**BAB II**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN**

**2.1 Analisis 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.

**2.1.1 Sistem Perangkat Lunak (*Software*)**

Sistem perangkat lunak yang dibutuhkan dalam penelitian sistem penjualan dan pembelian sepatu wanita “Pretty” sebagai berikut:

* Microsoft Windows XP Profesional, sebagai sistem operasi program.
* Xampp 1.7.0, sebagai bundel *software* yang berisi:
* Web server Apache 2.2.11.
* PHP Versi 5.2.8
* Database Server MYSQL 5.1.30.
* Mozilla Firefox 3.6 aplikasi browser program.
* Dreamweaver CS 4 sebagai editor program.

**2.1.2 Sistem Perangkat Keras (*Hardware*)**

Untuk menjalankan sistem perangkat lunak yang digunakan maka dibutuhkan perangkat keras yang mendukung untuk melancarkan pemrosesan pembuatan program. Dalam pembangunan sistem penjualan dan pembelian sepatu wanita “Pretty”, digunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

* Processor Intel Pentium (R) Dual-Core T4300, 2,10 GHz atau lebih.
* Harddisk 250 Gh 7200 rpm.
* Memory 2 GB atau lebih.
* Keyboard standart sebagai perangkat masukan
* Printer Epson T20 sebagai perangkat keluaran.

**2.2 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 :

**2.2.1 Pelanggan / pemesan**

* Melihat produk – produk di dalam halaman website.
* Registrasi sebagai pelanggan.
* Melakukan pemesanan dan pembelian di dalam halaman website.
* Melakukan konfirmasi pembayaran pasca transfer via bank.
  + 1. **Admin**
* Memanajemen daftar pemesan/pembeli.
* Memanajemen daftar pemesanan dari pelanggan.
* Memanajemen daftar hasil penjualan.
* Memanajemen daftar konfirmasi pembayaran.
* Memanajemen daftar produk.
* Memanajemen daftar supplier.
* Memanajemen daftar pembelian barang.

**2.3 Struktur Tabel**

Dalam pengembangan sistem ini memerlukan beberapa tabel yang 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 Sepatu wanita “Pretty” adalah sebagai berikut :

**2.3.1 Tabel Admin**

Fungsi tabel user : Untuk login ke sistem admin

Field kunci utama : -

Field kunci tamu : -

Jumlah field : 2

Tabel 2.1 Struktur tabel admin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | namaadmin | Varchar | 25 | Nama admin |
| 2 | password | Varchar | 50 | Password admin |

**2.3.2 Tabel Pelanggan**

Fungsi tabel pelanggan : Untuk menyimpan data pelanggan

Field kunci utama : kd\_plg

Field kunci tamu : -

Jumlah Field : 7

Tabel 2.2 Struktur tabel pelanggan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | kd\_ plg (\*) | Varchar | 12 | Kode pelanggan |
| 2 | nama\_plg | Varchar | 50 | Nama pelanggan |
| 3 | Alamat | Varchar | 25 | Alamat pelanggan |
| 4 | no\_telp | Varchar | 15 | Nomor telepon/handphone |
| 5 | Email | Varchar | 15 | Alamat e-mail pelanggan |
| 6 | user\_name | Varchar | 25 | Nama user / Id user |
| 7 | pass\_user | Varchar | 50 | Password user |

**2.3.3 Tabel Jual**

Fungsi tabel jual : untuk menyimpan data-data hasil penjualan

Field kunci utama : kd\_jual

Field kunci tamu : kd\_plg

Jumlah field : 5

Tabel 2.3 Struktur table jual

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | kd\_jual (\*) | Varchar | 12 | Nomor nota penjualan |
| 2 | tgl\_jual | Date | - | Tanggal terjadinya proses penjualan |
| 3 | kd\_ plg(\*\*) | Varchar | 12 | Kode pelanggan |
| 4 | total\_jual | Varchar | 10 | Total barang yang dijual |
| 5 | status | Enum | ‘P’,’K’,’L’ | Status penjualan |

**2.3.4 Tabel Detail Jual**

Fungsi tabel detail\_jual : untuk menyimpan data detail dari penjualan

Field kunci utama : kd\_detailjual

Field kunci tamu : kd\_jual dan kd\_brg

Jumlah field : 5

Tabel 2.4 Struktur tabel detail\_jual

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | kd\_detailjual | Varchar | 12 | Kode detail penjualan |
| 2 | kd\_jual(\*\*) | Varchar | 12 | Nomor jual |
| 3 | kd\_brg (\*\*) | Varchar | 12 | Kode barang |
| 4 | Ukuran | Integer | 3 | Ukuran Sepatu |
| 5 | cacah | Integer | 11 | Harga satuan barang |

