# BAB II

# ANALISIS DAN PERANCANGAN

* 1. **Analisis Sistem**

 Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan antara proses masukan yang satu dengan proses masukan yang lainnya, sehingga mampu menghasilkan suatu bentuk keluaran (output) yang berupa informasi yang dapat digunakan dalam mengambil keputusan untuk memperoleh hasil informasi yang dimaksud.

Sistem Penjualan Buku di Toko Buku Cahaya dibuat untuk memudahkan dalam proses pencatatan transaksi penjualan buku. Sistem ini dijalankan oleh dua user, yaitu admin dan kasir. Dengan menggunakan username dan pasword untuk menjaga kerahasiaan toko sehingga dapat memberikan pelayanan yang memuaskan kepada para pelanggan.

Adapun user yang menggunakan aplikasi ini yaitu admin dan kasir, dimana seorang admin adalah sebagai pemilik toko yang mempunyai hak akses atas semua aplikasi yang ada. Sedangkan kasir yaitu seorang karyawan yang dapat mengakses transaksi penjualan saja.

* 1. **Sistem Perangkat Pendukung**

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pengolahan data penjualan buku di Toko Buku Cahaya ini adalah sebagai berikut :

1. Intel(R) Pentium(R) dengan kapasitas 1.06 GHz
2. RAM dengan kapasitas 512 MB
3. Harddisk 80 GHz

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Windows XP Professional Service Pack 2.
2. Borland C++ Builder 5
3. MySQL DAC
4. PhpTriad
	1. **Bagan Alir Sistem**

Masukan data jenis direkam ke dalam tabel jenis, diproses untuk dicetak menjadi laporan data jenis, lalu masukan data buku direkam ke dalam tabel buku, kemudian data buku memerlukan data dari tabel jenis untuk direkam kedalam tabel buku yang kemudian dicetak menjadi laporan data buku, dan laporan data buku per jenis. Kemudian masukan data jual direkam kedalam dua tabel, yaitu tabel jual dan tabel det\_jual, data jual memerlukan data dari tabel buku untuk direkam si tabel jual dan det\_jual yang kemudian dicetak menjadi laporan data penjualan 10 buku terlaris, laporan data penjualan per nomor nota dan laporan penjualan per periode. Sistem Informasi Penjualan Buku ini dapat digambarkan bagan alir seperti berikut :



**Gambar 2.1 Bagan Alir Sistem**

Keterangan :

1. Laporan Data Jenis
2. Laporan Data Buku
3. Laporan Data Buku per Jenis
4. Laporan Data Penjualan 10 Buku Terlaris
5. Laporan Data Penjualan per Nomor Nota
6. Laporan Data Penjualan per Periode
	1. **Perancangan Basis Data**

Sistem yang dibuat memerlukan basis data untuk menyimpan suatu masukkan dan akan diproses untuk dijadikan suatu laporan. Rancangan tabel merupakan garis besar dari proses komputerisasi pengolahan data yang akan dilakukan karena tanpa tabel maka sistem pengolahan data komputersasi tidak dapat berjalan yang mencakup penentuan kunci utama, kunci tamu, dan kunci lainnya untuk menggabungkan tabel satu dengan tabel lainnya, rancangan tabel :

**2.4.1 Tabel Buku**

Tabel ini digunakan untuk mencatat data buku.

Kunci Primer : kd\_buku

Kunci Tamu : kd\_jenis

Banyak Field : 7

Tabel 2.1 Tabel Buku

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
| 1 | kd\_buku | Varchar | 5 | Kode Buku |
| 2 | kd\_jenis  | Varchar | 5 | Kode Jenis Buku  |
| 3 | judul\_buku  | Varchar | 30 | Judul Buku  |
| 4 | Pengarang | Varchar | 30 | Pengarang Buku |
| 5 | Penerbit | Varchar | 30 | Penerbit Buku |
| 6 | Harga | Integer | 7 | Harga Satuan Buku |
| 7 | Stok | Integer | 2 | Stok Buku |

**2.4.2 Tabel Jual**

Tabel yang digunakan untuk mencatat transaksi penjualan buku.

 Kunci Primer : no\_jual

 Kunci Tamu : -

 Banyak Field : 3

Tabel 2.2 Tabel Jual

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
| 1 | no\_jual | Varchar | 10 | Nomor Jual |
| 2 | tgl\_jual | Date | - | Tanggal Jual |
| 3 | total\_jual | Integer | 9 | Total Jual |

**2.4.3 Tabel Jenis**

Tabel untuk mencatat jenis buku yang di jual.

