

BAB II

ANALISA DAN PERANCANGAN

2.1 Aturan Bisnis

Mebel Ligna adalah pusat penjualan mebel yang berada di Jl. Wachid Hasim No. 3 Yogyakarta. Mebel Ligna menjalankan proses bisnis secara langsung dan proses – prosesnya masih secara manual. Pembeli atau pelanggan harus datang langsung ke toko untuk melihat produk – produk mebel yang dijual. Pembeli melihat bentuk dan model yang diinginkan, Pembeli diambilkan barang yang diinginkan, setelah itu pembeli melihat spesifikasi mebel tersebut. Untuk melihat harga mebel melalui brosur yang sudah disediakan. Dan transaksi penjualan, pembuatan nota, pencatatan hasil penjualan, pembuatan laporan penjualan yang sudah terjual maupun yang belum terjual juga secara manual.

Apabila Sistem yang dijalankan Mebel Ligna seperti ini bisa mengakibatkan kesalahan yang tidak disengaja. Bila dibiarkan, maka bisa menimbulkan kerugian bagi toko, maka dari itu dibutuhkan sistem informasi penjualan agar bisnis tersebut bisa lancar dan mengurangi kesalahan dalam transaksi penjualan, maupun pembuatan laporan penjualan

2.2 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

2.3 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 menghasikan informasi yang berguna sesuai dengan yang diharapkan oleh pemakai.

2.3.1 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 :

- a) Microsoft Windows XP , sebagai sistem operasi yang digunakan..

- b) appserv-win32-2.5.8, sebagai bundel *software* yang berisi web server Apache, PHP, dan Database Server MYSQL.
- c) Aplikasi browser program yaitu Mozilla firefox.

2.3.2 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 III, 500MHz 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.

2.4 Pengguna (*User*) dan Fungsinya

Di dalam sistem ini, terdapat 2 user yang memanfaatkan dan melakukan optimalisasi terhadap sistem, sehingga sistem berjalan dengan baik. Berikut ini adalah daftar pengguna beserta tugas-tugasnya :

2.4.1 Admin

1. Mengakses daftar pembeli.
2. Melakukan up-date terhadap mebel yang baru.
3. Melakukan rekap hasil penjualan.

2.4.2 Kasir

1. Dapat melakukan transaksi penjualan
2. Dapat melihat keseluruhan daftar spesifikasi barang untuk melihat stok yang masih ada.

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 ke dalam suatu basis data dalam bentuk tabel untuk memudahkan pengolahan data.

Struktur tabel pada Sistem Informasi Penjualan Mebel pada “Toko Ligna” adalah sebagai berikut :

2.5.1 Tabel User

Fungsi tabel user : Untuk login sistem

Field Kunci Utama : user
 Field Kunci Tamu : -
 Jumlah field : 3

Tabel 2.1 Struktur Tabel User

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	user	varchar	20	Nama user
2	password	varchar	10	Password User
3	status	varchar	30	user = 1 (Admin) user = 2 (Kasir)

2.5.2 Tabel Barang

Fungsi tabel barang : Untuk menyimpan data barang mebel
 Field Kunci Utama : kd_barang
 Field Kunci Tamu : -
 Jumlah field : 2

Tabel 2.2 Struktur Tabel Barang

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_barang (*)	char	7	Kode Barang
2	Nm_barang	varchar	30	Nama Barang

2.5.3 Tabel Spesifikasi

Fungsi tabel spesifikasi : Untuk menyimpan data spesifikasi mebel
 Field Kunci Utama : kd_spesifikasi

Field Kunci Tamu : kd_barang(yang berasal dari tabel barang)

Jumlah field : 5

Tabel 2.3 Struktur Tabel Spesifikasi

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_spesifikasi (*)	char	7	Kode Spesifikasi
2	Kd_barang(**)	Char	7	Kode Barang
3	Nm_spesifikasi	text	-	Nama Spesifikasi
4	Stok	int	3	Stok Barang
5	Satuan	Char	10	Satuang barang: 1.biji 2.set

2.5.4 Tabel Produksi

Fungsi tabel produksi : Untuk menyimpan data produksi mebel

Field Kunci Utama : kd_produk

Field Kunci Tamu : kd_spesifikasi (yang berasal dari tabel spesifikasi)

