

BAB II

ANALISA DAN PERANCANGAN

2.1 Analisa Kebutuhan

Komponen-komponen yang diperlukan untuk menganalisis kebutuhan dari objek yang dibangun antara lain sistem pendukung, pengguna (*user*) dan fungsinya, 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 manusia. 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 (*User*).

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

1. Microsoft Windows XP atau Windows 7, sebagai sistem operasi.
2. Appserv-win32, sebagai software yang berisi web server Apache, PHP, dan Database Server MYSQL.
3. 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 Intel Pentium 4, 1,6 GHz atau lebih.
2. Harddisk 80 Gh 7200 rpm.
3. Memory 512 MB atau lebih.
4. Keyboard standart sebagai perangkat masukan
5. Printer sebagai perangkat keluaran.

2.3 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 tabel pada Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Jilbab Rabbani adalah sebagai berikut :

2.3.1 Tabel User

Fungsi tabel user : Untuk login sistem

Field Kunci Utama : username

Field Kunci Tamu : -

Jumlah field : 3

Tabel 2.1 Struktur Tabel Admin

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	username	Varchar	20	Nama User
2	password	Varchar	10	Password
3	status	Char	1	Status = A (admin) Status = B (kasir)

2.3.2 Tabel Barang

Fungsi tabel type : Untuk menyimpan data barang

Field Kunci Utama : kd_barang

Field Kunci Tamu : -

Jumlah field : 6

Tabel 2.2 Struktur Tabel Barang

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	kd_barang (*)	Varchar	5	Kode model
2	nm_barang	Char	20	Nama barang
3	hrng_beli	Int	10	Harga beli
4	hrng_jual	Int	10	Harga jual
5	prosentase_laba	Int	3	Laba
6	stok	Int	3	Stok barang

2.3.3 Tabel Penjualan

Fungsi tabel user : Untuk menyimpan data penjualan

Field Kunci Utama : kd_jual

Field Kunci Tamu : -

Jumlah field : 3

Tabel 2.3 Struktur Tabel Penjualan

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	kd_jual(*)	Vachar	5	Kode jual
2	tgl_jual	Date	-	Tanggal jual
3	tot_bayar	Int	10	Total bayar

2.3.4 Tabel Det_jual

Fungsi tabel user : Untuk menyimpan data detail jual

Field Kunci Utama : -

Field Kunci Tamu : kd_jual, kd_barang (berasal dari tabel penjualan dan tabel barang)

Jumlah field : 5

Tabel 2.4 Struktur Tabel det_jual

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	kd_jual(**)	Vachar	5	Kode jual
2	kd_barang(**)	Vachar	5	Kode barang
3	jumlah	Int	3	Jumlah barang
4	hrj_jual	Int	10	Harga jual
5	sub_total	Int	10	Jumlah harga jual

2.3.5 Tabel Pembelian

Fungsi tabel user : Untuk menyimpan data pembelian

Field Kunci Utama : kd_beli

Field Kunci Tamu : -

Jumlah field : 3

Tabel 2.5 Struktur Tabel Pembelian

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	kd_beli(*)	Vachar	5	Kode pembelian
2	tgl_beli	Date	-	Tanggal pembelian
3	total_bayar	Int	10	Total bayar

2.3.6 Tabel det_beli

Fungsi tabel user : Untuk menyimpan data detail beli

Field Kunci Utama : -

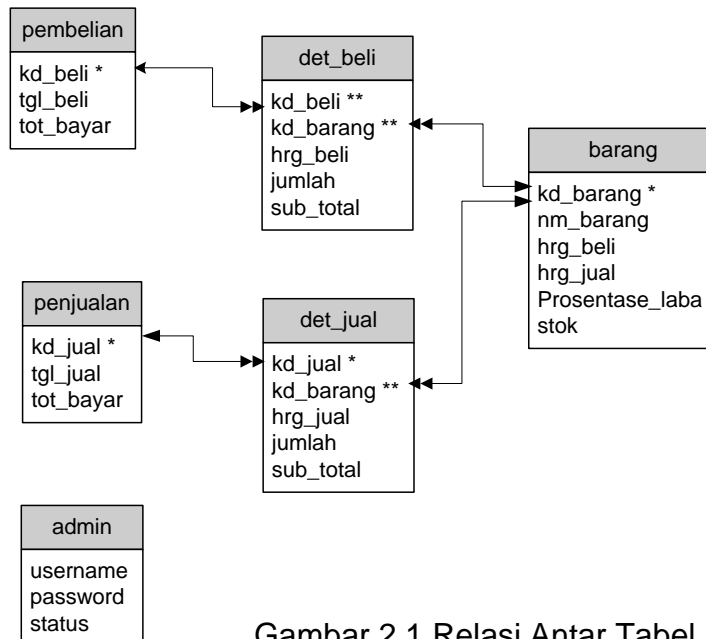
Field Kunci Tamu : kd_beli, kd_barang (berasal dari tabel pembelian dan tabel barang)

