BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi informasi khususnya teknologi informasi berbasis komputer dewasa ini, dirasa sangat pesat dan hal ini berpengaruh terhadap aspek pekerjaan, ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehingga pada zaman yang disebut sebagai era informasi ini sebagian besar perusahaan memilih untuk mengadopsi informasi dan teknologi komputer sebagai pendukung utama dalam kegiatan bisnisnya. Semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi, mengakibatkan banyak perusahaan mencoba mengadopsi teknologi informasi berbasiskan komputer untuk membantu kelancaran bisnisnya. Teknologi tidak lagi dipandang hanya sebagai pelengkap, tetapi sudah menjadi salah satu penentu atas terlaksananya sasaran atau strategi bisnis perusahaan. Hal ini menimbulkan tantangan baru bagi perusahaan untuk menyediakan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan kebutuhan informasi - informasi yang ada sehingga dapat memudahkan pihak perusahaan untuk mengambil keputusan.

Sistem *Inventory* adalah sistem yang membahas mengenai persediaan barang pada sebuah perusahaan, yang mana didalamnya mencakup penjualan, pembelian dan transfer barang. Perusahaan memiliki *inventory* (persediaan) dengan tujuan agar dapat memelihara kelancaran bisnis yang dijalankannya. Terkadang perusahaan dilematis ketika memiliki persediaan yang tinggi maka akan memungkinkan perusahaan untuk memenuhi permintaan yang mendadak,

akan tetapi pada saat yang sama persediaan yang tinggi menyebabkan perusahaan memerlukan biaya yang semakin besar pula untuk biaya penyimpanannya. Tujuan dari pengelolaan *inventory* adalah perputaran dari *inventory*, yaitu *turnover* secepat mungkin tanpa kehilangan pelanggan sebagai akibat kehabisan *inventory*.

Hampir semua perusahaan dalam hal pengambilan keputusan, penyebaran informasi, peningkatan efektifitas pekerjaan dan pelayanan telah menggunakan sistem informasi komputer. Bagi suatu perusahaan yang sedang berkembang seperti pada Delta Five, sebagai suatu perusahaan yang bergerak di bidang retailer *Laptop* dan perlengkapan komputer lainnya dimana dengan kondisi memiliki gudang lebih dari satu dan berlokasi di alamat yang berbeda, tentunya memiliki suatu sistem *inventory* yang berguna untuk mengelola persediaan barang *multi warehouse*. Namun pendokumentasian yang digunakan saat ini masih secara manual sehingga menimbulkan kendala dalam kinerja perusahaan. Permasalahan - permasalahan yang teridentifikasi pada Delta Five antara lain data yang tidak terintegrasi dengan baik, waktu yang lama dalam penyusunan laporan, kesulitan dalam pencarian informasi transasksi dan data serta informasi mengenai stok di dalam gudang yang tidak pasti. Selain itu masih terdapat beberapa masalah yang menyangkut pendokumentasian transaksi dan transfer antar gudang, proses perhitungan yang masih manual menggunakan kalkulator serta penggunaan sistem pembukuan sebagai olah data barang dan stok yang ada di dalam gudang maupun *showroom*. Hal ini menyebabkan Delta Five yang memiliki inv*entory multi warehouse* kesulitan untuk mengontrol stok barang yang ada pada tiga (3) gudang

terpisah dan kesulitan dalam pengambilan keputusan untuk menentukan jumlah pesanan ekonomis yang akan di beli kepada *supplier*.

Dalam hubungannya dengan tingkat efisiensi perusahaan secara keseluruhan, maka aktivitas pembelian perlu direncakan dengan menggunakan metode yang tepat agar perusahaan terhindar dari pemborosan biaya dan perusahaan dapat beroperasi lebih efisien dimasa yang akan datang. Salah satu metode yang cukup efisien dalam mengelola pengendalian persediaan adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode EOQ merupakan salah satu metode yang paling sering diterapkan untuk mengetahui jumlah persediaan terbaik yang dibutuhkan perusahaan untuk menjaga kelancaran dengan biaya yang efisien. Metode ini sering dipakai karena mudah untuk dilaksanakan dan mampu memberikan solusi yang terbaik bagi perusahaan, hal ini dibuktikan dengan menggunakan metode EOQ tidak saja diketahui berapa jumlah persediaan yang paling efisien bagi perusahaan tetapi akan diketahui juga biaya yang akan dikeluarkan perusahaan dengan persediaan yang dimilikinya dihitung dengan *Total Inventory Cost* dan waktu yang paling tepat untuk mengadakan pembelian kembali (dihitung dengan *Re-order Point*).

