

## **BAB II**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **2.1 ANALISIS SISTEM**

Analisis sistem merupakan suatu sistem informasi digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat di usulkan perbaikan.

Sistem penerimaan kas Al-jawi Group merupakan sistem penerimaan kas di dalam penyewaan motor. Dimana syarat melakukan penyewaan motor harus menunjukkan ktm, ktp, dan deposito terlebih dahulu, kemudian penyewa mengisi formulir dan memilih motor yang akan di sewa.

#### **2.2 ANALISIS KEBUTUHAN**

Dalam membangun sebuah sistem Penerimaan Kas Al-jawi Group ini dibutuhkan beberapa alat pendukung mulai dari perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*). Berikut perangkat yang akan digunakan untuk membangun sistem tersebut.

##### **2.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)**

Perangkat keras merupakan suatu alat dimana berfungsi sebagai sarana untuk input dan output dalam membuat program. Perangkat keras yang digunakan dalam membangun sistem ini antara lain :

1. *Computer* (CPU) dengan *processor* AMD A8(4500M 1.9 GHz).
2. *Memory RAM* (*Random Acces Memory*) 2GB .

3. *Hardisk* dengan kapasitas 750 GB.
4. *LCD Monitor Wide Screen*.
5. *Keyboard* dan *Mouse*.

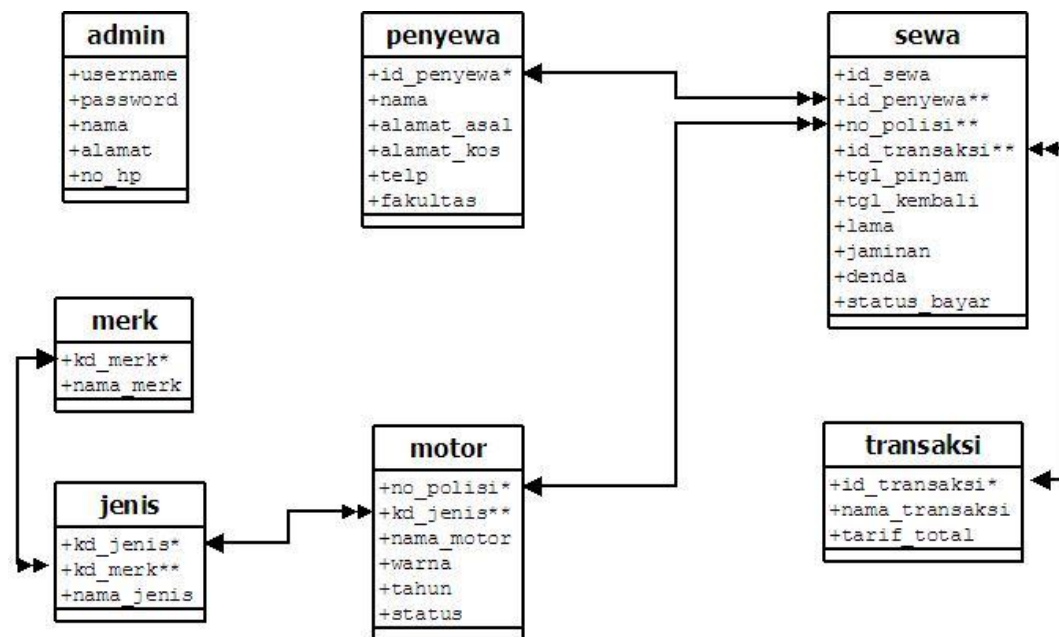
### **2.2.2. Perangkat Lunak (software)**

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini antara lain :

1. Sistem Operasi: *Microsoft windows 2010 ultimate*
2. *Browser : Google Chrome*
3. *Database server: Mysql*
4. *Text Editor: Notepad ++*
5. *Web server: Xampp* dan mesin php

## **2.3 PERANCANGAN TABEL**

1. Tabel Admin
2. Tabel Penyewa
3. Tabel Sewa
4. Tabel Merk
5. Tabel Jenis
6. Tabel Motor
7. Tabel Transaksi



Gambar 2.1 Relasi Antar Tabel Sistem Penyewaan Motor

Keterangan : Kunci Primer (\*)

Kunci Tamu (\*\*)

One to Many :  $\longleftrightarrow$

One to One :  $\longleftrightarrow$

. Di dalam sistem Penerimaan kas tersebut terdapat tabel admin untuk masuk dalam sistem tersebut, kemudian setelah masuk pada sistem, user mulai menginputkan data-data penyewa motor.

