

## **BAB II**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **2.1 Analisis Sistem**

Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Tahap analisis sistem ini dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem.

Dari analisis sistem yang akan dihasilkan output yang berupa laporan atau informasi yang digunakan sebagai landasan proses dalam pengambilan suatu keputusan yang baik dan berguna bagi yang membutuhkannya. Untuk itulah diperlukan suatu sistem pendukung yang berupa sistem perangkat lunak dan sistem perangkat keras sebagai alat bantu untuk menjalankan pembuatan proses pengolahan *database* dan aplikasi lainnya.

#### **2.2 Sistem Perangkat Pendukung**

Sistem perangkat pendukung yang di maksudkan untuk mendapatkan keluaran (*output*) yang diharapkan. Sistem perangkat pendukung tersebut terdiri dari perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

### **2.2.1 Sistem Perangkat Lunak (*Software*)**

Sistem Perangkat Lunak (*software*) merupakan program pendukung yang diperlukan dalam menjalankan perangkat keras. Software merupakan penerjemah suatu bahasa mesin atau bahasa tingkat tinggi, yang akhirnya menghasilkan suatu informasi yang bermanfaat bagi pemakai. Adapun perangkat lunak yang digunakan penulis untuk pendukung program ini adalah :

1. Windows 7 Ultimate
2. Program XAMPP (Apache(2.2.21),MySQL(5.5.16), PHP(5.3.8))
3. Notepad ++
4. Microsoft Visio 2010
5. Firefox Setup 17.0.1

### **2.2.2 Sistem Perangkat Keras (*Hardware*)**

Sistem Perangkat Keras (*hardware*) merupakan peralatan komputer secara fisik yang digunakan untuk menjalankan program, sistem perangkat keras terdiri dari unit masukan, unit pengolahan dan unit keluaran.

Perangkat keras yang digunakan dalam membuat Sistem Informasi rental Mobil adalah sebagai berikut :

1. Ram dengan kapasitas 1.00 GB
2. harddisk 500 GB
3. Monitor
4. Keyboard dan Mouse

### **2.2.3 User Yang Terlibat**

Didalam sistem ini, terdapat dua *user* yang memanfaatkan dan melakukan optimalisasi terhadap sistem, sehingga sistem berjalan dengan baik. Berikut ini adalah daftar pengguna beserta tugas-tugasnya:

