BAB III

METODE PENELITIAN

Tahap ini akan diuraikan mengenai mengenai metode-metode yang digunakan dalam penelitian supaya lebih memudahkan dalam perancangan maupun pengembangan sistem yang berkelanjutan. Adapun metode yang digunakan yaitu :

3.1 Sumber Data

3.1.1 Data Primer

Data primer adalah data utama yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi penjualan pada Pyoh Paint dan Acesoris. Penulis memperoleh data langsung dari Pyoh Paint dan Accecoris. Data yang diperoleh adalah data mengenai proses penjualan yang berlangsung, produk yang dijual dan kendala-kendala yang sering terjadi pada saat penjualan berlangsung.

3.1.2 Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang dibutuhkan sebagai pendukung dalam pembuatan sistem informasi penjualan pada Pyoh Paint dan Acesoris. Penulis memperoleh data dari jurnal, buku atau artikel yang mendukung penelitian. Data yang diperoleh adalah teori-teori yang mendukung terkait dengan masalah penelitian.

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Metode Observasi

Metode observarsi adalah pengamatan langsung terhadap suatu kegiatan yang sedang berlangsung. Melalui observasi ini, Penulis mendapatkan data yang diperlukan dalam penyusunan laporan skripsi. Data tersebut adalah data mengenai proses penjualan yang sedang berlansung pada Pyoh Paint dan Accecoris.

3.2.2 Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan cara pengumpulan data melalui wawancara langsung atau tanya jawab dengan pihak yang berhubungan dengan operasi penjualan. Data yang diperoleh adalah data mengenai produk yang dijual dan kendala-kendala yang sering terjadi saat proses penjualan berlangsung pada Pyoh Paint dan Accecoris.

3.2.3 Metode Pustaka

Data-data yang diperoleh dalam metode ini adalah dari buku bacaan, jurnal ilmiah, dan artikel-artikel yang ada kaitannya dengan penelitiaan.

3.3 Analisa Sistem

3.3.1 Analisis Sistem Berjalan

1. Pembuatan nota masih ditulis manual dengan proses cukup lama. Pembuatan nota yang masih manual membuat pelayanan kepada

pelanggan kurang maksimal. Bahkan jika kondisi ramai, pelanggan harus rela mengantri untuk mendapat pelayanan.

2. Pencarian data-data transaksi membutuhkan waktu yang lama, karena masih bersifat manual sehingga harus mencari berkas satu per satu.
3. Sulit mengontrol data barang. Pencatatan data barang yang tidak sesuai membuat kesalahan dalam proses order barang, dimana order barang tergantung dari stock barang yang ada digudang.
4. Pembuatan laporan sangat lama. Pencatatan laporan seperti bulanan dan tahunan tidak dapat dilihat sewaktu-waktu karena laporan baru bisa dibuat setelah semua transaksi berakhir. Sehingga sulit mendukung keputusan yang akan diambil Pimpinan dalam mengembangkan usaha kedepan.
5. Laporan tidak akurat, karena kesalahan karyawan dalam penulisan data sehingga menyebabkan laporan tidak akurat.

3.3.2 Analisa Sistem Diusulkan

Alangkah baiknya Pyoh Paint dan Accesoris dalam mengelola data penjualan menggunakan sistem informasi berbasis komputer. Dengan menggunakan sistem informasi berbasis komputer dapat mengatasi permasalah yang terjadi, diantaranya :

1. Nota akan tercetak secara otomatis sehingga dapat menghemat waktu, sehingga pelayanan kepada pelanggan lebih maksimal.
2. Pencarian data transaksi dapat dilakukan dengan cepat, karena tidak harus mencari berkas satu-persatu melainkan dengan

menginputkan data yang dicari, selain dapat menghemat waktu juga dapat menghemat tenaga.

3. Memudahkan dalam mengontrol data barang, karena sistem komputerisasi mendukung penggunaan sistem multiuser sehingga laporan data barang dapat dilihat dari bagian gudang dan bagian penjualan.
4. Pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat, karena setiap proses pembuatan laporan dieksekusi secara otomatis sehingga laporan dapat dilihat tanpa harus menunggu transaksi berakhir.

3.3.3 Kebutuhan Fungsional

1. Sistem harus bisa membatasi hak akses user sesuai dengan jabatan di perusahaan.
2. User dapat melakukan proses input, edit, hapus dan cari data jenis barang, data barang dan data pelanggan.
3. Sistem dapat melakukan pengolahan persediaan barang
   a. Sistem persediaan barang harus bisa update datanya dengan cara mengurangkan jumlah persediaan yang ada bila terjadi transaksi penjualan, dengan kata lain jika terjadi penjualan maka persediaan barang yang ada di gudang juga berkurang.
   b. Sistem persediaan barang harus bisa update datanya dengan cara menambah jumlah persediaan yang ada bila terjadi transaksi barang masuk, dengan kata lain jika barang masuk maka persediaan stock yang ada di gudang akan bertambah.

