

BAB II

ANALISIS DAN PERANCANGAN

2.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem informasi yang dibuat ditujukan untuk memberikan informasi tentang jam tangan, yang meliputi data barang, cara pembelian, tentang web tersebut, daftar member. Tujuan utama dari sistem ini adalah untuk memudahkan dalam melihat informasi tentang pemesan jam tangan secara online.

Adapun model perancangan yang dibuat antara lain ER (*Entity Relationship*), Rancangan Basis data (*DataBase*), masukan dan keluaran (I/O) dan pembuatan situs web dengan basis data yang dinamis. Untuk membuat model perancangan tersebut diperlukan sistem pendukung yang berupa sistem perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) sehingga suatu aplikasi dapat berjalan.

2.1.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat Keras merupakan komponen pada komputer yang dapat terlihat dan disentuh secara fisik. Jadi, rupa secara fisik dari komputer dapat kita sebut sebagai *Hardware* atau Perangkat Keras.

Adapun perangkat keras yang digunakan untuk perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Core 2 Duo
2. Hardisk yang tersedia 320 Gbyte
3. RAM 1 Gbyte
4. Printer Canon MP250

2.1.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Software atau Perangkat Lunak merupakan data-data yang terdapat pada sebuah komputer yang doformat kemudian disimpan secara digital. Bisa dibbilang bahwa *Software* merupakan komponen yang tidak terlihat secara fisik, tetapi terdapat dalam sebuah komputer. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi yang di gunakan Windows 8.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.
3. XAMPP yang berisi (Apache, MYSQL, PHP Myadmin).
4. Script menggunakan Notpad++.
5. Mozilla sebagai web browser.
6. Naskah tugas akhir menggunakan word 2013.

2.2 Perancangan Tabel

Suatu perancangan sistem tidak bisa lepas dari perancangan keluaran dan masukan. Perancangan masukan yang terencana dan terkoordinasi akan memudahkan pembuatan rancangan program, ini disebabkan karena data

masukan yang tersimpan dalam masing-masing tabelnya akan berpengaruh terhadap informasi yang dihasilkan.

Berdasarkan sistem yang ada, tabel data yang digunakan untuk *Sistem Informasi Pemesanan Jam Tangan secara Online di Toko Olin* adalah sebagai berikut:

2.2.1 Tabel Admin

Admin merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data-data administrator. Adapun perancangan tabelnya adalah sebagai berikut :

Nama Tabel : Admin

Field Kunci : -

Struktur tabel admin tersebut, adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Tabel Admin

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	username	varchar	8	Nama admin untuk login
2	password	varchar	8	Password admin
3	nama	varchar	30	Nama

2.2.2 Tabel Barang

Tabel ini berisi semua data barang, dan digunakan untuk menyimpan semua data barang. Adapun perancangan tabelnya adalah sebagai berikut :

Nama Tabel : Barang

Field Kunci Primer : id_barang

Field Kunci Tamu : kd_merk,id_Jenis

Struktur tabel barang tersebut, adalah sebagai berikut :

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	id_barang *	char	7	Id barang
2	kd_merk **	char	7	Kode merk
3	id_jenis **	char	7	Id jenis
4	spesifikasi	varchar	100	Spesifikasi
5	type	varchar	6	Type
6	harga	int	11	Harga
7	gambar	varchar	100	Gambar

Tabel 2.2 Tabel Barang

2.2.3 Tabel Member

Tabel ini berisi semua data member, dan digunakan untuk menyimpan semua data member. Adapun perancangan tabelnya adalah sebagai berikut :

Nama Tabel : Member

Field Kunci Primer : id_member

Field Kunci Tamu : -

Struktur tabel member tersebut, adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3 Tabel Member

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	id_member*	char	7	Id member
2	nama	varchar	30	Nama
3	username	varchar	10	Username
4	email	varchar	20	Email
5	password	varchar	40	Password
6	alamat	varchar	35	Alamat