Jumlah field : 5

Tabel 2.6 Struktur Tabel Det_beli

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	kd_beli (**)	varchar	5	Kode beli
2	kd_barang (**)	varchar	5	Kode barang
3	jumlah	Int	3	Jumlah barang
4	hrg_beli	Int	10	Harga beli
5	sub_Total	Int	10	Jumlah harga beli

2.4 Perancangan Basis Data



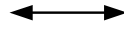
Gambar 2.1 Relasi Antar Tabel

Keterangan:

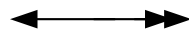
Kunci Primer (*)

Kunci Tamu (**)

Relasi One To One



Relasi One To Many



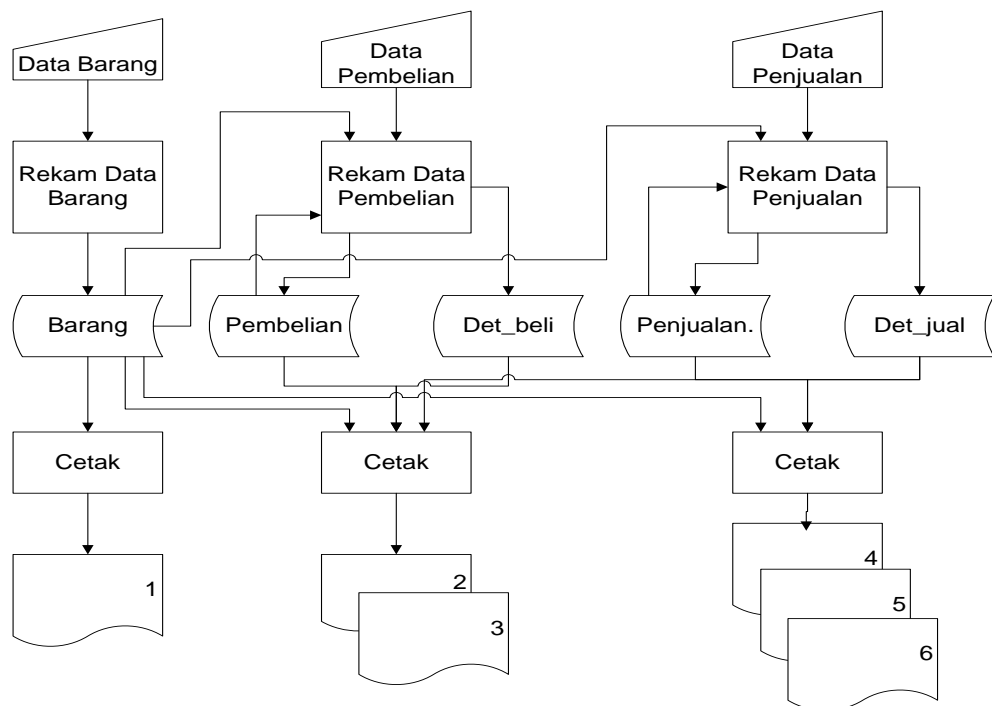
Berikut adalah penjelasan Relasi Antar Tabel.