Kunci Primer : kd\_jenis

Kunci Tamu : -

Banyak Field : 2

Tabel 2.3 Tabel Jenis

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
| 1 | kd\_jenis | Varchar | 5 | Kode Jenis Buku |
|  2 | nama\_jenis | Varchar | 30 | Nama Jenis Buku |

**2.4.4 Tabel Detail\_Jual**

Tabel untuk mencatat keterangan transaksi penjualan buku.

Kunci Primer : no\_jual, kd\_buku

Kunci Tamu : -

 Banyak Field : 5

Tabel 2.4 Tabel Det\_Jual

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
| 1 | no\_jual | Varchar | 10 | Nomor Transaksi |
| 2 | kd\_buku | Varchar | 5 | Kode Buku |
| 3 | Harga | Integer | 7 | Harga Satuan Buku |
| 4 | Jumlah | Integer | 2 | Jumlah Pembelian Buku |
| 5 | sub\_total | Integer | 9 | Sub Total Pembalian |

**2.4.5 Tabel User**

Tabel untuk mencatat data Nama user dan password yang nantinya digunakan untuk akses masuk ke dalam aplikasi penjualan.

Kunci Primer : kd\_user

Kunci Tamu : -

Jumlah Field : 5

 Tabel 2.5 Tabel User

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Lebar | Keterangan |
| 1 | Kd\_user | Varchar | 5 | Kode User |
| 2 | Username | Varchar | 20 | Nama User |
| 3 | Pwd | Varchar | 20 | Password |
| 4 | Hak\_akses | Char | 1 | Hak akses user |
| 5 | Status | Char | 1 | Status(1=tidak aktif, 2=sedang aktif) |

* 1. **Relasi Antar Tabel**



*“Sistem Informasi Penjualan Buku di Toko Cahaya”*

Keterangan:



Gambar 2.2 Relasi Antar Tabel

* 1. **Penjelasan Relasi Antar Tabel**
1. Tabel Jenis mempunyai relasi ***one to many*** dengan tabel Buku yang berarti satu Jenis terdapat beberapa buku.
2. Tabel Buku mempunyai relasi ***one to many*** dengan tabel Detail\_ Jual berarti satu buku dapat dicatat oleh beberapa proses transaksi.
3. Tabel Jual mempunyai relasi ***one to many*** dengan tabel Detail\_ Jual berarti satu kali transaksi penjualan dapat dicatat lebih dari satu detil\_jual.
	1. **Rancangan Masukan**

Rancangan masukan yang digunakan :

* + 1. **Rancangan Masukan Data Jenis**

Digunakan untuk merekam data jenis ke tabel Jenis.myd

Input Data Jenis

Kode Jenis

Nama Jenis

Tambah

x9999

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Ubah

Hapus

Kode Jenis Nama Jenis

x9999 xxxxxxxxxxxxxxx

x 9999 xxxxxxxxxxxxx

Keluar

 Gambar 2.3 Form Input Data Jenis

* + 1. **Rancangan Masukan Data Buku**

Digunakan untuk menyimpan data buku ke dalam tabel Buku. myd

Input Data Buku

Kode Buku:

Jenis :

Judul Buku :

Pengarang :

Penerbit :

Harga :

Stok :

x9999

x9999

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

999999999

99

Simpan

Batal

Keluar

Edit

Kd Jenis Kd Buku Judul Pengarang Penerbit Harga Stok

x9999 x9999 xxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx 99999 99

x9999 x9999 xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxxx 9999 99

Gambar 2.4 Form Input Buku

* + 1. **Rancangan Masukan Data Transaksi**

Digunakan untuk merekem data transaksi ke dalam tabel Transaksi.myd

Transaksi Penjualan

Kode Buku

Judul Buku

Jenis

Pengarang

Penerbit

Harga

Jumlah

 Total Harga Rp

 Jumlah Bayar Rp

 Jumlah Kembali Rp

x9999

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

9999999

99

Simpan

Batal

Keluar

No Jual xxxxxxxxxxx tgl hari ini : dd/mm/yyyy

xxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Kd bk Judul Jenis Pengarang Penerbit Harga Jumlah sub total

