**BAB II**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Analisis dan perancangan digunakan untuk mempermudah dalam menganalisis data dan kemudian merancang suatu sistem berdasarkan data yang telah didapat sehingga nantinya diharapkan akan mempermudah pembuatan sistem.

**2.1** **Sistem Perangkat Pendukung**

 Sistem perangkat pendukung dimaksudkan untuk mendapatkan suatu keluaran atau output dari suatu program yang dinginkan. Sistem perangkat pendukung tersebut terdiri dari perangkat keras *(hardware)* dan perangkat lunak *(software).*

**2.1.1 Sistem Perangkat Keras**

 Perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi sistem penjualan tunai ini adalah perangkat komputer dengan spesifikasi seperti Processor Intel® Dual-Core 1.60GHz, RAM 512 Mb, Hardisk 80 Gb, Piranti masukkan berupa keyboarddan mouse, piranti keluaran berupa monitor, Printer, media penyimpanan seperti *harddisk* dan flashdisk.

**2.1.2 Sistem Perangkat Lunak**

Perangkak lunak digunakan untuk membuat atau merancang suatu program dengan menggunakan perangkat lunak tersebut nantinya suatu program akan dibuat dan ditampilkan menggunakan perangkat lunak. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi windows xp
2. PHP 5
3. Macromedia dreamweaver 8
4. Internet expoler

**2.2 Rancangan Tabel**

 Rancangan table dibuat untuk menjelaskan masing-masing kegunaan dari table yang digunakan dalam sistem penjualan tunai.mebel di CV Racak Yogyakarta adalah sebagai berikut :

* + 1. **Tabel Admin**

Tabel Admin digunakan untuk merekam semua data yang berhubungan dengan admin. Adapun struktur tabel admin adalah seperti pada tabel 2.1.

Nama Tabel : admin

Kunci Primer : nm\_admin

Kunci Tamu : -

Jumlah Field : 2

Tabel 2.1 Struktur Tabel Admin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | nm\_admin | varchar | 10 | Nama admin |
| 2 | password | varchar | 10 | Password admin |

* + 1. **Tabel Jenis**

Tabel jenis digunakan untuk menyimpan data jenis. Adapun struktur tabel jenis adalah seperti pada tabel 2.2.

Nama Tabel : jenis

Kunci Primer : kd\_Jenis

Kunci Tamu : -

Jumlah Field : 2

Tabel 2.2 Struktur Tabel Jenis

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | kd\_jenis | varchar | 8 | Kode jenis |
| 2 | nm\_jenis | varchar | 20 | Nama jenis |

* + 1. **Tabel Barang**

Tabel Barang digunakan untuk menyimpan data barang. Adapun struktur tabel barang adalah seperti pada tabel 2.3.

Nama Tabel : barang

Kunci Primer : kd\_Barang

Kunci Tamu : kd\_jenis

Jumlah Field : 7

Tabel 2.3 Struktur Tabel Barang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | kd\_barang | varchar | 8 | Kode barang |
| 2 | kd\_jenis | varchar | 8 | Kode jenis |
| 3 | nm\_barang | Varchar | 25 | Nama barang |
| 4 | stok | varchar | 8 | Stok  |
| 5 | persen | int | 5 | Persen |
| 6 | hrg\_satuan | int | 20 | Harga satuan |
| 7 | stok\_min | Int | 5 | Stok Minimal |

* + 1. **Tabel Jual**

 Tabel Jual digunakan untuk menyimpan data penjualan. Adapun struktur tabel jual adalah seperti pada tabel 2.4.

Nama Tabel : jual

Kunci Primer : no\_jual

Kunci Tamu : id\_plg

 Jumlah Field : 4

Tabel 2.4 Struktur Tabel Jual

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | no\_jual | varchar | 8 | Nomor jual |
| 2 | tgl\_jual | date | 15 | Tanggal Jual |
| 3 | id\_plg | char | 8 | ID Pelanggan |
| 4 | biaya\_kirim | int | 20 | Biaya Kirim |

* + 1. **Tabel Det\_Jual**

 Tabel Det\_jual digunakan untuk menyimpan data detail penjualan. Adapun struktur tabel det\_jual adalah seperti pada tabel 2.5.

