

BAB II

ANALISIS DAN PERANCANGAN

2.1 Analisa Kebutuhan dari Sistem

Komponen-komponen yang diperlukan untuk menganalisa kebutuhan dari objek yang dibangun antara lain sistem pendukung, pengguna (*user*) dan fungsinya, diagram alir sistem, perancangan basis data, struktur tabel, serta desain input, edit dan output program.

2.2 Sistem Pendukung

Untuk mendapatkan tujuan sebuah sistem, dibutuhkan suatu sistem pendukung atau alat bantu yang berupa perangkat keras, perangkat lunak, dan manusianya itu sendiri. Oleh karena itu diperlukan kerjasama yang baik diantara kesatuan dari alat bantu tersebut, sehingga sistem yang direncanakan akan menghasilkan informasi yang berguna sesuai dengan yang diharapkan oleh pemakai.

2.2.1 Sistem Perangkat Lunak (*Software*)

Sistem perangkat lunak yang digunakan dalam memecahkan permasalahan ini yaitu bahasa pemrograman PHP dan sistem operasi Windows 7. Bahasa pemrograman PHP menurut Abdul Kadir(2009) adalah singkatan dari "*PHP: Hypertext Preprocessor*", yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi

PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamis dengan cepat. Berikut adalah daftar perangkat lunak dan fungsinya yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini :

- a) Microsoft 7 Ultimate, sebagai sistem operasi.
- b) appserv-win32, sebagai bundle *software* yang berisi web server Apache, PHP, dan Database Server MYSQL.
- c) Mozilla Firefox sebagai aplikasi browser program.
- d) Notepad++ sebagai suatu program aplikasi yang digunakan untuk mengedit teks dan skrip kode pemrograman.
- e) Dia sebagai aplikasi untuk menggambar diagram.

2.2.2 Sistem Perangkat Keras (*Hardware*)

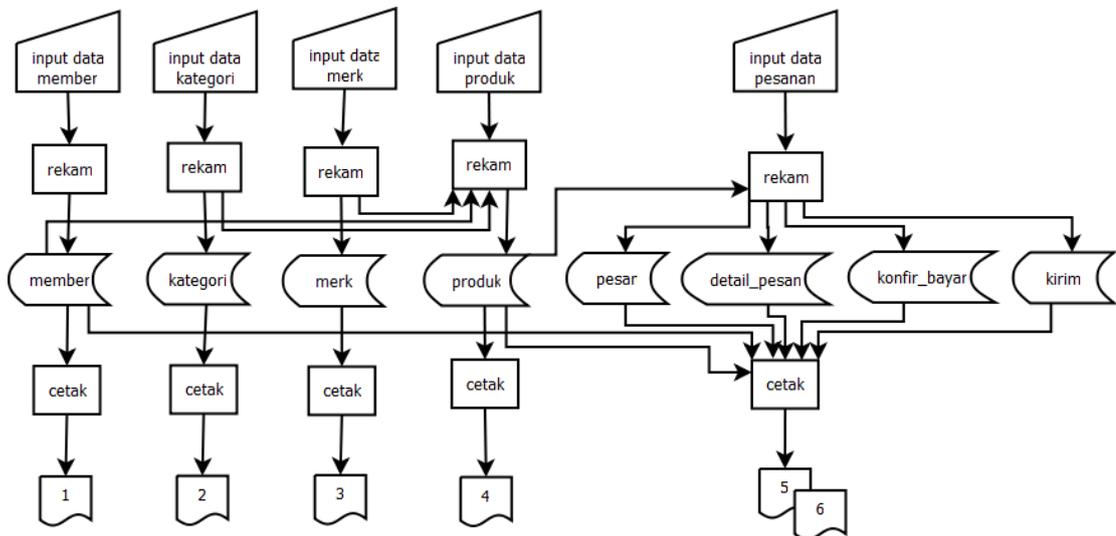
Untuk menjalankan sistem perangkat lunak yang digunakan maka dibutuhkan perangkat keras yang mendukung untuk melancarkan pemrosesan pembuatan program. Perangkat keras merupakan komponen-komponen fisik dari komputer yang terdiri dari unit masukan, pengolahan dan unit keluaran. Dalam pembangunan sistem,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

1. Processor Intel core i5
2. Harddisk 1GB.
3. RAM (Random Access Memory) 4 GB.

4. Keyboard dan Mouse.
5. Printer Epson TX121.

2.3 Bagan Alir Sistem

Agar pengolahan data sistem informasi penjualan sepatu bola dan sepatu futsal ditoko Vision Sport dapat berjalan dengan baik, maka terlebih dahulu harus merancang bagan alir sistem. Diagram alir sistem menunjukkan arus proses keseluruhan sistem, mulai dari proses input data sampai pada proses output data yang dihasilkan serta menjelaskan urutan – urutan dari prosedur yang ada dalam sistem. Untuk menggambarkan proses input dan output sistem informasi penjualan sepatu bola dan sepatu futsal di toko Vision Sport ini dapat di gambarkan bagan alir seperti gambar 2.1



Gambar 2.1 Bagan Alir Sistem

Keterangan :

1. Laporan Member.
2. Laporan Kategori.
3. Laporan Merk.
4. Laporan Produk.
5. Laporan Pesanan Belum Bayar dan Sudah Bayar.
6. Laporan Pesanan Belum Kirim dan Sudah Kirim.

