

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Columbia anak cabang dari PT Columbindo Perdana yang tergolong berkembang pesat banyak cabang pada akhirnya menimbulkan masalah pada manajemen sumber daya manusianya. Cabang yang semakin banyak memperbesar kemungkinan kesalahan-kesalahan data stok barang. Kesalahan yang biasa disebabkan kurangnya data atau data yang salah di masukkan atau di ambil oleh kantor pusat yang bisa menyebabkan kerugian atau bahkan kebijakan perusahaan yang mempersulit para pegawai.

Untuk saat ini PT. Columbia cabang lemabang anak cabang dari PT Columbindo Perdana Palembang belum maksimal memanfaatkan teknologi proses persediaan barang serta pendataan stok barang. Kejelasan informasi persediaan stok barang diperusahaan ini sendiri masih belum maksimal yang bahkan di akui oleh pemilik, seperti pada pelaporan persediaan barang, stok barang. Pemilik pada setiap cabang tidak di perbolehkan mendapatkan informasi persediaan stok pada barang langsung dari cabang. Ketika memasok barang mereka harus datang kekantor pusat cabang dan meminta untuk di perlihatkan jumlah persediaan stok barang tanpa di perbolehkan untuk menduplikasi data tersebut. Sehingga pemilik pun kadang bingung dengan jumlah stok barang yang terkadang kurang atau tidak sesuai bahkan sering terjadi pengulangan pencatatan stok barang maupun barang

yang tidak ikut tercatat saat pembuatan laporan di karenakan laporan yang tidak jelas dari pusat.

Menurut Rangkuti (2007:2) menyatakan bahwa sistem informasi persediaan adalah bahan-bahan, bagian yang disediakan, dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu.

Menurut Jogiyanto (1999:12) Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

Melihat permasalahan tersebut sebaiknya toko Columbia memanfaatkan teknologi informasi dengan merancang aplikasi persediaan stok barang elektronik menggunakan EOQ (*Economic Order Quantity*) yang merupakan suatu metode yang memberikan perhitungan persediaan dan pemesanan barang, sehingga persediaan barang tidak menumpuk dan tidak terjadi pemborosan biaya penyimpanan barang.

Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Economic Order Quantity* dengan media desktop disertai dengan database penyimpanan sehingga proses kesalahan dalam pengolahan data dapat dipermudah dengan memanfaatkan teknologi informasi. Dengan adanya aplikasi persediaan barang menggunakan komputer dan desktop, maka proses pencatatan persediaan barang akan lebih cepat, akurat serta memudahkan PT. Columindo Perdana Palembang untuk memantau produk yang ada di gudang. Untuk menampilkan laporan yang dapat

mereka bandingkan dengan data pusat cabang sebagai data yang juga dapat dipertanggung jawabkan.

Untuk membangun aplikasi persediaan barang berbasis desktop dan komputer dalam penelitian digunakan sistem rekomendasi *Economic Order Quantity*.

Menurut Sukamdiyo (2004) *Economic Order Quantity* persediaan harus ideal karena itu cara pembelian barang tersebut juga harus benar. Benar disini berarti paling ekonomis. Secara sederhana semua ini dapat diketahui dengan rumus EOQ (*Economic Order Quantity*), yaitu jumlah dimana setiap kali pembelian akan memperoleh total biaya persediaan yang paling murah. Cara yang digunakan untuk mengaplikasikan *Economic Order Quantity* yaitu 1) Bahwa biaya yang hanya berkaitan dengan model persediaan adalah biaya menempatkan pesanan dan biaya memegang atau menyimpan persediaan dari waktu ke waktu. 2) *Lead time*, yaitu waktu antara penempatan pesanan dan penerimaan pesanan diketahui dan konstan. 3) Jumlah diskon yang tidak mungkin, dengan kata lain tidak ada bedanya berapa banyak kita pesan, harga produk akan tetap sama.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengambil judul yaitu “Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Barang Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* pada PT Columindo Perdana Palembang”.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini penulis merumuskan permasalahan yaitu “bagaimana membangun sistem informasi persediaan dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity* pada PT Columindo Perdana Palembang ?”

