

BAB II

ANALISIS DAN PERANCANGAN

2.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Komponen-komponen yang diperlukan untuk menganalisis kebutuhan objek yang dibangun antara lain sistem pendukung, pengguna (*user*) dan fungsinya, bagan alir sistem, perancangan basis data, struktur tabel, serta desain input 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 kerja sama yang baik diantara kesatuan dari alat bantu tersebut, sehingga sistem yang direncanakan akan menghasilkan informasi yang berguna sesuai dengan yang diharapkan oleh pemakai.

2.3 Sistem Perangkat Lunak (*Software*)

Berikut adalah daftar perangkat lunak dan fungsinya yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini :

- a) Microsoft Windows 7, sebagai sistem operasi.

- b) appserv-win32, sebagai bundel *software* yang berisi web server Apache, PHP, dan Database Server MYSQL.
- c) Google Chrome sebagai aplikasi browser program.

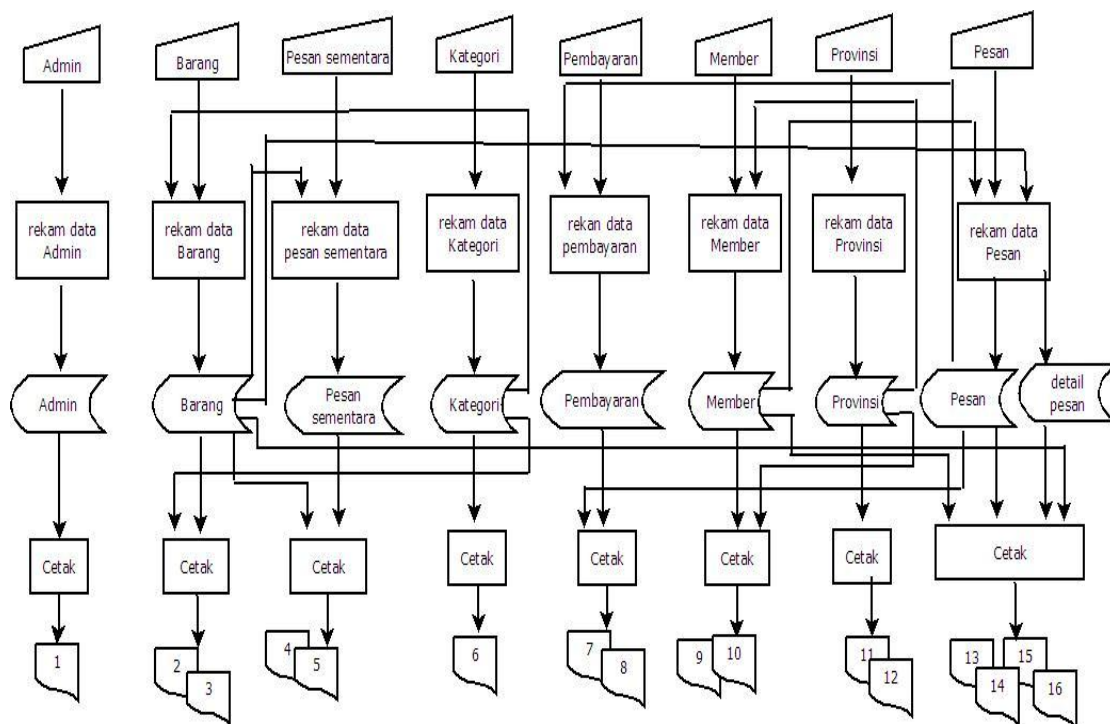
2.4 Sistem Perangkat Keras (*Hardware*)

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 Celeron E2210 @ 2200MHz
2. Harddisk 320 GB.
3. RAM (Random Access Memory) 2 GB.
4. Keyboard dan Mouse.
5. Printer Canon IP I880.

