

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, permasalahan, tujuan, batasan masalah dari pembuatan Tugas Akhir ini. Selain itu, juga akan metodologi pembuatan Tugas Akhir dan sistematika pembahasan keseluruhan Tugas Akhir.

1.1 Latar Belakang

Perusahaan terbentuk karena adanya kebutuhan-kebutuhan manusia yang semakin tinggi. setiap perusahaan berlomba-lomba memberikan pelayanan terbaik tanpa merugikan diri mereka sendiri. Perkembangan teknologi yang begitu pesat mendorong perusahaan untuk membuat sebuah sistem yang mampu menjawab permasalahan yang dihadapi perusahaan saat ini.

Pentingnya integrasi data di satu perusahaan berskala besar atau lazim disebut dengan *enterprise* sudah banyak dibahas di berbagai referensi. Ketersediaan data yang berformat baik, dalam satu sumber data yang terkelola dengan baik juga merupakan dambaan banyak organisasi. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan pemilihan strategi dan perencanaan yang akurat. Pada kasus data-data yang dikelola secara terpisah (silo), diperlukan satu kerangka kerja yang jelas untuk menganalisis data-data tersebut berdasarkan fungsional organisasi dan pemanfaatan data tersebut di berbagai fungsi terkait. Kerangka kerja ini minimal harus dapat menyediakan sudut pandang terintegrasi terhadap ruang lingkup pengelolaan data. Dalam konteks ini, diperlukan satu arsitektur skala *enterprise* yang diterapkan secara spesifik pada ruang lingkup pengelolaan data.

Solusi yang saat ini berkembang adalah penggunaan ERP (*Enterprise Resource Planning*) yaitu sebuah sistem pengelola sumber daya perusahaan secara keseluruhan. *Enterprise Architecture* atau arsitektur skala *enterprise* mencakup tiga hal yaitu arsitektur data, arsitektur aplikasi dan *arsitektur teknologi*.

Arsitektur data mengidentifikasi dan mendefinisikan jenis data umum yang mendukung fungsi bisnis yang didefinisikan oleh model bisnis. Pada *framework Zachman*, data menempati kolom pertama, dan arsitektur data skala *enterprise* menempati 2 baris teratas dari kolom tersebut. Arsitektur data terdiri atas entitas data yang dilengkapi dengan atribut dan relasi antar entitas.

Penggunaan sistem ERP dilatar belakangi oleh kebutuhan perusahaan akan suatu *platform* yang *universal*, *process improvement*, data visibility, peningkatan *customer responsiveness* dan kualitas pengambilan keputusan, informasi, mengurangi aliran finansial, peningkatan pengendalian pembelian, bahan *trade off* perusahaan dalam bernegosiasi, dan *e-business* (Ross & Vitale, 2000; Poston & Grabski, 2001).

Pada penelitian kali ini akan fokus terhadap perancangan sebuah ERP berbasis web yang akan membahas mengenai modul *Inventory Management*. Segala proses yang terjadi pada *Inventory Management* mencoba untuk diselesaikan menggunakan Sistem ERP ini. Pembangunan ERP akan mengacu pada metode *zachman framework*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana mengimplementasikan *Zachman Framework* untuk pembangunan sebuah ERP pada perusahaan PT. IGLAS (Persero)
- b. Bagaimana membangun perangkat lunak Sistem Informasi ERP Modul pada modul *Inventory management* PT. IGLAS (Persero).

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Berdasar pemaparan di atas dapat kita gambarkan tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk membangun ERP khususnya pada *modul Inventory management* .

- b. Untuk mengimplementasikan metode *Zachman Framework* pada ERP modul *Inventory management* agar terstruktur dengan baik.

