

BAB II

ANALISIS DAN PERANCANGAN

2.1 Analisa Kebutuhan

Komponen - komponen yang diperlukan untuk menganalisis kebutuhan dari objek yang akan dibangun antara lain sistem pendukung, diagram alir sistem, perancangan basis data, struktur tabel, serta desain *input* dan *output* program. Di bawah ini adalah penjelasan dari masing-masing komponen kebutuhan di atas.

2.2 Sistem Pendukung

Untuk mendapatkan tujuan sebuah sistem dibutuhkan sistem pendukung atau alat bantu yang berupa perangkat keras, perangkat lunak dan manusianya itu sendiri.

2.2.1 Sistem Perangkat Lunak (*Software*)

Sistem perangkat lunak yang digunakan dalam memecahkan permasalahan ini digunakan bahasa pemrograman PHP dan sistem operasi Windows XP atau Windows 7. Berikut adalah daftar perangkat lunak dan fungsinya yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini :

- a) Microsoft Windows XP atau Windows 7, sebagai sistem operasi
- b) appserv-win32, sebagai bundel *software* yang berisi web server Apache, PHP dan Database Server MYSQL.

- c) Mozilla Firefox sebagai aplikasi browser program.

2.2.2 Sistem Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk menjalankan sistem perangkat lunak yang digunakan maka dibutuhkan perangkat keras yang mendukung untuk melancarkan pemrosesan pembuatan program. Perangkat keras merupakan komponen – komponen fisik dari komputer yang terdiri dari unit masukan, pengolahan dan unit keluaran. Dalam pembangunan sistem, digunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor dengan Pentium (R) Dual-Core CPU T4200 @ 2.00GHz 2.00GHz, Harddisk 250GB dan RAM 1,00 GB yang digunakan untuk pengolahan datanya.
2. Keyboard dan Mouse standart .
3. Printer digunakan untuk mencetak hasil *outputnya*

2.2.3 User

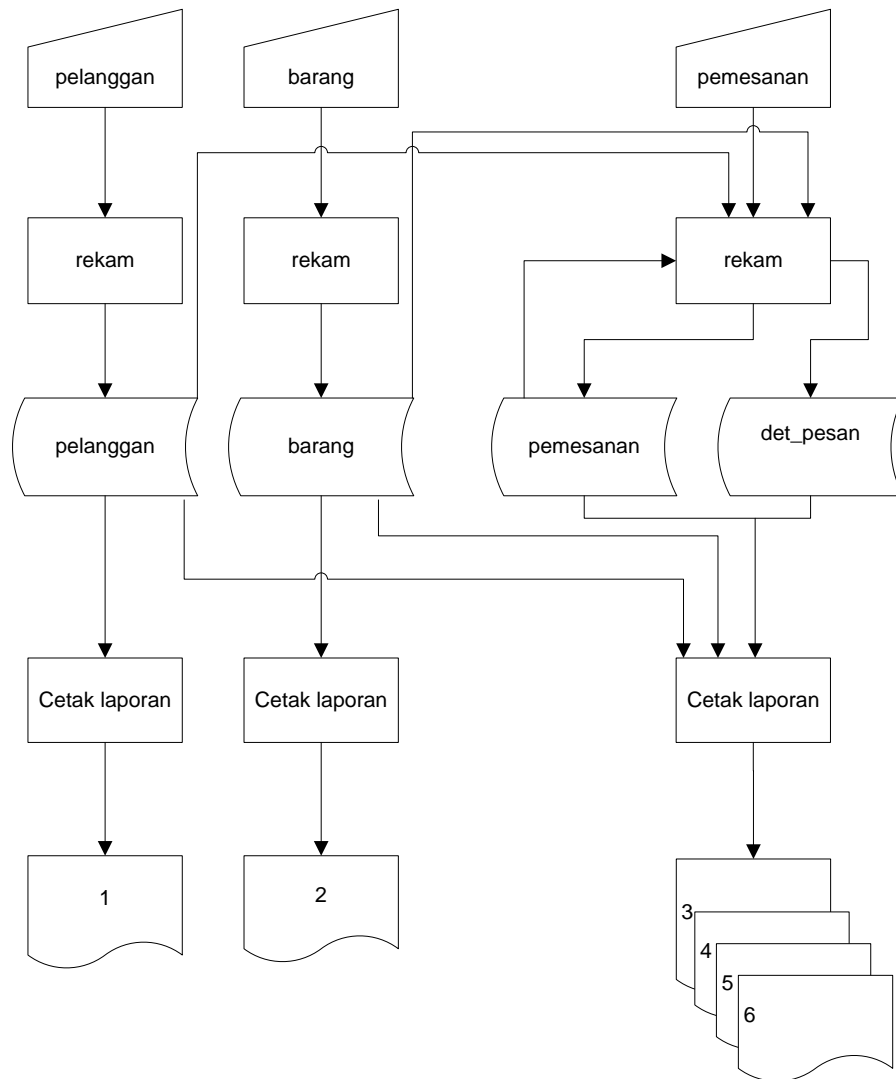
User merupakan orang yang menggunakan sistem. User di bedakan berdasarkan hak akses yang dimiliki. Dalam hal ini user dalam Sistem Informasi Penjualan Sepeda roda 4 di toko Tri Jaya secara online terdapat User umum merupakan masyarakat umum yang memiliki hak akses untuk Melihat dan mencari produk yang tersedia pada sistem, melakukan pendaftaran dan login dan melakukan pembelian. User Admin merupakan pegawai, memiliki hak untuk melakukan input data dan