Nama Tabel : det\_jual

Kunci Primer : id\_jual

Kunci Tamu : - no\_Jual

* kd\_barang

Jumlah Field : 5

Tabel 2.5 Struktur Tabel Det\_Jual

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | id\_jual | char | 8 | ID jual |
| 2 | no\_jual | varchar | 8 | Nomor jual |
| 3 | kd\_barang | varchar | 8 | Kode barang |
| 4 | hrg\_jual | int | 20 | Kode barang |
| 5 | jml\_jual | int | 20 | Jumlah jual |

* + 1. **Tabel Pelanggan**

Tabel Pelanggan digunakan untuk menyimpan data Pelanggan. Adapun struktur tabel pelanggan adalah seperti pada tabel 2.6.

Nama Tabel : pelanggan

Kunci Primer : id\_plg

Kunci Tamu : -

Jumlah Field : 7

Tabel 2.6 Struktur Tabel Pelanggan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | id\_plg | char | 8 | ID Pelanggan |
| 2 | nm\_plg | Varchar | 25 | Nama Pelanggan |
| 3 | no\_tlp | char | 15 | Nomor Telpon |
| 4 | almt\_plg | Varchar | 30 | Alamat Pelanggan |
| 5 | nm\_pnr | Varchar | 25 | Nama Penerima |
| 6 | tpl\_pnr | char | 15 | Nomor TelponPenerima |
| 7 | almt\_pnr | Varchar | 30 | Alamat Penerima |

 **2.2.7 Tabel Kirim**

Tabel Kirim digunakan untuk menyimpan data Kirim. Adapun struktur tabel kirim adalah seperti pada tabel 2.7.

Nama Tabel : kirim

Kunci Primer : kd\_Kirim

Kunci Tamu : no\_Jual

Jumlah Field : 3

Tabel 2.7 struktur Tabel Kirim

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | kd\_kirim | varchar | 8 | Kode Kirim |
| 2 | no\_jual | varchar | 8 | Nomor jual |
| 3 | tgl\_kirim | date | 15 | Tanggal Kirim |

**2.3** **Relasi Antar Tabel**

Relasi digunakan untuk menghubungkan suatu tabel yang satu dengan tabel yang lainnya, yang saling berkaitan apakah nantinya table tersebut mempunyai hubungan one to many, one to one, many to many dengan tabel yang lainya. Relasi antar tabel dalam penjualan tunai mebel pada CV Racak Yogyakarta terdapat pada gambar 2.1.

Gambar 2.1 Relasi Antar Tabel

Keterangan relasi antar tabel :

\* Kunci Primer One to one

\*\* Kunci skunder One to many

Dari tabel relasi diatas yaitu menghubungkan table satu dengan tabel lainya. Relasi tabel diatas terdapat 7 tabel yang saling berhubungan. Dari relasi tabel diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Jenis

Tabel Jenis mempunyai hubungan one to many dengan tabel Barang. Artinya satu kd\_jenis dapat memiliki lebih dari satu barang.

1. Barang

Tabel Barang mempunyai hubungan one to many dengan tabel det\_jual. Artinya satu nama barang dapat dijual lebih dari satu kali.

1. Jual

Tabel Jual memiliki hubungan one to many dengan tabel det\_jual. Artinya satu data jual dapat berisi lebih dari satu data det\_jual. Tabel Jual juga menpunyai hubungan one to one dengan tabel kirim, artinya satu no\_jual hanya dapat mengirim barang satu kali.

1. Pelanggan

Tabel Pelanggan memiliki hubungan one to many dengan tabel jual. Artinya satu id\_plg dapat membeli lebih dari satu kali.

