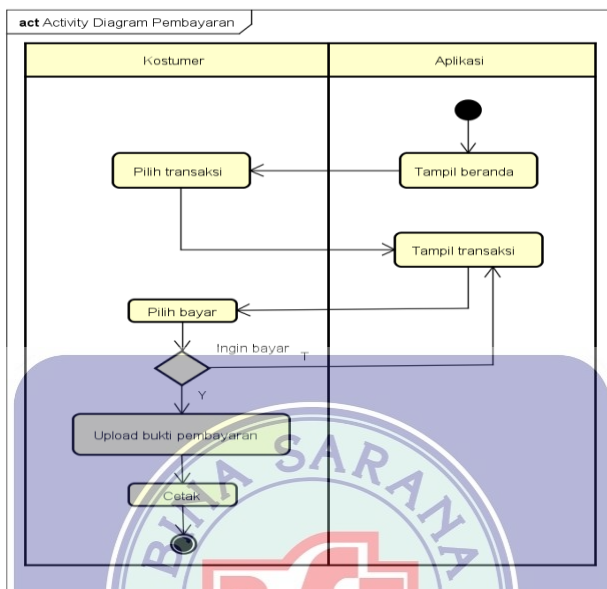
B. Kostumer



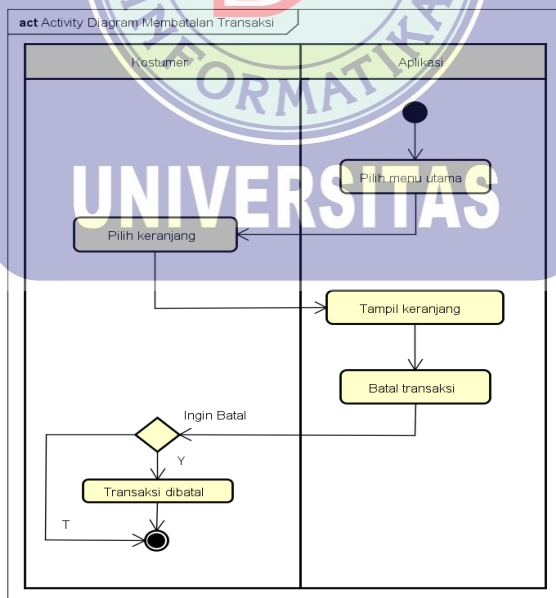
Gambar I.11 Activity Diagram Kostumer Login



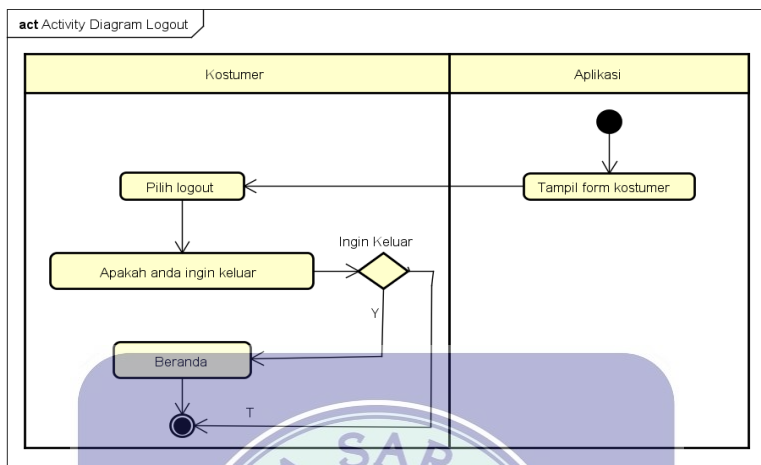
Gambar I.12 Activity Diagram Transaksi Kostumer



