

BAB III

METODE PENELITIAN

Penulis menentukan lokasi penelitian di Toko Gayaku yang beralamat di Jl. Pedan-Delanggu Km 5, Juwiring, Klaten. Alasannya lokasi perusahaan tidak jauh dari tempat tinggal Penulis dan pemilik Toko Gayaku adalah salah seorang terdekat dari Penulis.

Desain penelitian yang akan dilakukan terdiri dari beberapa tahap, berikut tahapannya :

1. Menentukan kebutuhan data yang akan digunakan.
2. Mengumpulkan data penjualan dengan cara wawancara dan studi pustaka.
3. Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall yang terdiri dari tahapan analisis, desain, pengkodean dan testing.
4. Menentukan alat dan bahan yang digunakan dalam membuat sistem komputerisasi penjualan berbasis client server pada Toko Gayaku di Klaten.

3.1 TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data yang Penulis gunakan adalah wawancara dan studi pustaka. Metode wawancara merupakan proses memperoleh keterangan dengan cara tanya jawab antara pewawancara dengan responden.

Data yang diperoleh adalah :

- a. Informasi mengenai sejarah Toko Gayaku
- b. Informasi struktur organisasi di Toko Gayaku
- c. Informasi proses pengolahan data penjualan kredit yang berlangsung.

- d. Informasi aturan bisnis yang berlaku pada Toko Gayaku
- e. Masalah yang sering terjadi pada pengolahan data penjualan.

Selain itu Penulis juga menggunakan metode studi pustaka dengan mempelajari literatur yang berkaitan dengan sistem yang dibuat. Literatur yang digunakan berupa jurnal, buku, paper, artikel dan sumber ilmiah lainnya. Beberapa buku yang digunakan adalah :

- a. Rekayasa perangkat lunak, karangan Rosa A.S - M. Shalahuddin
- b. Meguasai T-SQL query + programming sql server 2008, karangan Aryo Nugroho.
- c. Visual studio untuk profesional, karangan muhammad sadeli.

3.2 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem komputerisasi adalah metode menggunakan model waterfall. Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisa, desain, implementasi dan pengujian.

3.2.1 Analisa sistem

- a. Analisis sistem yang berjalan

Sistem informasi yang berjalan pada Toko Gayaku masih menggunakan cara manual yang dirasakan akan menimbulkan banyak permasalahan, diantaranya resiko kehilangan data sangat besar, lambatnya proses pencarian data karena melibatkan banyak arsip, rumitnya pemrosesan data, dan juga ada kemungkinan terjadinya redudansi data. Jadi apabila laporan penjualan

dibutuhkan Pimpinan maka Bagian Penjualan merasa kesuitan dan informasi yang diberikan pun sering tidak akurat. Hal ini terjadi karena beberapa transaksi sering tidak tercatat ketika toko ramai pembeli. Selain itu bagian penjualan terkadang juga melakukan kesalahan dalam perhitungan bunga dalam penjualan kredit sehingga menjadikan laporan keuangan tidak sesuai dengan kondisi seharusnya.

b. Analisa sistem yang diusulkan

Alangkah baiknya Toko Gayaku dalam mengelola data penjualan menggunakan sistem komputerisasi untuk mengatasi masalah tersebut. Pengolahan data secara terkomputerisasi memberikan banyak keuntungan, diantaranya barang yang terjual mampu diketahui secara cepat, beserta keuntungannya. Pengolahan data secara komputerisasi juga mampu mengetahui barang apa yang paling laku, barang apa yang paling tidak laku, membandingkan kelompok sejenis yang paling sering dicari, mengetahui tingkat penjualan dari setiap periode tertentu. Dengan keuntungan menggunakan sistem terkomputerisasi tersebut, mampu mempermudah Pimpinan dalam menentukan tindakan apa yang harus dilakukan ke depannya dalam membuat kebijakan-kebijakan untuk memperlancar dan meningkatkan penjualan barang pada Toko Gayaku.

c. Kebutuhan fungsional

Sistem komputerisasi yang dibuat harus mampu melakukan pengolahan data barang, pengolahan data pelanggan, pengolahan data penjualan tunai, pengolahan data penjualan kredit, pengolahan data return dan pengolahan data piutang. Selain itu sistem juga harus mampu mencetak laporan dari pengolahan data yang dilakukan.

d. Kebutuhan sistem

Sistem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku harus mampu berjalan pada komputer dengan spesifikasi perangkat keras processor i3 1.8 Ghz, memory 4Gb DDR3, harddisk 500Gb dan spesifikasi sistem operasi windows 7 64 bit.