1.3.2 Manfaat.

Manfaat penelitian ini adalah untuk membantu perusahaan menentukan seluruh proses bisnis yang terjadi pada unit *Inventory management* PT. IGLAS (Persero) agar sistematisa proses yang terjadi dapat teratur dan sesuai dengan kebutuhan yang ada.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian tugas akhir ini memiliki batasan masalah yang akan digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah :

- a. Penelitian ini mengarah pada pembuatan sistem *Inventory management* bukan mengarah pada pembuatan modul ERP secara keseluruhan.
- b. Metode yang digunakan pada pembuatan ERP modul *Inventory management* ini adalah *Zachman framework*.
- c. Rancangan fasilitas pada modul *Inventory management* yang saya tangani sebagai berikut
 1. *Inventory Planing* : Perencanaan *inventory* yang informasinya diperlukan untuk membuat prediksi tren yang akurat dan konsekuensi penyesuaian pada titik *reordering*, *safety stok*, *lead-time* untuk *order* dan *service level*.
 2. *Inventory Handling*: Untuk memonitor semua skenario order di pergudangan yang meliputi penerimaan dan *transfer inventory*.
 3. *Intelligent location Assignment* : membuat *intelligent storage list*, yang memungkinkan pemeriksaan kualitas atas penyimpanan barang secara otomatis dan agar dapat mudah mendeteksi lokasi penempatan barang tertentu.
 4. *Inventory Reporting* : Menganalisis informasi yang dihasilkan dari aktivitas *Inventory management* dan menggunakan umpan balik dari optimasi proses.
 5. *Lost Control* : Pelacakan dan penelusuran *lot*, sehingga perusahaan dapat menelusuri semua barang yang ada dalam gudang tersebut.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Survey dan Pengamatan

Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara umum tentang bisnis proses di PT. IGLAS (Persero). pengamatan dilakukan dengan *survey* dan wawancara kepada *stackholder* umum di Departemen Logistik dan khusus di Bagian pergudangan PT. IGLAS (Persero). Melalui *survey* ini akan mendapatkan data *sample* saja yang di gunakan dalam perancangan ERP modul *Inventory Management* di PT. IGLAS (Persero). Sehingga dapat membuat suatu rancangan sistem yang sesuai dengan *Zachman Framework*

2. Study Literatur

Pada tahap ini dilakukan pembelajaran dari buku, jurnal, tugas akhir ataupun paper yang nantinya bisa menjadi acuan dalam membangun sistem yang akan dibuat. Buku atau paper yang dibutuhkan dalam studi literatur ini antara lain adalah buku atau paper yang membahas tentang ERP (*Enterprise Resource Planning*), *Inventory Management*, *Zachman Framework* dan sumber-sumber lain yang membahas semua tentang ERP Modul *Inventory Management* dan Perencanaan Arsitektur *Enterprise Zachman Framework*.

3. Analisa Sistem

Setelah melakukan studi literatur langkah selanjutnya yakni analisis sistem, dalam hal ini yang perlu dikerjakan adalah menganalisis keperluan apa saja yang nantinya digunakan dalam membangun sistem dan menentukan batasan-batasan sistem. Pada tahap ini akan dihasilkan data untuk desain dan perancangan sistem.

4. Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan alur dan deskripsi sistem berdasarkan hasil analisa dengan *Zachman Framework*.

5. Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi sistem dalam bentuk *user interface* dan pengkodean program berbasis web yang sesuai dengan rancangan sistem yang telah di buat dengan menggunakan *Django Framework*.

6. Analisis dan Pengujian Sistem

Dalam tahap ini dilakukan pengujian dan analisa terhadap hasil implementasi sistem. Sehingga dapat diketahui kesesuaian sistem terhadap perusahaan.

7. Kesimpulan dan Penyusunan Laporan

Merupakan langkah akhir yang nantinya berisi keseluruhan dari penelitian yang dilakukan dan menuliskannya dalam laporan. Dengan adanya penyusunan laporan diharapkan dokumentasi sistem tersusun dengan rapi.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan hasil penelitian Tugas Akhir ini dibagi menjadi lima bagian yang dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan tentang berbagai teori penunjang yang digunakan dalam melakukan penelitian.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai analisis dan perancangan sistem yang akan diteliti. Bahasan di bab ini meliputi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak pendukung, serta rancangan sistem yang dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai hasil implementasi dari sistem yang telah dirancang pada bagian sebelumnya. Pembahasan di bab ini meliputi penulisan kode program untuk masing-masing komponen. Di bab ini juga akan dilakukan analisis dan uji coba kinerja dari sistem yang diteliti.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini akan diuraikan kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan dalam bentuk kesimpulan dan saran-saran untuk perbaikan terhadap sistem yang telah dibuat.