#### **Konsumen**

1. Melihat informasi tarif sewa mobil yang tersedia di sistem web
2. Melakukan pemesanan online

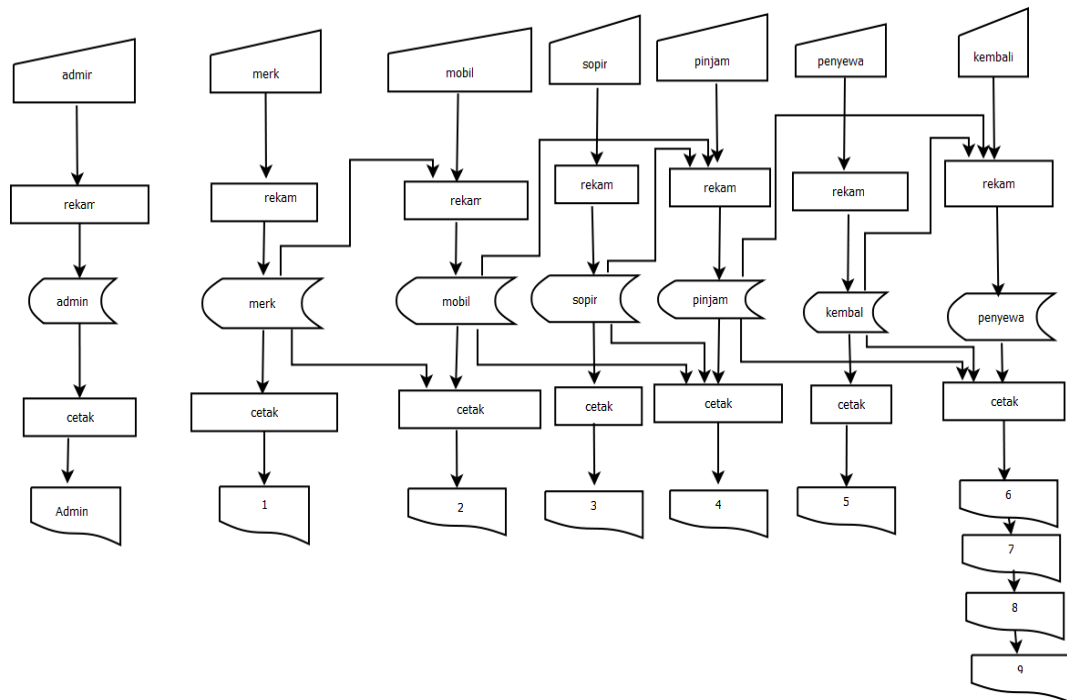
#### **Admin**

1. Melakukan input data mobil yang akan ditampilkan pada web
2. Melakukan edit data keseluruhan
3. Mengelola informasi umum
4. Mengelola informasi tarif sewa
5. Mengelola informasi data mobil
6. Melihat laporan mobil
7. Melihat laporan penyewa
8. Melihat laporan transaksi perperiode
9. Melakukan transaksi pengembalian

### **2.3 Bagan Alir Sistem**

Bagan alir sistem dibawah ini akan memberikan gambaran secara umum dan menyeluruh mengenai proses dalam membuat Sistem Informasi Rental Mobil Online .Bagan Alir Sistemnya adalah sebagai berikut :

## Bagan ALir Sistem Informasi Rental Mobil Online



**Gambar 2.1** Bagan Alir Sistem

Keterangan :

1. Laporan Merk
2. Laporan Mobil
3. Laporan Sopir
4. Laporan pinjam
5. Laporan kembali
6. Laporan penyewa
7. Laporan perhari
8. Laporan perbulan
9. Laporan pertahun

## 2.4 Perancangan Tabel

Tabel adalah tempat menyimpan data dengan struktur *record* dan *field* atau dapat dikatakan sebagai kumpulan dari *record -record*. Beberapa tabel yang diperlukan dalam Sistem Informasi Rental Mobil Online ini adalah sebagai berikut:

### 2.4.1 Tabel Admin

Fungsi: untuk menyimpan data Admin

Tabel 2.1 Rancangan Tabel Admin

No	Nama file	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	username	Varchar	25	nama admin
2	Password	Varchar	25	password admin

### 2.4.2 Tabel Buku Tamu

Fungsi : untuk menyimpan data komentar

Tabel 2.2 Rancangan Buku Tamu

No	Nama field	Tipe data	Panjang	keterangan
1	Id_buku	Int	11	Identitas buku Tamu
2	Nama	Varchar	32	Nama
3	Email	Varchar	33	Email
4	url	Varchar	23	url
5	Komentar	Text		Komentar
6	Tanggal	Date		Tanggal

### 2.4.3 Tabel Merk

Fungsi: Untuk menyimpan data merk mobil

Kunci utama : id\_merk

Tabel 2.3 Rancangan Tabel Merk

No	Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	Id_merk*	Int	11	identitas merk
2	Nama_merk	Varchar	24	Identitas merk

### 2.4.4 Tabel Mobil

Fungsi :untuk menyimpan data mobil

Kunci utama :id\_mobil

Kunci tamu :id\_merk

Tabel 2.4 Rancangan Tabel Mobil

No	Nama field	Tipe data	Panjang	keterangan
1	Id_mobil *	Int	11	Identitas mobil
2	warna	Varchar	11	Warna mobil
3	Nama_mobil	Varchar	21	Nama mobil
4	gambar	Varchar	100	Gambar mobil
5	Tahun_pembuatan	Date		Tahun pembuatan
6	Harga_sewa	Int	11	Harga sewa mobil
7	No_plat	Varchar	14	No_plat
8	Id_merk**	Int	14	Identitas merk

### 2.4.5 Tabel Pinjam

Kunci utama :id\_pinjam

Kunci tamu :id\_penyewa dan id\_sopir

Fungsi : untuk menyimpan data pinjam

Tabel 2.5 Rancangan Tabel Pinjam

No	Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	Id_pinjam*	Int	11	Identitas pinjam
2	Tgl_pinjam	Date		Tanggal pinjam
3	Tgl_kembali	Date		Tanggal kembali
4	No_nota	Varchar	12	Nomer nota
5	Id penyewa**	Int	11	Identitas penyewa
6	deposit	Int	11	deposit
7	Id_sopir**	Int	11	Identitas sopir
8	Status	Enum (p)		Status pinjam
9	Id_mobil**	Int	11	Identitas mobil
10	No_plat	char	21	No_plat

#### 2.4.5 Tabel kembali

Fungsi : Untuk menyimpan data kembali

Kunci utama :