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan tidak meluas, maka penulis membatasi permasalahan dalam membangun Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Barang Elektronik yaitu untuk penerapan *Economic Order Quantity* dalam melakukan analisa persediaan barang menggunakan data persediaan periode 2017.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Membangun sebuah Aplikasi Persediaan Barang menggunakan Metode *Economic Order Quantity* pada PT. Columbia Cabang Lemabang untuk mempermudah user dalam melakukan proses penyimpanan data, menentukan perhitungan biaya pemesanan, pengolahan data persediaan barang agar tidak melebihi batas maksimum ataupun kekurangan *stock* barang.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Dalam membangun sistem informasi persediaan barang dengan menerapkan Metode *Economic Order Quantity*, adapun manfaat yang dihasilkan yaitu :

1. Bagi penulis hasil dari penelitian tersebut dapat memberikan solusi terhadap pembangunan sistem penentuan jumlah pemesanan barang yang optimal untuk bagian pengendalian persediaan barang pada saat akan dilakukan kegiatan pemesanan terhadap barang yang sudah berada pada batas yang telah ditentukan, dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity*.
2. Bagi penulis hasil dari penelitian tersebut dapat memberikan solusi terhadap pembangunan sistem penentuan jumlah pemesanan barang yang optimal untuk bagian pengendalian persediaan barang pada saat akan dilakukan

kegiatan pemesanan terhadap barang yang sudah berada pada batas yang telah ditentukan, dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity*.

3. Diharapkan penelitian ini dapat membantu memberikan masukan dalam penentuan jumlah pesanan barang sehingga dapat menjadi pertimbangan pada saat melakukan kegiatan pemesanan barang.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan pada PT. Columbindo Perdana Palembang Cabang Lemabang JL. BAMBANG UTOYO RUKO NO. 24 LEMABANG Palembang, Sumatera Selatan. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan februari 2017 sampai dengan selesai penelitian.

1.5.2 Alat dan Bahan

1.5.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meliputi *Hardware* dan *Software* terdiri dari :

- A. *Hardware* yang digunakan yaitu laptop acer dengan spesifikasi Processor core i5, Memory 4GB, Hardisk 500GB, Layar LCD 14'1 Inc dan Printer HP Deskjet 3830 series serta Flashdisk HP 8GB.
- B. *Software* yang digunakan yaitu *Windows 7 ultimate* sebagai *operating system*, Bahasa pemograman PHP (*Personal Home Page*), *Mozilla Firefox 22* sebagai browser dan *Web Editor Micromedia Dreamweaver CS 6* sebagai perancangan antar muka aplikasi.

1.5.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data persediaan barang elektronik selama 1 bulan terakhir dan laporan penyimpanan 1 tahun terakhir.

1.5.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif atau dikenal dengan metode survei. Menurut Sukmadinata (2006:72) menjelaskan Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia.

1.5.4 Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013:224), Metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam hal ini teknik pengumpulan data yang penulis gunakan sebagai berikut :

1. Teknik Wawancara, Menurut Esterberg dalam Sugiyono (2013:231) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikontuksikan makna dalam suatu topik tertentu.
2. Teknik Pengamatan/*Observasi*, Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2013:145) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.
3. Teknik dokumentasi, menurut Sugiyono (2013:240) dokumen merupakan

catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang.

4. Triangulasi, dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada.

1.5.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan sistem yang dipakai untuk membuat sistem informasi persediaan barang pada PT. Columindo Perdana Palembang, penulis menggunakan Metode SDLC (*System Development Life Cycle*). Metode ini merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*tesing*), dan pengelolaan (*maintenance*).