2.5 Bagan Alir Sistem:

Agar pengolahan data sistem informasi penjualan Distro Online dapat berjalan dengan baik, maka terlebih dahulu harus merancang bagan alir sistem. Bagan 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 DistroModel ini dapat di gambarkan bagan alir seperti gambar 2.1



Gambar 2.1 Bagan Alir

Keterangan :

1. Laporan Admin.
2. Laporan Barang.
3. Laporan Kategori.
4. Laporan Member.
5. Laporan Pesan seluruhnya
6. Laporan pesan. Per pelanggan
7. Laporan Pesan perperiode.
8. Laporan Pembayaran
9. Laporan provinsi.

Pemasukan data yang pertama 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, nama kategori. Lalu setelah proses simpan akan mendapatkan laporan kategori.

Pemasukan data yang kedua adalah data barang dan pesan sementara. Langkahnya adalah data dimasukkan terlebih dahulu, setelah melalui proses perekaman data kemudian data akan tersimpan pada tabel barang yang berisikan field-field id_produk, id_kategori, nama_brg,descripsi, stock, harga, filegambar dan table pesan sementara yang berisikan field-fieldnya kode pesan ,id session,idproduk,jumlah,tgl pesan,jam pesan dan detail pesan yang berisi field-fieldnya id produk,id transaksi,jumlah. Lalu setelah proses simpan akan mendapatkan laporan barang,pesan sementara dan detail pesan.

Pemasukan data yang ketiga adalah data member. Pertama data dimasukkan, setelah melalui proses perekaman, data akan tersimpan dalam table member. Tabel member, field-fieldnya terdiri dari idmember, password, idpropinsi, nama, email, tlp, alamat, kelamin, ussename disimpan dan akan diperoleh laporan member dan laporan per pelanggan.

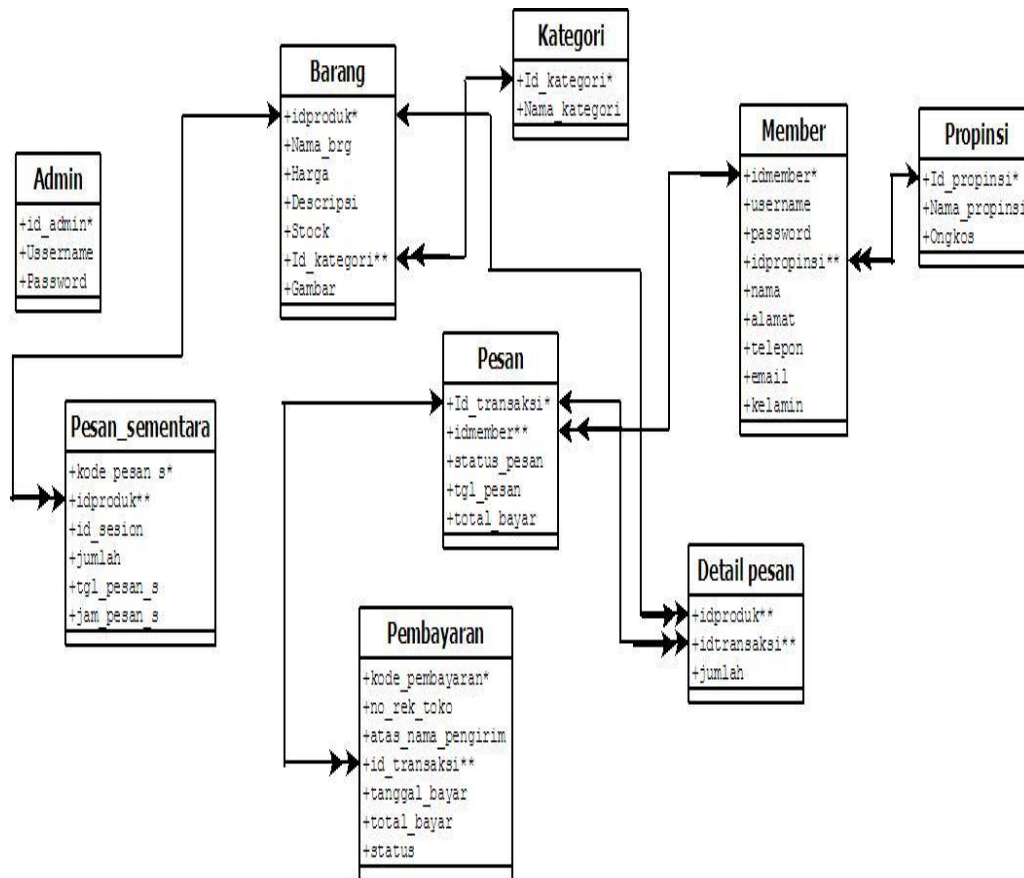
Pemasukan data keempat adalah data pesan dan detail pesan,pembayaran yaitu dengan melakukan penyimpanan data terlebih