Dengan adanya sistem inventori *multi warehouse* ini diharapkan dapat memudahkan perusahaan tersebut dalam melaksanakan proses inventori secara terencana, terkontrol, sistematis dan saling terhubung. Selain itu pekerjaan dapat terselesaikan tepat pada waktunya karena adanya sistem yang tersusun dengan rapih. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dirancang sebuah aplikasi yang mampu mengolah, mendokumentasikan, menghitung transaksi penjualan maupun

pembelian serta stok barang dalam gudang yang terpisah. Selain itu aplikasi juga mampu untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis dari barang yang dibeli dari *supplier*, yaitu menggunakan metode *Economic Order Quantity*. Sementara itu aplikasi juga dibangun untuk mampu mendokumentasikan *history* transfer barang antar gudang, serta membuat laporan yang akurat, cepat dan efektif.

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang terjadi pada Delta Five ini penulis mencoba untuk menuangkannya ke dalam sebuah penelitian sekaligus pembangunan perangkat lunak pendukung sistem *inventory*, yang di beri judul, "**APLIKASI MANAJEMEN *INVENTORY MULTI WAREHOUSE* PADA DELTA FIVE MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)**".

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi dan perumusan masalah merupakan salah satu langkah untuk menentukan pokok permasalahan yang akan diselesaikan pada saat melakukan analisis dan perancangan sistem.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang masalah yang ada, maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang seringkali terjadi, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pelayanan transaksi terhadap pelanggan masih bersifat manual seperti proses perhitungan transaksi baik pembelian maupun penjualan, selain itu proses pencatatan data stok masih dilakukan menggunakan pembukuan, sehingga memperlambat proses transaksi.

2. Dalam pengolahan data masih terdapat redudansi, disebabkan data belum terintegrasi, serta kesulitan dalam melakukan pencarian data.
3. Informasi mengenai transaksi dan persediaan barang sulit didapatkan dan informasi yang dihasilkan kurang akurat hal ini mengakibatkan kesulitan dalam membuat laporan yang akurat dan tepat waktu.
4. Kesulitan dalam melakukan transfer barang antar gudang dikarenakan tidak adanya informasi akurat mengenai kebutuhan tiap gudang.
5. Perusahaan sulit untuk menentukan periode pemesanan barang serta jumlah barang yang harus dipesan kepada *supplier*.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diajukan, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana Sistem Informasi dari *Inventory Multi Warehouse* yang berjalan saat ini.
2. Bagaimana perancangan Sistem Informasi Perencanaan dan Pengendalian *Inventory Multi Warehouse*.
3. Bagaimana membangun aplikasi *inventory multi warehouse* di Delta Five supaya dapat memenuhi kebutuhan informasinya.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Setiap penelitian memiliki maksud dan tujuannya tersendiri, dimana maksud dan tujuan ini menggambarkan apa dan bagaimana sistem yang akan dirancang serta untuk siapa sistem tersebut bermanfaat.

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah Aplikasi yang mampu untuk menangani transaksi penjualan, pembelian dan persediaan barang dagangan pada Delta Five, dimana dengan kondisi Delta Five memiliki lebih dari satu gudang. Selain itu juga aplikasi yang dibangun mampu melakukan perhitungan Jumlah pesanan serta periode pemesanannya yang paling ekonomis agar ketersediaan barang dalam batas yang aman.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi sistem informasi perencanaan dan pengendalian persediaan barang untuk kelancaran bisnis agar mempermudah bagian pembelian dan persediaan menentukan pembelian barang untuk proses bisnisnya. Tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah untuk:

1. Menghasilkan dan mengetahui Sistem Informasi yang saat ini berjalan dari pemodelan *inventory*.
2. Menghasilkan rancangan Sistem Informasi untuk mengembangkan sistem *inventory* yang telah ada.
3. Menghasilkan aplikasi Manajemen *Inventory Multi Warehouse* menggunakan *Metode Economic Order Quantity* (EOQ).

1.4 Kegunaan Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian, mahasiswa dapat membandingkan antara teori yang didapat dengan praktek yang sesungguhnya. Pada prinsipnya penelitian merupakan suatu penerapan dari teori menjadi praktek, maka berikut akan diuraikan kegunaan penelitian secara akademis dan praktis.

1.4.1 Kegunaan Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai langkah awal untuk membangun sistem yang efektif. Program aplikasi yang dibuat juga dapat dijadikan bahan untuk penelitian lebih lanjut di bidang yang berkaitan.

1. Bagi Lembaga

   Dapat menjalin kerjasama yang baik degan beberapa lembaga atau perusahaan yang dapat menunjang kemajuan pendidikan. Untuk memenuhi kurikulum yang telah ditentukan.

2. Bagi Perusahaan

   Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat digunakan secara optimal dan tepat guna, sehingga dapat mengefisienkan waktu dalam proses pencarian dan pelaporan data sehingga dapat meningkatkan produktivitas perusahaan.