Pemasukan data yang pertama adalah data member. Langkahnya adalah data dimasukkan terlebih dahulu, setelah melalui proses perekaman data atau penyimpanan data kemudian tersimpan dalam Tabel Member yang berisikan field-field id_member, nama, email, telepon, alamat, kodepos, kota, username, password. Lalu setelah proses simpan akan mendapatkan laporan Member.

Pemasukan data yang kedua adalah data Kategori. Langkahnya adalah data dimasukkan terlebih dahulu, setelah melalui proses perekaman data atau penyimpanan data kemudian tersimpan dalam Tabel Kategori yang berisikan field-field id_kategori dan kategori. Lalu setelah proses simpan akan mendapatkan laporan Kategori.

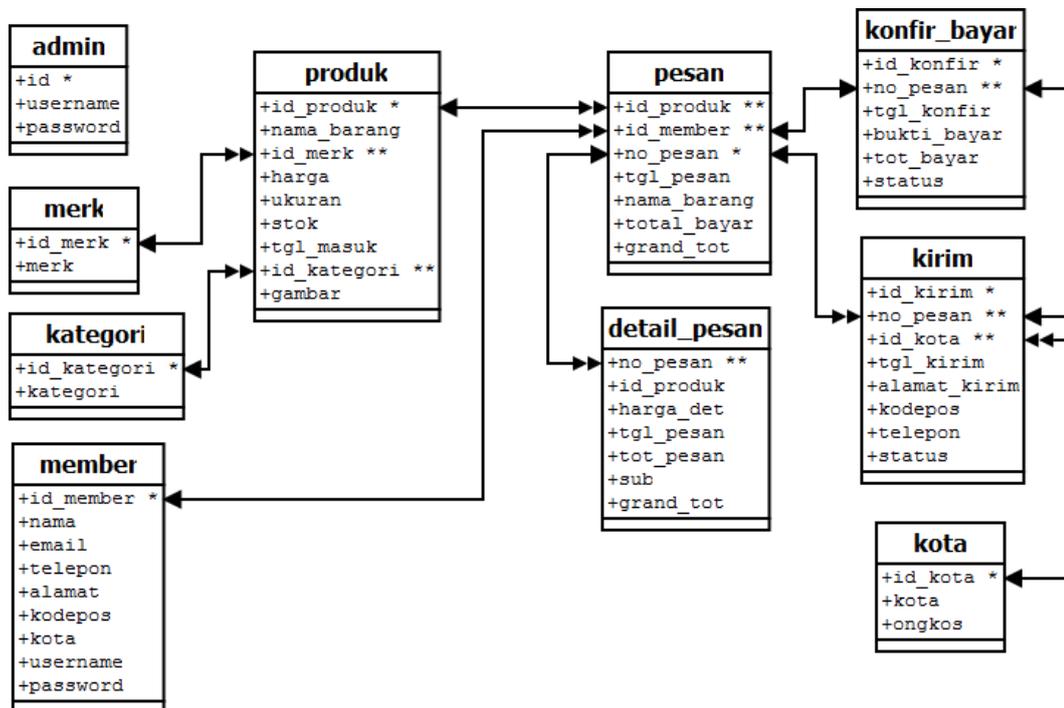
Pemasukan data ketiga adalah data Produk dan Simpan_transaksi yaitu dengan melakukan penyimpanan data terlebih dahulu lalu disimpan pada Tabel Produk yang field-fieldnya berisikan id_produk, nama_barang, id_merk, harga, ukuran, stok, id_kategori, gambar dan Tabel

Simpan_transaksi yang field-fieldnya berisikan id_transaksi, id_member, id_produk, harga, jumlah, sub, tgl dan tgl_kirim. Setelah proses input data disimpan untuk mendapatkan laporan pesanan dari Tabel Simpan_transaksi.

2.4 Perancangan Sistem

2.4.1 Perancangan Basis Data

Dibawah ini merupakan relasi antar tabel dari sistem informasi penjualan sepatu bola dan sepatu futsal. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Relasi Antar Tabel

Keterangan:

Kunci Primer *

Kunci Tamu **

Relasi One To Many 

Relasi One To One 

Berikut adalah penjelasan Relasi Antar Tabel

Tabel member adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data member. Tabel ini menggunakan relasi one to many yaitu satu member dapat memiliki banyak transaksi.