dahulu lalu disimpan pada tabel pesanan yang field-fieldnya: berisikan, idmember, idpropinsi, email, telepon, alamat, kelamin, password, username, dan tabel detpesan yang field-fieldnya berisikan id_transaksi, id_produk, jumlah, dan tabel pembayaran yang field-fieldnya berisikan kodepembayaran

,no_re_toko,atas_nama_pengirim,id_transaksi,tanggalbayar,total bayar,status. Setelah proses input data disimpan untuk mendapatkan laporan pesanan, laporan penjualan, laporan per periode dan laporan per id pesan diambil dari tabel pesan dan tabel detail pesan barang dan pembayaran.

Pemasukan data yang kelima adalah data propinsi. Pertama data dimasukkan, setelah melalui proses perekaman, data akan tersimpan dalam tabel member. Tabel member, field-fieldnya terdiri dari id propinsi, nama propinsi, ongkos, tlp, disimpan dan akan diperoleh laporan propinsi.

2.6 Perancangan Basis Data



Gambar 2.2 Perancangan Basis Data

Keterangan:

Kunci Primer *

Kunci Tamu **

Relasi One To Many ↔

Relasi One To One ↔

.2.7 Berikut adalah penjelasan Relasi Antar Tabel

Tabel barang adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang. Hubungan antara tabel barang dengan tabel detail pesan **one to many** artinya satu data tabel barang terkait dengan lebih dari satu data pada detail pesan.

Tabel kategori adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data kategori, Tabel ini mempunyai relasi **one to many** artinya satu kategori dapat mempunyai lebih dari satu barang.

Hubungan antara tabel member dengan tabel pesan adalah **one to many** artinya bahwa setiap member dapat melakukan pemesanan lebih dari satu pesanan.

Hubungan tabel propinsi dengan tabel member adalah **one to many** artinya satu propinsi bisa dimiliki lebih dari satu member.

Hubungan tabel pesan dengan pembayaran adalah **one to many** artinya satu pesanan bisa melakukan lebih dari satu pembayaran.

Hubungan tabel pesan dengan tabel detail pesan. Tabel ini mempunyai relasi **one to many** artinya satu data dari tabel barang terkait dengan lebih dari satu data pada detail pesan.

2.8 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 ke dalam suatu basis data dalam bentuk tabel untuk memudahkan pengolahan data. Struktur tabelnya adalah sebagai berikut :

2.8.1 Tabel Admin

Adalah tabel yang berisi data-data barang, dan digunakan untuk menyimpan data barang. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : id_admin

Tabel 2.3 Admin

Nama field	Tipe data	Lebar	Keterangan
Id_admin*	Int	11	Id admin
Username	Varchar	50	Nama admin
Password	Varchar	50	Password

2.8.2 Tabel Barang

Tabel yang berisi data-data barang dan digunakan untuk menyimpan data barang. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : kode barang

Kunci Tamu : id_kategori

Tabel 2.4 Barang

Nama field	Tipe data	Lebar	Keterangan
idproduk*	Int	5	Kode barang
Nama_brg	Varchar	100	Nama barang
Harga	Double	–	Harga barang
Stock	Int	5	Stock barang
Id_kategori**	Int	10	Id kategori barang
gambar	Varchar	200	Gambar barang

