

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Warehouse atau pergudangan merupakan area yang berfungsi menyimpan barang untuk produksi atau hasil produksi dalam jumlah dan rentang waktu tertentu yang kemudian didistribusikan ke lokasi yang dituju berdasarkan permintaan. *Warehouse Management System (WMS)* atau Sistem Manajemen Pergudangan merupakan kunci utama dalam supply chain, dimana yang menjadi tujuan utama adalah mengontrol segala proses yang terjadi di dalamnya seperti *shipping* (pengiriman), *receiving* (penerimaan), *putaway* (penyimpanan), *move* (pergerakan), dan *picking* (pengambilan).

Setiap perusahaan tentunya memiliki strategi masing-masing dalam berbisnis. Permasalahannya adalah tepatkah strategi itu dipergunakan oleh perusahaan tersebut. Karena bila ternyata strategi yang diterapkan oleh perusahaan tersebut tidak sesuai dengan keadaannya, maka strategi tersebut akan mengakibatkan kegagalan bagi perusahaan tersebut.

PT. Bhandha Ghara Rekha adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penyimpanan barang atau yang disebut dengan pergudangan. Namun ada kendala yang dihadapi oleh PT. Bhandha Ghara Rekha yaitu sulitnya dalam mengatur lokasi penyimpanan barang secara optimal, Mengetahui semua transaksi inventory dan jumlah stock lebih cepat dan akurat. Dan dalam penyimpanan data pergudangan PT. Bhandha Ghara Rekha masih menyimpan data dalam bentuk *Microsoft Excel*

2003 dan belum menggunakan database. Sehingga dalam penyampaian laporan kepada pimpinan menjadi tidak akurat dan membutuhkan waktu yang lama. Dalam proses ini dibutuhkan peranan teknologi sistem informasi yang semakin canggih seperti saat ini.

Tujuan dari sistem informasi ini adalah untuk memberikan informasi yang cepat dan akurat mengenai Warehouse Management. Dengan adanya pembuatan sistem informasi ini maka diharapkan perusahaan mampu menghasilkan informasi laporan Warehouse Management yang benar. Berdasarkan dari permasalahan tersebut, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul **“Perancangan Sistem Warehouse Management Pada PT. Bhandha Ghara Reksa Berbasis Client Server”**.

I.2. Ruang Lingkup

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Penginputan data Warehouse pada PT. Bhandha Ghara Reksa Medan menggunakan *Microsoft Excel* dan belum menggunakan *database* sebagai media penyimpanan data.
2. Pengecekan dan pencarian data masih berupa dokumen dan memungkinkan banyaknya terjadi kesalahan dalam pencatatan Warehouse Management.
2. Belum menggunakan aplikasi yang memudahkan mengenai pencatatan data Warehouse Management.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat diambil perumusan masalah yaitu :

1. Unsur-unsur apa yang terkait dalam sistem Warehouse Management pada PT. Bhandha Ghara Reksa?
2. Bagaimana cara menentukan banyaknya data pengiriman, penerimaan, penyimpanan dan pengambilan yang terjadi pada PT. Bhandha Ghara Reksa ?
3. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Warehouse Management ?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah agar pembuatan aplikasi ini tidak terlalu luas cakupannya adalah sebagai berikut :

1. Ruang lingkup sistem hanya membahas tentang sistem informasi Warehouse Management yang ada pada PT. Bhandha Ghara Reksa.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perancangan adalah *Microsoft Visual Basic.Net* dengan *Database MYSQL*.
3. Model Perancangan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Membuat sistem informasi dalam Warehouse management Pada PT. Bhandha Ghara Reksa.
2. Membangun dan merancang sistem yang baru yang belum pernah digunakan sebelumnya dengan sistem warehouse management.
3. Memberikan informasi tentang laporan Warehouse (Pergudangan) pada pimpinan dengan cepat dan akurat.
4. Memperbaiki sistem yang digunakan pada PT. Bhandha Ghara Reksa khususnya untuk warehouse management.

