

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berkembangnya teknologi informasi pada era globalisasi ini menjadi peran penting dalam segala jenis kegiatan. Baik individu maupun organisasi serta perusahaan pada era ini mengandalkan teknologi dalam hampir segala aktivitas guna meningkatkan tingkat efektif dan efisiensi hasil yang ingin dicapai.

Dalam dunia bisnis, para pelaku bisnis sangat membutuhkan informasi mengenai data – data yang terjalin pada setiap proses bisnis yang ada guna memperhitungkan kinerja perusahaan kedepan untuk dapat memperoleh keuntungan semaksimal mungkin dan menghindari kerugian seminimal mungkin. Teknologi sistem informasi memberikan solusi bagi para penggunanya untuk mempermudah dalam berbagai aktivitas seperti mengakses data yang saling terintegrasi dan menjalankan setiap proses bisnis yang seringkali sangat kompleks, sehingga pemanfaatan teknologi dapat meminimalisir tingkat kesalahan-kesalahan dari keterbatasan manusia (*human error*) yang mungkin terjadi dan bisa berakibat fatal pada kegiatan bisnis. Salah satu proses bisnis yang dapat memanfaatkan teknologi sistem informasi yaitu Proses Produksi.

Proses Produksi adalah cara, metode dan teknik untuk menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan-bahan dan dana) yang ada untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa (Assauri, 2011). Setiap aktivitas pada proses produksi seringkali melibatkan banyak prosedur kompleks yang dijalankan sesuai dengan kebutuhan *goal* yang ingin dicapai, prosedur atau kumpulan aktivitas ini dijalankan oleh para *stakeholder* yang mempunyai beragam kepentingan dan kebutuhan unik saling mengisi untuk mencapai tujuan dari setiap proses produksi. Proses produksi apabila tidak dikelola dengan aturan

prosedur pasti yang sistematis dapat mempengaruhi tingkat efisiensi dan efektifitas dalam mencapai sasaran suatu produksi. Hal ini dapat beresiko mempengaruhi kualitas dari hasil produksi yang dapat merugikan perusahaan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan pengembangan sistem informasi produksi. Dalam proses pengembangan sistem informasi, terdapat tahap penting yaitu Rekayasa Kebutuhan (*Requirement Engineering*) yang merupakan langkah awal dalam sebuah proses pengembangan sistem informasi yang perlu dilakukan untuk mendapatkan sistem informasi yang berkualitas (Adikara, Hendradjaya, & Sitohang, 2013). Rekayasa Kebutuhan dapat mempengaruhi hasil dari pengembangan suatu sistem informasi karena merupakan proses untuk merumuskan kebutuhan pengguna sistem, dengan cara mengidentifikasi *stakeholder* serta kebutuhan mereka, selanjutnya mendokumentasikannya ke dalam format yang memudahkan untuk di analisa, mengkomunikasikannya dan meneruskan pengembangan sistem.

Tahapan Rekayasa Kebutuhan dalam pengembangan sistem informasi produksi akan menggunakan metode *Role Based Goal Oriented*. Pemodelan *Role Based Goal Oriented* merupakan sebuah metode rekayasa kebutuhan hasil pengembangan pemodelan *iStar*, metode ini dapat mendefinisikan ketergantungan antar aktor dan juga peran dari aktor dalam setiap proses berjalan yang ditunjukkan oleh *Strategic Dependency*. Selain itu metode *Role Based Goal Oriented* juga dapat mengidentifikasi aktivitas-aktivitas yang terjadi pada masing-masing aktor secara sekuensial sehingga dapat terlihat dengan jelas urutan-urutan pengerjaan untuk mencapai *goal* pada proses internal aktor tersebut yang ditunjukkan oleh *Strategic Rationale* (Sandfreni & Surendro, 2016).

Penulis menggunakan metode *Role Based Goal Oriented* dalam tahapan rekayasa kebutuhan untuk memudahkan dalam melihat prosedur kompleks yang ada pada proses produksi melalui para aktor yang terlibat, kemudian para aktor tersebut didefinisikan secara detail masing-masing kebutuhannya melalui ketergantungannya dan aktivitas sekuensialnya dalam keterlibatan proses yang berjalan menggunakan notasi *Strategic Dependency & Strategic Rationale*. Kebutuhan-kebutuhan tersebut dapat disusun saling mengisi satu dengan lainnya sehingga dapat menjadi suatu kumpulan kebutuhan dan tujuan sistem informasi produksi yang utuh.

Setelah hasil proses rekayasa kebutuhan berhasil didapatkan, penulis akan menterjemahkan hasil rekayasa kebutuhan tersebut ke dalam diagram UML. UML merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada obyek. Secara filosofi kemunculan UML diilhami oleh konsep yang telah ada yaitu konsep permodelan *Object Oriented* (OO), karena konsep ini menganalogikan sistem seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh obyek dan digambarkan atau dinotasikan dalam simbol-simbol yang cukup spesifik maka OO memiliki proses standar dan bersifat independen (Haviluddin, 2011). Penterjemahan kedalam diagram UML dapat membantu melihat definisi hasil dari proses rekayasa kebutuhan dalam berbagai perspektif, sehingga dapat membantu proses pengembangan sistem informasi proses produksi.

1.2. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang akan dibahas pada “**Pengembangan Sistem Informasi Produksi dengan Menggunakan Requirement Engineering Metode Role Based Goal Oriented**” adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana memanfaatkan *Role Based Goal Oriented* sebagai metode rekayasa kebutuhan sistem informasi produksi ?

2. Bagaimana memanfaatkan hasil dari proses *Role Based Goal Oriented* ke dalam pengembangan sistem informasi produksi (perancangan/*design*, *coding*, *testing*) sampai dengan selesai ?
3. Bagaimana implementasi sistem informasi produksi hasil dari pemanfaatan metode *Role Based Goal Oriented* ?

1.3. Batasan Masalah

Berikut adalah beberapa batasan masalah pada penelitian ini :

1. Penelitian ini difokuskan pada proses mendapatkan kebutuhan (rekayasa kebutuhan) dan pemanfaatan dalam pengembangan sebuah sistem informasi.
2. Studi kasus ini dilakukan pada perusahaan industri olahan produk tembaga.
3. Proses bisnis yang diangkat pada studi kasus ini hanya pada siklus bagian produksi.

1.4. Tujuan Penelitian

Berikut adalah beberapa Tujuan pembuatan penelitian ini :

1. Menterjemahkan hasil dari rekayasa kebutuhan ke dalam diagram UML pada tahap perancangan sistem.
2. Menggambarkan keseluruhan proses pengembangan sistem menggunakan *Role Based Goal Oriented* hingga implementasi sistem yang dihasilkan.
3. Membangun sistem informasi produksi sesuai masalah dan solusi penyelesaiannya yang diidentifikasi pada analisis masalah.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa Manfaat dari pembuatan penelitian ini :

1. Memberikan gambaran pengembangan sistem yang lengkap dari proses perencanaan (*planning*), perancangan (*design*), perakitan (*coding*), dan evaluasi (*testing*).
2. Memberikan gambaran mengenai proses pemodelan *Role Based Goal Oriented* hingga diterjemahkan menjadi sebuah sistem informasi