**2.3.5 Tabel Barang**

Fungsi tabel barang : untuk menyimpan data barang

Field kunci utama : kd\_brg

Field kunci tamu : kd\_jenis

Jumlah field : 7

Tabel 2.5 Struktur tabel barang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | Kd\_brg (\*) | Varchar | 12 | Kode barang |
| 2 | Nama\_brg | Varchar | 20 | Nama barang |
| 3 | Harga\_jual | Varchar | 12 | Harga jual |
| 4 | Kd\_jenis(\*\*) | Varchar | 4 | Kode jenis |
| 5 | Deskripsi | Text | - | Deskripsi barang |
| 6 | Gambar | Varchar | 50 | Gambar barang |
| 7 | Persen | Float | 2 | Persen laba |

**2.3.6 Tabel Jenis**

Fungsi tabel jenis : untuk meyimpan data jenis barang

Field kunci utama : kd\_jenis

Field kunci tamu : -

Jumlah field : 2

Tabel 2.6 Struktur tabel jenis

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | kd\_jenis (\*) | Varchar | 12 | Kode jenis |
| 2 | nama\_jenis | Varchar | 20 | Nama jenis |

**2.3.7 Tabel Supplier**

Fungsi tabel supplier : untuk menyimpan data-data supplier

Field kunci utama : kd\_supplier

Field kunci tamu : -

Jumlah field : 4

Table 2.7 Struktur table supplier

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | kd\_ supplier(\*) | Varchar | 12 | Kode supplier |
| 2 | nm\_ supplier | Varchar | 50 | Nama supplier |
| 3 | alamat | Varchar | 100 | Alamat supplier |
| 4 | no\_telp | Varchar | 15 | Nomor telepon/handphone |

**2.3.8 Tabel beli**

Fungsi tabel supplier :untuk menyimpan data-data pembelian dari supplier

Field kunci utama : no\_beli

Field kunci tamu : kd\_suplier

Jumlah field : 4

Table 2.8 Struktur table beli

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | no\_beli (\*) | Varchar | 12 | Kode pembelian |
| 2 | tgl\_beli | Date | - | Tanggal terjadinya proses pembelian |
| 3 | kd\_supplier(\*\*) | Varchar | 12 | Kode supplier |
| 4 | total | Integer | 11 | Total Pembelian |

**2.3.9 Tabel detail\_beli**

Fungsi tabel detail\_beli :untuk menyimpan barang dari tabel beli

Field kunci utama : kd\_detailbeli

Field kunci tamu : kd\_beli dan kd\_brg

Jumlah field : 6

Table 2.9 Struktur table detail\_beli

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | kd\_detailbeli (\*) | Varchar | 12 | Kode detail beli |
| 2 | kd\_beli(\*\*) | Varchar | 12 | Kode beli |
| 3 | kd\_brg(\*\*) | Varchar | 12 | Kode barang |
| 4 | ukuran | Integer | 3 | Ukuran barang |
| 5 | harga\_beli | Integer | 12 | Harga beli barang |
| 6 | qty | Integer | 10 | Quantity |

**2.3.10 Tabel konfirmasi**

Fungsi tabel konfirmasi : untuk menyimpan konfirmasi pembayaran dari pelanggan

Field kunci utama : kd\_konfirmasi

Field kunci tamu : kd\_jual

Jumlah field : 6

Table 2.10 Struktur table konfirmasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | kd\_konfirmasi(\*) | Varchar | 12 | Kode konfirmasi |
| 2 | kd\_jual(\*\*) | Varchar | 12 | Kode barang |
| 3 | kd\_pelanggan | Integer | 12 | Kode pelanggan |
| 4 | tgl\_konfirm | Date | - | Tanggal konfirmasi |
| 5 | nota\_transfer | Varchar | 50 | Nota transfer |
| 6 | status | Varchar | 1 | Status konfirmasi |

**2.3.11 Tabel stok\_barang**

Fungsi tabel stok\_barang : untuk menyimpan data stok barang yang tersedia di took pretty.

