

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

PT. I-GLAS (Persero) adalah salah satu perusahaan milik negara yang bergerak di bidang produksi botol, mulai dari botol kemasan kosmetik yang kecil hingga botol kemasan makanan dan minuman yang berukuran sedang. Dapat dikatakan PT. I-GLAS (Persero) merupakan perusahaan yang cukup besar dengan jumlah *asset* yang tidak sedikit pula. Oleh karena itu dibutuhkan suatu *asset* management yang baik dan tepat agar perusahaan dapat melakukan evaluasi kinerja dan memperbaiki sumber daya perusahaan untuk meningkatkan produksi dan keuntungan.

Perkembangan teknologi yang begitu pesat mendorong perusahaan untuk membuat sebuah sistem yang mampu menjawab permasalahan yang dihadapi. Pengolahan data berskala besar atau yang biasa disebut *enterprise* yang disusun dengan baik dan terintegrasi kedalam satu sumber data merupakan suatu hal yang sangat diharapkan oleh banyak perusahaan. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan pemilihan strategi dan perencanaan yang tepat dan akurat. Dalam konteks ini, diperlukan satu arsitektur skala *enterprise* yang diterapkan secara spesifik pada ruang lingkup pengelolaan data. Oleh karena itu dibutuhkan suatu *Enterprise Asset Management* untuk mengelola seluruh *asset* yang ada didalam perusahaan. Sedangkan untuk mengintegrasikan antar departemen, solusi yang dapat dimanfaatkan saat ini adalah penggunaan ERP (*Enterprise Resource Planning*) yaitu sebuah sistem pengelola sumber daya perusahaan secara keseluruhan. Dengan memanfaatkan kemampuan dari ERP, sistem ini nantinya akan saling diintegrasikan dengan departemen lainnya. Dengan integrasi sistem ini data yang tadinya didapat dari sistem yang berbeda-beda akan diintegrasikan menjadi sistem tunggal dengan format yang standar. *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 *Zachman framework*, data menempati kolom pertama, dan

arsitektur data skala *enterprise* menempati dua baris teratas dari kolom tersebut. Arsitektur data terdiri atas entitas data yang dilengkapi dengan atribut dan relasi antar entitas.

*Asset Management* merupakan suatu manajemen perusahaan yang digunakan perusahaan untuk memantau dan menghitung kekayaan mereka. *Asset Management* menyediakan informasi bagi perusahaan untuk perjalanan *asset* secara keseluruhan, tidak hanya untuk melihat *asset* mana saja yang dibeli dan berapa biayanya, *asset* mana yang digunakan dan bagaimana mereka dimanfaatkan, dimana lokasi mereka, termasuk dalam biaya apa, tetapi juga membantu mencegah hilangnya atau pencurian dari *asset* itu agar dapat mengurangi biaya asuransi dan pembayaran pajak yang berlebih.

*Zachman Framework* merupakan model *enterprise architecture* menyangkut hal-hal yang dibutuhkan untuk mendukung suatu struktur perusahaan dengan menggunakan model yang sederhana bagi segala macam subjek. *Framework* ini terdiri atas matriks klasifikasi dua dimensi yang dibangun dari kombinasi beberapa pertanyaan umum yaitu *What, Where, When, Why, Who dan How*. Dengan menggunakan pemodelan sistem informasi tersebut, akan dapat diperoleh pemahaman mengenai suatu organisasi. Sehingga dapat dilakukan penilaian terhadap misi, tujuan, strategi bisnis serta apa yang dihasilkan oleh organisasi tersebut. Dalam Penelitian ini akan dibuat perancangan sebuah *enterprise system* berbasis web yang membahas mengenai pengelolaan *asset* (*management asset*) yang diselesaikan menggunakan kerangka kerja *zachman framework*, dan membangun aplikasi dari perancangan tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan latar belakang yang ada, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimana mengelola *asset* dengan jumlah yang cukup besar dan tersebar di berbagai unit didalam PT. IGLAS (Persero).
- b. Bagaimana membangun perangkat lunak *Enterprise Asset Management* menggunakan *Zachman Framework* dan diterapkan kedalam 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 membantu PT.IGLAS (Persero) dalam melakukan pengelolaan seluruh *asset* yang dimiliki perusahaan.
- b. Untuk membangun perangkat lunak *enterprise asset management* PT. IGLAS (Persero) berdasarkan rancangan kerja *zachman framework* agar terstruktur dengan baik.

#### 1.3.2 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah untuk membangun perangkat lunak *enterprise asset management* yang sesuai dengan proses bisnis perusahaan guna membantu perusahaan dalam mencatat, mengatur dan menilai seluruh *asset* yang dimiliki perusahaan sehingga dapat meminimalisir penyimpangan-penyimpangan yang terkait dengan *asset* perusahaan. Dan sesuai dengan kebutuhan yang ada menggunakan perancangan sistem *zachman framework*.

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Tugas Akhir ini meliputi :

1. Penelitian ini mengarah pada pembangunan *Enterprise Asset Management*.
2. Penelitian ini menggunakan *Zachman Framework* sebagai kerangka kerja dalam perancangan arsitektur perusahaan.
3. *Enterprise Asset Management* ini tidak membahas mengenai stok barang produksi pada *inventory*.
4. Penelitian ini dilakukan di PT. IGLASS (Persero).
5. Sistem ini merupakan sistem terintegrasi, bukan sistem terdistribusi
6. Verifikasi sistem dilakukan oleh user di perusahaan
7. Rancangan domain/fungsional yang disediakan dalam *Enterprise Asset Management* antara lain:
  - a. Pengadaan Aset (*Asset Procurement*)
  - b. Pemeliharaan Aset (*Asset Maintenance*)
  - c. Penggantian Aset (*Asset Replacement*)
  - d. Peminjaman Aset (*Asset Loaning*)
  - e. Pengembalian Aset (*Asset Return*)

- f. Pemindahan Aset (*Asset Moving*)
  - g. Penghapusan Aset (*Asset Disposal*)
  - h. Pelaporan Aset (*Asset Report*)
  - i. Penjualan Aset (*Sale Of Asset*)
8. Implementasi fungsional *asset management* dilakukan di dalam ruang lingkup perusahaan kecuali penjualan *asset*.

## 1.5 Metodologi Penelitian

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

### 1. Survery dan Pengamatan

Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara umum tentang bisnis proses di PT. IGLAS (Persero). pengamatan dilakukan dengan survery dan wawancara kepada *stakeholder* yang berkaitan dengan manajemen aset di PT. IGLAS (Persero). Melalui survery ini akan mendapatkan data *sample* saja yang di pergunakan dalam perancangan *EAM* 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*), EAM, *Zachman Framework* dan sumber-sumber lain yang membahas semua tentang *ERP* , *EAM* 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 dilkukan 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 yang menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

**BAB II:** Penjelasan tentang berbagai teori penunjang yang digunakan dalam melakukan penelitian.

**BAB III:** 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:** Bagian ini membahas tentang 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:** Di bab ini diuraikan kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan dalam bentuk kesimpulan dan saran-saran untuk perbaikan terhadap sistem yang telah dibuat