

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi ini, sistem informasi menjadi hal yang paling dicari untuk menjadi media pemberi solusi dalam mengatasi masalah terutama di dunia bisnis. Kemunculan sistem informasi yang terus berkembang memberikan pengaruh besar dalam meningkatkan optimalisasi perancangannya.

Dalam langkah perancangan sistem, hal yang paling penting dilakukan adalah langkah mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan pelaku bisnis pada proses bisnis nya dan mengapa sistem sangat dibutuhkan dalam proses bisnis tersebut. Sebuah gambaran luas terhadap task-task dan teknik yang menuntun pemahaman terhadap kebutuhan tersebut disebut *Requirement Engineering* atau Rekayasa Kebutuhan (Pressman, 2010).

Salah satu teknik dari Requirements Engineering yang sekarang ini sedang dikembangkan adalah *Goal-Oriented Requirements Engineering*, yaitu sebuah metode rekayasa kebutuhan yang mendasarkan setiap aktivitasnya pada tujuan (*goals*), dari proses elisitasi, analisis dan pemurnian, serta validasinya (Adikara, et al., 2013).

Dengan melakukan menjalankan aktivitas rekayasa kebutuhan diharapkan sistem yang baru mempunyai fungsi-fungsi yang lebih mementingkan kebutuhan dari tingkat tinggi (*stakeholder/organisasi*), bukan berdasarkan pada kebutuhan pengguna atau kegiatan di level operasional.

Saat ini sedang dikembangkan sebuah metode baru yang benar-benar lebih menekankan pada tujuan organisasi yaitu *Organization Goal-Oriented Requirements Engineering* (OGORE) yang mempunyai tujuan untuk mengurangi risiko yang muncul karena kebutuhan pengguna yang berdasarkan keinginannya pribadi (Adikara, et al., 2014).

Fungsi Sistem Manajemen Inventori yang diharapkan untuk dibangun berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari metode OGORE adalah dapat memastikan 100% jumlah sparepart yang dipesan harus berdasarkan kebutuhan yang diperlukan oleh mekanik sesuai dengan surat perintah kerja yang dikeluarkan. Selain itu juga diharapkan agar 100% penggunaan dari sparepart yang ada di gudang harus berdasarkan surat perintah kerja perbaikan.

Perusahaan XYZ sendiri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang transportasi hasil pertambangan, dan Sistem Manajemen Inventori ditujukan agar pemesanan dan pemakaian sparepart untuk perbaikan alat transportasi. Sebelum ada sistem, semua kegiatan dilakukan menggunakan formulir manual yang kemudian dicatatkan pada sebuah spreadsheet untuk dijadikan laporan, namun ketika bisnis terus berkembang, kebutuhan akan sistem sudah semakin mendesak (Adikara, 2014).

Tahap *Requirement Engineering* pada perancangan sistem manajemen inventori *sparepart* yang dibangun pada studi kasus PT XYZ dilakukan dengan menggunakan metode *OGORE*. (Adikara, 2014). Dalam hal ini kebutuhan-kebutuhan yang telah didapatkan pada tahap *Requirement Engineering* di PT XYZ, telah dipetakan dengan menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN).

Hal ini belumlah selesai, hasil dari *Requirement Engineering* ini perlu diterjemahkan untuk perancangan sistem yang dibangun menggunakan diagram *Unified Modeling Language* (UML) (Bhagwan & Khanna, 2013) dengan memanfaatkan metode *Extreme Programming* (XP). Dalam hal ini dituangkan aktifitas penterjemahan diagram bisnis proses ke dalam diagram UML sebagai pembuktian keberhasilan proses *Requirement Engineering* sistem manajemen inventori yang telah didapat berdasarkan metode *Organization Goal-Oriented Requirement Engineering* (OGORE), hingga terbentuknya sistem informasi inventori dalam judul “**Perancangan Sistem**

## **Manajemen Inventori Berdasarkan Hasil Penerapan *Organization Goal-Oriented Requirement Engineering* (OGORE) Pada Studi Kasus PT XYZ”**

