

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Pada dasarnya suatu penelitian pada dasarnya menemukan, mengembangkan atau menguji suatu pengetahuan. Menemukan dapat diartikan usaha untuk mendapat sesuatu untuk mengisi kekosongan atau kekurangan. Metodologi penelitian merupakan tahap-tahap yang dilalui peneliti mulai dari perumusan masalah sampai dengan kesimpulan yang membentuk sebuah alat yang sistematis. Metodologi agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Pengumpulan data merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi di dalam melakukan penelitian. Dalam usaha untuk mendapatkan data yang valid dan sesuai dengan yang diinginkan, maka penulis menggunakan beberapa metode-metode meliputi :

#### **3.1 METODE PENGUMPULAN DATA**

Metode pengumpulan data untuk mendapatkan data-data digunakan teknik-teknik sebagai berikut :

##### **1. Wawancara**

Penulis bertanya langsung kepada pihak-pihak yang berwenang khususnya Pimpinan dalam memberikan informasi untuk memperoleh data serta prosedur sistem yang berkaitan dengan penjualan di Clothing Gerbang 13. Berikut pertanyaan yang ditanyakan :

- a. Bagaimana proses pengolahan data barang masuk?
- b. Bagaimana proses transaksi penjualan barang?
- c. Bagaimana proses pembuatan laporan yang disampaikan kepada pimpinan?
- d. Bagaimanakah prosedur pembuatan kartu member?

## 2. Observasi

Mengadakan pengamatan langsung bagaimana proses penjualan barang antara lain: Melakukan pengamatan secara langsung dalam proses transaksi penerimaan barang, pembuatan member dan transaksi penjualan.

## 3. Studi Kepustakaan

Dengan cara mencari referensi atau teori yang diperlukan melalui buku-buku acuan dan jurnal ilmiah yang ada kaitannya dengan masalah-masalah pembuatan komputerisasi sistem penjualan berbasis multiuser : Teknik Menjual Barang, Sistem Informasi Manajemen, Analisa Sistem Informasi, Pengelolaan DataBase Dengan Microsoft Visual Basic 6.0.

## **3.2 METODE PENGEMBANGAN SISTEM**

### 1. Tahap Analisa Data

Dalam tahap ini penulis akan merancang aplikasi sistem penjualan berbasis multiuser yang terdiri dari :

- a. Data Master (Data Barang, Data Suplier, Data Member)
- b. Proses Transaksi penerimaan, Penjualan Barang dan Retur Penerimaan Barang.

- c. Laporan Data Barang, Data Suplier, Data Member, Penerimaan Barang, Penjualan Barang, Retur Penerimaan, Persediaan Barang.

## 2. Tahapan Desain (*System Design*)

Dalam tahap ini penulis akan membuat desain sistem yang terdiri dari :

- Data Flow Diagram

Pada DFD sistem ini terdapat beberapa arus data diantaranya, arus data dari gudang ke sistem antara lain data barang, data penerimaan barang, data retur penerimaan. Arus data dari kasir ke sistem antara lain data suplier, data member dan data penjualan barang. Arus data dari sistem ke gudang antara lain laporan data barang, laporan penerimaan barang dan laporan retur penerimaan. Arus data dari system ke kasir antara lain laporan data supplier, laporan data member dan laporan penjualan barang. Arus data dari sistem ke pimpinan antara lain semua laporan yang ada pada Clothing Gerbang 13 Karanganyar. Jadi pada data flow diagram ini akan menghasilkan laporan – laporan.

- Diagram Konteks

Suatu bagan yang menggambarkan aliran data yang dijabarkan secara global yang selanjutnya diolah dalam proses pengolahan data untuk menghasilkan informasi. Pada

diagram ini terdapat dua entitas luar yang menggunakan sistem ini yaitu kasir, gudang dan pimpinan. Arus data yang berasal dari entitas luar masuk ke sistem antara lain data barang, data supplier, data member, transaksi penerimaan barang, transaksi penjualan barang dan transaksi retur pembelian. Sedangkan arus data dari sistem ke entitas luar antara lain laporan data barang, laporan data supplier, laporan data member, laporan penerimaan barang, laporan penjualan barang dan laporan retur penerimaan, nota penjualan barang, kartu member, nota penerimaan barang, nota retur penerimaan barang.

### 3. Desain Interface

#### – Desain Input

Desain input biasanya berbentuk formulir yang merupakan dasar untuk memasukkan suatu data ke sistem. Desain input pada sistem ini antara lain desain input data barang, desain input data supplier, desain input data member, desain input transaksi penerimaan barang, desain input penjualan barang dan desain input retur penerimaan. Jadi pada desain input ini akan menghasilkan data – data yang akan diolah oleh sistem.