Jumlah field : 5

Tabel 2.4 Struktur Tabel Produksi

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_produk(*)	Char	8	Kode Produksi
2	Kd_spesifikasi(**)	Char	7	Kode Spesifikasi
3	Tgl_produk	Date	-	Tanggal Produksi
4	Jml_produk	Int	5	Jumlah Produksi
5	Biaya_produk	Int	8	Biaya Produksi

2.5.5 Tabel Jual

Fungsi tabel jual : Untuk menyimpan data penjualan

Field Kunci Utama : no_nota

Field Kunci Tamu : -

Jumlah field : 3

Tabel 2.5 Struktur Tabel Jual

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	No_nota(*)	Char	8	Nomor Nota
2	Tgl_nota	Date	-	Tanggal Nota
3	Total_jual	Int	12	Total Jual

2.5.6 Tabel Det_jual

Fungsi tabel det_jual : Untuk menyimpan data detail jual

Field Kunci Utama : kd_det_jual

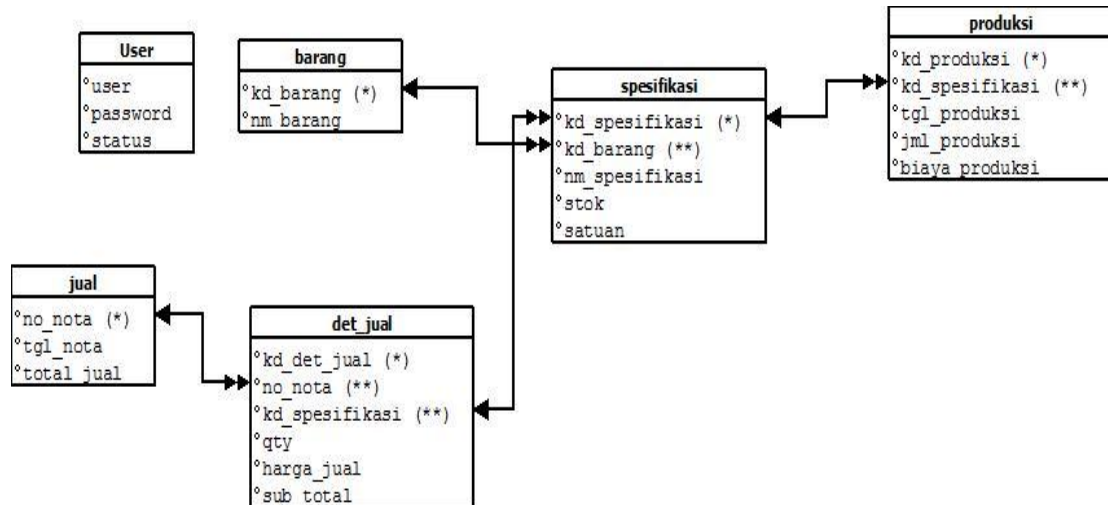
Field Kunci Tamu : kd_spesifikasi (berasal dari tabel
Spesifikasi atau no_nota)

Jumlah field : 6

Tabel 2.6 Struktur Tabel Det_jual

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kd_det_jual(*)	Char	8	Kode Detail Jual
2	No_nota(**)	Char	7	Nomor Nota
3	Kd_spesifikasi(**)	Char	8	Kode Spesifikasi
4	Qty	Int	3	Quantiti Penjualan
5	Harga_jual	Int	3	Harga Jual
6	Sub_total	Int	12	Sub total Penjualan

2.6 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. Hubungan antara tabel barang dengan tabel spesifikasi adalah **one to many** diartikan bahwa satu barang mempunyai banyak spesifikasi mebel atau satu data dari barang terkait dengan lebih dari satu data pada table spesifikasi.
2. Hubungan antara tabel spesifikasi dengan tabel produksi adalah **one to many** diartikan bahwa tabel spesifikasi mempunyai banyak produksi atau satu tabel spesifikasi terkait dengan lebih dari satu kali produksi atau beberapa kali produksi.