Field kunci utama : kd\_stokbarang

Field kunci tamu : kd\_brgl

Jumlah field : 4

Table 2.11 Struktur table stokbarang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Field** | **Type** | **Width** | **Keterangan** |
| 1 | kd\_stokbarang(\*) | Integer | 12 | Kode stok barang |
| 2 | kd\_barang(\*\*) | Integer | 12 | Kode barang |
| 3 | ukuran | Integer | 11 | Ukuran barang |
| 4 | stok | Integer | 11 | Stok barang |

**2.4 Relasi Tabel**

Dari sebelas tabel tersebut, terdapat suatu hubungan antar tabel satu dengan yang lain dengan tujuan membentuk suatu sistem basis data yang dapat dipergunakan untuk membangun sistem tepat guna. Adapun relasi antar tabel dari kesebelas tabel tersebut sebagai berikut:



Gambar 2.1 Relasi antar tabel

**Keterangan Gambar :**

Kunci Primer : (\*)

Kunci Tamu : (\*\*)

One to One : 



One to Many :

**2.5 Diagram Alir Sistem**

Diagrm alir sistem (*flowchart system*) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan proses atau langkah-langkah kerja yang dilakukan oleh pemrogram dari pembentukan tabel sampai pembentukan laporan-laporan.

Dibawah ini adalah gambar diagram alir sistem dari program aplikasi Sistem Penjualan Sepatu:



Gambar 2.2 Diagram Alir Sistem

Keterangan :

1. Laporan Daftar Pelanggan
2. Laporan Penjualan Per Nota
3. Laporan Penjualan Per Periode
4. Laporan Konfirmasi Pembayaran
5. Laporan Daftar Barang
6. Laporan Daftar Jenis Barang
7. Laporan Pembelian Per Supplier
8. Laporan Pembelian Per Periode
9. Laporan Daftar Supplier

**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 penggunanya (*user*). Adapun rancangan input pada sistem ini adalah sebagai berikut :

**2.6.1 Desain Input Login Halaman Admin**

Form ini dipakai untuk proses autentifikasi halaman admin, sehingga hanya admin yang mempunyai account dapat masuk kedalam sistem. . Berikut adalah rancangan form input login halaman admin :



Gambar 2.3 Desain Input Login Halaman Admi

**2.6.2 Desain Input Jenis Barang**

Form ini digunakan untuk memasukan data jenis dan nama jenis, yang nantinya disimpan dalam tabel jenis. . Berikut adalah rancangan form input jenis barang :



Gambar 2.5 Desain Input Jenis Barang

**2.6.3 Desain Input Data Pelanggan**

Form ini digunakan untuk memasukan data pelanggan, yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel pelanggan. Berikut adalah rancangan form input data pelanggan :



Gambar 2.6 Desain Input Data Pelanggan

**2.6.3 Desain Input Data Barang**

Form ini digunakan untuk memasukan data barang, yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel barang. Berikut adalah rancangan form input data barang:



Gambar 2.7 Desain Input Data Barang

**2.6.3 Desain Input Data Supplier**

Form ini digunakan untuk memasukan data supplier, yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel supplier. Berikut adalah rancangan form input data supplier:



Gambar 2.8 Desain Input Data Supplier

**2.6.3 Desain Input Pembelian Barang**

Form ini digunakan untuk memasukan data pembelian barang, yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel beli. Berikut adalah rancangan form input pembelian barang:



Gambar 2.9 Desain Input Data Pembelian

**2.6.3 Desain Input Detail Pembelian Barang**

Form ini digunakan untuk memasukan data detail pembelian barang, yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel detail\_beli. Berikut adalah rancangan form input detail pembelian barang:



Gambar 2.10 Desain Input Data Detail Pembelian Barang

**2.6.3 Desain Input Penjualan Barang**

Form ini digunakan untuk memasukan data penjualan barang, yang nantinya data tersebut disimpan ke dalam tabel jual dan table detail\_jual. Berikut adalah rancangan form input penjualan barang:



Gambar 2.11 Desain Input Data Penjualan Barang

**2.7 Desain Output Program**

Salah satu tujuan dibuatnya suatu sistem informasi adalah hasil dari informasi itu sendiri, dalam hal ini dikenal dengan suatu keluaran atau hasil *output.*  Informasi yang dihasilkan akan sangat bermanfaat dalam suatu pengambilan keputusan berikutnya. Informasi yang akan dihasilkan melalui sistem ini sebagai berikut :

**2.7.1 Desain Output Laporan Data Pelanggan**

Output daftar pelanggan merupakan hasil cetakan daftar pelanggan yang melakukan registrasi dan login terhadap sistem serta yang melakukan transaksi pembelian. Berikut desain output daftar pelanggan :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LAPORAN DATA PELANGGAN | | | | | |
| No | Nama | Alamat | Telpon | E-Mail | Username |
| 99 | xxxxxxxx | xxxxxxxxxxx | 99999999 | xxxx@xx.com | Xxxx |