x9999 xxxxx xxxxx xxxxxxxx xxxxxx 99999 99 999999

x9999 xxxxx xxxxx xxxxxxxx xxxxxx 99999 99 999999

999999

999999

999999

xxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxx

No Jual 99999999 Tanggal hari ini yyyy/mm/dd

Kd bk Judul Jenis Pengarang Penerbit Harga JumlahSub Total

x9999 xxxxxxxxx xxxxx xxxxxxxx xxxxxxx 9999 99 9999999

x9999 xxxxxxxxx xxxxx xxxxxxxx xxxxxxx 9999 99 9999999

Gambar 2.5 Form Input Data Jual

* + 1. **Rancangan Masukan Data User**

Input Data User

Kode User

User Name

Password

Hak Akses

x9999

xxxxx

Tambah

Ubah

xxxxx

Admin  Kasir

Hapus

Kode User Username Password Hak Akses

x9999 xxxxxx xxxxx xx

x9999 xxxxxx xxxxx xx

Keluar

Gambar 2.6 Form Input User

* + 1. **Rancangan Masukan Login**

Input Login

Username

Password

xxxxxxx

xxxxxxx

Login

Reset

Gambar 2.7 Form Input Login

* 1. **Rancangan Keluar**

Keluaran digunakan untuk informasi dalam mengambil keputusan.Rancangan :

* + 1. **Rancangan Keluaran Data Jenis**

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU

DI TOKO BUKU CAHAYA CILACAP

LAPORAN DATA JENIS

Kode Jenis Nama Jenis

X9999 xxxxxx

Gambar 2.8 Form Output Data Jenis

* + 1. **Rancangan Keluaran Data Buku**

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU

 DI TOKO BUKU ANDYANI JOGJAKARTA

LAPORAN DATA BUKU

Kd\_Buku Judul Jenis Pengarang Penerbit Harga Stok

x9999 xxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxx 99999 999

x9999 xxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxx 99999 999

 Gambar 2.9 Form Output Data Buku

* + 1. **Rancangan Keluaran Data Buku Per Jenis**

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU

 DI TOKO BUKU CAHAYA CILACAP

**Jenis**

xxxxxxx

Kd Buk Judul Pengarang Penerbit Harga Stok

x9999 xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxx 9999999 999

x9999 xxxxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxx 9999999 999

Gambar 2.9 Form Outpur Data Buku per Jenis

* + 1. **Rancangan Keluaran Data Buku Terlaris**

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU

 DI TOKO BUKU CAHAYA CILACAP

LAPORAN DATA BUKU TERLARIS 10 BESAR

 Kd\_Buku Judul Jenis Pengarang Penerbit Jumlah Terjual

Xxxx

x9999 xxxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxx 99

 x9999 xxxxxxxxx xxxxx xxxxxxxxx xxxxxxxxx 99

Gambar 2.10 Form Output Data Buku Terlaris

* + 1. **Rancangan Keluaran Data Penjualan per Nomor Nota**

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU

 DI TOKO BUKU CAHAYA CILACAP

 LAPORAN DATA PENJUALAN PER NOMOR NOTA

No Jual :

Tgl Jual :

Kd\_buku Judul jenis pengarang penerbit Harga jumlah Sub Total

x9999 xxxxxxxx xxxxx xxxxxxxx xxxxx 99999 99 99999999

x9999 xxxxxxxx xxxxx xxxxxxxx xxxxx 99999 99 99999999

Total Harga 9999999

Gambar 2.12 Form Output Data Penjualan Per Nomor Nota

* + 1. **Rancangan Keluaran Data Penjualan per Periode**

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU

 DI TOKO BUKU CAHAYA CILACAP

LAPORAN DATA PENJUALAN PER PERIODE

Periode

 dd/mm/yyyy s/d dd/mm/yyyy

Total Jual Rp: xxxxxx

No jual Tgl jual kd bk Judul jenis pengarang penerbit harga jmlh Sub total

99999 99/99/9999x9999 xxxx xxxxx xxxxxxx xxxxxx 9.999 99 999999

99999 99/99/9999x9999 xxxx xxxxx xxxxxxx xxxxxx 9999 99 999999

 Total Harga 9999999

 

 Total Jual xxxxxxx

 Total Harga xxxxxxx

 Total Jual Rp

 Total Harga Rp

Gambar 2.13 Form Output Data Penjualan Per Periode