- Tabel penyewa berelasi dengan tabel sewa memiliki status hubungan *one to many* artinya 1 id\_penyewa dapat di miliki oleh banyak sewa.

- Tabel sewa berelasi dengan tabel transaksi dan motor. Dimana tabel sewa memiliki status hubungan *one to many* dengan tabel transaksi dan tabel motor.
- Tabel motor berelasi dengan tabel jenis dan memiliki status hubungan *one to many* 1 kd\_jenis dapat dimiliki oleh banyak motor.
- Tabel jenis berelasi dengan tabel merk, memiliki status hubungan *one to many* artinya 1 kd\_merk dapat dimiliki oleh banyak jenis.

### 2.3.1 TABEL ADMIN

Tabel admin berfungsi untuk menyimpan data administrator.

Tabel 2.1 Tabel Admin

No	Nama Field	Type	Keterangan
1	Username	Varchar (10)	Nama user
2	Password	Varchar (20)	Password
3	Nama	Varchar (20)	Nama
4	Alamat	Varchar (20)	Alamat
5	No_hp	Char (12)	Nomor hp

### 2.2.2 TABEL PENYEWA

Tabel penyewa berfungsi untuk menyimpan data penyewa.

Primary key : id\_penyewa

Tabel 2.2 Tabel Penyewa

No	Nama Field	Type	Keterangan
1	Id_penyewa	Integer (11)	Identitas penyewa
2	Nama	Varchar (20)	Nama
3	Alamat	Varchar (20)	Alamat
4	No_hp	Char (12)	Nomor hp

### 2.3.2 TABEL SEWA

Tabel sewa berfungsi untuk menyimpan data sewa.

Foreign key : id\_penyewa

no\_plat

kd\_transaksi

Tabel 2.3 Tabel Sewa

No	Nama Field	Type	Keterangan
1	No_sewa	Integer (11)	Nomor sewa
2	Id_penyewa	Integer (11)	Identitas penyewa
3	No_plat	Char (10)	Nomor plat
4	Kd_transaksi	Integer (11)	Kode transaksi
5	Tgl_sewa	Date	Tanggal sewa
6	Tgl_kembali	Date	Tanggal kembali
7	Jaminan	Varchar (20)	Jaminan
8	Denda	Integer (11)	Denda
9	Status	Enum	Status

### 2.2.4 TABEL MERK

Tabel merk berfungsi untuk menyimpan data merk.

Primary key : kd\_merk

Tabel 2.4 Tabel Penyewa

No	Nama Field	Type	Keterangan
1	Kd_merk	Char (5)	Kode merek
2	Nama_merk	Varchar (10)	Nama merek

### 2.2.5 TABEL JENIS

Tabel jenis berfungsi untuk menyimpan data jenis.

Primary key : kd\_jenis

Foreign key : kd\_merk

Tabel 2.5 Tabel Jenis

No	Nama Field	Type	Keterangan
1	Kd_jenis	Char (5)	Kode jenis
2	Kd_merk	Char (5)	Kode merek
3	Nama_jenis	Varchar (10)	Nama jenis

### 2.2.6 TABEL MOTOR

Tabel motor berfungsi untuk menyimpan data motor

Primary key : no\_plat

Foreign key : kd\_jenis

Tabel 2.6 Tabel Motor

No	Nama Field	Type	Keterangan
1	No_polisi	Char (10)	Nomor polisi
2	Kd_jenis	Char (5)	Kode jenis
3	Nama_motor	Varchar (10)	Nama motor
4	Tahun	Char (4)	Tahun
5	Warna	Varchar (10)	Warna
6	status	Enum	status

## 2.2.7 TABEL TRANSAKSI

Tabel transaksi berfungsi untuk menyimpan data transaksi.