I.3.2. Manfaat

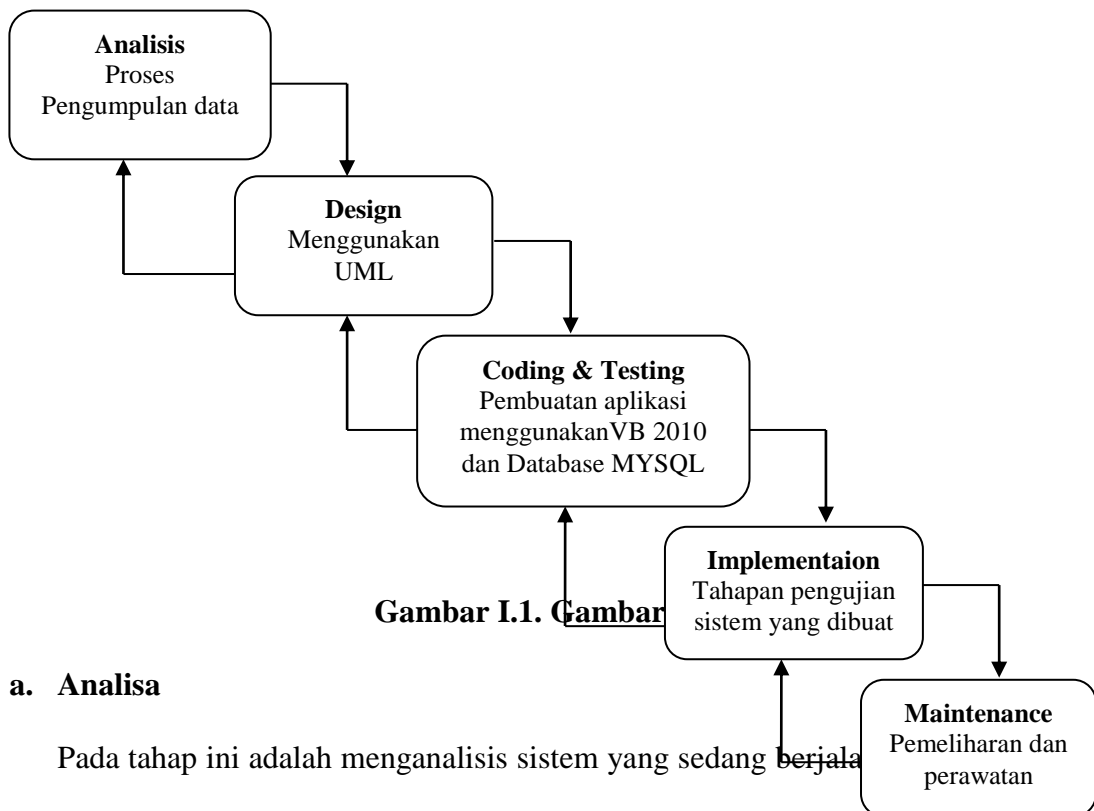
Manfaat penelitian ini adalah:

1. Dapat membentuk aplikasi yang baru dalam proses pengolahan data Warehouse management pada PT. Bhandha Ghara Reksa Berbasis Web sehingga menghasilkan sebuah informasi akurat, cepat dan *update*.
2. Menciptakan suatu rancangan program yang dapat diaplikasikan pada PT. Bhandha Ghara Reksa.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Analisa Sistem Yang Ada

Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan Metode *waterfall* yaitu pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.



a. Analisa

Pada tahap ini adalah menganalisis sistem yang sedang berjalan data – data khususnya data Warehouse Management yang ada di PT. Bhandha Ghara Reksa yang telah diperoleh dari penelitian pada PT. Bhandha Ghara Reksa.

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan antara lain :

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data yang diperlukan pada bagian pengadaan.

b. Wawancara (*Interview*)

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem pengadaan yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat.

c. *Sampling*

Meneliti dan memilih dokumen perusahaan yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen warehouse management (Pergudangan) agar proses pendataan benar-benar akurat.

2. Penelitian perpustakaan (*Library Research*)

Pada metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan Tugas Akhir yang dilaksanakan pada PT. Bhandha Ghara Reksa yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat

dari beberapa buku bacaan. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku yang tersedia dipergustakaan, yang berhubungan dengan penulisan Laporan Tugas Akhir ini.

b. *Design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang diusulkan mengenai sistem informasi Warehouse Management pada PT. Bhandha Ghara Reksa. Dalam melakukan design penulis menggunakan metode diagram UML (*Unified Modelling Language*), dimana *UML* bukan hanya sekedar diagram, tetapi juga menceritakan konteksnya. Ketika pelanggan memesan sesuatu dari sistem, bagaimana transaksinya? Bagaimana sistem mengatasi error yang terjadi? Bagaimana keamanan terhadap sistem yang ada kita buat? Dan sebagainya dapat dijawab dengan *UML*.

c. *Coding & Testing*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan suatu aplikasi berdasarkan perancangan sistem yang diusulkan yaitu menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan Database *MYSQL*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dengan menggunakan *black box Testing*. *Black Box Testing* adalah Pengujian ini bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data keluaran telah berjalan sebagaimana yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan secara eksternal selalu dijaga kemutakhirannya.

d. *Implementation*

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

- a. Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama.
- b. Melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk meminimalisir kesalahan yang ada.
- c. Melakukan perawatan sistem yang baru apabila terjadi kesalahan.

e. *Maintenance/ Pemeliharaan*

Pemeliharaan adalah sebuah proses perawatan sistem atau aplikasi yang telah berhasil di implementasikan kedalam kegiatan kerja, dimana kegiatan ini bertujuan untuk menjaga kestabilan kerja sistem serta menjaga kemungkinan terjadinya kesalahan dalam sistem.