Kunci tamu : id\_pinjam

Tabel 2.6 Rancangan Tabel kembali

No	Nama field	Tipe data	Panjang	keterangan
1	Id_kembali	Int	11	Identitas kembali
2	Tgl_kembali	Date		Tanggal kembali
3	Id_pinjam**	Int	5	Identitas pinjam
4	Tgl_pinjam	Date		Tanggal pinjam
5	Nama penyewa	Varchar	50	Nama penyewa
6	Id_mobil	char	2	Identitas mobil

7	Harga_sewa_total	Int	20	Harga sewa total
8	Jumlah_hari	Char	21	Jumlah hari

#### 2.4.7 Tabel penyewa

Fungsi : untuk menyimpan data transaksi penyewa

Kunci utama : id\_penyewa

Tabel 2.7 Rancangan Tabel Penyewa

No	Nama field	Tipe data	panjang	Keterangan
1	Id_penyewa*	Int	11	Identitas penyewa
2	Nama_penyewa	varchar	50	Nama penyewa
3	Alamat	Varchar	100	Alamat
4	No_telpn	Char	12	Nomer telpon
5	No_identitas	Char	22	Nomer identitas

#### 2.4.8 Tabel Sopir

Fungsi : untuk menyimpan data sopir

Kunci utama : id\_sopir

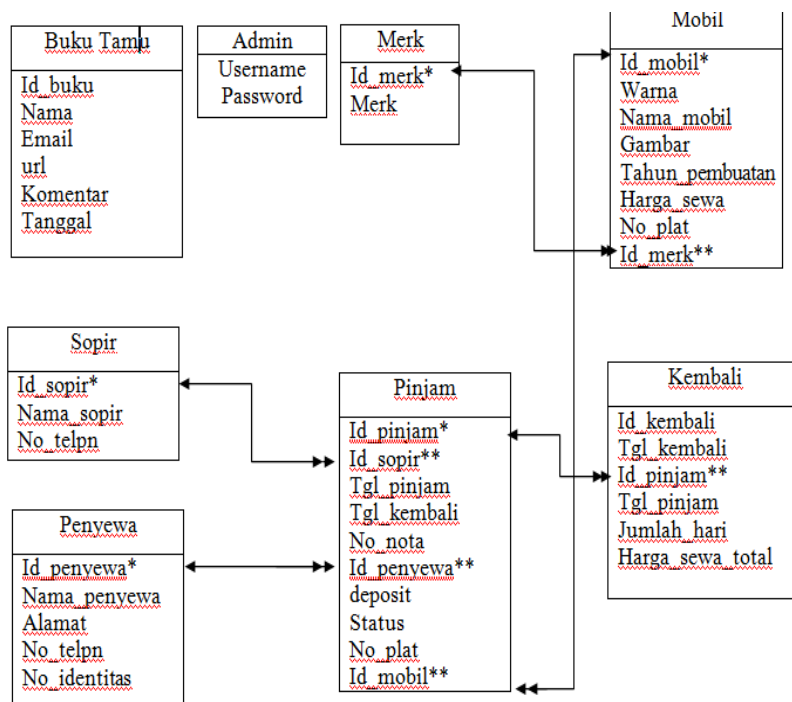
Tabel 2.8 Rancangan Tabel Sopir

No	Nama field	Tipe data	Panjang	Keterangan
1	Id_sopir*	Int	11	Identitas sopir
2	Nama_sopir	Varchar	50	Nama sopir
3	No_telpn	Char	22	Nomer telpon



## 2.5 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel merupakan alat bantu dalam menentukan langkah langkah kerja yang dimulai dari proses pembentukan tabel, perekaman data sampai dengan pembentukan laporan- laporan sehingga dapat memudahkan pengolahan data dan dapat memberikan gambaran umum yang jelas dari jalannya suatu sistem, berikut adalah relasi antar tabel satu dengan yang lainnya.



**Gambar 2.2** Relasi Antar Tabel

Keterangan:

Kunci primer \*

Kunci tamu \*\*

## 2.6 Perancangan Masukan (*input*)

Pemasukan (*input*) merupakan tahap awal dari suatu aplikasi program. Agar informasi dan pengisian data dapat dilakukan dengan mudah, dibutuhkan form masukan (*input*) yang sesuai dengan kebutuhan program. Rancangan form input yang terdapat dalam sistem ini adalah.