7	kodepos	char	5	Kodepos
8	telepon	varchar	12	Telepon

2.2.4 Tabel Merk

Tabel ini berisi semua data merk, dan digunakan untuk menyimpan semua data merk. Adapun perancangan tabelnya adalah sebagai berikut:

Nama Tabel : Merk

Field Kunci Primer : kd_merk

Field Kunci Tamu : -

Struktur tabel merk tersebut, adalah sebagai berikut :

Tabel 2.4 Tabel Merk

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	kd_merk*	char	7	Kode merk
2	merk	varchar	20	Merk

2.2.5 Tabel Jenis

Tabel ini berisi semua data jenis, dan digunakan untuk menyimpan semua data jenis. Adapun perancangan tabelnya adalah sebagai berikut :

Nama Tabel : Jenis

Field Kunci Primer : id_jenis

Field Kunci Tamu : -

Struktur tabel jenis tersebut, adalah sebagai berikut :

Tabel 2.5 Tabel Jenis

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	id_jenis*	char	7	Id jenis
2	jenis	varchar	10	Jenis

2.2.6 Tabel Pesan

Tabel ini berisi semua data pesan, dan digunakan untuk menyimpan semua data pesan. Adapun perancangan tabelnya adalah sebagai berikut:

Nama Tabel : Pesan

Field Kunci Primer : kd_pesan

Field Kunci Tamu :id_member

Struktur tabel pesan tersebut, adalah sebagai berikut :

Tabel 2.6 Tabel Pesan

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
----	------------	------	-------	------------

1	kd_pesanan*	char	7	Kode pesan
2	id_member**	char	7	Id member
3	tgl_pesanan	date		Tanggal pesan
4	status_bayar	enum		Status bayar
5	total	int	11	Total

2.2.7 Tabel Detail_Pesanan

Tabel ini berisi semua data detail_pesanan, dan digunakan untuk menyimpan semua data detail_pesanan. Adapun perancangan tabelnya adalah sebagai berikut :

Nama Tabel : Detail_pesanan

Field Kunci Primer : id_detail

Field Kunci Tamu : kd_pesanan, id_barang

Struktur tabel detail_pesanan tersebut, adalah sebagai berikut :

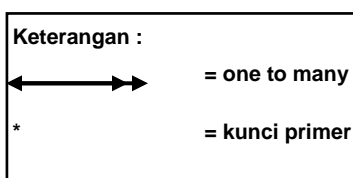
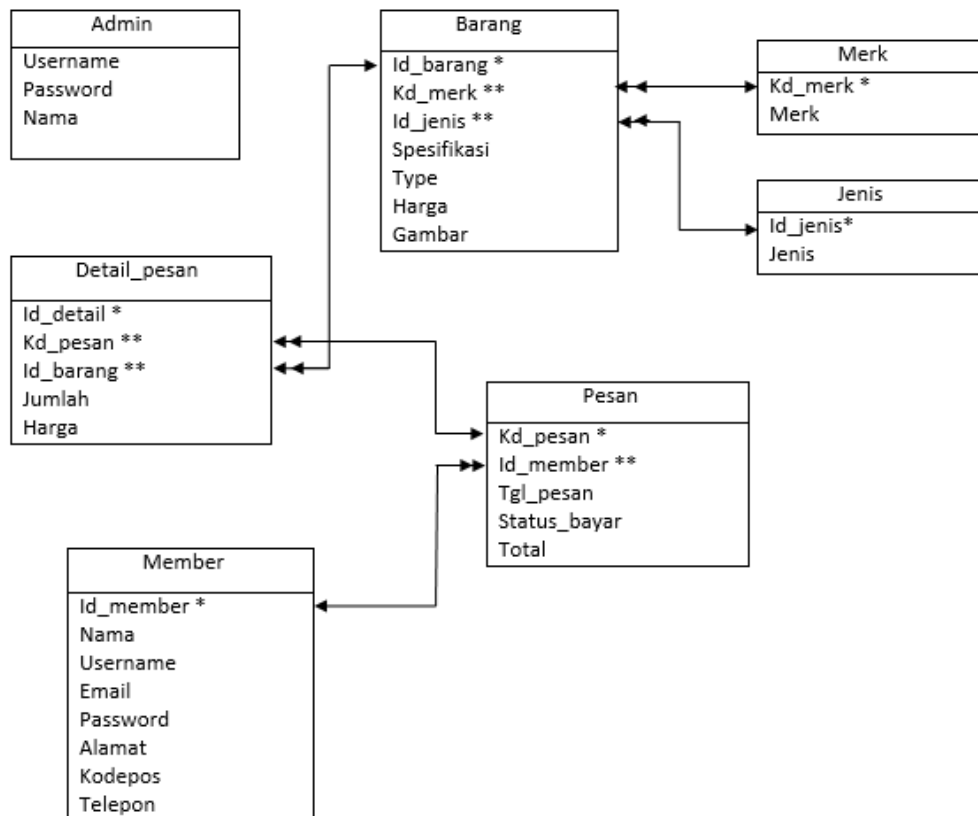
Tabel 2.7 Tabel Detail_Pesanan

