

BAB II

ANALISA RANCANGAN

2.1 Analisa Kebutuhan dari Sistem

Analisis sistem didefiniskan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi permasalahan-permasalahan. Tahap analisis sistem ini dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem.

2.1.1 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak atau *software* merupakan program – program pendukung yang digunakan dalam menjalankan perangkat keras(*hardware*). Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan sistem pengolahan data sewa motor ini adalah.

1. Windows xp atau lebih tinggi sebagai sistem operasi
2. Xampp sebagai perancangan dan penyimpanan hasil dalam bentuk database
3. Script editor yang digunakan adalah notepad++
4. Mozilla/Google Chrome sebagai web browser

2.1.2 Perangkat Keras (*hardware*)

Sistem perangkat keras(*hardware*) merupakan peralatan fisik komputer. Dimana perangkat keras(*hardware*) ini sangat dibutuhkan untuk

melakukan suatu rancangan sistem. Beberapa kebutuhan spesifikasi dari perangkat keras yang digunakan dalam perancangan sistem ini diantaranya adalah.

1. Minimal procecor intel 2 Duo Processor E4500
2. Minimal RAM (Random Acces Memory) 1GB
3. Keyboard standart sebagai perangkat masukan
4. Hard disk 100Gb

2.1.3 User dan Fungsinya

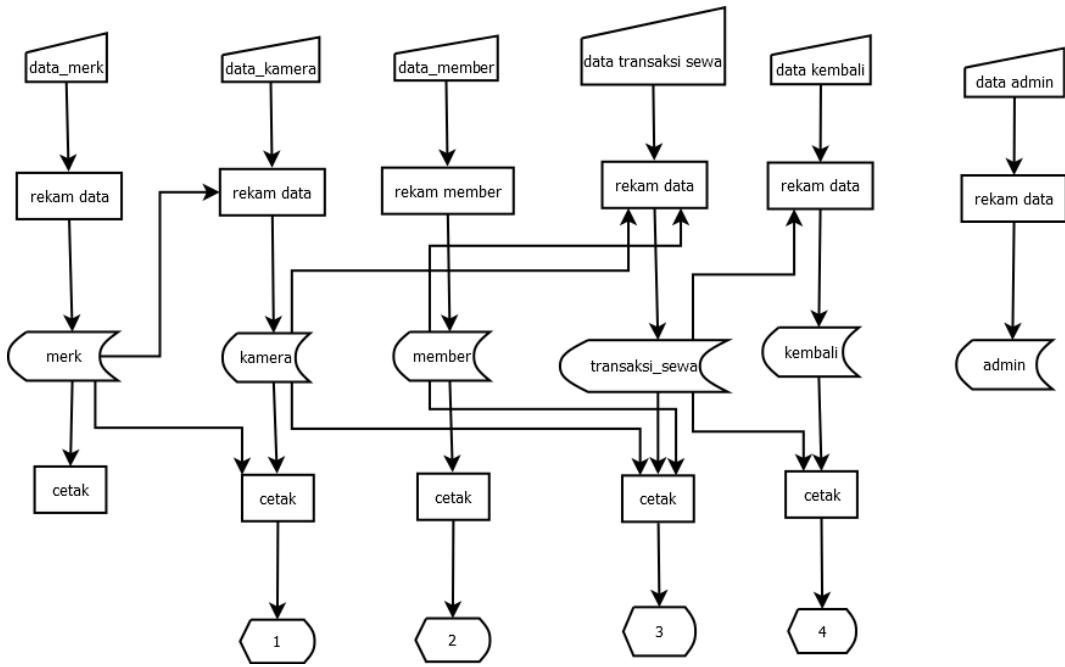
Dalam sistem ini hanya ada jenis 1 operator yang menjalankan sistem yaitu admin yang bertugas untuk melakukan input,update, dan hapus data

.2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan sekumpulan elemen yang fungsinya saling berhubungan melaksanakan proses pengolahan data dari masukan (*input*) sehingga dapat menghasilkan keluaran (*output*).

2.2.1 Diagram Alir Sistem

Diagram alir sistem merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan proses atau langkah-langkah kerja yang dilakukan oleh pemrograman dari pembentukan tabel sampai pembentukan laporan. Di bawah ini adalah diagram alir sistem dari program aplikasi Sistem infomasi penyewaan kamera.