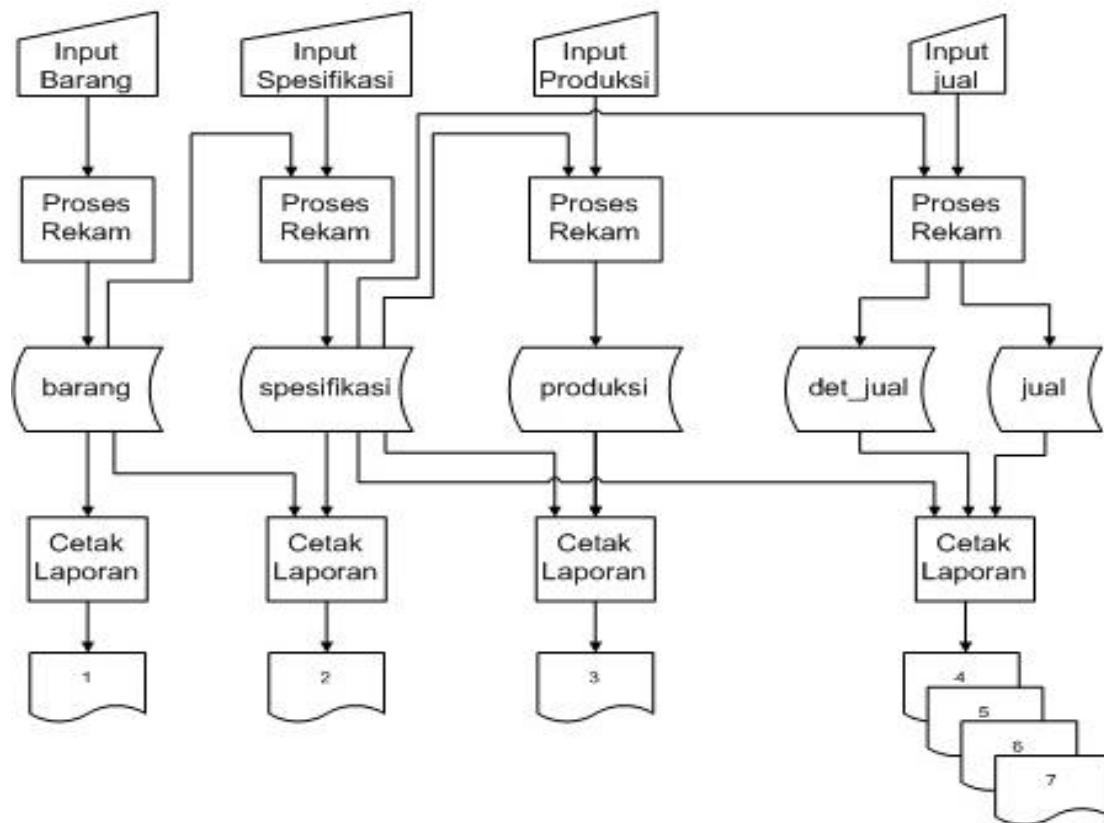
3. Hubungan antara tabel jual dengan tabel det_jual adalah **one to many** diartikan bahwa satu penjualan bisa menghasilkan beberapa kali detail jual atau beberapa kali nota penjualan yang dihasilkan pada setiap barang.
4. Hubungan antara tabel det_jual dengan table spesifikasi adalah **one to one** diartikan bahwa satu kali spesifikasi barang dapat menghasilkan detail jual berkali-kali terkait lebih dari satu barang yang terjual.

2.7 Diagram Alir Sistem

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.

Diagram alir sistem dari program aplikasi Sistem Penjualan Mebel Di Toko Ligna dapat dilihat pada gambar 2.2

Sistem Penjualan Mebel Di Toko Ligna



Keterangan Bagan Alir Sistem :

1. Laporan data barang
2. Laporan data spesifikasi
3. Laporan data produksi
4. Laporan data penjualan per nota
5. Laporan data penjualan per bulan
6. Laporan data penjualan per periode
7. Laporan data penjualan per tahun

Gambar 2.2 Diagram Alir Sistem

Berikut adalah penjelasan Diagram Alir Sistem

1. Data Barang

Data barang diproses kemudian disimpan pada table barang. Ada pun data dari barang yang dimasukkan adalah kode_barang dan nama_barang. Selanjutnya akan diproses menjadi laporan data barang.

2. Data Spesifikasi

Data spesifikasi diproses kemudian disimpan pada table spesifikasi. Ada pun data dari spesifikasi yang dimasukkan adalah kd_spesifikasi, kd_barang, nm_spesifikasi, stok dan satuan. Selanjutnya akan diproses menjadi laporan data spesifikasi.

3. Data Produksi

Data produksi diproses kemudian disimpan pada table produksi. Ada pun data dari produksi yang dimasukkan adalah kd_produksi, kd_spesifikasi, tgl_produksi, jml_produksi dan biaya_produksi. Selanjutnya akan diproses menjadi laporan data produksi.