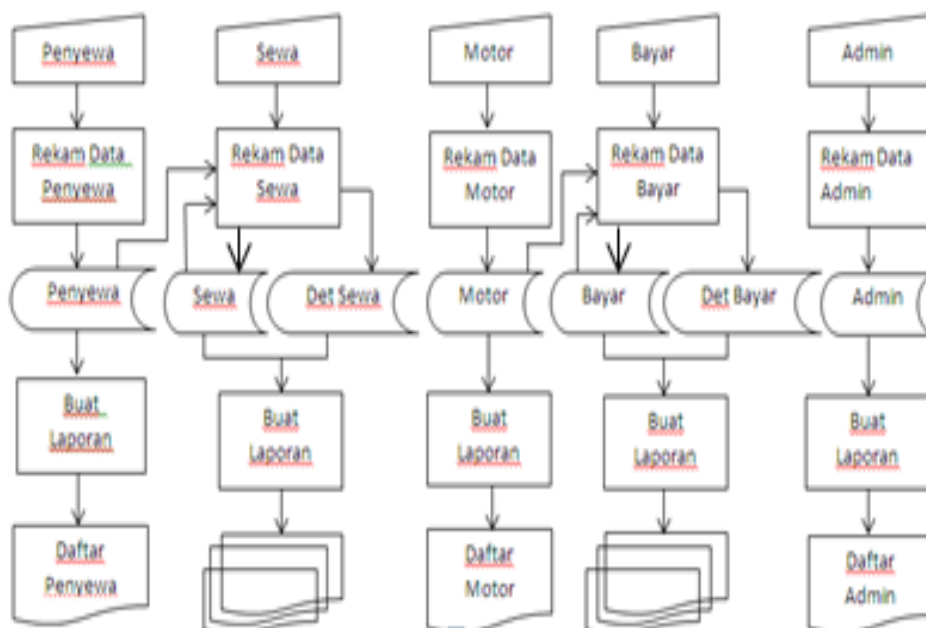
Primary key : kd\_transaksi

Tabel 2.7 Tabel Transaksi

No	Nama Field	Type	Keterangan
1	Id_transaksi	Integer (11)	Identitas transaksi
2	Nama_transaksi	Varchar (20)	Nama transaksi
3	Tarif_total	Integer (11)	Tarif total

## 2.3 DIAGRAM ALIR SISTEM

Diagram alir sistem digunakan untuk menggambarkan mekanisme kerja dari suatu rangkaian kegiatan sistem yang saling berhubungan. Antara yang satu dengan yang lainnya yang akan menghasilkan suatu informasi.



Gambar 2.2 Diagram Alir Sistem



Keterangan :

1. Informasi data penyewa
2. Laporan data sewa
3. Laporan data motor
4. Laporan data bayar
5. Laporan data admin

## **2.4 RANCANGAN DFD(DATA FLOW DIAGRAM)**

DFD (Data Flow Diagram) digunakan untuk menggambarkan proses kerja dari suatu rangkaian kegiatan sistem yang saling berhubungan. Antara yang satu dengan yang lainnya akan menghasilkan suatu informasi dan laporan- laporan yang berkaitan dengan keluaran suatu sistem.

Adapun kebutuhan - kebutuhan dari DFD,yaitu:

### a. Entitas

- ✓ Motor
- ✓ Penyewa
- ✓ Pimpinan

### b. Tabel

- ✓ Tabel Penyewa
- ✓ Tabel Sewa
- ✓ Tabel Merk
- ✓ Tabel Jenis

✓ Tabel Motor

✓ Tabel Transaksi

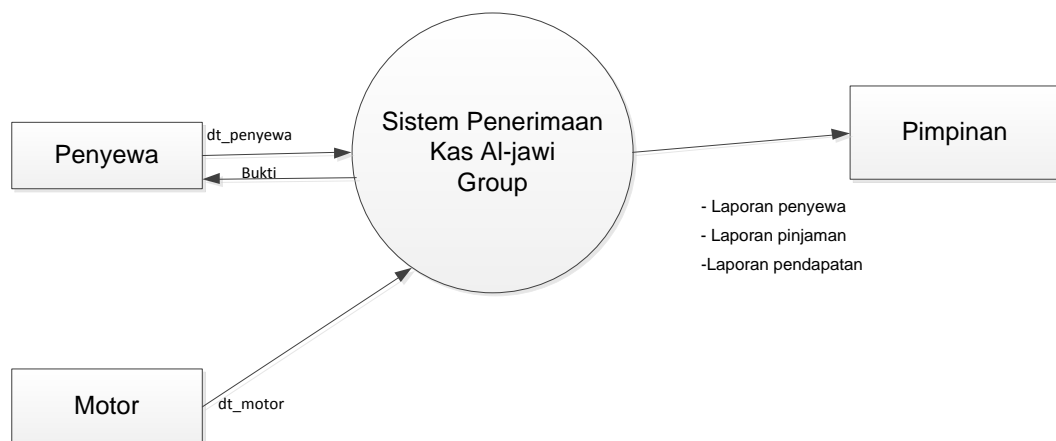
c. Proses

✓ Level 0 : Sistem Penerimaan Kas Al-jawi Group

✓ Level 1 :