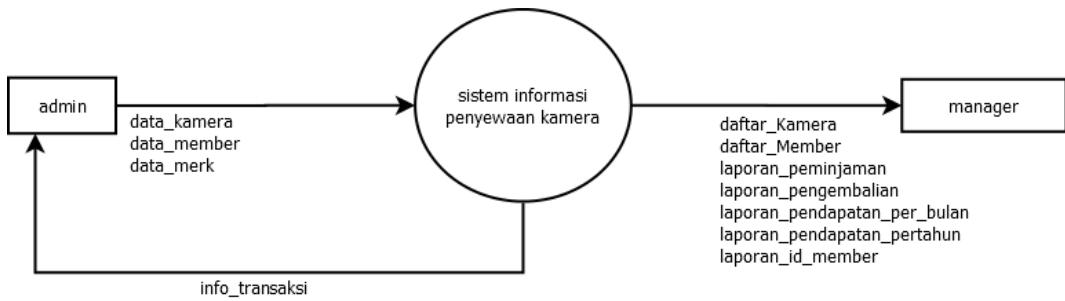
Gambar 2.1 Bagian Alir Sistem

Keterangan

1. Daftar Kamera.
2. Daftar Member.
3. Daftar Transaksi Sewa.
4. Daftar Kembali.

2.2.2 Diagram Konteks

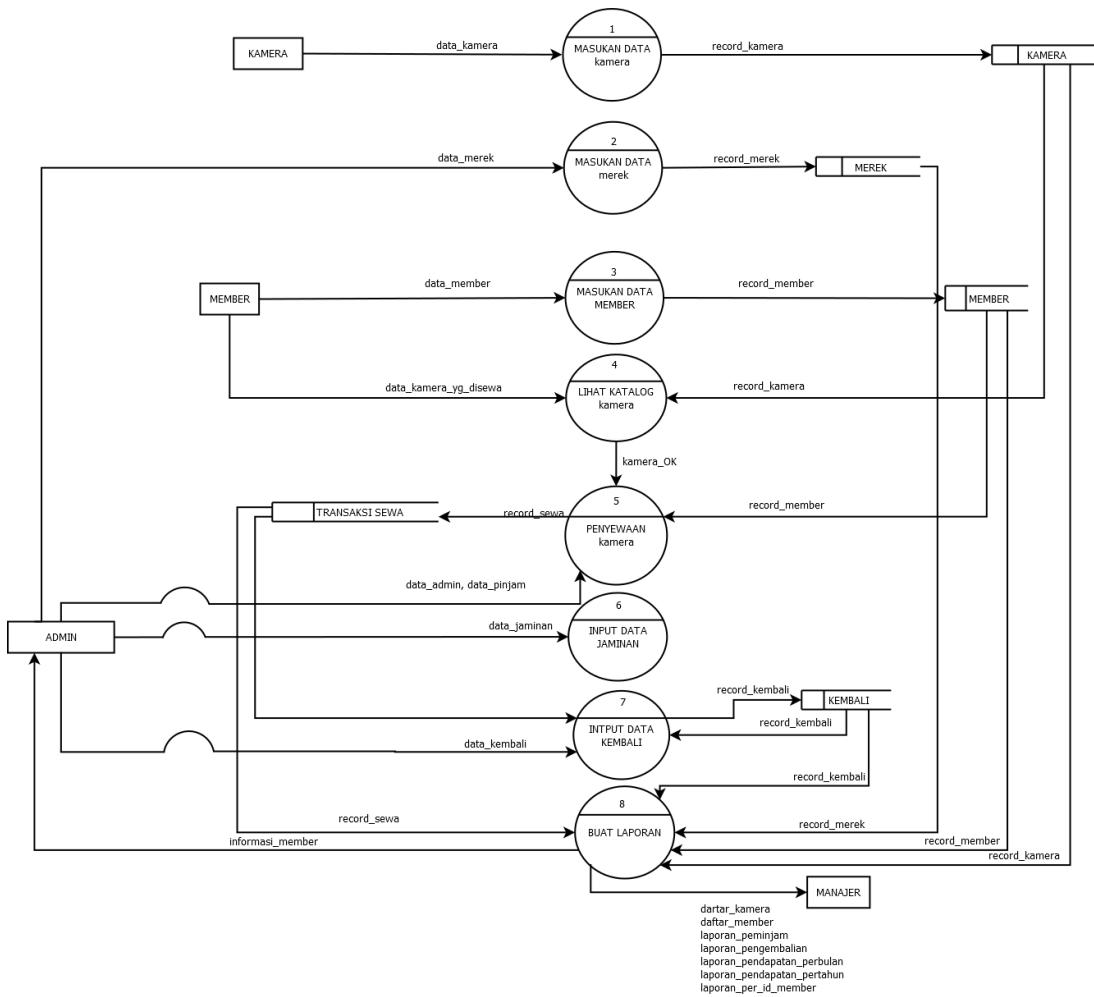
Diagram konteks dipresentasikan dengan bentuk lingkaran tunggal mewakili sistem secara keseluruhan dan menggambarkan hubungan sistem dengan entitas luar. Dibawah ini adalah gambar diagram konteks dari program aplikasi Sistem Informasi Penyewaan kamera.