3. Bagi Mahasiswa

   Dapat memahami dan menambah pengetahuan serta wawasan dibidang teknologi sistem informasi.

1.4.2 Kegunaan Akademis

1. Bagi Pengembangan Ilmu

   Untuk merealisasikan ilmu yang didapat dan dipelajari di kampus dengan penelitian dan diharapkan penelitian yang dilakukan dapat memperluas khazanah keilmuan yang telah ada sebelumnya. Selain itu juga akan memperluas konsep Persediaan yang dirancang menggunakan

pendekatan berorientasi objek serta pembangunan programnya menggunakan OOP, yaitu Bahasa Pemrograman Java.

2. Bagi Peneliti Lain

   Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan pemahaman/pemikiran kepada peneliti lain yang akan mengambil skripsi atau tugas akhir dalam kajian yang sama sekalius sebagai referensi di dalam penulisan.

3. Bagi Penulis

   Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan baik teori maupun praktek tentang membangun sistem informasi.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini diberikan batasan masalah agar penjelasannya tidak keluar dan menyimpang, lebih terarah dan dapat dipahami sesuai dengan yang diharapkan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini:

1. Sistem *Inventory Multi Warehouse* yang dibangun meliputi transaksi penjualan, pembelian, manajemen persediaan barang, dan transfer barang antar gudang.
2. Transaksi penjualan yang dimaksudkan adalah transaksi penjualan tunai tidak langsung yang dilakukan kepada Langganan / Konsumen tetap, dimana bagian penjualan tidak melakukan transaksi pembayaran dan pencetakan faktur.
3. Transaksi pembelian merupakan transaksi yang bersifat tunai sesuai dengan ketentuan perusahaan dengan pihak *supplier*, selain itu dalam

prakteknya bagian pembelian hanya menerima faktur dari *supplier* sebagai masukan ke dalam sistem.

4. Tidak membahas mengenai pembuatan Retur Penjualan dan Retur Pembelian, serta laporan Barang Masuk dan Barang Keluar.
5. Sistem yang dibangun diasumsikan memiliki lebih dari satu gudang penyimpanan barang.
6. Metode perhitungan penentuan pembelian barang ekonomis (jumlah pesanan ekonomis) menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu Model EOQ Klasik (Sederhana) atau biasa disebut *Single Item*.
7. Metode EOQ ini digunakan sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan untuk pembelian barang. Selain itu EOQ tidak dimasukkan ke dalam perhitungan penentuan harga jual barang dagangan.
8. EOQ yang digunakan adalah terhadap barang yang sedang *trend*, permintaan bersifat tetap dan diketahui, dimana tidak ada kejadian persediaan habis. Selain itu harga per-unit tidak mendapatkan diskon walaupun dalam pembelian besar.
9. Penentuan harga jual barang, ditentukan oleh perusahaan dengan pihak *supplier* yang mana telah termasuk biaya penyimpanan dan biaya pemesanan.
10. Dalam penentuan harga jual, sudah termasuk biaya jaminan dari *supplier* atas kerusakan yang mungkin terjadi terhadap barang selama dalam proses pengiriman.

11. Aplikasi yang dibangun tidak melakukan perhitungan penyusutan barang dalam proses penyimpanan barang di dalam gudang, dengan asumsi barang yang dijual merupakan barang yang cepat laku atau sedang *trend*.
12. Aplikasi yang dibangun tidak menyertakan proses perhitungan biaya persediaan (pengadaan, transfer, gudang dan penyusutan barang).
13. Sistem yang akan dibangun merupakan sistem yang berbasis *Client-Server* dengan menggunakan *Java Standard Edition* (J2SE) sebagai aplikasi *front end* dan MySQL (*database*) sebagai aplikasi *back end*.
14. Sistem operasi yang dipakai adalah Windows XP SP2.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini mengambil tempat di Delta Five, yang berlokasi di BEC LT1 D-5A Jl. Purnawarman Bandung. Pelaksanaan penelitian sendiri dimulai sejak awal Maret 2011 dan diprediksikan selesai pada awal Juli 2011.

Diagram Blok merupakan salah satu cara yang memudahkan dalam menggambarkan jadwal dan aktivitas yang akan dikerjakan. Berikut ini merupakan Diagram Blok dari aktivitas Penelitian pada penyusunan dan pembangunan Skripsi ini:

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

Kegiatan	2011																			
	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pemilihan Tema, Topik dan Judul Penelitian																				
Identifikasi Masalah																				
Rumusan dan Batasan Masalah																				
Maksud dan Tujuan																				
Studi Pustaka																				
Analisis Objek Penelitian																				
Pemilihan Metode Penelitian																				
Analisis Spesifikasi dan Kebutuhan Sistem																				
Desain Sistem																				
Pengembangan Sistem *Prototype*																				
Coding																				
Testing																				
Implementasi																				
Laporan																				