Gambar I.13 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran

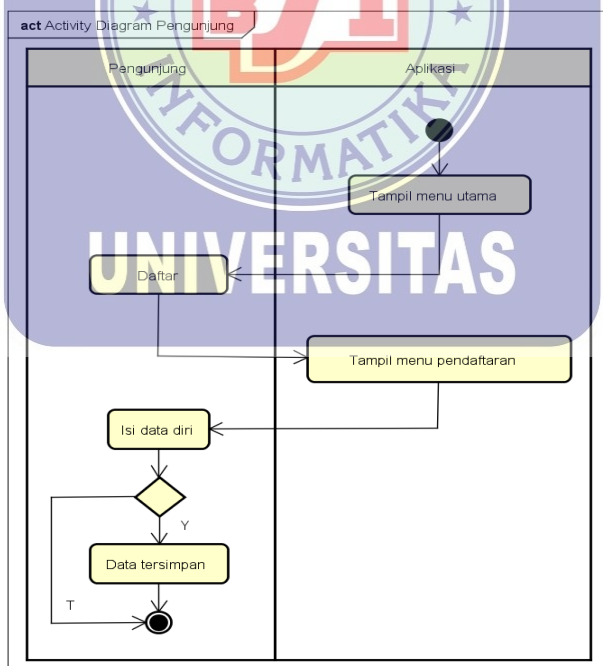


Gambar I.14 Activity Diagram Membatalkan Transaksi



Gambar I.15 Activity Diagram Kostumer Logout

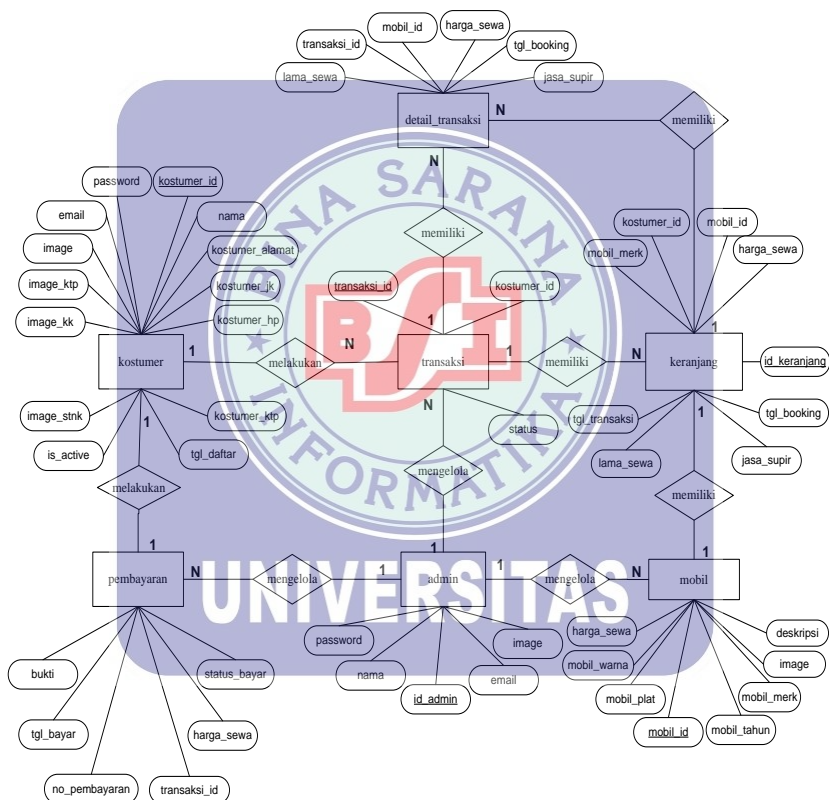
C. Pengunjung



Gambar I.16 Activity Diagram Pengunjung

1.5. Entity Relationship Diagram

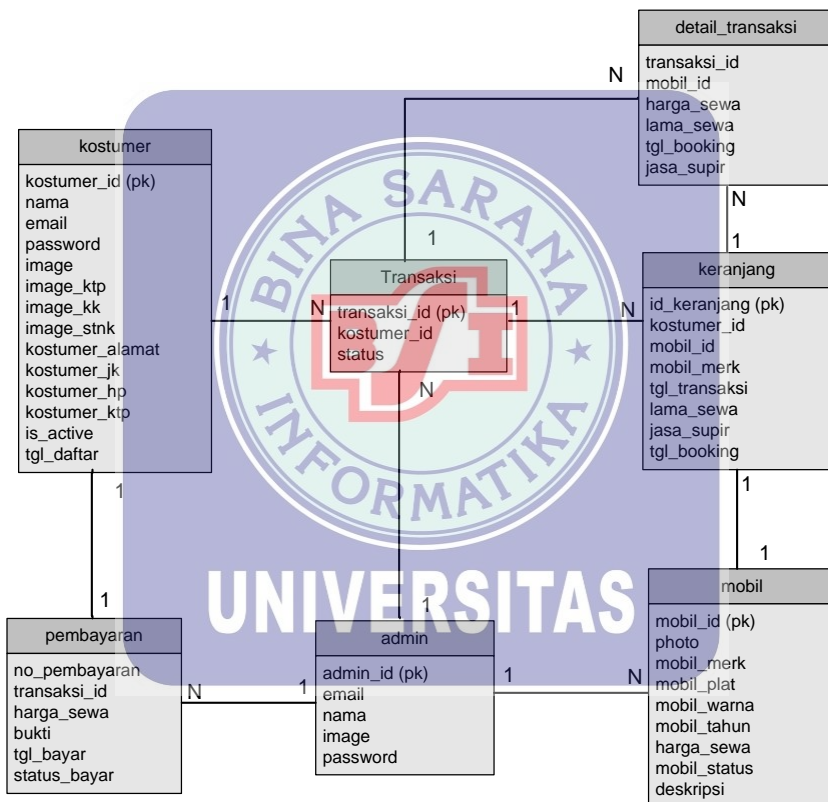
Entity Relationship Diagram merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi biasanya oleh sistem analis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem.