Gambar 2.2 Diagram Konteks

Berikut adalah penjelasan diagram konteks:

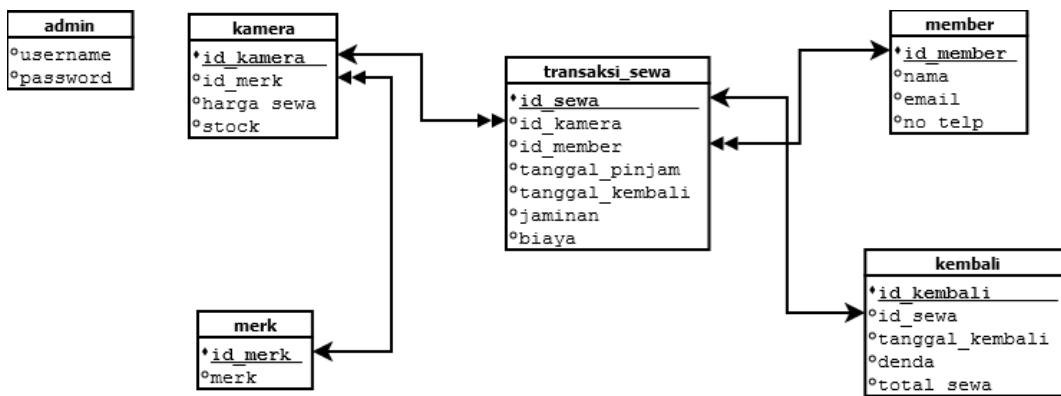
1. Memiliki 2 entitas yaitu admin, dan manager.
2. Admin menginputkan data kamera ,data member dan data admin yang selanjutnya menjadi data masukan untuk sistem.
3. Sistem akan mengolah/memperoses data tersebut,sehingga mengeluarkan beberapa data keluaran yaitu daftar kamera,daftar admin, dan daftar member menuju ke admin
4. Sistem akan mengolah/memproses data tersebut, sehingga mengeluarkan beberapa data keluaran yaitu daftar kamera,daftar admin, dan daftar member menuju ke manager.



Gambar 2.3 Diagram Level Satu

2.2.3 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 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 2.4 Relasi Tabel

Keterangan :

one to one : ← →

one to many : ← →→

Berikut adalah penjelasan relasi antar tabel:

1. Hubungan antara tabel member dengan transaksi_sewa adalah *one to many* artinya 1 member dapat melakukan transaksi berulang kali.
2. Hubungan antara tabel merek dengan tabel kamera adalah *one to many* dimana satu merek mempunyai beberapa id kamera.
3. Hubungan antara tabel kamera dan tabel transaksi_sewa adalah *one to many* yang artinya satu kamera dapat disewa lebih dari satu transaksi dengan id_sewa yang berbeda.

4. Hubungan antara tabel transaksi sewa dan tabel kembali adalah *one to one* yang artinya satu id member hanya bisa melakukan sewa 1 kamera.

2.3 Perancangan Basis Data

Dalam pengembangan sistem ini memerlukan beberapa tabel yang akan diolah untuk dijadikan suatu informasi yang dapat menghasilkan keluaran dimana kumpulan tabel tersebut diletakkan kedalam suatu database. Hal ini akan memberi kemudahan dalam pengelohan datanya. Struktur untuk masing -masing tabelnya antara lain sebagai berikut.

2.3.1 Tabel Admin

Fungsi tabel admin : untuk login sistem admin

Field kunci utama : id_admin

Tabel 2.1 Struktur Tabel Admin

Nama field	Type	Keterangan
Username	Varchar(10)	Username admin
Password	Varchar(10)	Username admin

2.3.2 Tabel merek

Fungsi tabel merek : untuk menyimpan data merk kamera

Field kunci utama : id_merk

Tabel 2.2 Struktur Tabel Merek

Nama field	Type	Keterangan
Id_merk	Int(3)	id merek
Merek	Varchar(10)	Merk kamera

2.3.3 Tabel Kamera

Fungsi tabel motor : untuk menyimpan data kamera

Field kunci utama : id_kamera

Tabel 2.3 Struktur Tabel Kamera

Nama field	Type	Keterangan
Id_kamera	varchar(10)	Id kamera
Id_merk	Int(3)	Id merek
Harga_sewa	Varchar(11)	Harga sewa
Stok	Int(3)	Stok

2.3.4 Tabel transaksi_sewa

Fungsi tabel transaksi_sewa : untuk menyimpan data sewa

Field kunci utama : id_sewa

Tabel 2.4 Struktur Tabel Transaksi sewa

Nama field	Type	Keterangan
Id_sewa	varchar(10)	Id sewa
Id_kamera	varchar(10)	Kunci tamu dari tabel kamera
Id_member	varchar(5)	Kunci tamu dari tabel member
Tanggal_pinjam	Date	Tanggal pinjam
Tanggal_kembali	Date	Tanggal kembali
Jaminan	Varchar(15)	Jaminan
Biaya	Int(11)	Biaya