memperbarui produk yang akan ditampilkan pada web, melakukan edit data keseluruhan, Melakukan input data pelanggan, Melakukan penjualan produk kepada pelanggan, Melakukan edit data pelanggan dan Mencetak nota dan laporan penjualan.

2.3 Bagan Alir Sistem :

Bagan alir sistem merupakan suatu penggambaran secara logis, sistem yang akan diimplementasikan dalam bentuk program dan dibuat untuk memudahkan perancangan sistem.

Adapun bagan alir sistem pada sistem ini dapat ditunjukkan seperti gambar 2.1.



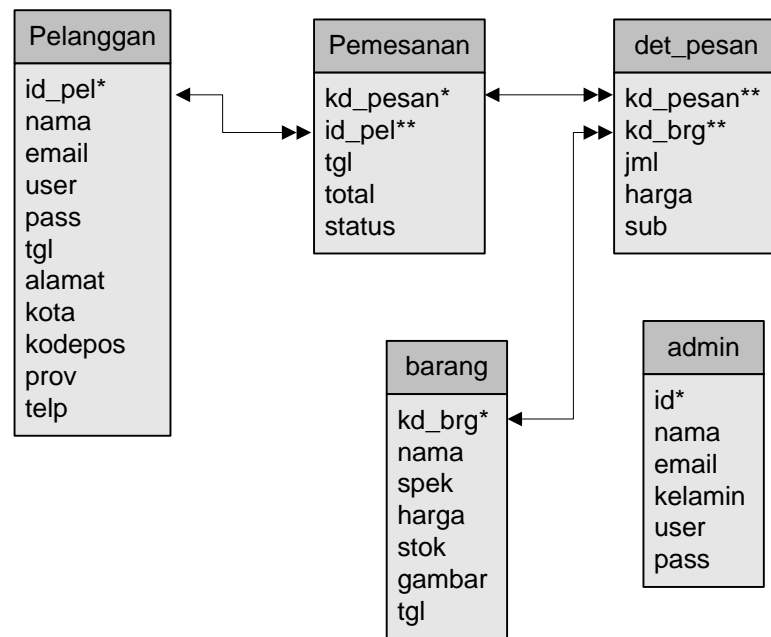
Gambar 2.1 Bagan Alir Sistem

Keterangan :

1. Laporan seluruh data pelanggan
2. Laporan seluruh data barang
3. Laporan data pemesanan
4. Laporan data pemesanan per nota
5. Laporan data pemesanan per produk
6. Laporan data pemesanan per periode

2.4 Perancangan Basis Data

2.4.1 Relasi Tabel



Gambar 2.2 Relasi Antar Tabel

Keterangan:

Kunci Primer (*)

Kunci Tamu (**)

Relasi One To One ↔

Relasi One To Many ↔

2.5 Struktur Tabel

Struktur tabel pada Sistem Informasi Penjualan Sepeda roda 4 di toko Trijaya secara online adalah sebagai berikut :

2.5.1 Tabel pelanggan

Kunci Utama : id_pel

Kunci Tamu : -

Jumlah Field : 11

Tabel 2.1 Tabel pelanggan

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
id_pel*	char	5	ID Pelanggan
nama	varchar	35	Nama pelanggan
email	varchar	25	Email
user	varchar	30	User
pass	varchar	50	Password
tgl	date		Tanggal daftar
alamat	varchar	30	Alamat
kota	varchar	30	Kota
kodepos	varchar	10	Kodepos
prov	varchar	25	Provinsi
telp	varchar	12	No telepon