1. Tabel pembelian akan berelasi dengan tabel det_beli yang berisi detail dari barang yang dibeli. Relasi kedua tabel ini direlasikan oleh field kd_beli, relasi antar kedua tabel adalah relasi satu ke banyak (one to many), yang berarti bahwa satu pembelian mempunyai banyak kd_barang (satu kali transaksi pembelian dapat membeli lebih dari satu barang).
2. Tabel Barang akan berelasi dengan tabel Det_beli kedua tabel ini direlasikan oleh field kd_barang, relasi antar kedua tabel adalah relasi satu ke banyak, yang berarti bahwa satu barang mempunyai banyak kd_beli (barang dapat di beli beberapa kali).
3. Tabel Penjualan akan berelasi dengan tabel Det_jual kedua tabel ini direlasikan oleh field kd_jual, relasi antar kedua tabel adalah relasi satu ke banyak, yang berarti bahwa satu penjualan mempunyai banyak kd_barang (satu kali transaksi penjualan dapat menjual lebih dari satu barang).

4. Tabel Barang akan berelasi dengan tabel Det_jual. kedua tabel ini direlasikan oleh field kd_barang, relasi antar kedua tabel adalah relasi satu ke banyak, yang berarti bahwa satu barang mempunyai banyak kd_jual.

2.5 Diagram Alir System

Diagram alir sistem (*flowchart system*) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan proses atau langkah-langkah kerja pada program dari pembentukan tabel sampai pembentukan laporan-laporan. Dibawah ini adalah gambar diagram alir sistem dari program aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Jilbab Rabbani



Gambar 2.2 Diagram Alir Sistem

Keterangan :

1. Daftar Barang
2. Laporan Pembelian Per Periode
3. Laporan Pembelian Per Nota
4. Laporan Penjualan Per Periode
5. Laporan Penjualan Per Nota
6. Laporan Penjualan Terlaris

Berikut adalah penjelasan Diagram Alir System

1. Data Barang

Masukkan data barang kemudian diproses dan direkam dalam tabel barang dan menghasilkan daftar barang.

2. Data Pembelian

Masukkan data pembelian mengambil dari tabel barang kemudian diproses dan direkam dalam tabel pembelian dan det_beli yang menghasilkan laporan pembelian per periode dan laporan pembelian per nota.

3. Data Penjualan

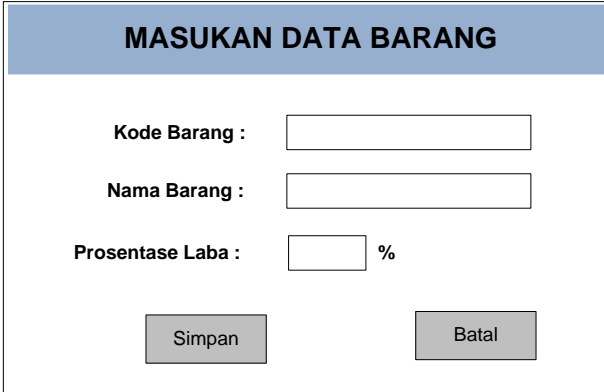
Masukkan data penjualan mengambil dari tabel barang kemudian diproses dan direkam dalam tabel penjualan dan det_jual yang menghasilkan laporan pembelian per periode, laporan pembelian per nota, dan laporan penjualan terlaris.

2.6 Desain Input Program

Dari rancangan struktur tabel yang telah dibuat, selanjutnya adalah rancangan input. Untuk memudahkan dalam melakukan pengisian data-data ke dalam suatu tabel di dalam database, maka diperlukan dua jenis proses pemasukan data berdasarkan pada penggunaanya (*user*). Adapun rancangan input pada sistem ini adalah sebagai berikut

2.6.1 Desain Input Data barang

Form ini digunakan untuk memasukan data barang, yang nantinya akan disimpan kedalam tabel barang.



The image shows a web form titled "MASUKAN DATA BARANG". The form contains three input fields: "Kode Barang" (text input), "Nama Barang" (text input), and "Prosentase Laba" (text input followed by a percentage sign). Below the input fields are two buttons: "Simpan" and "Batal".

Gambar 2.3 Desain Input Data Barang

2.6.2 Desain Input Data Pembelian

Form ini digunakan untuk menyimpan data pembelian, yang nantinya akan disimpan didalam tabel pembelian dan tabel det_beli.

MASUKAN DATA PEMBELIAN

Kode Beli :

Tanggal :

Nama Barang : ▾

Jumlah :

Harga Beli :

Simpan

Gambar 2.4 Desain Input Data Pembelian

2.6.3 Desain Input Data Penjualan

Form ini digunakan untuk menyimpan data penjualan, yang nantinya akan disimpan kedalam tabel penjualan dan tabel det_jual.