**2.4** **Bagan Alir Sistem**

Bagan alir sistem di bawah ini akan memberikan gambaran secara

umum dan menyeluruh mengenai proses Sistem penjualan tunai pada CV Racak Yogyakarta. Bagan alir system dalam penjualan tunai mebel pada CV Racak Yogyakarta terdapat pada gambar 2.2.

Gambar 2.2 Bagan Alir Sistem

Keterangan Bagan Alir Sistem :

1. Daftar Jenis
2. Daftar Barang
3. Lap. Penjualan Per Jenis
4. Lap. Penjualan Per Periode
5. Lap. Penjualan Per Nota
6. Daftar Pelanggan
7. Lap. Pengiriman Barang
8. Daftar Admin

Pada bagan alir Sistem penjualan tunai mabel pada CV Racak Yogyakarta tersebut terdapat proses penyimpanan data dan menghasilkan laporan. Adapun prosesnya adalah sebagai berikut:

1. Data jenis diproses dan disimpan ke dalam tabel jenis. Adapun data yang dimasukkan adalah kd\_jenis dan nm\_jenis. Selanjutnya akan diproses menjadi laporan daftar jenis.
2. Data barang diproses dan disimpan ke dalam tabel barang. Adapun data yang dimasukkan adalah kd\_barang, kd\_jenis, nm\_barang, stok, stok\_min, persen dan hrg\_satuan. Selanjutnya akan diproses menjadi laporan daftar barang.
3. Data jual diproses dan disimpan kedalam tabel jual dan det\_jual. Adapun data yang dimasukkan dalam tabel jual adalah no\_jual, id\_plg, tgl\_jual, biaya\_kirim dan data yang disimpan dalam tabel det\_jual adalah id\_jual, no\_jual, kd\_barang, hrg\_jual, dan jml\_jual. Selanjutnya akan diproses menjadi laporan penjualan per jenis, laporan penjualan per periode dan laporan penjualan per nota.
4. Data pelanggan diproses dan disimpan kedalam tabel pelanggan. Adapun data yang dimasukkan adalah id\_plg, nm\_plg, almt\_plg, no\_tlp, nm\_pnr, almt\_pnr, dan tlp\_pnr. Selanjutnya akan diproses menjadi daftar pelanggan.
5. Data kirim diproses dan disimpan ke dalam tabel kirim. Adapun data yang dimasukkan adalah kd\_kirim, no\_jual, dan tgl\_kirim. Selanjutnya akan diproses menjadi laporan pengiriman barang.
6. Tabel admin ini berdiri sendiri. Data admin diproses dan disimpan ke dalam tabel admin. Adapun data yang dimasukkan adalah nm\_admin dan password. Selanjutnya akan diproses menjadi laporan daftar admin.

**2.5 Rancangan Input**

Dari perancangan tabel selanjutnya dapat dibuat Rancangan masukan atau yang sering dikenal dengan input rancangan ini nantinya digunakan sebagai salah satu sarana untuk memasukan data-data yang berhubungan dengan penjualan mebel. Adapun rancangan input adalah sebagai berikut :

**2.5.1 Rancangan Input Data Admin**

Rancangan input admin digunakan untuk masuk kedalam data admin. *Field – field* yang terdapat dalam tabel ini adalah nm\_admin dan password. Rancangan input data admin digambarkan pada gambar 2.3.

**LOGIN**

**Admin**

**Password**

LOGIN

Gambar 2.3 Rancangan Input Data Admin

**2.5.2 Rancangan Input Data Jenis**

Rancangan input jenis digunakan untuk memasukkan data jenis. *Field – field* yang terdapat dalam tabel ini adalah kd\_jenis, dan nm\_jenis.

Rancangan input data jenis digambarkan pada gambar 2.4.

**INPUT DATA JENIS**

Kode Jenis :

Nama Jenis:

EXIT

SAVE

Gambar 2.4 Rancangan Input Data Jenis

**2.5.3 Rancangan Input Data Barang**

Rancangan input barang digunakan untuk memasukkan data barang. *Field – field* yang terdapat dalam tabel ini adalah kd\_barang, kd\_jenis, nm\_barang, stok, stok\_min, persen dan hrg\_satuan. Rancangan input data barang digambarkan pada gambar 2.5.