Tabel produk adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data produk. Tabel ini mempunyai relasi one to many yaitu satu produk memiliki banyak nomor transaksi.

Tabel simpan_transaksi digunakan untuk menyimpan data pesanan. Tabel ini mempunyai relasi dengan table produk dengan id_produk sebagai kunci utamanya. Dengan table produk mempunyai relasi one to many yang berarti bahwa satu id_produk hanya memiliki satu simpan_transaksi.

Tabel Pesan digunakan untuk menyimpan data dari tabel simpan_transaksi. Tabel ini mempunyai relasi dengan table simpan_transaksi yaitu one to many dengan kunci utama no_pesanan. Relasi one to many artinya satu data dari tabel pesan menyimpan banyak data simpan_transaksi.

Tabel detail_pesanan digunakan untuk menyimpan data dari tabel pesanan. Tabel ini mempunyai relasi one to one yang artinya satu data dari tabel pesanan menyimpan satu data dari tabel detail_pesanan.

2.5 Struktur Tabel

Dalam pengembangan sistem ini memerlukan beberapa tabel yang akan diolah untuk dijadikan suatu informasi yang dapat menghasilkan keluaran yang diperlukan. Data yang dikumpulkan kedalam suatu basis data dalam bentuk tabel untuk memudahkan pengolahan data. Struktur tabelnya adalah sebagai berikut :

2.5.1 Tabel Member

Adalah tabel yang berisi data-data member, dan digunakan untuk menyimpan data member. Struktur tabel Member dapat dilihat pada Tabel

2.1

Tabel 2.1 Struktur Tabel Member

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
id_member *	Int	11	id_member (kunci utama)
nama	varchar	35	Nama member
email	varchar	35	Email member
telepon	ichar	12	Telepon member
alamat	text		Alamat member
kodepos	int	5	kodepos

kota	varchar	30	Kota member
username	varchar	12	Username
password	varchar	50	Password

2.5.2 Tabel Kategori

Tabel yang berisi data-data kategori dan digunakan untuk menyimpan kategori. Struktur tabel Kategori dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Struktur Tabel kategori

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
id_kategori *	int	5	Id_kategori (kunci utama)
kategori	varchar	20	Kategori

2.5.3 Tabel Merk

Tabel yang berisi data-data merk dan digunakan untuk menyimpan merk barang. Struktur tabel merk dapat dilihat pada Tabel 2.3

Tabel 2.3 Struktur Tabel Merk

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
id_merk *	int	5	Id_merk (kunci utama)
merk	varchar	10	Merk

2.5.4 Tabel Produk

Tabel yang berisi data-data produk yang digunakan untuk menyimpan data produk. Struktur tabel produk dapat dilihat pada tabel 2.4

Tabel 2.4 Struktur Tabel Produk

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
id_produk *	Int	11	id produk (kunci utama)
nama_barang	varchar	20	nama barang
id_merk **	int	3	id merk (kunci tamu)
harga	int	10	harga
ukuran	int	11	ukuran
stok	int	5	stok
tgl_masuk	date		tanggal masuk
id_kategori **	varchar	5	id kategori (kunci tamu)
gambar	varchar	100	gambar

2.5.5 Tabel Simpan_transaksi

Tabel yang berisi data-data simpan_transaksi, yang digunakan untuk menyimpan data simpan_transaksi. Struktur tabel simpan_transaksi dapat dilihat pada tabel 2.5

Tabel 2.5 Struktur Tabel simpan_transaksi

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
id_transaksi *	Int	5	Id_transaksi (kunci utama)
no_pesanan **	varchar	15	no_pesanan (kunci tamu)
id_member **	varchar	11	id member (kunci tamu)
id_produk **	varchar	5	id produk (kunci tamu)
harga	int	10	harga barang
jumlah	int	10	jumlah barang
sub	int	11	total keseluruhan
tgl_pesanan	date		tanggal

2.5.6 Tabel Pesan

Tabel yang berisi data-data pesan, yang digunakan untuk menyimpan data pesan. Struktur tabel pesan dapat dilihat pada tabel 2.6

Tabel 2.6 Struktur Tabel Pesan

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
no_pesanan *	varchar	15	No_pesanan (kunci utama)
id_member **	varchar	12	Id_member (kunci tamu)
id_produk **	int	11	Id_produk (kunci tamu)
tgl_pesanan	date	Date	Tanggal pesan
nama_barang	varchar	30	Nama barang
total_bayar	int	11	Total bayar
grand_tot	int	11	Grand total

2.5.7 Tabel Detail_Pesanan

Tabel yang berisi data-data detail_pesanan, yang digunakan untuk menyimpan data detail_pesanan. Struktur tabel detail_pesanan dapat dilihat pada tabel 2.7