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	id_detail*	char	7	Id detail
2	kd_pesanan**	char	7	Kode pesan
3	id_barang**	char	7	Id barang
4	jumlah	int	3	Jumlah

5	harga	int	11	Harga
---	-------	-----	----	-------

2.3 Relasi Antar Tabel

Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database. Berikut gambar relasi antar tabel dalam sistem aplikasi ini :



** = kunci tamu

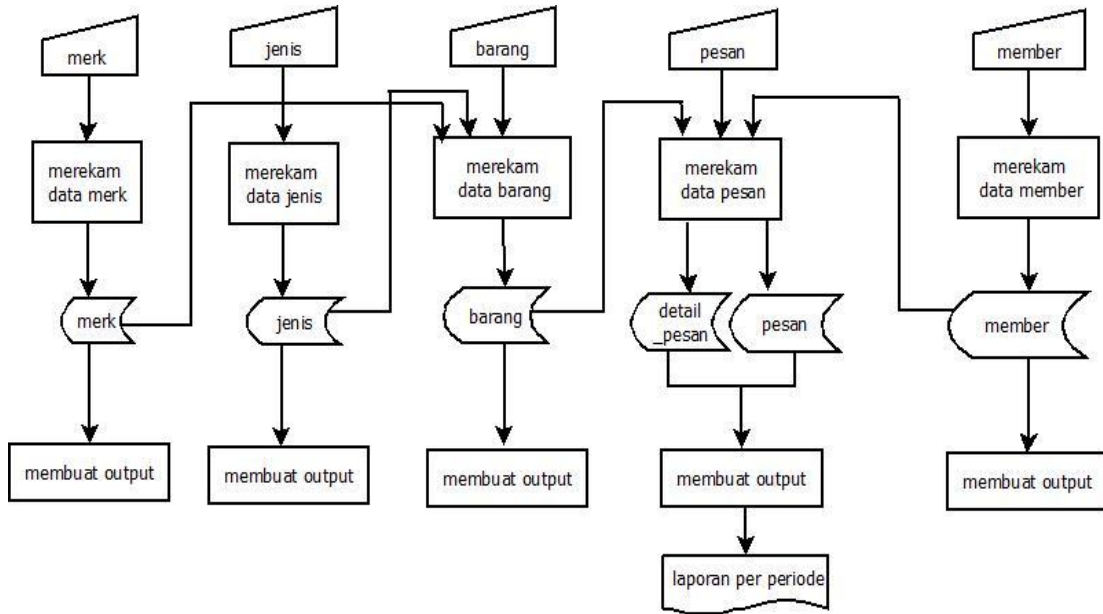
Gambar 2.8 Relasi Antar Tabel

Penjelasan Relasi Tabel :