4. Data Jual

Data jual diproses kemudian di simpan pada table jual dan det_jual. Adapun data dari jual yang dimasukkan adalah table jual (no_nota, tgl_nota dan total_jual) dan table det_jual (kd_det_jual, no_nota, kd_spesifikasi, qty, harga_jual dan sub_total). Selanjutnya akan diproses menjadi laporan penjualan pernota, laporan penjualan perbulan, laporan penjualan perperiode dan laporan penjualan pertahun.

2.8 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 :

2.8.1 Desain Input Data Barang

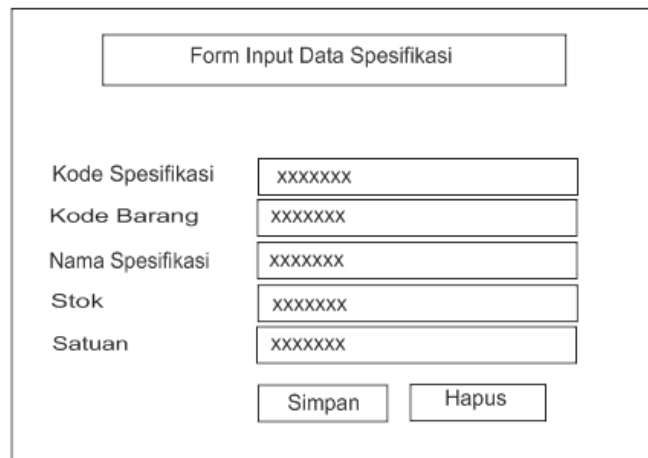
Form ini digunakan untuk memasukan data barang dan nama barang, yang nantinya disimpan dalam tabel barang.

```
graph TD; Title[Form Input Data Barang]; Kode[Kode Barang]; Nama[Nama Barang]; Simpan[Simpan]; Hapus[Hapus]; Title --- Kode; Title --- Nama; Kode --- Simpan; Kode --- Hapus; Nama --- Simpan; Nama --- Hapus;
```

Gambar 2.3 Desain Input Barang

2.8.2 Desain Input Data Spesifikasi

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



Form Input Data Spesifikasi

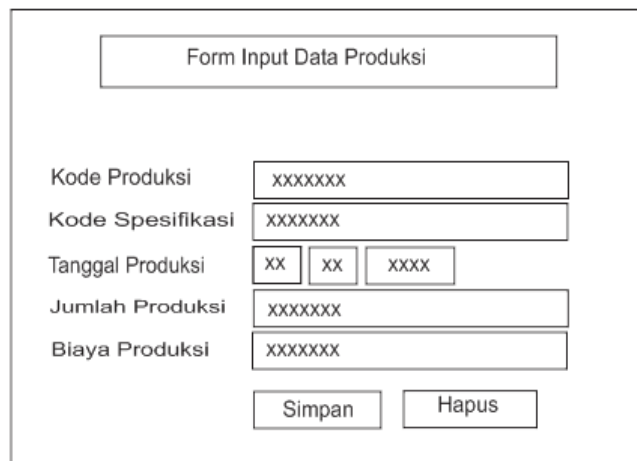
Kode Spesifikasi	xxxxxxx
Kode Barang	xxxxxxx
Nama Spesifikasi	xxxxxxx
Stok	xxxxxxx
Satuan	xxxxxxx

Simpan Hapus

Gambar 2.4 Desain Input spesifikasi

2.8.3 Desain Input Data Produksi

Form ini digunakan untuk menyimpan data produksi barang, yang nantinya akan disimpan didalam tabel produksi



Form Input Data Produksi

Kode Produksi	xxxxxxx
Kode Spesifikasi	xxxxxxx
Tanggal Produksi	xx xx xxxx
Jumlah Produksi	xxxxxxx
Biaya Produksi	xxxxxxx

Simpan Hapus

Gambar 2.5 Desain Input Data Produksi

2.8.4 Desain Input Jual

Form ini digunakan untuk menyimpan data penjualan (transaksi), yang nantinya akan disimpan kedalam tabel de_jual

Transaksi Penjualan

Nomor Nota

Tanggal Nota

User Login (kasir)

Silahkan Tentukan Spesifikasi Yang Akan Di Jual

Nama Spesifikasi

Harga jual

Stok

Qty

Tambahkan

Nama Spesifikasi	Harga Jual	Qty	Sub Total	Aksi
Total Jual				

Proses Jual Hapus Data

Gambar 2.6 Desain Input jual

2.8.5 Desain Input Login Admin

Form ini digunakan untuk login admin maupun kasir. Login ini dilakukan sebelum masuk kedalam form pengisian data inputan maupun masuk kedalam laporan penjualan. Rancangan form input login adalah sebagai berikut :