Metode SDLC (*System Development Life Cycle*) sebagai suatu cara pandang dalam pengembangan sistem informasi, tidak hanya sekedar suatu evolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada. Tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi. Selain itu untuk memodelkan suatu perangkat lunak dibutuhkan beberapa tahapan dalam pengembangannya. Definisi Tahapan-tahapan dalam SDLC (*System Development Life Cycle*) ialah sebagai berikut :

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahapan untuk melakukan studi kelayakan terhadap proyek pengembangan yang akan dilakukan, dengan cara mempelajari konsep sistem yang diinginkan oleh client. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui

feasibility dan resiko dari proyek tersebut, sekaligus mendeskripsikan management proyek dan pendekatan teknis yang tepat. Mengetahui, apakah sistem tersebut realistis untuk dikembangkan, Baik dilihat dari segi waktu, pembiayaan, keterkaitannya dengan sistem yang telah ada, maupun aspek lainnya yang mungkin terkait.

2. Analisa (*Analysis*)

Tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan spesifikasi/kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dikembangkan. Dari spesifikasi tersebut, dapat diketahui ruang lingkup dari sistem yang akan dikembangkan. Spesifikasi fungsional dari sistem, dibuat berdasarkan requirement yang didapatkan dari client. Dimana requirement ini merupakan hasil dari konsultasi yang mendalam.

3. Desain (*Design*)

Tahap ini dibuat desain teknis dari sistem yang akan dikembangkan. Desain yang dibuat mencakup detail arsitektur sistem secara keseluruhan baik hardware, maupun software. Pilihan teknologi yang digunakan akan sangat mempengaruhi desain yang akan dibuat. Hasil akhir dari tahap ini adalah dokumen desain, berisi rancang bangun sistem secara terperinci, sehingga dapat memberikan gambaran lengkap bagi programmer, maupun ahli teknik lainnya yang terlibat.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini merupakan implementasi dari rancangan yang telah dibuat. Instalasi dan konfigurasi hardware, *coding* (penulisan kode program),

pembangunan database, modul program, dll. Memastikan setiap bagian sistem yang dibangun, sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang.

5. Uji Coba (*Testing*)

Tahap untuk menguji komponen sistem, maupun sistem secara keseluruhan. Apakah sudah sesuai dengan requirement yang ada. Ada dua jenis metode pengujian yang dapat dilakukan yaitu metode pengujian *white box*, dan metode pengujian *black box*. Pada metode *white box* dilakukan pengujian terhadap alur kode program yang sudah dibuat. Apakah sudah sesuai harapan.

Sedangkan pada metode *black box*, pengujian dilakukan dengan memasukkan serangkaian *input* dan memeriksa *output* yang dihasilkan, atau reaksi yang diperlihatkan ketika *input* yang masuk tidak sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Pada pengujian dengan metode *black box* ini, kode-kode yang membentuk alur program tidak diperhatikan.

6. Pengelolaan (*Maintenance*)

Tahap ini dilakukan ketika sistem sudah terima dan diimplementasikan oleh client. Tujuannya untuk menjaga sistem dari kemungkinan *error* yang tidak terduga, dan menjaga sistem dari kemungkinan masalah yang bisa terjadi dimasa yang akan datang.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mendapatkan gambaran secara garis besar dalam penulisan skripsi, maka dibagi menjadi 5 (Lima) bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis memaparkan tentang objek yang diteliti meliputi sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, serta tugas dan tanggung jawab pada PT Columbia, serta memasukan teori-teori yang penulis pakai dalam skripsi ini tentu saja yang berkaitan dengan judul yang penulis paparkan. Meliputi pengertian rancang bangun, aplikasi, persediaan, barang, elektronik, PHP (*hypertext preprocessor*), MySQL, *Economic Order Quantity* (EOQ), *Unified Modeling Language* (UML) dan penelitian sebelumnya.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang tahapan-tahapan dalam merancang sistem menggunakan metode pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*) yang meliputi tahap Perancangan, Analisa, Desain, Implementasi, Uji Coba dan Pengelolahan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan membahas tentang hasil dari perancangan dalam membangun Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Barang.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini penulis memberikan kesimpulan dari pembahasan yang telah diuraikan dan saran dari hasil penelitian ini.