1. Hubungan tabel member dan tabel pesan adalah *one to many*, yaitu satu id_member bisa digunakan untuk beberapa transaksi pesan.
2. Hubungan tabel barang dan tabel merk adalah *one to many*, yaitu satu merk bisa terdiri dari banyak barang.
3. Hubungan tabel jenis dan tabel barang adalah *one to many*, yaitu satu id_jenis bisa memiliki beberapa barang.
4. Hubungan tabel barang dan tabel detail_pesan adalah *one to many*, yaitu id_barang bisa digunakan untuk beberapa detail_pesan.
5. Hubungan tabel pesan dan tabel detail pesan adalah *one to many*, yaitu kd_pesan bisa digunakan untuk beberapa detail_pesan.

2.4 Bagan Alir Sistem (*Flowchart Sistem*)

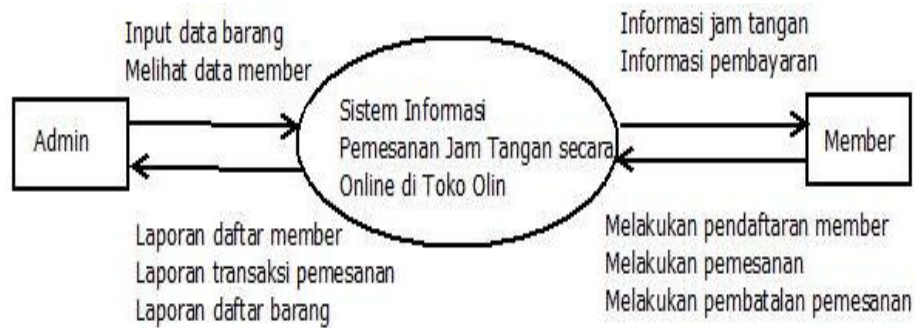
Bagan alir sistem merupakan suatu diagram yang menunjukkan arus secara keseluruhan. Diagram ini menjelaskan urutan – urutan dari prosedur – prosedur yang ada didalam sistem dari penginputan data, proses perekaman, penyimpanan sampai pembuatan laporan. Bagan alir sistem ini digunakan untuk memudahkan dalam membuat perancangan program yang akan dibuat. Berikut tampilan dari diagram alir sistemnya :



Gambar 2.9 Diagram Alir Sistem (Flowchart System)

2.5 DFD Level 0

DFD level 0 di gambarkan sebagai berikut :



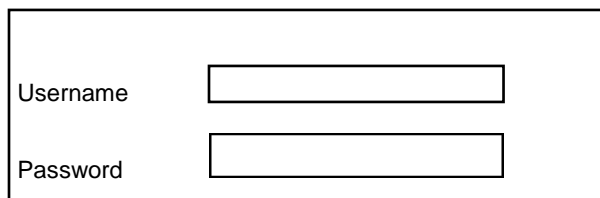
Gambar 2.10 DFD Level 0

2.6 Rancangan Masukan (*Input*)

Tampilan rancangan form – form yang digunakan untuk melakukan penginputan data antara lain sebagai berikut :

2.6.1 Rancangan Form *Input* Login

Form login digunakan untuk menyimpan data login yang diisi oleh member. Berikut adalah rancangan untuk formnya :

