

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengambilan Data

Pada dasarnya suatu penelitian bertujuan untuk menemukan, mengembangkan, atau mengkaji suatu pengetahuan. Menemukan dapat diartikan sebagai usaha untuk mendapatkan sesuatu, dalam usaha untuk mengisi kekosongan atau kekurangan. Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilalui oleh peneliti mulai dari perumusan masalah sampai kesimpulan yaitu membentuk sebuah alur yang sistematis. Metode penelitian ini digunakan sebagai pedoman penelitian dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Pada tahap ini dilakukan peninjauan ke sistem yang akan diteliti untuk mengamati serta penelitian lebih dalam dan menganalisa permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan. Untuk mendukung penelitian dibutuhkan data yang diperoleh dari sumbernya. Adapun data yang dibutuhkan berasal dari :

3.1.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini penulis mengambil lokasi di Distro Thinker, desa Mrangkang, Matesih, Karanganyar. Sedangkan data yang diperlukan penulis untuk penelitian ini diperoleh dengan melakukan survey langsung di distro Thinker.

3.1.2. Metode Pengumpulan Data

1. Teknik Wawancara

Metode tanya jawab merupakan metode yang secara langsung mencari informasi dengan cara meminta keterangan pada bagian kasir tentang prosedur penjualan di distro Thinker.

Adapun pertanyaan yang penulis ajukan kepada bagian administrasi adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana proses pencatatan penerimaan barang dari supplier?
- b. Bagaimana proses pencatatan penjualan barang?
- c. Bagaimana proses pembuatan laporan bulanan kepada pimpinan?

2. Teknik Observasi

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

3. Studi Pustaka

Yaitu dengan cara mencari referensi atau teori yang diperlukan melalui buku atau jurnal ilmiah yang ada kaitannya dengan masalah-masalah pembuatan sistem informasi penjualan.

Referensi yang penulis gunakan antara lain pengertian Visual basic dari buku Budiarto yang berjudul Aplikasi Database dengan SQL Server dan Visual Basic, pengertian SQL Server dari buku Arif Ramadhan yang berjudul SQL Server 200 dan Visual Basic,

pengertian sistem dari buku Jogiyanto, pengertian sistem informasi penjualan dari buku Al-Bahra bin Ladjamudin.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

3.2.1. Tahap Analisa Data

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

- 1 Mengelompokkan data master diantaranya data barang dan data supplier.
- 2 Proses transaksi penerimaan barang dan transaksi penjualan barang.
- 3 Menghasilkan laporan data barang, laporan data supplier, laporan pembelian barang, laporan penjualan barang dan kartu stok barang.

3.2.2. Tahapan Desain Aplikasi

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

1 Context Diagram

Context Diagram adalah suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Mengidentifikasi awal dan akhir data awal dan akhir

yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan dibuat. secara uraian dapat dikatakan bahwa diagram konteks itu berisi siapa saja yang memberikan data (inputan) ke sistem serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan sistem.

Pada sistem ini terdapat 5 entitas yaitu bagian kasir, bagian gudang, supplier, customer dan pimpinan. Kasir dan bagian gudang bertugas memberi inputan / masukan data ke sistem dan memperoleh hasil keluaran dari sistem sedangkan pimpinan, supplier dan customer bertugas menerima hasil / keluaran data dari sistem.

2 HIPO

Bagan berjenjang HIPO digunakan untuk level menyediakan penjelasan yang jelas dari input yang harus digunakan dan output yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari diagram-diagram HIPO. Bagan berjenjang untuk sistem ini terdapat proses yang dapat digambarkan sesuai dengan jenjangnya dimana jenjang tersebut terdiri dari top level, level 0 dan level 1.

3 Diagram Arus Data

Diagram arus data (DAD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi- notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu

untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. DAD level 0 merupakan penjabaran dari *Context Diagram* dan HIPO, sedangkan DAD level 1 merupakan penjabaran dari DAD level 0.

Pada DAD di sistem ini terdapat beberapa arus data antara lain arus data dari bagian gudang ke sistem adalah data barang dan data penerimaan barang. Arus data dari kasir ke sistem adalah data suplier dan data penjualan barang. Arus data dari sistem ke pimpinan adalah laporan data mahasiswa dan laporan data barang, laporan transaksi penerimaan barang, laporan data suplier, laporan penjualan barang dan kartu stok barang. Arus data dari sistem ke suplier adalah nota penerimaan barang. Arus data dari sistem ke customer adalah nota penjualan barang.

4 Desain Database

a. *Entity-Relationship Diagram* (ERD).

Entity Relation Diagram atau disebut dengan ER Diagram dibuat dengan tujuan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tabel yang lainnya saling berhubungan, sehingga nantinya dapat terlibat batasan-batasan hubungan dari semua tabel yang dibuat

b. Desain Tabel

Desain tabel pada sistem ini anatara lain tabel barang untuk menyimpan data barang, tabel suplier

untuk menyimpan data supplier, tabel transaksi pembelian untuk menyimpan data transaksi penjualan, tabel transaksi penjualan untuk menyimpan data transaksi penjualan.

5 Desain Input Output

a. 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 transaksi penerimaan barang dan desain input penjualan barang.

b. 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 transaksi penerimaan barang, desain output penjualan barang, desain output nota penerimaan barang, desain output nota penjualan barang.

6 Desain Teknologi

a. Desain Perangkat Lunak

Dalam pembuatan sistem ini harus didukung oleh perangkat lunak (*Software*) agar sistem ini berjalan sebagaimana mestinya. Berikut perangkat lunak yang dibutuhkan:

1. Spesifikasi untuk pengguna sistem

- a. Sistem operasi, seperti : Windows XP, Windows 7, Linux dan lain-lain.
- b. Microsoft SQL Server 2000 sebagai server dari database sistem ini.

2. Spesifikasi untuk pengembang sistem

- a. Sistem operasi, seperti : Windows XP, Windows 7, Linux dan lain-lain.
- b. Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai editor baris program sistem.
- c. Microsoft SQL Server 2000 sebagai server dari database sistem.
- d. Crystal Report 8.5 sebagai pencetak laporan/keluaran dari sistem.

b. Desain Perangkat Keras

Perangkat lunak saja belum cukup untuk membuat sistem ini. Agar sistem ini dapat digunakan dibutuhkan perangkat keras (*Hardware*) komputer yang berfungsi

menjalankan intruksi- intruksi dan menampilkan secara visual informasi- informasi yang berguna bagi pengguna yang membutuhkan. Adapun spesifikasi minimal perangkat keras yang digunakan untuk mendukung pembuatan maupun menjalankan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Processor Intel Pentium IV atau setara
2. Harddisk 40 GB.
3. RAM 128 MB.
4. VGA 128 MB.
5. Mouse, Keyboard, monitor dan printer

3.2.3. Tahap Pengujian dan Implementasi sistem

1. Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *Black Box*. 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 di cek apakah sudah sesuai dengan yang di harapkan.

Adapun rancangan pengujian sistem yang akan diuji dengan teknik pengujian *Black Box* akan penulis kelompokkan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3.1 Rencana Pengujian

No	Komponen Sistem yang diuji	Butir uji	Jenis pengujian
1	Login Sistem	Login	<i>Black Box</i>
2	Input data barang	Simpan data	<i>Black Box</i>
3	Input suplier	Simpan data	<i>Black Box</i>
4	Transaksi Penerimaan Barang	Login	<i>Black Box</i>
5	Transaksi Penjualan barang	Simpan data	<i>Black Box</i>

2. 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. Dan pada tahap ini perlu adanya penjelasan mengenai penggunaan sistem kepada user.