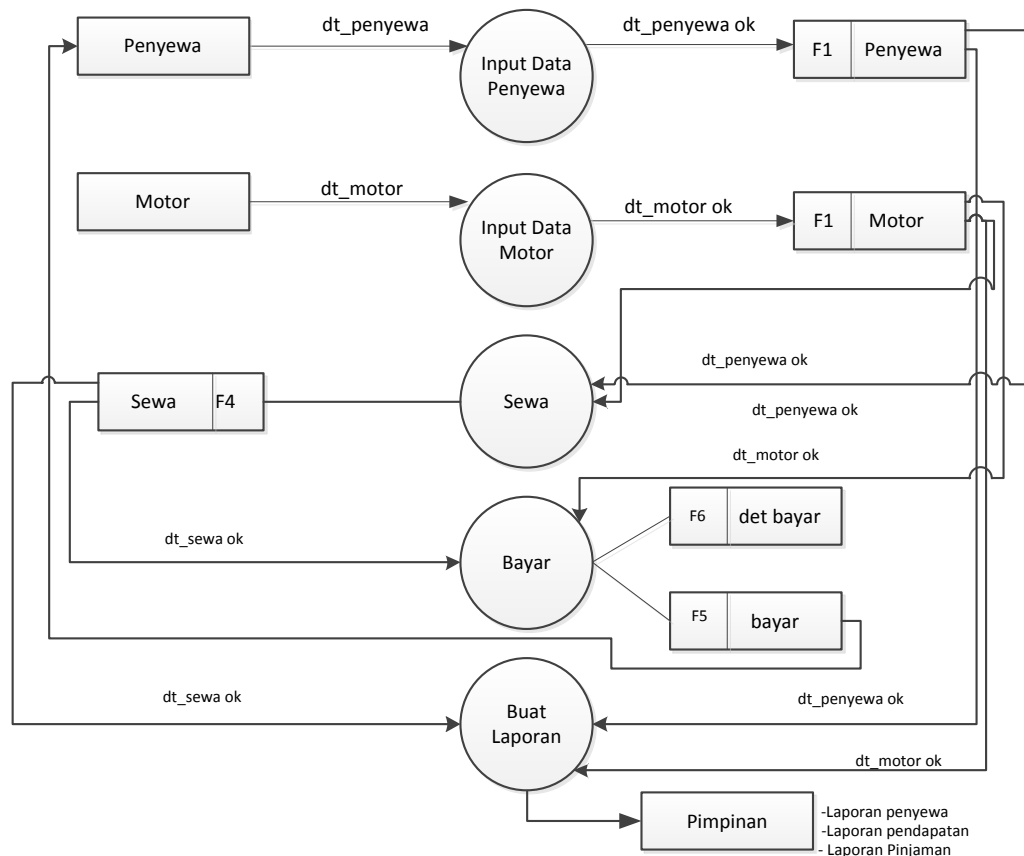
- Masukan data penyewa
- Masukan data motor
- Masukan data sewa

### 2.4.1 DFD LEVEL - 0



Gambar 2.8 DFD level- 0

### 2.4.2 DFD LEVEL - 1



Gambar 2.9 DFD level- 1

## 2.5 RANCANGAN MASUKAN

Rancangan masukan dilakukan untuk menghasilkan sebuah sistem yang baik. Dalam tugas akhir ini membutuhkan beberapa perancangan masukan, yaitu:

1. Rancangan masukan data penyewa
2. Rancangan masukan data sewa
3. Rancangan masukan data motor
4. Rancangan masukan data merk

5. Rancangan masukan data jenis
6. Rancangan masukan data transaksi

### 2.5.1 RANCANGAN MASUKAN DATA PENYEWA

Input data penyewa merupakan identitas penyewa untuk melakukan penyewaan yang selanjutnya akan menjadi data di dalam sistem.