MASUKAN DATA PENJUALAN

No Jual :

Tanggal :

Nama Barang : ▾

Jumlah :

Simpan

Gambar 2.5 Desain Input penjualan

2.6.4 Desain Input Login

Form ini digunakan untuk login admin maupun kasir. Login ini dilakukan sebelum masuk kedalam form pengisian data inputan

maupun masuk kedalam laporan penjualan dan pembelian.

Rancangan form input login adalah sebagai berikut :

The image shows a login form with a blue header containing the text "SILAHKAN LOGIN". Below the header, there are two input fields: "User Name" and "Password". Below these fields is a "Login" button.

Gambar 2.6 Desain Input Login

2.7 DESAIN OUTPUT PROGRAM

2.7.1 Desain Output Laporan Pembelian Per Periode

Output Laporan pembelian per periode merupakan hasil cetakan daftar pembelian per periode yang telah ditentukan sebagai data pembelian per periode Berikut desain output pembelian per periode:

The image shows a report titled "Laporan Pembelian Per Periode". It includes a form for selecting a period and a "Tampilkan" button. Below the form is a table with the following data:

No.	Tgl. Transaksi	No Pembelian	Nama Barang	Jumlah	Harga Satuan	Sub Total
99	99-99-99	xx999	xxxxxxxxx	99	Rp.999999	Rp.999999
Total						Rp.999999

Gambar 2.7 Desain Laporan Pembelian Per Periode

2.7.2 Desain Output Laporan Pembelian Per Nota

Output Laporan pembelian per nota merupakan hasil cetakan daftar pembelian per nota yang telah ditentukan sebagai data pada pembelian per nota Berikut desain output pembelian per nota :

Laporan Pembelian Per Nota				
Pilih No. Nota :		<input type="text" value="-Pilih"/>	<input type="text" value="↓"/>	<input type="button" value="Proses"/>
LAPORAN NOTA PEMBELIAN				
No.Transaksi : X9999				
Tgl.Transaksi : 99-99-9999				
Kode barang	Nama Barang	Harga Beli	Jumlah	Sub Total
X9999	xxxxxxx	Rp.999999	99	Rp.999999
Total				Rp.999999

Gambar 2.8 Desain Laporan Pembelian Per Nota

2.7.3 Desain Output Laporan Penjualan Per Periode

Output Laporan penjualan per periode merupakan hasil cetakan daftar penjualan per periode yang telah ditentukan sebagai data penjualan per periode Berikut desain output penjualan per periode:

Laporan Penjualan Per Periode						
Periode :		<input type="text"/>	s / d	<input type="text"/>	<input type="button" value="Tampilkan"/>	
No.	Tgl.Transaksi	No Jual	Nama Barang	Jumlah	Harga Satuan	Sub Total
99	99-99-99	xx999	xxxxxxxxx	99	Rp.999999	Rp.999999
Total						Rp.999999

Gambar 2.9 Desain Laporan Penjualan Per Periode

2.7.4 Desain Output Laporan Penjualan Per Nota

Output Laporan penjualan per nota merupakan hasil cetakan daftar penjualan per nota yang telah ditentukan sebagai data pada penjualan per nota Berikut desain output daftar penjualan per nota :

Laporan Penjualan Per Nota					
Pilih No. Nota :		<input type="text" value="-Pilih"/>	<input type="button" value="Proses"/>		
LAPORAN NOTA PENJUALAN					
No.Transaksi : X9999					
Tgl.Transaksi : 99-99-9999					
Kode barang	Nama Barang	Harga Jual	Jumlah	Sub Total	
X9999	xxxxxxx	Rp.999999	99	Rp.999999	
Total				Rp.999999	

Gambar 2.10 Desain Laporan Penjualan Per Nota

2.7.5 Desain Output Laporan Penjualan Terlaris

Output Laporan penjualan terlaris merupakan hasil cetakan daftar penjualan terlaris yang telah ditentukan sebagai data penjualan terlaris. Berikut desain output penjualan terlaris :

Laporan Penjualan Terlaris		
Periode :		<input type="text"/> s / d <input type="text"/>
		<input type="button" value="Tampilkan"/>
Kode Barang	Nama Barang	Jumlah
X9999	xxxxxx	99

Gambar 2.11 Desain Laporan Penjualan Terlaris