### 2.6.1 Rancangan Form Input Data Merk

MERK	
Id Mobil :	<input type="text"/>
Nama Merk :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

**Gambar 2.3** Rancangan Input Data Merk Mobil

### 2.6.2 Rancangan Form Input Data Sopir

SOPIR	
Id Sopir :	<input type="text"/>
Nama Sopir :	<input type="text"/>
No Telpn :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

**Gambar 2.4** Rancangan Input Data Sopir

### 2.6.3 Rancangan Form Input Data Mobil

MOBIL	
Kode	: <input type="text"/>
Warna	: <input type="text"/>
Nama Mobil	: <input type="text"/>
Tahun pembuatan	: <input type="text"/>
Harga sewa	: <input type="text"/>
No Plat	: <input type="text"/>
Merk	: <input type="text"/>
Sopir	: <input type="text"/>
Gambar Mobil	: <input type="text"/>
<input type="button" value="simpan"/>	

**Gambar 2.5** Rancangan Input Data Mobil

#### 2.6.4 Rancangan Form Input Data Penyewa

PENYEWA	
Id Penyewa :	<input type="text"/>
Nama_penyewa :	<input type="text"/>
Alamat :	<input type="text"/>
No Identitas :	<input type="text"/>
No Telpn :	<input type="text"/>
<input type="button" value="simpan"/>	

**Gambar 2.6** Rancangan Input Data Penyewa

### 2.6.5 Rancangan Form Input Data Pinjam

PINJAM	
Id pinjam	: <input type="text"/>
Tgl Pinjam	: <input type="text"/>
Tgl kembali	: <input type="text"/>
No Nota	: <input type="text"/>
Id penyewa	: <input type="text"/>
Deposit	: <input type="text"/>
Id Sopir	: <input type="text"/>
No Plat	: <input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

**Gambar 2.7** Rancangan Input Data Pinjam

### 2.6.6 Rancangan Form Input Data Kembali

KEMBALI	
No Plat :	<input type="text"/> <input type="button" value="Cek"/>
Id Kembali :	<input type="text"/>
Tgl kembali :	<input type="text"/>
Harga sewa per hari	<input type="text"/>
Id Pinjam :	<input type="text"/>
Nama_ penyewa :	<input type="text"/>
No_plat :	<input type="text"/>
Jumlah hari :	<input type="text"/>
Harga_sewa_total :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

**Gambar 2.8** Rancangan Input Data Kembali

## 2.7 Perancangan keluar (*output*)

Keluaran digunakan untuk informasi dalam mengambil keputusan. Rancangan keluaran yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

### 2.7.1 Rancangan Laporan Merk

Id_merk	Nama merk	pilihan
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

**Gambar 2.9** Rancangan Laporan Merk

### 2.7.2 Rancangan Laporan Penyewa

Nama penyewa	Alamat	no_telpon	no_identitas
xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxx

**Gambar 2.10** Rancangan Laporan penyewa

### 2.7.3 Rancangan Laporan Mobil

id	Merk	No_plat	Tahun	Warna	gambar	Harga(dalam rupiah	Status	pilihan
						sewa		
XX	XX	XX	XX	XX	XX	XXXXXX	XX	XX

**Gambar 2.11** Rancangan Laporan Mobil

### 2.7.4 Rancangan Laporan Pinjam

penyewa	sopir	tgl_pinjam	tgl_kembali	nota	deposit	no_plat
xxxxxx	xxxxxxxx	Xxxxxx		xxxxxx		xxxxxx

**Gambar 2.12** Rancangan Laporan Pinjam

### 2.7.5 Rancangan Laporan Kembali

Nm penye wa	tgl pinjam	tgl kemb ali	harga_ se wa perhari	id_pinj am	jumlah_h ari	no_pl at	harga sewa_to tal
xxxxxx	xxxxx xx	xxxxx x	xxxxxxxxx xx	xxxxx	xxxxxxxx	xxxxx	xxxxxxxx

**Gambar 2.13** Rancangan Laporan Kembali

### 2.7.6 Rancangan Laporan Perhari

no	penyew a	sopir	tgl_ pinjam	tgl_ kembal i	nota	depos it	nam a mobi l	Harga sewa_tot al
xx x	xxxx	xxxx x	xxxxxx x	xxxxxx x	xxx x	xxxx	xxx	xxxxxxxx
Total keseluruhan								xxxxxx

**Gambar 2.14** Rancangan Laporan Perhari

### 2.7.7 Rancangan Laporan Perbulan

Tgl	Jumlah peminjaman	Jumlah _pengembalian	Income pendapatan
xxx	xxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
Total keseluruhan			

**Gambar 2.15** Rancangan Laporan Perbulan

### 2.7.8 Rancangan Laporan Pertahun

bulan	Jumlah peminjaman	Jumlah _pengembalian	Income pendapatan
xxx	xxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
Total keseluruhan			

**Gambar 2.16** Rancangan Laporan Pertahun