I.4.2. Pengujian Sistem

Untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan maka sistem ini akan diuji berdasarkan beberapa aspek berikut ini:

- a. Pengujian transaksi sistem yang meliputi *input* data sampai *output* yang dihasilkan.
- b. Pengujian kesesuaian informasi yang dihasilkan sistem dengan standar usaha dagang yang ada.

I.5. Keaslian Penelitian

Penelitian terdahulu yang berhubungan penulisan skripsi dapat dilihat pada table berikut ini

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

NO.	PENELITI	TAHUN	JUDUL	Hasil Penelitian
1	Andri, Baibul Tujni	2015	Analisis dan perancangan <i>data warehouse</i> perpustakaan (studi kasus: perpustakaan universitas binadarma Palembang)	Data warehouse merupakan database yang bersifat analisis dan read only yang digunakan sebagai fondasi dari sistem penunjang keputusan. data warehouse merupakan database relasional yang didesain lebih kepada query dan analisis daripada proses transaksi, biasanya mengandung history data dari proses transaksi dan bisa juga data dari sumber lainnya. Kesimpulan dari artikel ini adalah hasil dari perancangan <i>Data Warehouse</i> yang telah dirancang dapat diterapkan dalam menyimpan koleksi-koleksi yang ada dalam perpustakaan. <i>Data Warehouse</i> yang telah dibangun dapat digunakan pihak yang berkemungkinan untuk dapat digunakan menggunakan perangkat lunak tertentu dalam menghasilkan sebuah informasi untuk pengambilan keputusan.
2	Spits Warnars Harco Leslie Hendric	2008	Analisa dampak investasi teknologi informasi proyek <i>data warehouse</i> pada perguruan tinggi swasta dengan metode <i>simple roi</i>	<i>Data warehouse</i> pada perguruan tinggi ini. Khusus untuk manfaat meningkatkan bantuan dana dari pihak ketiga tidak dilakukan pengukuran yang dikarenakan adanya kesulitan untuk mengukur manfaat yang akan diuraikan, dan masih adanya kurangnya ketegasan manfaat ini dimana manfaat bantuan dana pihak ketiga ini bisa juga didapatkan tanpa membangun proyek pembuatan <i>data warehouse</i> ini. Seluruh perhitungan proyek ini mengasumsikan batasan waktu sampai 5 tahun, yang didasarkan bahwa implementasi sebuah proyek sistem informasi akan dapat bertahan dan dirancang untuk kebutuhan 5 tahun kedepan sesuai dengan keinginan manajemen tingkat atas, sehingga ada kemungkinan 5 tahun ke depan manajemen tingkat atas dapat menilai kelayakan sebuah aplikasi sistem informasi
3	Henderi,	2016	Rancangan data	Telah didemonstrasikan pula kemampuan

	Langgeng, Karwandi3		warehouse sistem evaluasi pemasaran	DW sebagai sistem evaluasi pemasaran. Kemampuan DW tersebut diantaranya dalam menyajikan informasi mengenai simplifikasi produk <i>range</i> sehingga berperan dalam mengurangi kebutuhan item bahan baku produksi. Melalui pemanfaatan informasi ini, kebutuhan bahan baku akan fokus pada beberapa item dengan peningkatan volume pembelian. Pada akhirnya perusahaan akan memiliki <i>bargainin power</i> kepada supplier. Selain itu, sistem yang dihasilkan melalui penelitian ini dapat mendukung perusahaan untuk mencapai hasil akhir yang diinginkan yaitu peningkatan <i>profitability</i> sebagai dampak dari penurunan <i>raw material cost</i> . Namun demikian, penelitian ini belum membahas tentang penerapan <i>real time</i> DW. Untuk itu, kajian tentang pengembangan <i>real time</i> DW perlu dilakukan untuk menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan.
--	------------------------	--	-------------------------------------	---

Tabel I.2. Perbandingan Sistem Lama dan Yang Akan Dirancang

No	Elemen Perbandingan	Sistem Yang Lama	Sistem Yang Dirancang
1.	Informasi	Informasi yang didapat tidak lengkap dan akurat	Informasi menjadi lebih lengkap dan efisien dengan tampilan <i>interface</i> pada pada program
2.	Waktu	Waktu yang dibutuhkan dalam mencari data lebih memakan waktu yang cukup lama.	Waktu lebih efisien dan efektif.
3.	Keamanan	Keamanan masih lemah dalam menjaga sistem informasi pendataan.	Sistem keamanan sistem cukup baik dan terjaga informasi pendataan.

I.6. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitiannya dilakukan pada PT. Bhandha Ghara Reksa tepatnya Jl. Titi Pahlawan *Medan* Marelan, *Medan* - Sumatera Utara.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini, adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori yang digunakan penulis dalam penelitian.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang analisa sistem yang akan dibangun dan rancangan sistem yang akan dibangun, dan termasuk pembahasan terhadap sistem lama dan baru, kelebihan dan kekurangannya.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Bab ini menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang, pembahasan, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.