4. Sistem dapat mendata barang masuk
    a. User dapat menginputkan data barang masuk
    b. User dapat menyimpan barang masuk
    c. User dapat menampilkan semua barang yang ada digudang
5. Sistem dapat mendata transaksi penjualan
    a. User dapat menginputkan data transaksi penjualan
    b. User dapat menyimpan transaksi penjualan
    c. User dapat menampilkan semua transaksi penjualan
6. Sistem dapat mendata transaksi angsuran
    a. User dapat menginputkan data transaksi angsuran
    b. User dapat menyimpan transaksi angsuran
    c. User dapat menampilkan semua transaksi angsuran
7. Sistem dapat mendata transaksi return penjualan
    a. User dapat menginputkan data transaksi return penjualan
    b. User dapat menyimpan transaksi return penjualan
    c. User dapat menampilkan semua transaksi return penjualan
8. Sistem dapat melakukan analisis laporan
    a. User dapat menampilkan dan mencetak laporan data barang.
    b. User dapat menampilkan dan mencetak laporan data pelanggan.
    c. User dapat menampilkan dan mencetak laporan data barang masuk.
    d. User dapat menampilkan dan mencetak laporan data penjualan per periode dan penjualan per nota.

e. User dapat menampilkan dan mencetak laporan data angsuran per periode maupun per nota.

f. User dapat menampilkan dan mencetak laporan data return penjualan.

3.3.4 Kebutuhan Non fungsional

Kebutuhan Non fungsional adalah kebutuhan yang berkaitan dengan kebutuhan alat-alat yang digunakan. Diperlukan peralatan-peralatan yang memadai agar sistem berjalan dengan baik serta diperoleh informasi yang lebih optimal.

Peralatan-Peralatan yang dibutuhkan antara lain:

a. Kebutuhan perangkat keras (hardware)

Hardware yang digunakan untuk penyajian data dan laporan. Perangkat berupa komputer, printer dan alat pendukung lainnya.

Table 1 kebutuhan perangkat keras

No	Hardware	Spesifikasi
1	Prosesor	Minimal core i3 1.8 Ghz
2	RAM	Minimal 256 MB
3	Harddisk	Minimal 40 Gb
4	Piranti masukan	Keyboard, mouse
5	Piranti keluaran	Monitor, Printer
6	Kabel LAN	Menyesuaikan

b. Kebutuhan perangkat lunak (software)

Perangkat lunak yang digunakan merupakan program yang digunakan dalam pembuatan sistem.

Table 2 Kebutuhan perangkat lunak

No	Software
1	Windows 7
2	Visual Studio 2010
3	SQL Server 2008
5	Adobe photoshop CS 3

3.4 Pemodelan Sistem

3.4.1 Desain Sistem

Desain sistem dalam pembuatan sistem informasi penjualan pada Pyoh Paint dan Accesoris meliputi perancangan sistem, desain input, desain output, dan desain database.

1. Perancangan Sistem

   Pada tahap ini Penulis akan merancang sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari:

   a. Use case

   b. Diagram Sekuan

   c. Diagram Aktifitas

   d. Diagram class

4. Desain Database

   Data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi penjualan pada Pyoh Paint dan Accesoris adalah data barang, data pelanggan, data penjualan tunai, data penjualan kredit, data piutang dan data return. Database yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah SQL Server 2008.

5. Desain Interface

a. Desain Input

Desain input digunakan untuk menangkap dan mengubah data ke dalam format yang sesuai pada komputer. Kriteria desain form pada sistem penunjang keputusan 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.

b. Desain output

Desain output digunakan untuk menentukan kebutuhan output dari sistem yang dibuat. Desain output yang akan dibahas pada penelitian ini adalah output berbentuk laporan di media kertas. Laporan yang digunakan dalam sistem ini adalah laporan dengan bentuk tabel.

3.4.2 Implementasi

Dalam tahap ini berupa pembuatan aplikasi penjualan pada sesuai dengan perancangan yang sudah dibuat. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah VB. NET, SQL Server 2008 sebagai database dan SAP Crystal Report sebagai laporan. Hasil dari tahap ini adalah aplikasi penjualan yang dapat melakukan pengolahan data barang, ,pengolahan data pelanggan, pengolahan data penjualan tunai dan pengolahan data penjualan kredit.

3.4.3 Pengujian Sistem

Penulis melakukan penggujian sistem dengan metode *whitebox* dan *blackbox*. Penulis melakukan *WhiteBox testing* dengan menguji perangkat lunak dari segi desain dan kode program apakah mampu menghasilkan fungsi-fungsi, masukan dan keluaran yang sesuai dengan yang dibutuhkan. Sedangkan pada b*lackbox testing*, Penulis akan mendemonstrasikan fungsional aplikasi saat dioperasikan, apakah input diterima dengan benar atau output yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diharapkan. Penulis akan melakukan pengujian aplikasi kepada pengguna aplikasi, yaitu kepada karyawan Pyoh Paint dan Accesoris, yaitu bagian gudang dan bagian penjualan.