**INPUT DATA BARANG**

Kode Barang :

Nama Jenis :

Nama Barang :

Stok :

Stok Minimal :

Harga Satuan :

Keuntungan : %

EXIT

SAVE

Gambar 2.5 Rancangan Input Data Barang

**2.5.4 Rancangan Input Data Penjualan**

 Rancangan input jual digunakan untuk memasukkan data penjualan. *Field–field* yang terdapat dalam tabel Jual adalah no\_jual, id\_plg, tgl\_jual, biaya\_kirim dan data yang disimpan dalam tabel det\_jual adalah id\_jual, no\_jual, kd\_barang dan jml\_jual. Rancangan input data penjualan digambarkan pada gambar 2.6.

**INPUT DATA PENJUALAN**

No Jual :

Jenis :

Nama Barang :

Harga Jual :

Jumlah :

No Jual : Tgl Jual :

Nama Pelanggan : Biaya Kirim :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | Jenis | Nama Barang | Harga | QTY | BiayaKirim | Subtotal |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |

Lihat

ADD

SAVE

Gambar 2.6 Rancangan Input Data Penjualan

**2.5.5 Rancangan Input Data Pelanggan**

Rancangan input pelanggan digunakan untuk memasukkan data pelanggan. *Field–field* yang terdapat dalam tabel ini adalah id\_plg, nm\_plg, almt\_plg, no\_tlp, nm\_pnr, almt\_pnr dan tlp\_pnr. Rancangan input data pelanggan digambarkan pada gambar 2.7.

**INPUT DATA PELANGGAN**

ID Pelanggan :

Nama Pelanggan :

No Telpon :

Alamat Pelanggan :

Nama Penerima :

No Telpon Penerima :

Alamat Penerima :

EXIT

SAVE

Gambar 2.7 Rancangan Input Data Pelanggan

**2.5.6 Rancangan Input Data Kirim**

 Rancangan input kirim digunakan untuk memasukkan data kirim. *Field–field* yang terdapat dalam tabel ini adalah kd\_kirim no\_jual, dan tgl\_kirim. Rancangan input data kirim digambarkan pada gambar 2.8.

**INPUT DATA KIRIM**

Kode Kirim :

No Jual :

Tanggal Kirim :

Lihat

KIRIM

Gambar 2.8 Rancangan Input Data Kirim

**2.6 Rancangan Output**

Rancangan outpun digunakan sebagai desain dasar dalam pembuatan output dari sistem panggajian ini. Adapun rancangan output tersebut adalah sebagai berikut :

**2.6.1 Daftar Admin**

Laporan ini digunakan untuk menampilkan data Admin. Data yang akan ditampilkan adalah nm\_admin dan password. Adapun rancangan output daftar Admin digambarkan pada gambar 2.9.

**DAFTAR ADMIN
CV RACAK YOGYAKARTA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | Username | Password |
|  |  |  |
|  |  |  |

Gambar 2.9 Rancangan Output Daftar Admin

**2.6.2 Daftar Jenis**

Laporan ini digunakan untuk menampilkan data Jenis. Data yang akan ditampilkan adalah kd\_jenis dan nm\_jenis. Adapun rancangan output daftar jenis digambarkan pada gambar 2.10.

**DAFTAR JENIS
CV RACAK YOGYAKARTA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | Kode Jenis | Nama Jenis |
|  |  |  |
|  |  |  |

Gambar 2.10 Rancangan Output Daftar Jenis

**2.6.3 Daftar Barang**

Laporan ini digunakan untuk menampilkan data Barang. Data yang akan ditampilkan adalah kd\_barang, kd\_jenis, nm\_barang, stok, dan hrg\_satuan. Adapun rancangan output daftar barang digambarkan pada gambar 2.11.