2.5.2 Tabel barang

Kunci Utama : kd_brg

Kunci Tamu : -

Jumlah Field : 7

Tabel 2.2 Tabel barang

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
kd_brg*	char	5	Kode barang
nama	varchar	25	Nama barang
spek	varchar	255	Spesifikasi barang
harga	integer	8	Harga barang
stok	integer	3	Stok barang
gambar	varchar	50	Gambar barang
tgl	date		Tanggal barang

2.5.3 Tabel pemesanan

Kunci Utama : kd_pesan

Kunci Tamu : id_pel

Jumlah Field : 5

Tabel 2.3 Tabel pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
kd_pesan*	char	5	Kode pemesanan
id_pel**	char	5	Id pelanggan
tgl	date		Tanggal pemesanan
total	varchar	20	Total pemesanan
status	varchar	10	Status pemesanan

2.5.4 Tabel det_pesanan

Kunci Utama : kd_pesanan + kd_brg

Kunci Tamu : kd_pesanan, kd_brg

Jumlah Field : 5

Tabel 2.4 Tabel det_pesanan

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
kd_pesanan**	char	5	Kode pemesanan
kd_brg**	char	5	Kode barang
jml_pesanan	integer	3	Jumlah pemesanan
harga	integer	8	Harga barang
sub	integer	8	Sub total

2.5.6 Tabel admin

Kunci Utama : id

Kunci Tamu : -

Jumlah Field : 3

Tabel 2.6 Tabel admin

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
id	char	5	ID admin
nama	varchar	50	Nama admin
email	varchar	100	Email admin
kelamin	varchar	10	Jenis kelamin
user	varchar	100	Nama user
pass	varchar	100	Password

Keterangan :

(*) = Kunci Utama

(**) = Kunci Tamu

2.6 Rancangan Masukkan (*Input*)

Dari rancangan tabel yang telah dibuat, selanjutnya adalah rancangan *input*. Adapun rancangan *input* pada Sistem Informasi Penjualan Sepeda roda 4 di toko Tri Jaya secara online adalah sebagai berikut :

2.6.1 Rancangan Daftar Pelanggan

Rancangan daftar pelanggan digunakan untuk memasukkan data pelanggan yang mendaftar untuk login pembelian. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.3 :

Daftar Pelanggan	
Nama	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Nama user	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/> <small>Huruf besar kecil berpengaruh</small>
Alamat	<input type="text"/>
Kota	<input type="text"/>
Kodepos	<input type="text"/>
Provinsi	<input type="text"/>
Telp. / HP	<input type="text"/>
	<input type="button" value="DAFTAR"/> <input type="button" value="BATAL"/>

Gambar 2.3 Daftar Pelanggan

2.6.2 Rancangan Tambah Produk

Perancangan tambah produk digunakan untuk memasukkan data barang yang akan dijual. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar

2.4 :

TAMBAH PRODUK	
Kode Barang	: 9(5)
Nama Barang	: <input style="width: 100%;" type="text"/>
Spesifikasi	: <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>
Harga	: <input style="width: 100%;" type="text"/> <small>Tanpa tanda (.) titik dan (,) koma</small>
Stok	: <input style="width: 100%;" type="text"/>
Gambar	: <input style="width: 100%;" type="text"/> <input style="margin-left: 10px;" type="button" value="Browser"/>
Tanggal	: dd-mm-yyyy
<input style="margin-right: 20px;" type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/>	

Gambar 2.4 Tambah Produk

2.6.3 Rancangan Input Jumlah Pesanan

Rancangan *input* jumlah pesanan digunakan untuk memasukkan jumlah barang yang akan dipesan. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.5 :

[Input Jumlah Pesanan]		
Kode barang	Nama barang	Harga : Rp 9(7)
Gambar	Spesifikasi	Stok : 9(3)
		Tanggal : dd-mm-yyyy
		Jumlah : <input style="width: 50%;" type="text"/>
		<input style="width: 50px;" type="button" value="Pesan"/>

Gambar 2.5 Input Jumlah Pesanan

2.6.4 Rancangan Administrator

Rancangan administrator digunakan untuk login admin. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.6 :

Admin	
Nama user	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Password	<input style="width: 100%;" type="password"/>
<input style="width: 50%; height: 20px;" type="button" value="LOGIN"/>	<input style="width: 50%; height: 20px;" type="button" value="BATAL"/>