2.3.5 Tabel member

Fungsi tabel member : untuk menyimpan data member

Field kunci utama : id_member

Tabel 2.5 Struktur Tabel Member

Nama field	Type	Keterangan
Id_member	Varchar(5)	Id member
Nama	Varchar(20)	Nama member
Email	Varchar(30)	Email
No_telp	Varchar(12)	Nomor telepon

2.3.6 Tabel kembali

Fungsi tabel kembali : untuk menyimpan data kembali

Field kunci utama : id_kembali

Tabel 2.6 Struktur Tabel kembali

Nama field	Type	Keterangan
Id_kembali	Int(10)	Id kembali
Id_sewa	varchar(10)	Id sewa
Tanggal_kembali	Date	Tanggal kembali
Denda	Varchar(20)	Denda
Total_sewa	Varchar(20)	Total sewa

2.4 Desain Input Program

Dari rancangan struktur tabel yang telah dibuat, selanjutnya adalah rancangan input. Adapun rancangan input pada sistem ini adalah sebagai berikut.

2.4.1 Desain Input Data Merek

Formulir ini digunakan untuk memasukkan data merek kamera kemudian disimpan di tabel merek.

The form is titled "Merk". It contains two input fields: "id merk" and "merk", both represented by rectangular boxes. Below these fields is a grey rectangular button labeled "ok".

Gambar 2.5 Perancangan input merek kamera.

2.4.2 Desain input data kamera

Formulir ini digunakan untuk memasukan data kamera kemudian disimpan di tabel kamera.



Formulir input data kamera dengan judul "Kamera". Terdapat empat field input: "Id kamera", "Id merk" (dropdown menu dengan pilihan "--merk--"), "Harga sewa", dan "Stok". Di bawahnya terdapat tombol "Simpan" dan link "Lihat".

Kamera	
Id kamera	<input type="text"/>
Id merk	<input type="text" value="--merk--"/>
Harga sewa	<input type="text"/>
Stok	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> Lihat	

Gambar 2.6 Perancangan input kamera.

2.4.3 Desain input transaksi sewa

Formulir ini digunakan untuk memasukan data transaksi kemudian disimpan di tabel transaksi sewa.



Formulir input transaksi sewa dengan judul "Transaksi Sewa". Terdapat enam field input: "Id sewa", "Id kamera", "id member", "Tanggal pinjam", "Tanggal kembali", dan "Jaminan". Di bawahnya terdapat tombol "simpan" dan link "lihat".

Transaksi Sewa	
Id sewa	<input type="text"/>
Id kamera	<input type="text"/>
id member	<input type="text"/>
Tanggal pinjam	<input type="text"/>
Tanggal kembali	<input type="text"/>
Jaminan	<input type="text"/>
<input type="button" value="simpan"/> lihat	

Gambar 2.7 Perancangan input transaksi sewa.

2.4.4 Desain login admin

Formulir ini digunakan untuk login admin.

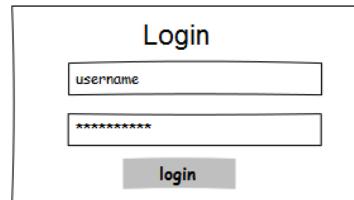


Diagram of a login form titled "Login". It contains two input fields: "username" and "password" (represented by asterisks). Below the password field is a "login" button.

Gambar 2.8 Perancangan login admin.

2.4.5 Desain member

Formulir ini digunakan untuk memasukan data member.

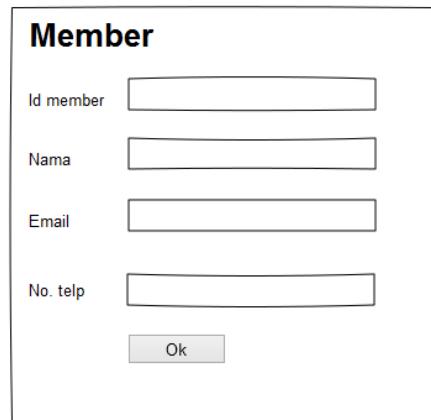


Diagram of a member input form titled "Member". It contains four input fields: "Id member", "Nama", "Email", and "No. telp". Below the input fields is an "Ok" button.

Gambar 2.9 Perancangan input member

2.4.6 Desain kembali

Formulir ini merupakan detail pengembalian.

Kembali	
Id sewa	<input type="text"/>
Tanggal kembali	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ok"/>	

Gambar 2.10 Perancangan form kembali