Gambar I.17 Entity Relationship Diagram

1.6. Logical Record Structure

Logical Record Structure adalah sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram ER akan mengikuti pola atau aturan pemodelan tertentu dalam kaitannya dengan konvensi ke LRS.

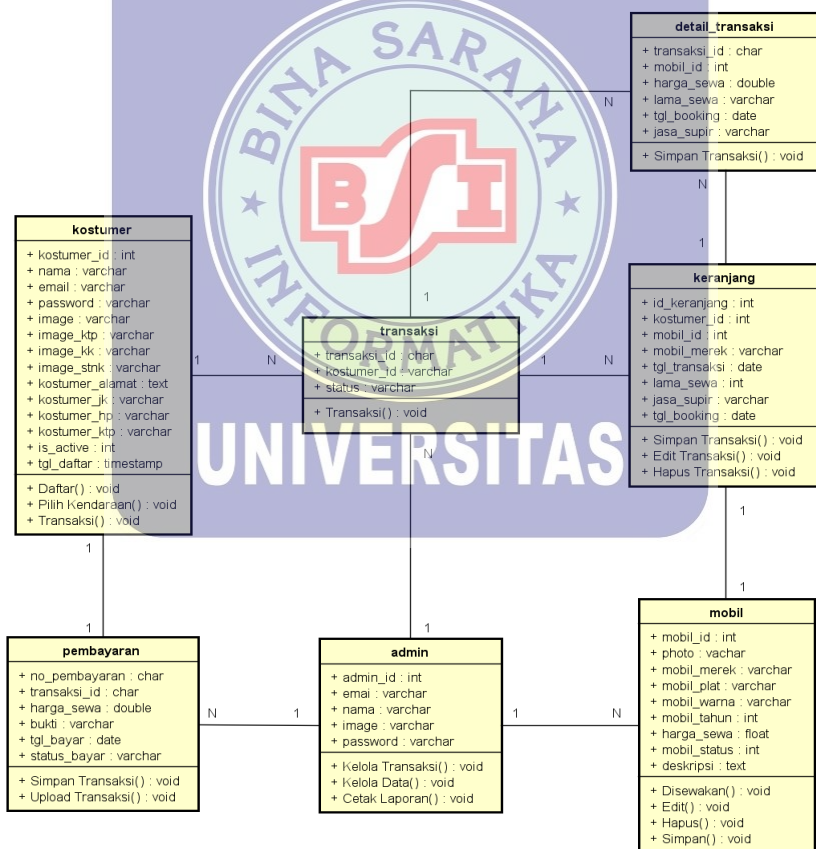


Gambar I.18 Logical Record Structure

1.7. Class Diagram

(Rosa A.S. dan M. Shalahuddin) Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

- Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
- Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

