

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu cara prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data, mengolah data dan menganalisa data dengan perantara teknik tertentu. Dalam menyusun laporan tugas skripsi, penulis menggunakan beberapa metode penelitian, yaitu :

1.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang dipakai antara lain:

3.1.1 Metode Observasi

Metode Observasi adalah suatu cara pengumpulan data-data perusahaan di mana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung ke tempat penelitian. Penulis melakukan pengamatan langsung di bagian gudang pada CV. NGALI TIRTA ALAM Boyolali guna mengetahui semua kegiatan yang sedang berlangsung digudang. Dengan metode observasi ini akan diperoleh data yang lengkap. Dan metode ini mempunyai kelebihan yaitu peneliti dapat mengetahui sendiri dengan jelas tentang proses pencatatan persediaan barang dagangan dan laporannya yang ada di CV. NGALI TIRTA ALAM Boyolali.

3.1.2 Metode Wawancara/ Interview

Metode Wawancara/ Interview adalah suatu cara pengumpulan data-data perusahaan dengan melakukan tanya jawab

kepada karyawan yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun, bagaimana Sistem Pengadaan barang yang digunakan pada CV. NGALI TIRTA ALAM Boyolali, sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi dan tugas-tugasnya. Dengan metode ini penulis dapat memperoleh data yang lebih akurat dan lengkap serta mempunyai nilai kebenaran.

3.1.3 Metode Studi Pustaka

Dengan metode ini penulis memperoleh dasar teori di samping data perusahaan, juga data yang dilakukan dengan jalan membaca buku-buku literatur yang dijadikan acuan dasar penelitian.

1.2 Tipe Data

Ada 2 jenis tipe data:

3.2.1. Data Primer

Merupakan data yang diperoleh dari pengumpulan data secara langsung berhubungan dengan pihak yang bersangkutan.

Ada 2 macam data primer yang penulis lakukan yaitu:

3.2.1.1 Metode Observasi

Pengamatan langsung terhadap kejadian yang ditemukan di lapangan, kemudian kejadian ini dicatat dan didokumentasikan sebagai data primer. Hasil yang diperoleh yaitu mengetahui semua kegiatan yang sedang

berlangsung digudang pada CV. NGALI TIRTA ALAM Boyolali. Dengan metode observasi ini akan diperoleh data yang lengkap. Dan dapat mengetahui proses pencatatan persediaan barang dagangan dan laporannya yang ada di CV. NGALI TIRTA ALAM Boyolali.

3.2.1.2 Metode Wawancara

Melakukan tanya jawab dengan pihak - pihak yang bersangkutan dengan objek penelitian. Hasil yang diperoleh berupa data barang dan jumlah barang pada CV. NGALI TIRTA ALAM Boyolali..

3.2.2. Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dengan cara mempelajari dan mengkaji literature yang ada kaitannya dengan masalah yang akan diteliti sebagai referensi (metode studi pustaka).

1.3 Analisis Data

Sistem yang berjalan di CV. NGALI TIRTA ALAM Boyolali di Boyolali yaitu Sistem Pengadaan masih dilakukan secara operasional artinya dalam proses pengolahan barang masih menggunakan satu user yang memakan waktu lama dimana masih menggunakan satu komputer sehingga banyak pekerjaan dilakukan oleh satu orang. Kegiatan single user yang selama ini dilakukan, dirasakan memiliki banyak kelemahan, antara lain dalam proses pencatatan data barang, persediaan stok barang,

transaksi pemesanan barang dan transaksi penjualan barang yang sangat memerlukan ketelitian dan kecermatan dalam proses perhitungannya, maka dari itu perlu diubah cara sistem kerjanya agar lebih cepat dan tepat waktu.

Adapun tahapan analisis sistem sebagai berikut :

1.3.1 Kontek Diagram

Aliran data yang dijabarkan secara global untuk menggambarkan penggunaan data dari sumber data yaitu pada pendataan barang, stok barang, pemesanan dan penjualan hingga pelaporannya.

1.3.2 HIPO

Urutan pengolahan Aplikasi dari top level turun ke level 0 hingga diuraikan ke level paling akhir yaitu level 1.

1.3.3 DAD (Diagram Arus Data)

Diagram Arus Data (DAD) dijabarkan dengan mengacu pada Diagram konteks dan HIPO, tetapi pada Diagram Arus Data ini lebih mengarah pada suatu proses dan merupakan gabungan proses secara keseluruhan yang melibatkan semua kesatuan luar secara lengkap dan proses input output serta database yang terlibat. alur data yang dibuat berupa :

1. Proses input barang
2. Proses Pemesanan Barang ke produksi
3. Proses Penjualan barang ke pelanggan

4. Persediaan barang
5. Proses output data hasil penyimpanan ke database.

1.3.4 Desain Database

1. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) dibuat dengan tujuan untuk menghubungkan antara satu tabel dengan yang lainnya yang masih saling berhubungan, sehingga nantinya dapat terlihat batasan-batasan hubungan dari semua tabel yang dibuat.

ERD dapat diterjemahkan dengan memanfaatkan sejumlah perangkat konsep menjadi diagram data. *Entity Relationship Diagram* terdiri dari 2 komponen yaitu :

- a. Entitas (*entity*) yaitu individu yang mewakili sesuatu yang nyata eksistensinya dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain.
- b. Atribut (*attributes*) yaitu karakteristik yang mendeskripsikan entitas tersebut. Penentuan atribut-atribut yang relevan bagi sebuah penetapan atribut bagi sebuah entitas didasarkan pada fakta yang ada.

Dan langkah-langkah yang dilakukan adalah:

a. Mencari Entitas

Menentukan database menjadi entitas dengan *primary key* yang dibutuhkan dalam relasi data. Seperti entitas barang, pesan, jual dan stok.

b. Mencari hubungan antar entitas

Menentukan *primary key* dan *secondary key* untuk menghubungkan relasi antar tabel database.

c. Mencari atribut *primary key* dari tiap entitas

Menghubungkan antar *primary key* dengan atribut entitas lain hingga terjadi kecocokan hubungan relasi.

d. Mencari atribut primary key dari hubungan antar entitas

Dari tiap primary key yang dihubungkan dapat menentukan proses yang terjadi dalam tiap hubungan.

e. Menentukan tingkat kardinalitas hubungan antar entitas

Menguraikan hasil relasi yang terjadi antar hubungan dengan simbol one atau many tergantung kebutuhan relasi data yang terjadi.

1.3.5 Desain Input Output

Desain input (masukan) dimulai dari master barang, data pelanggan, proses yang terjadi proses pemesanan ke produksi dan proses penjualan. Desain output (keluaran) berupa laporan barang, pelanggan, pemesanan, penjualan dan laporan persediaan barang.

1.4 Implementasi Desain Sistem

Program yang sudah siap dilakukan dalam tahap perancangan maka proses selanjutnya adalah implementasi sistem. Sistem beserta program yang telah selesai dirancang tersebut diusahakan bisa dan mudah dimengerti dan dipahami oleh user. Yang terakhir perlunya penjelasan pada tahap ini nanti mengenai pemakaian program kepada calon user.

1.5 Analisa Kebutuhan Sistem

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

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

2. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak merupakan sekumpulan perintah-perintah untuk menjalankan perangkat keras. Perangkat lunak yang penulis gunakan untuk membuat dan mengoperasikan aplikasi adalah Visual Basic dan SQL Server.

1.6 Pengujian Sistem

Menggunakan metode pengujian Black Box dengan pengujian fungsional pada setiap proses yang dijalankan.