Nama	:	<input type="text"/>
Alamat Asal	:	<input type="text"/>
Alamat Kos	:	<input type="text"/>
Telp	:	<input type="text"/>
Fakultas	:	<input type="text"/>

Gambar 2.5 Rancangan Masukan Data Penyewa

### 2.5.2 RANCANGAN MASUKAN DATA SEWA

Input data sewa digunakan untuk memasukkan data - data penyewa. Sehingga memudahkan admin dalam melakukan pencarian data.

Identitas Sewa	:	<input type="text"/>
Identitas Penyewa	:	<input type="text"/>
Nomor Polisi	:	<input type="text"/>
Identitas Transaksi	:	<input type="text"/>
Tanggal Pinjam	:	<input type="text"/>
Tanggal Kembali	:	<input type="text"/>
Lama	:	<input type="text"/>
Jaminan	:	<input type="text"/>
Denda	:	<input type="text"/>
Status Bayar	:	<input type="radio"/> Sudah <input type="radio"/> Belum

Gambar 2.6 Rancangan Masukan Data Sewa

## 2.5.2 RANCANGAN MASUKAN DATA MOTOR

Input data motor berfungsi untuk memudahkan dalam mengidentifikasi motor, sehingga dengan mudah di cari.

Nomor Polisi :	<input type="text"/>
Kode jenis :	<input type="text"/>
Nama Motor :	<input type="text"/>
Warna :	<input type="text"/>
Tahun :	<input type="text"/>
Status :	<input type="radio"/> Keluar <input type="radio"/> Tersedia
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 2.7 Rancangan Masukan Data Sewa

### 2.5.3 RANCANGAN MASUKAN DATA MEREK

Rancangan masukan data merek berfungsi sebagai tanda pengenal dan menunjukkan asal dari merek tersebut.

Kode Merek :	<input type="text"/>
Nama Merek :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 2.8 Rancangan Masukan Data Merek

### 2.5.4 RANCANGAN MASUKAN DATA JENIS

Rancangan masukan data jenis berfungsi untuk mengetahui jenis dari motor

Kode Jenis	:	<input type="text"/>
Kode Merek	:	<input type="text"/>
Nama Jenis	:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>		

Gambar 2.9 Rancangan Masukan Data Merek

### 2.5.3 RANCANGAN MASUKAN DATA TRANSAKSI

Rancangan masukan data transaksi digunakan untuk mencatat transaksi penyewaan.

Identitas Transaksi	:	<input type="text"/>
Nama Transaksi	:	<input type="text"/>
Tarif Total	:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>		

Gambar 2.10 Rancangan Masukan Data Transaksi

## 2.6 RANCANGAN KELUARAN

Dari rancangan – rancangan masukan yang telah dibuat, maka dapat dibuat rancangan – rancangan keluaran dari sistem yang dihasilkan. Rancangan keluaran yang dihasilkan dari sistem penerimaan kas ini adalah:

1. Rancangan keluaran (output) data penyewa
2. Rancangan Keluaran (output) data peminjaman
3. Rancangan Keluaran (output) laporan peminjaman
4. Rancangan Keluaran (output) data motor
5. Rancangan Keluaran (output) laporan pendapatan

#### 5.6.1 RANCANGAN KELUARAN DATA PENYEWA

No	Id_penyewa	Nama	Alamat Asal	Alamat	Telpon
1	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
2	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 2.11 Keluaran Data Penyewa

#### 5.6.2 RANCANGAN KELUARAN DAFTAR PEMINJAMAN

No	Penyewa	No.Polisi	Pinjam	Kembali	Lama	Jaminan	Tarif	Denda	Total Bayar	Status Bayar	
1	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Detail
2	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Detail

Gambar 2.12 Keluaran Daftar Pinjaman

#### 5.6.3 RANCANGAN KELUARAN LAPORAN PINJAMAN



No	Penyewa	No.Polisi	Pinjam	Kembali	Lama	Jaminan	Tarif	Denda	Total Bayar
1	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
2	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 2.13 Keluaran Laporan Pinjaman

#### 5.6.4 RANCANGAN KELUARAN DAFTAR MOTOR

No	No.polisi	Nama Motor	Warna	Tahun Produksi	Status	Action
1	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Edit Hapus
2	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Edit Hapus

Gambar 2.14 Keluaran Daftar Motor