2.8.3 Tabel Kategori

Tabel yang berisikan data-data penerbit digunakan untuk menyimpan data kategori. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : id_kategori:

Tabel 2.5 Kategori

Nama field	Tipe data	Lebar	Keterangan
Id_kategori*	Int	10	Id kategori barang
Nama kategori	Varchar	50	Kategori barang

2.8.4 Tabel Member

Tabel yang berisi data-data member, yang digunakan untuk menyimpan data transaksi member. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : Idmember

Tabel 2.6 Member

Nama field	Tipe data	Lebar	Keterangan
usurname	varchar	30	usurname
password	Varchar	30	password
idmember	Varchar	5	id member
idpropinsi	Varchar	5	id propinsi
nama	Varchar	50	nama member
alamat	varchar	50	alamat member
telpon	Varchar	15	Nomer telepon
email	Varchar	40	Email member
kelamin	Enum	–	Laki / perempuan

2.8.5 Tabel Pesan

Tabel yang berisi data-data pesan, dan digunakan untuk menyimpan data pesan. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : kd_transaksi

Kunci Tamu: nomer pesan

Tabel 2.7 Pesan

Nama field	Tipe data	Lebar	Keterangan
idtransaksi	Varchar	5	Id transaksi
ussername	Varchar	50	Username
Status pesan	Enum	-	Lunas / belum lunas
Tgl pesan	Date	-	Tanggal pesan
Total bayar	Int	6	Total bayar

2.8.6 Tabel Detail Pesan

Tabel yang berisi data detail pesan, yang digunakan untuk menyimpan data detail pesan. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : kd_barang dan kd_transaksi

Tabel 2.8 Detail Pesan

Nama field	Tipe data	Lebar	Keterangan
Idproduk	Varchar	5	Id produk
Idtransaksi	Varchar	5	Id transaksi
Jumlah	Int	11	Jumlah

2.8.7 Tabel Propinsi

Tabel yang berisi data propinsi, yang digunakan untuk menyimpan data propinsi. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama : id_propinsi

Tabel 2.9 Propinsi

Nama field	Tipe data	Lebar	Keterangan
Id_propinsi	Int	11	Id propinsi
Nama_propinsi	Varchar	50	Nama propinsi
Ongkos	Int	11	Ongkos

2.8.9 Tabel Pembayaran

Tabel yang berisi data pembayaran, yang digunakan untuk menyimpan data pembayaran. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama: Kd Pembayaran

Kunci Tamu: IdTransaksi

Tabel 2.10 Pembayaran

Nama field	Tipe data	Lebar	Keterangan
Kdpembayaran	Varchar	6	Kode pembayaran
No_rek_toko	Varchar	15	No _rek_toko
Atas_nama_pengirim	Varchar	30	Atas_nma pengirim
Idtransaksi	Varchar	5	Id transaksi
Tgl_bayar	Date	—	Ket tgl bayar
Total bayar	Int	8	Total bayar
status	Enum	—	Status pembayaran

2.8.10 Tabel Pesan Sementara

Tabel yang berisi data pesan sementara, yang digunakan untuk menyimpan data pesan sementara. Spesifikasi tabelnya adalah:

Kunci Utama: Kd Pesan sementara

Kunci Tamu: IdProduk

Tabel 2.11 Pesan Sementara

Nama field	Tipe Data	Lebar	keterangan
Kd pesan s	Int	6	Kd_pesan_s
Idproduk	Varchar	5	Idproduk barang
Id_session	Varchar	32	Id_session
Jumlah	Int	3	Jumlah pesan
Tgl_pesan_s	Date	-	Tgl pesan
Jam_pesan_s	Time	-	Jam pesan

2.9 Rancangan Masukan

Dari rancangan tabel yang telah dibuat rancangan input pada sistem informasi penjualan distro model adalah sebagai berikut :

2.9.1 Rancangan Form Input Login

Rancangan form login digunakan untuk memasukkan data login.