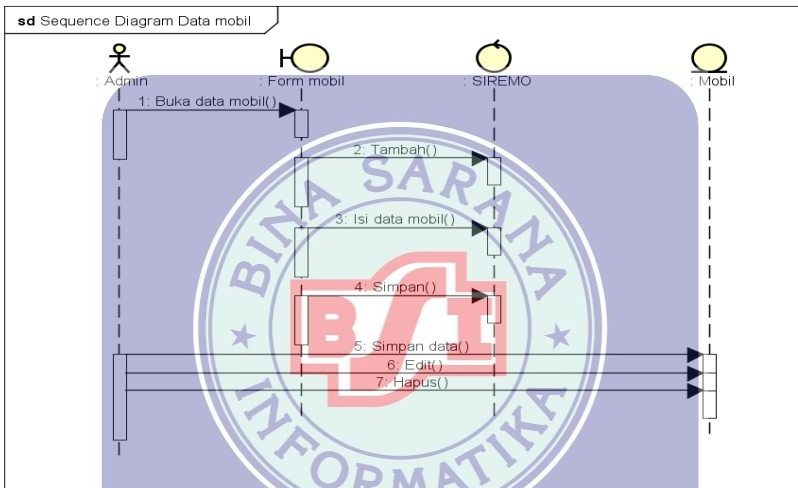


Gambar I.19 Class Diagram

1.8. Sequence Diagram

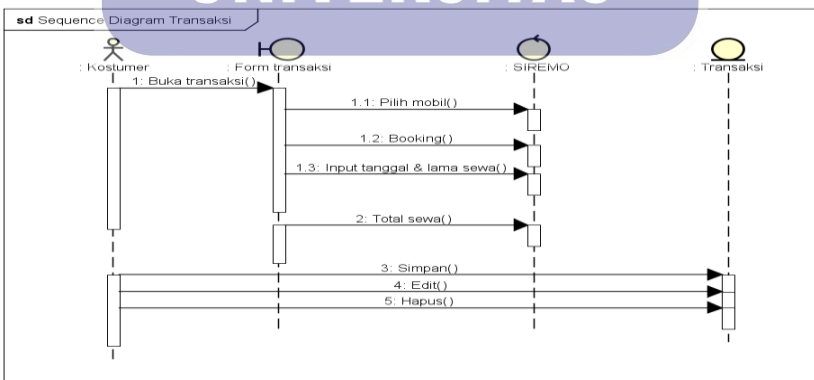
(Rosa A.S. dan M. Shalahuddin) *Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.

A. Admin



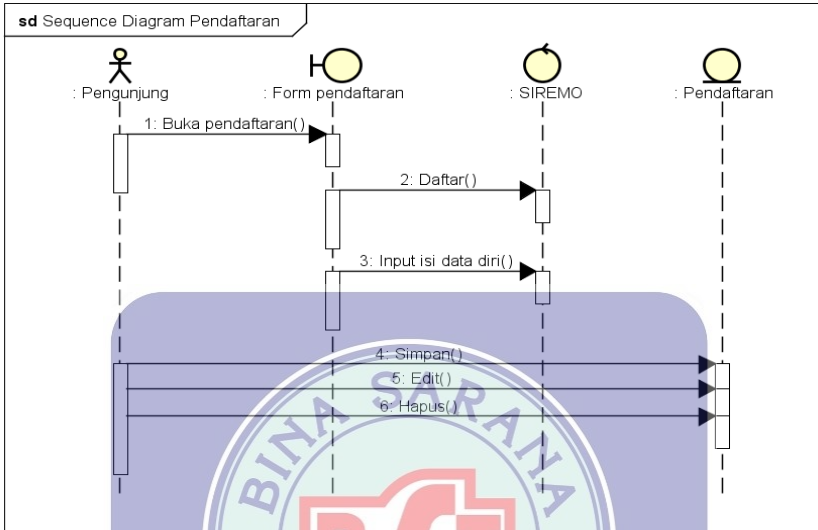
Gambar I.20 *Sequence Diagram* Data Mobil

B. Kostumer



Gambar I.21 *Sequence Diagram* Transaksi

C. Pengunjung



Gambar 1.22 Sequence Diagram Pendaftaran

1.9. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan aplikasi rental mobil berbasis web.

1. *Hardware*

A. *PC User*

B. *CPU*

1) *Processor Core i3*

2) *RAM DDR3 6 GB*

3) *Hard Disk 500 GB*

C. *Mouse*

D. *Keyboard*

E. *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1024x768

2. *Software*
 - A. *PC User*
 - B. *Aplikasi Apache Server v2.4.17*
 - C. *Aplikasi PHP v5.5*
 - D. *Aplikasi MySQL Server v5*
 - E. *Aplikasi phpMyAdmin v4.5.1*
3. *Aplikasi SublimText*