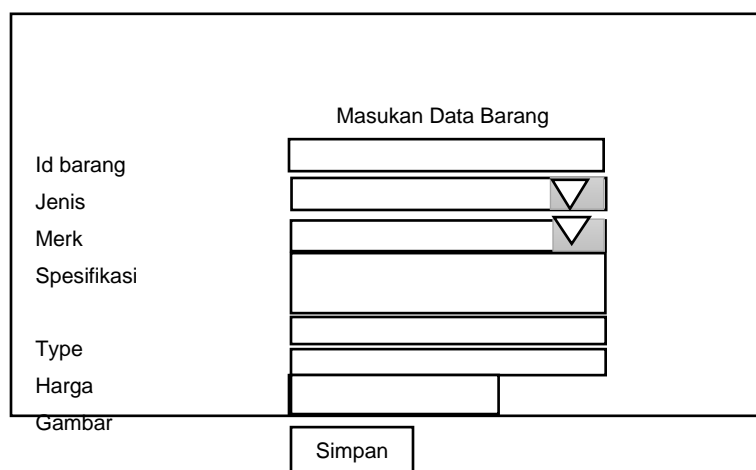


The diagram shows a login form with two input fields. The first field is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. Both fields are represented by empty rectangular boxes.

Gambar 2.11 Rancangan Form *Input* Login

2.6.2 Rancangan Form *Input* Barang

Form ini digunakan untuk melakukan penginputan data barang jam dan menyimpan data barang jam yang diisi oleh admin. Berikut tampilan formnya :

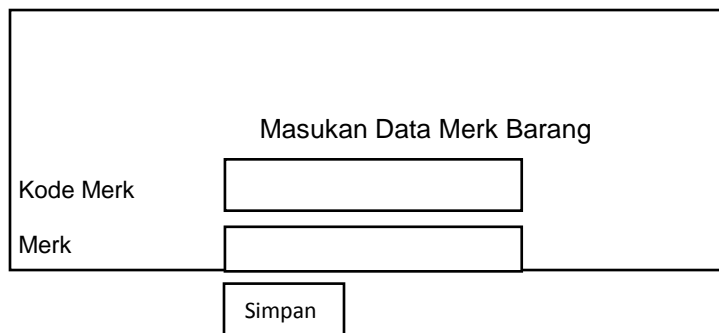


The diagram shows a form titled 'Masukan Data Barang'. It contains several input fields: 'Id barang' (text box), 'Jenis' (dropdown menu), 'Merk' (dropdown menu), 'Spesifikasi' (text box), 'Type' (text box), and 'Harga' (text box). Below the form is a 'Simpan' button.

Gambar 2.12 Rancangan Form *Input* Barang

2.6.3 Rancangan Form *Input Merk*

Form ini digunakan untuk menginputkan data merk yaitu kode merk dan merk barang, yang nantinya data - data tersebut akan tersimpan ke tabel merk yang terdapat dalam database. Berikut adalah rancangan untuk formnya :

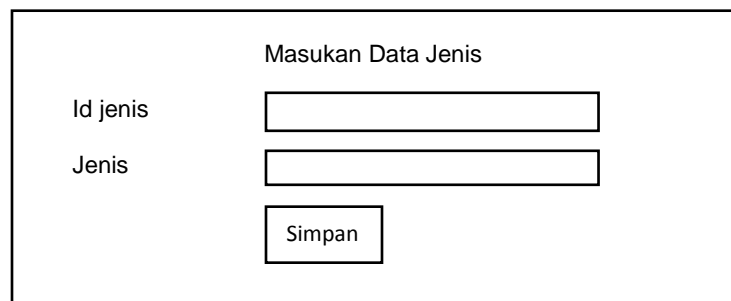


The diagram shows a rectangular form titled "Masukan Data Merk Barang". On the left side, there are two labels: "Kode Merk" and "Merk". To the right of "Kode Merk" is a horizontal input field. To the right of "Merk" is another horizontal input field. Below these two input fields is a rectangular button labeled "Simpan".

Gambar 2.13 Rancangan Form *Input Merk*

2.6.4 Rancangan Form *Input Jenis*

Form ini digunakan untuk menginputkan data jenis yaitu id jenis dan jenis, yang nantinya data - data tersebut akan tersimpan ke tabel jenis yang terdapat dalam database. Berikut adalah rancangan untuk formnya :



The diagram shows a rectangular form titled "Masukan Data Jenis". On the left side, there are two labels: "Id jenis" and "Jenis". To the right of "Id jenis" is a horizontal input field. To the right of "Jenis" is another horizontal input field. Below these two input fields is a rectangular button labeled "Simpan".