LOGIN ADMIN	
User Name	: <input style="width: 100%;" type="text" value="xxxxxx"/>
Password	: <input style="width: 100%;" type="text" value="xxxxxx"/>
Status	: <input style="width: 80%;" type="text" value="xxxx"/> <input style="width: 20%; text-align: center;" type="button" value="↓"/>
<input style="width: 40%; margin-right: 10px;" type="button" value="Login"/> <input style="width: 40%;" type="button" value="Batal"/>	

Gambar 2.7 Desain Input Login admin

2.9 DESAIN OUTPUT PROGRAM

2.9.1 Desain Output Laporan Barang

Output Laporan Barang Mebel merupakan hasil cetakan daftar Barang Mebel seluruhnya yang telah ditentukan sebagai data pada Barang. Berikut desain output daftar barang mebel :

LAPORAN BARANG		
NO	KODE BARANG	NAMA BARANG
1	XXXX	XXXX

Gambar 2.8 Desain Lap Barang

2.9.2 Desain Output Laporan Spesifikasi

Output Laporan data Spesifikasi Mebel merupakan hasil cetakan daftar Spesifikasi Mebel seluruhnya yang telah ditentukan sebagai data pada spesifikasi. Berikut desain output daftar spesifikasi :

LAPORAN DATA SPESIFIKASI				
NO	NAMA BARANG	NAMA SPESIFIKASI	STOK	SATUAN
1	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Gambar 2.9 Desain Laporan Data Spesifikasi

2.9.3 Desain Output Laporan Produksi

Output Laporan Produksi Mebel merupakan hasil cetakan daftar produksi mebel seluruhnya yang telah ditentukan sebagai data detailnya. Berikut desain output daftar produksi mebel

LAPORAN DATA PRODUKSI				
NO	NAMA SPESIFIKASI	TANGGAL PRODUKSI	JUMLAH PRODUKSI	BIAYA PRODUKSI
1	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Gambar 2.10 Desain Laporan Data Produksi

2.9.4 Desain Output Laporan Penjualan Pernota

Output daftar penjualan per nota merupakan hasil cetakan daftar penjualan yang sudah melakukan pembayaran dan ditampilkan secara per nota. Berikut desain output daftar penjualan per nota :

Silahkan Pilih Salaha Satu Nota Penjualan

Nota Penjualan : xxxx

Tanggal : 12 - 4 - 2012

Total Jual : xxxx

No	Kode	Nama Spesifikasi	Harga Jual	Qty	Sub Total
1	xxxx	xxxx	9999	xx	9999
Total					9999

Gambar 2.11 Desain Laporan Pernota

2.9.5 Desain Output Laporan Penjualan Perperiode

Output daftar penjualan per periode merupakan hasil cetakan daftar penjualan yang sudah melakukan pembayaran dan ditampilkan selama per periode . Admin menentukan terlebih dahulu tanggal awal periode dan tanggal akhir periode

Periode s/d

No	Tanggal jual	Nota jual	Nama Spesifikasi	Harga	Qty	Sub total
1	xxx	xxx	xxx	xxx	1	xxx
Total						xxx

Gambar 2.12 Desain Laporan Perperiode

2.9.6 Desain Output Laporan Penjualan Perbulan

Output daftar penjualan per bulan merupakan hasil cetakan daftar penjualan yang sudah melakukan pembayaran dan ditampilkan selama per bulan . Admin menentukan terlebih dahulu bulan dan tahun.


Tentukan Bulan Tentukan Tahun

No	Tanggal jual	Nota jual	Nama barang	Harga	Qty	Sub total
1	xxx	xxx	xxx	xxx	1	xxx
Total						xxx

Gambar 2.12 Desain Laporan Perbulan

2.9.7 Desain Output Laporan Penjualan Pertahun

Output daftar penjualan per tahun merupakan hasil cetakan daftar penjualan yang sudah melakukan pembayaran dan ditampilkan selama per tahun . Admin menentukan terlebih dahulu tahun yang ditetapkan.

Silahkan Anda Tentukan Tahun Penjualannya 

Laporan Penjualan Tahun

No	Tanggal jual	Nota jual	Nama Spesifikasi	Harga	Qty	Sub total
1	xxx	xxx	xxx	xxx	1	xxx
Total						xxx

Gambar 2.13 Desain Laporan Per Tahun