Gambar 2.12 Desain Output Data Pelanggan

**2.7.2 Desain Output Laporan Data Supplier**

Output daftar supplier merupakan hasil cetakan daftar supplier yang sebagai tempat pembeliaan barang. Berikut desain output daftar supplier :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LAPORAN DATA SUPPLER | | | |
| No | Nama Supplier | Alamat | Telpon |
| 99 | Xxxxxxxx | Xxxxxxxxxxx | 9999999 |

Gambar 2.13 Desain Output Data Supplier

**2.7.3 Desain Output Laporan Jenis Barang**

Output daftar jenis barang merupakan daftar jenis barang yang tersedia di toko. Berikut desain output daftar jenis barang :

|  |  |
| --- | --- |
| LAPORAN DATA JENIS BARANG | |
| No | Nama Jenis Barang |
| 99 | Xxxxxxxx |

Gambar 2.14 Desain Output Jenis Barang

**2.7.4 Desain Output Laporan Data Barang**

Output daftar barang merupakan daftar barang yang tersedia di toko. Berikut desain output daftar barang :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| LAPORAN DATA BARANG | | | | |
| No | Jenis | Nama Barang | Harga Jual | Stok |
| 99 | xxxxxxxx | Xxxxxxxxxxx | 9999999 | 999999 |

Gambar 2.15 Desain Output Data Barang

**2.7.5 Desain Output Laporan Data Penjualan Per Nota**

Output data penjualan per nota merupakan hasil dari penjualan pada setiap kasus pembelian barang oleh seorang pelanggan. Berikut desain output penjualan per nota :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| LAPORAN PENJUALAN PER NOTA | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | Kode Jual | 999 | | Nama Pelanggan | Xxxxxx | | Alamat Pelanggan | Xxxxxx | | Telpon Pelanggan | 999999 | | Tanggal Jual | 99/99/99 | | | | | |
| No | Nama barang | Ukuran | Cacah barang | Subtotal |
| 99 | Xxxxxxxx | 37 | 99999999 | 99999 |
| Total | | | | 99999 |

Gambar 2.16 Desain Output Laporan Penjualan Per Nota

**2.7.6 Desain Output Laporan Data Penjualan Per Periode**

Output data penjualan per nota merupakan hasil dari penjualan barang kepada pelanggan pada tempo waktu tertentu. Berikut desain output penjualan per nota :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| LAPORAN PENJUALAN PER PERIODE 99/99/9999-99/99/999 | | | | |
| No | Nama barang | Ukuran | Cacah barang | Subtotal |
| 99 | Xxxxxxxx | 38 | 99999999 | 99999 |
| Total | | | | 99999 |

Gambar 2.17 Desain Output Laporan Penjualan Per Periode

**2.7.7 Desain Output Laporan Data Pembelian Per Nota**

Output data pembelian per nota merupakan hasil dari setiap kali kejadian pembelian barang dari supplier. Berikut desain output pembelian per nota :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| LAPORAN PEMBELIAN PER NOTA | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | Kode Beli | 999 | | Nama Supplier | Xxxxxx | | Alamat Supplier | Xxxxxx | | Telpon Supplier | 999999 | | Tanggal Supplier | 99/99/99 | | | | | |
| No | Nama barang | Ukuran | Cacah barang | Subtotal |
| 99 | Xxxxxxxx | 38 | 99999999 | 99999 |
| Total | | | | 99999 |

Gambar 2.18 Desain Output Laporan Pembelian Per Nota

**2.7.8 Desain Output Laporan Data Pembelian Per Periode**

Output data pembelian per nota merupakan hasil dari pembelian barang dari supplier-suplier dalam tempo waktu tertentu. Berikut desain output pembelian per periode :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| LAPORAN PEMBELIAN PER PERIODE 99/99/9999-99/99/999 | | | | |
| No | Nama barang | Ukuran | Cacah barang | Subtotal |
| 99 | Xxxxxxxx | 37 | 99999999 | 99999 |
| Total | | | | 99999 |

Gambar 2.19 Desain Output Laporan Pembelian Per Periode

**2.7.9 Desain Output Laporan Pembelian Per Supplier**

Output data pembelian per supplier merupakan rekapitulasi hasil dari pembelian barang pada satu supplier saja. Berikut desain output pembelian per supplier :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| LAPORAN PEMBELIAN PER SUPPLIER | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | Nama Supplier | Xxxxxx | | Alamat Supplier | Xxxxxx | | Telpon Supplier | 999999 | | | | | |
| No | Nama barang | Ukuran | Cacah barang | Subtotal |
| 99 | Xxxxxxxx | 36 | 99999999 | 99999 |
| Total | | | | 99999 |

Gambar 2.20 Desain Output Laporan Pembelian Per Supplier