3.2.2 Desain Sistem

Desain sistem pada pembuatan sistem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku meliputi desain input, desain output, desain database dan pemodelan sistem.

a. Desain Input

Tujuan desain input adalah untuk menangkap dan mengubah data ke dalam format yang sesuai pada komputer. Kriteria desain form pada sistem komputerisasi penjualan yang dibuat adalah :

1. Form mudah untuk diisi yaitu dengan mendesain form dengan alur yang benar, yaitu dari kiri ke kanan.
2. Form memenuhi tujuan atau kegunaan yaitu dengan memberikan judul yang jelas pada setiap form.

3. Form terlihat menarik yaitu form harus teratur, rapi dan bersih.
4. Form harus akurat yaitu menggunakan kode otomatis pada setiap transaksi sehingga tidak terjadi redudansi data. Selain itu jam dan tanggal diambilkan dari sistem, karena jam dan tanggal yang diambil dari sistem sifatnya permanen, dan tetap akan bekerja walaupun aliran listrik komputer dimatikan. Sehingga jam dan tanggal tidak perlu lagi diinputkan.

b. Desain Output

Desain output digunakan untuk menentukan kebutuhan output dari sistem komputerisasi penjualan yang dibuat. Desain output yang akan dibahas pada bab ini adalah output berbentuk laporan di media kertas. Laporan yang digunakan dalam sistem ini adalah laporan dengan bentuk tabel. Kertas yang digunakan adalah jenis kertas HVS 80 gr ukuran kwarto (A4). Sedangkan untuk kertas nota menggunakan jenis kertas HVS 60 gr ukuran standar untuk continuous form / kertas komputer yaitu ukuran 4" (10 cm). Sedangkan alat yang digunakan untuk mencetak laporan menggunakan 1 buah printer inkjet dan 1 buah printer dot matrix untuk mencetak nota.

c. Desain database

Desain database digunakan untuk menentukan data-data yang dibutuhkan dalam sistem, sehingga informasi yang dihasilkan dapat terpenuhi dengan baik. Data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem komputerisasi pada Toko Gayaku adalah data

barang, data kelompok, data pelanggan, data pengguna, data penjualan tunai, data penjualan kredit, data return penjualan tunai, data return penjualan kredit dan data piutang. Setelah data yang dibutuhkan sudah ditentukan maka langkah selanjutnya adalah menentukan tipe file yaitu file master, file transaksi dan file laporan. Database yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah SQL Server 2008.

d. Pemodelan sistem

Pemodelan sistem yang digunakan adalah UML (unified modeling language) yang digunakan untuk memodelkan sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Hal yang dilakukan adalah membuat use case, diagram kelas, diagram sekuen dan diagram aktivitas. Aplikasi yang digunakan penulis untuk memodelkan sistem adalah Star UML.

3.2.3 Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap dilakukannya penerapan rancangan yang dibuat. Diperlukan alat untuk penerapan rancangan dalam pembuatan sistem, diantaranya :

- a. Microsoft Visual Studio 2010 sebagai desain interface.
- b. SQL Server 2008 sebagai database.
- c. Kabel LAN sebagai perantara jaringan client server.

3.2.4 Pengujian Sistem

Metode pengujian sistem di gunakan untuk mengetahui apakah sistem berfungsi dengan benar. Pengujian sistem dalam penelitian ini

dilaksanakan pihak user atau pengguna, sedangkan untuk metode pengujian yang digunakan adalah pengujian black box. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi sistem. Data uji di dieksekusi pada sistem kemudian dilakukan pengecekan dari keluar sistem. Hasilnya adalah antara data uji dan hasil keluaran sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.