Gambar 2.6 Administrator

2.7 Rancangan Keluaran (*Output*)

Rancangan Keluaran atau yang lebih dikenal dengan informasi. Informasi yang akan dihasilkan pada Sistem Informasi Penjualan Sepeda roda 4 di toko Tri Jaya secara online adalah sebagai berikut :

2.7.1 Laporan Data Pelanggan

Output laporan data pelanggan merupakan hasil laporan pelanggan secara keseluruhan. Berikut desain *output* laporan pelanggan ditunjukkan pada Gambar 2.7 :

LAPORAN PELANGGAN							
No.	ID pelanggan	Nama	Email	User	Tanggal	Alamat	Telp./HP
9	X(5)	X(35)	X(25)	X(30)	yyyy-mm-dd	X(30), X(30), 9(10), X(25)	9(12)

Gambar 2.7 Laporan Pelanggan

2.7.2 Laporan Data Produk

Output laporan data produk merupakan hasil laporan semua data barang yang di *inputkan*. Berikut desain *output* laporan produk ditunjukkan pada Gambar 2.8 :

LAPORAN PRODUK					
Gambar	Nama Barang	Spesifikasi	Harga	Stok	Tanggal
X(5) Gambar	X(25)	X(1000)	9(7)	9(3)	yyyy-mm-dd

Gambar 2.8 Laporan Produk

2.7.3 Laporan Data Pemesanan

Output pemesanan data merupakan hasil laporan semua data pemesanan. Berikut desain *output* data pemesanan per nota ditunjukkan pada Gambar 2.9 :

LAPORAN PEMESANAN					
No.	Kode Pesan	ID Pelanggan	Total	Tanggal	Status
9	X(5)	X(5)	9(8)	yyyy-mm-dd	X(20)

Gambar 2.9 Laporan Pemesanan

2.7.4 Laporan Data per Nota

Output laporan data per nota merupakan hasil laporan data pemesanan per nota. Berikut desain *output* laporan per nota ditunjukkan pada Gambar 2.10 :

LAPORAN PER NOTA				
No. Pesan : <input type="text" value="==Pilihan=="/> <input type="button" value="Tampilkan"/>				
NOTA PEMESANAN				
Kepada : X(35)				
Kode Pesan : X(5)				
Alamat : X(30) X(30) X(25) X(10)				
Email : X(35)				
Telp./HP : X(35)				
Tanggal : X(35)				
Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Sub total
X(5)	X(25)	9(3)	9(7)	9(8)
TOTAL				9(8)

Gambar 2.10 Laporan per Nota

2.7.5 Laporan Data per Produk

Output laporan data per produk merupakan hasil laporan data pemesanan per produk. Berikut desain *output* laporan per produk ditunjukkan pada Gambar 2.11 :

LAPORAN PER PRODUK					
Pilih Produk : <input type="text" value="==Pilihan=="/> <input type="button" value="Tampilkan"/>					
Pilih Periode Tanggal					
<input type="text" value="dd"/> <input type="button" value="v"/> <input type="text" value="mm"/> <input type="button" value="v"/> <input type="text" value="yyyy"/> <input type="button" value="v"/> s/d <input type="text" value="dd"/> <input type="button" value="v"/> <input type="text" value="mm"/> <input type="button" value="v"/> <input type="text" value="yyyy"/> <input type="button" value="v"/>					
<input type="button" value="Tampilkan Data"/>					
Laporan Produk X(25) Periode mm yyyy – mm yyyy					
No.	Kode Pesan	Tanggal	Jumlah	Harga	Sub total
9	X(5)	yyyy-mm-dd	9(3)	9(7)	9(8)
TOTAL					9(8)

Gambar 2.11 Laporan per Produk

2.7.6 Laporan Data per Periode

Output laporan data per Periode merupakan hasil laporan data pemesanan per periode. Berikut desain *output* laporan per periode ditunjukkan pada Gambar 2.12 :

LAPORAN PER PERIODE					
Pilih Periode Tanggal					
<div style="text-align: center;"> <input type="text" value="dd"/> <input type="text" value="mm"/> <input type="text" value="yyyy"/> s/d <input type="text" value="dd"/> <input type="text" value="mm"/> <input type="text" value="yyyy"/> </div>					
<input type="button" value="Tampilkan Data"/>					
Periode mm yyyy – mm yyyy					
No.	Kode Pesan	Tanggal	Jumlah	Harga	Sub total
9	X(5)	yyyy-mm-dd	9(3)	9(7)	9(8)
TOTAL					9(8)

Gambar 2.12 Laporan per Periode