Bentuk rancangannya ditunjukkan pada gambar 2.12 :

LOGIN ADMIN

Username :

Password :

Data Masukan Login Admin

2.9.2 Rancangan Form Input Barang

Perancangan masukan jenis digunakan untuk memasukkan data daftar. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.13 :

Masukan Barang

Nama :

Harga :

Stock :

Kategori :

Gambar :

Data Masukan Barang

2.9.3 Rancangan Form Input Kategori

Rancangan form buku digunakan untuk memasukkan data kategori. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.14 :

Masukan Kategori

Nama Kategori:

Data Masukan Kategori

2.9.4 Rancangan Form Input member

Rancangan form masukan data pelanggan digunakan untuk memasukkan data member. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.15 :

Daftar Member

Nama :

Alamat :

Telepon :

Email :

Jenis Kelamin :

Ussemame :

Password :

Data Masukan Member

2.9.5 Rancangan Form Input Propinsi

Rancangan form masukan data pelanggan digunakan untuk memasukkan data member. Bentuk rancangannya ditunjukkan pada Gambar 2.16 :

Daftar Propinsi

Nama Propinsi :

Data Masukan Propinsi

2.10 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 distro model adalah sebagai berikut :

2.10.1 Form Rancangan Keluar barang

Output daftar penerbit merupakan hasil cetakan daftar penerbit. Berikut desain output daftar jenis buku ditunjukkan pada Gambar 2.17 :

Daftar Barang

Kode	Nama	Harga	Stok	Id Kategori	Gambar	Edit	Delete
------	------	-------	------	-------------	--------	------	--------

Masukan Keluar Daftar Barang

2.10.2 Form Rancangan Keluar Kategori

Output daftar jenis merupakan hasil cetakan daftar pemasukan data jenis. Berikut desain output daftar data jenis ditunjukkan pada Gambar 2.18 :

Daftar Kategori				
No	Id Kategori	Kategori	Edit	Hapus

Masukan Keluar Daftar Kategori

2.10.3 Form Rancangan Keluar Member

Output daftar member merupakan hasil cetakan daftar member yang ditampilkan secara keseluruhan. Berikut desain output daftar member ditunjukkan pada Gambar 2.19 :

Daftar Member										
No	ID	Nama	Alamat	Propinsi	Telepon	Email	Kelamin	Username	Password	Delete

Masukan Keluar Daftar Member

2.10.4 Form Rancangan Keluar Pesan

Output daftar propinsi merupakan hasil cetakan daftar propinsi. Berikut desain output daftar propinsi ditunjukkan pada Gambar 2.20 :

Daftar Pesanan						
No	Id Transaksi	Username	Status Pesan	Tanggal Pesan	Total Harga	Delete

Masukan Keluar Daftar Pesanan

2.10.5 Form Rancangan Keluar Per Periode

Output daftar laporan per periode ini merupakan hasil cetakan daftar laporan per periode. Berikut desain yang ditunjukkan pada Gambar 2.21:

Laporan Transaksi per Periode		
Tanggal 1 :	1	Juli / 2013
Tanggal 2 :	31	Juli / 2013
Tampilkan		

Masukan Keluar Daftar Transaksi Per Periode

2.10.6 Form Rancangan Keluar Pemesanan Per Faktur

Output daftar laporan pemesanan per faktur ini merupakan hasil cetakan laporan pemesanan per faktur. Berikut desain yang ditunjukkan pada Gambar 2.22:

Laporan Pemesanan per Faktur					
No	Id Transaksi	Nama Pelanggan	Tanggal Pesan	Status Pesan	Aksi
1.	P001	mahmud fauzi	07 Juli 2013	Lunas	Lihat

Masukan Keluar Daftar Transaksi Per Faktur

2.10.7 Form Rancangan Keluar Per Pelanggan

Output daftar laporan Per Pelanggan ini merupakan hasil cetakan laporan pemesanan per faktur. Berikut desain yang ditunjukkan pada Gambar 2.23:

Laporan Pemesanan per Pelanggan		
Nama Pelanggan	--Pilih Nama--	OK

Masukan Keluar Daftar Pemesanan Per Pelanggan