#### – Desain Output

Desain output biasanya berbentuk laporan yang merupakan hasil keluaran dari sistem. Desain output dari sistem ini

antara lain desain output laporan data data barang, desain output laporan supplier, desain output laporan data member, desain output transaksi penerimaan barang, desain output penjualan barang, desain output retur penerimaan barang, desain output nota penerimaan barang, desain output nota penjualan barang, desain output nota retur penerimaan barang dan desain output kartu member.

#### 4. Desain Database

Tujuan dari desain database adalah untuk menentukan data-data yang dibutuhkan dalam sistem, sehingga informasi yang dihasilkan dapat terpenuhi dengan baik. Desain database pada sistem ini antara lain tabel barang untuk menyimpan data barang, tabel supplier untuk menyimpan data supplier, tabel member untuk menyimpan data member, tabel retur penerimaan untuk menyimpan data retur penerimaan, tabel transaksi pembelian untuk menyimpan data transaksi pembelian, tabel transaksi penjualan untuk menyimpan data transaksi penjualan.

#### 5. Tahap implementasi sistem

Perancangan program dan implementasi program yang sudah siap akan dilakukan pada tahap ini, dengan kriteria program dapat digunakan dengan mudah dan dipahami oleh user. Perancangan program harus mengacu pada alir data yang telah dibuat terlebih

dahulu. Pada tahap ini perlu adanya penjelasan mengenai penggunaan sistem kepada user.

## 6. Pengujian Sistem

Metode pengujian ada dua macam yaitu pengujian *Black Box* dan pengujian algoritma.

- a. Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini di gunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *Black Box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji di bangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dilakukan pengecekan apakah sudah sesuai dengan yang di harapkan.
- b. Pengujian algoritma adalah pengujian dengan data dan menggunakan cara matematika untuk membuktikan kebenaran. Pengujian ini membandingkan anatar hasil sistem dengan hasil analisa perhitungan secara manual.

### 3.3 TAHAP PERANCANGAN BASIS DATA

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya. Basis data (*database*) merupakan komponen yang penting dalam sistem informasi. Pada tahap ini dilakukan suatu perancangan basis data.

Perancangan basis data yang dilakukan adalah dalam bentuk pembuatan Diagram Alur Data yang telah disempurnakan setelah dilakukan analisa kebutuhan sistem dan perancangan sistem yang meliputi *Hierarchy Input Process Output* (HIPO), Diagram Konteks (*Context Diagram*), Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*), *Entity Relationship Diagram* (ERD), Diagram Relasi Antar Tabel, Desain Database, Desain Input, Desain Output dan Desain Teknologi.

### **3.4 ANALISA KEBUTUHAN SISTEM**

Analisa kebutuhan sistem ini bertujuan untuk mengidentifikasi apa saja yang masih kurang dari sistem tersebut untuk kemudian dapat dilakukan langkah-langkah perbaikan. Pada tahap ini juga perlu dilakukan pengawasan, agar analisa kebutuhan sistem tidak menyimpang dari permasalahan dan tujuan penelitian.

Adapun kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) dan kebutuhan perangkat lunak (*Software*) yang akan digunakan pada komputerisasi sistem penjualan berbasis multiuser pada Clothing Gerbang 13 Karanganyar adalah :

#### **a. Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)**

Perangkat Keras merupakan suatu sistem utama dari sebuah sistem komputer secara fisik yang terdiri dari komponen-komponen yang saling terkait yang terdiri dari masukan, proses, dan keluaran.

Spesifikasi perangkat keras yang penulis gunakan untuk membuat komputerasi sistem penjualan berbasis multiuser pada Clothing Gerbang 13 Karanganyar adalah sebagai berikut :

- a. Processor Intel Pentium IV atau setara
- b. Harddisk 40 GB.
- c. RAM 128 MB.
- e. VGA 128 MB.
- f. Mouse, Keyboard dan monitor

b. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak merupakan salah satu pendukung dalam pembuatan sistem penjualan berbasis multiuser pada Clothing Gerbang 13 Karanganyar ini. Perangkat lunak ini merupakan sekumpulan perintah untuk menjalankan perangkat keras. Perangkat lunak terdiri dari sistem operasi dan bahasa pemrograman aplikasi. Perangkat lunak yang penulis gunakan untuk mengoperasikan sistem penjualan berbasis multiuser pada Clothing Gerbang 13 Karanganyar ini adalah :

- a. Sistem Operasi Windows XP
- b. Microsoft Visual Basic 6.0
- c. Microsoft SQL Server 2000
- d. Crystal Report 8.5