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah-masalah pokok untuk perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses OGORE digunakan sampai memperoleh hasil yang dapat digunakan dalam proses pengembangan sistem manajemen inventori selanjutnya ?
2. Bagaimana menterjemahkan hasil tahap Requirement Engineering yang sudah dilewati pada studi kasus PT XYZ dalam BPMN ke dalam tahap perancangan dan pengembangan sistem informasi selanjutnya?
3. Bagaimana korelasi tahap *Requirement Engineering* dengan tahap perancangan dan pengembangan sistem informasi selanjutnya?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari perancangan sistem ini antara lain:

1. Menterjemahkan hasil *Requirement Engineering* ke tahap perancangan dengan menggunakan UML.
2. Mengembangkan Sistem Manajemen Inventori yang memenuhi kebutuhan dari proses OGORE dengan menggunakan metode *eXtreme Programming* (XP).
3. Mendapatkan korelasi antara proses *Requirement Engineering* dengan proses lanjutannya pada sebuah proyek sistem informasi

### **1.4. Batasan Masalah**

Beberapa batasan pada penelitian yang disusun adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan akan sistem sudah dilaksanakan dengan menggunakan metode OGORE.
2. Hasil dari OGORE adalah diagram BPMN yang nantinya dilanjutkan dengan perancangan menggunakan metode UML
3. Studi kasus dilakukan di perusahaan transportasi hasil tambang.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari perancangan ini antara lain:

1. Sistem yang dihasilkan akan lebih maksimal kualitasnya setelah melewati tahap OGORE, karena membatasi kebutuhan pengguna yang berdasarkan keinginan pribadi.

Memberikan gambaran mengenai tahapan konversi hasil *Requirement Engineering* berupa BPMN menjadi UML pada tahap perancangan dan pengembangan sistem informasi.

### **1.6. Metodologi**

Dalam penyusunan tugas akhir ini metodologi yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Pada metode ini, dimanfaatkan sumber-sumber referensi pustaka dari buku, jurnal ilmiah dan internet untuk mendapatkan teori-teori pendukung penulisan dan referensi dalam melaksanakan perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori berdasarkan hasil penerapan OGORE pada PT XYZ.

2. Konversi Diagram BPMN ke UML

Dalam langkah ini, mulai dilakukan penterjemahkan diagram BPMN yang sudah tersusun data berjalannya proses *Requirement*

*Engineering* pada PT XYZ ke dalam diagram UML. Dalam langkah ini ada 2 tahapan yang ditempuh yaitu tahap analisis terhadap masalah yang sudah diuraikan dalam scenario BPMN dan tahapan desain yaitu perancangan diagram UML untuk dilanjutkan ke tahap perancangan.

### 3. Pengembangan Sistem

Dalam langkah ini mulai disusun sistem informasi manajemen inventori berdasarkan diagram UML yang sudah tersusun berdasarkan hasil konversi dari BPMN saat pelaksanaan metode GORE di PT XYZ.

Berikut beberapa tahapan yang dilaksanakan dalam perancangan sistem setelah dijalankannya tahapan analisis dan desain pada langkah sebelumnya:

#### a. Tahapan Coding

Pada tahap ini mulai dirancang sistem menggunakan program Delphi dan *database* SQL Server 2012.

#### b. Tahapan Debugging

Pada tahap ini ditelusuri kesalahan-kesalahan coding dan memperbaikinya.

#### c. Tahapan Compiling

Pada tahap ini, aplikasi dijadikan file *executable* yang berekstensi (.exe) untuk dijadikan program yang dijalankan pada proses bisnis berjalan di perusahaan.

#### d. Tahapan Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan penyusunan *Manual Book* untuk dijadikan petunjuk bagi user.

### 1.7. Jadwal Perencanaan

Penjadwalan yang akan dilaksanakan dalam penyusunan tugas akhir ini antara lain sebagai berikut:

No.	Kegiatan	Minggu									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Studi Pustaka	■	■								
2.	Konversi BPMN ke UML			■	■	■					
3.	Proses perancangan sistem						■	■	■	■	■

**Tabel 1. 1** Tabel Jadwal Perencanaan

Sumber : Data Olahan Penulis