Gambar 2.14 Rancangan Form *Input Data Jenis*

2.6.5 Rancangan Form *Input Member*

Form ini digunakan untuk melakukan pendaftaran dengan memasukan data member yang diisi oleh member.

The image shows a registration form titled "FORM REGISTRASI". It contains the following fields and buttons:

- Id member:
- Nama:
- Username:
- Email:
- Password:
- Alamat:
- Kodepos:
- No telepon:
- Buttons: Simpan, Batal

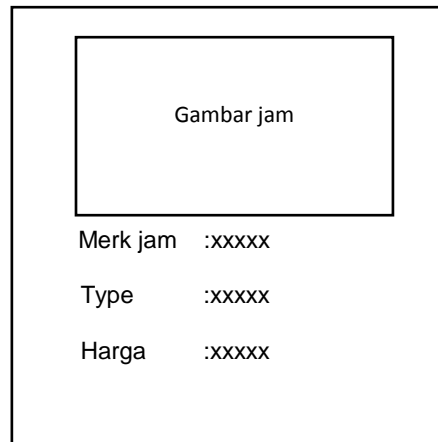
Gambar 2.15 Rancangan Form *Input* Data Member

2.7 Rancangan *Output* Program

Keluaran (*output*) atau yang lebih dikenal dengan informasi merupakan salah satu tujuan dari kegiatan pemuatan sistem. Informasi yang akan dihasilkan pada sistem ini adalah sebagai berikut :

2.7.1 Rancangan *Output* Daftar Data Barang

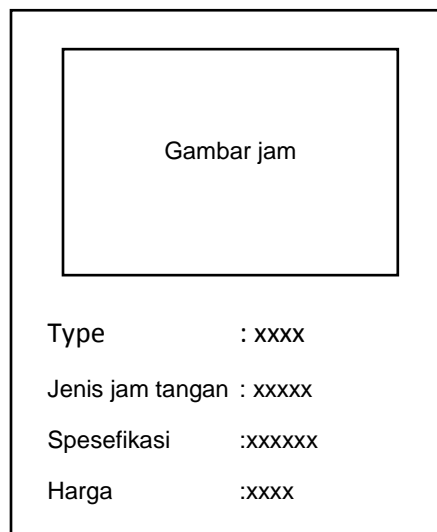
Output daftar data barang merupakan hasil daftar data barang dengan menampilkan data barang. Berikut desain *output* daftar barang:



Gambar 2.16 Rancangan *Output* Daftar Data Barang

2.7.2 Rancangan *Output* Detail Barang

Output detail barang merupakan hasil dari detail barang dengan menampilkan detail barang. Berikut desain output detail barang :



Gambar 2.17 Rancangan *Output* Detail Barang

2.7.3 Rancangan *Output* Daftar Data Member List

Output daftar data member list merupakan hasil *output* dari daftar member. Berikut desain *output* daftar data member:

Gambar	Nama	: xxxx
	Username	: xxxx
	Email	: xxxxx
	Alamat	: xxxx
	Kode Pos	: xxxxx
	No Telepon	: xxxxxxxxx

Gambar 2.18 Rancangan *Output* Daftar Data Member List

2.7.4 Rancangan *Output* Transaksi Pemesanan Per Periode

Output transaksi pemesanan untuk menampilkan data transaksi pemesanan. Berikut desain *output* transaksi pemesanan per periode :

sampai

No	Nama Member	Jam	Harga	Jumlah	Tanggal Pesan
xx	xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxx	xxxxxx

Total Pendapatan : xxxxx

Gambar 2.19 Rancangan *Output* Transaksi Per Periode