**DAFTAR BARANG
CV RACAK YOGYAKARTA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | Kode Barang | Nama Jenis | Nama Barang | Stok | StokMinimal | Persen | Harga Satuan |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Gambar 2.11 Rancangan Output Daftar Barang

**2.6.4 Daftar Pelanggan**

Laporan ini digunakan untuk menampilkan daftar pelanggan yang ada dalam setiap transaksi. Adapun rancangan output daftar pelanggan digambarkan pada gambar 2.12.

**DAFTAR PELANGGAN
CV RACAK YOGYAKARTA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | ID Pelanggan | Nama Pelanggan | No Telpon | Alamat Pelanggan | Nama Penerima | No Tlp Penerima | Alamat Penerima |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Gambar 2.12 Rancangan Output Daftar Pelanggan

**2.6.5 Laporan Penjualan Per Jenis**

Laporan ini digunakan untuk menampilkan laporan penjualan per jenis yaitu barang yang telah keluar selama terjadi transaksi. Adapun rancangan output laporan penjualan per jenis digambarkan pada gambar 2.13.

Jenis :

Periode :

Bulan

Tahun

**LAPORAN PENJUALAN PERJENIS**

**CV RACAK YOGYAKARTA**

**Jln. Imogiri Barat Ngotho Bangun Harjo Sewon Bantul Yogyakarta**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | Nama Barang | Tanggal Jual | Harga | QTY | BiayaKirim | Subtotal |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |

Gambar 2.13 Rancangan Output Lap. Penjualan Per Jenis

**2.6.6 Laporan Penjualan Per Periode**

Laporan ini digunakan untuk menampilkan laporan penjualan per periode yaitu laporan yang hanya ditentukan dari jangka waktu yang ditentukan saja yang akan digunakan untuk menampilkan laporan penjualan yang terjadi pada bulan dan tanggal yang telah ditentukan. Adapun rancangan output laporan penjualan per periode digambarkan pada gambar 2.14.

Periode

Tahun

Bulan

**LAPORAN PENJUALAN PER PERIODE**

**CV RACAK YOGYAKARTA**

**Jln. Imogiri Barat Ngotho Bangun Harjo Sewon Bantul Yogyakarta**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis | Nama Barang | Tanggal Jual | Harga | QTY | Biaya Kirim | Subtotal |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |

Gambar 2.14 Rancangan Output Lap. Penjualan Per Periode

**2.6.7 Laporan Penjualan Per Nota**

Laporan ini digunakan untuk menampilkan laporan penjualan per Nota yaitu laporan yang hanya ditentukan dari no. nota yang ditentukan saja yang akan digunakan untuk menampilkan laporan penjualan yang terdapat no.nota yang telah ditentukan. Adapun rancangan output laporan penjualan per nota digambarkan pada gambar 2.15.

No.Nota

CEK

Pilih

LAPORAN PENJUALAN PER NOTA

CV RACAK YOGYAKARTA

Jln. Imogiri Barat Ngotho Bangun Harjo Sewon Bantul Yogyakarta

No :

Tanggal :

Nama Pelanggan : Nama Penerima :

Alamat Pelanggan : Alamat Penerima :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis | Nama Barang | Harga | QTY | Subtotal |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Biaya Kirim** |  |
| **TOTAL** |  |

Gambar 2.15 Rancangan Output Lap. Penjualan Per Periode

**2.6.8 Laporan Pengiriman Barang**

Laporan ini digunakan untuk menampilkan Laporan Pengiriman Barang. Adapun rancangan output laporan pengiriman barang digambarkan pada gambar 2.16.

Tahun

Bulan

Periode

LAPORAN PENGIRIMAN BARANG

CV RACAK YOGYAKARTA

Jln. Imogiri Barat Ngotho Bangun Harjo Sewon Bantul Yogyakarta

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | KodeKirim | TanggalKirim | Nama Pelanggan | Nama Penerima | Alamat Penerima | Nama Barang | QTY |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Gambar 2.16 Rancangan Output Laporan Pengiriman Barang