Tabel 2.7 Struktur Tabel Detail_Pesanan

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
no_pesanan **	varchar	15	no_pesanan (kunci tamu)
id_produk	int	11	id_produk
harga_det	int	11	harga_det
tgl_pesanan	date		tanggal pesan
tot_pesanan	int	11	total pesan
sub	int	11	sub
grand_tot	int	11	grand total

2.5.8 Tabel kirim

Tabel yang berisi data-data kirim, yang digunakan untuk menyimpan data kirim. Struktur tabel kirim dapat dilihat pada

Tabel 2.8 Struktur Tabel Kirim

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
id_kirim *	Varchar	15	id_transaksi (kunci utama)
no_pesan **	varchar	15	no_pesan (kunci tamu)
id_kota **	int	5	id_kota (kunci tamu)
tgl_kirim	date		tanggal kirim
alamat_kirim	varchar	35	alamat kirim
kodepos	int	5	kodepos
telepon	char	12	telepon
status	varchar	30	status

Keterangan :

(*) = Kunci Utama

(**) = Kunci Tamu

2.6 Rancangan Masukan

Dari rancangan tabel yang telah dibuat rancangan input pada Sistem Informasi Penjualan Sepatu Bola dan Sepatu Futsal ditoko Vision Sport adalah sebagai berikut :

2.6.1 Rancangan Form Input Registrasi Member

Rancangan form penerbit digunakan untuk memasukkan data member baru. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.3

The image shows a registration form with the following fields and a button:

Nama	<input type="text" value="Isikan nama lengkap anda"/>
Email	<input type="text" value="Isikan email anda"/>
Telepon	<input type="text" value="Isikan no. telepon anda"/>
Alamat	<input type="text" value="Isikan alamat lengkap anda"/>
Kodepos	<input type="text" value="Isikan kodepos anda"/>
Kota	<input type="text" value="Isikan kota anda"/>
Username	<input type="text" value="Isikan username anda"/>
Password	<input type="text" value="Isikan password anda"/>

Gambar 2.3 Input Data Member

2.6.2 Rancangan Form Input Barang

Perancangan masukan barang digunakan untuk memasukkan data barang. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.4

Tambah Produk Barang

Kategori

Nama

Merk

Harga

Ukuran

Stok

Gambar

Gambar 2.4 Input Data Barang

2.7 Rancangan Edit

Dari rancangan tabel yang telah dibuat rancangan edit pada Sistem Informasi Penjualan Sepatu Bola dan Sepatu Futsal ditoko Vision Sport adalah sebagai berikut :

2.7.1 Rancangan Form Edit Barang

Rancangan form edit barang digunakan untuk mengedit data barang. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.5

The image shows a web form titled "Edit Produk". It features several input fields and buttons. The fields are: "Kategori" (a dropdown menu), "Nama" (a text input field), "Merk" (a dropdown menu), "Harga" (a text input field), "Ukuran" (a text input field), "Stok" (a text input field), and "Gambar" (a text input field). To the right of the "Gambar" field is a button labeled "Telusuri...". At the bottom of the form are two blue buttons: "Update" and "Kembali".

Gambar 2.5 Edit Data Barang

2.8 Rancangan Keluaran

Rancangan Keluaran atau yang lebih dikenal dengan informasi. Merupakan salah satu tujuan dari kegiatan pembuatan suatu sistem Informasi yang baik, akan memudahkan penggunaannya sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Informasi yang akan dihasilkan pada

Sistem informasi Penjualan Sepatu Bola dan Sepatu Futsal ditoko Vision Sport adalah sebagai berikut :

2.8.1 Form Rancangan Output Member

Output daftar member merupakan hasil cetakan daftar member. Berikut desain output daftar member ditunjukkan pada Gambar 2.6



LAPORAN MEMBER TOKO VISION SPORT

ID	Nama	E-mail	Telepon	Alamat	Kodepos	Kota	Username
----	------	--------	---------	--------	---------	------	----------

Gambar 2.6 Output Daftar Member

2.8.2 Form Rancangan Output Barang

Output daftar barang merupakan hasil cetakan daftar barang yang ditampilkan secara keseluruhan. Berikut desain output daftar barang ditunjukkan pada Gambar 2.7



LAPORAN PRODUK TOKO VISION SPORT

No	Kategori	Merk	Nama Produk	Harga	Ukuran	Stok
----	----------	------	-------------	-------	--------	------

Gambar 2.7 Output Daftar Barang

2.8.3 Form Rancangan Output Kategori

Output daftar kategori merupakan hasil cetakan daftar kategori yang ditampilkan secara keseluruhan. Berikut desain output daftar kategori ditunjukkan pada Gambar 2.8



LAPORAN KATEGORI TOKO VISION SPORT

No	Kategori
----	----------

Gambar 2.8 Output Daftar Kategori