

BAB I PENDAHULUAN

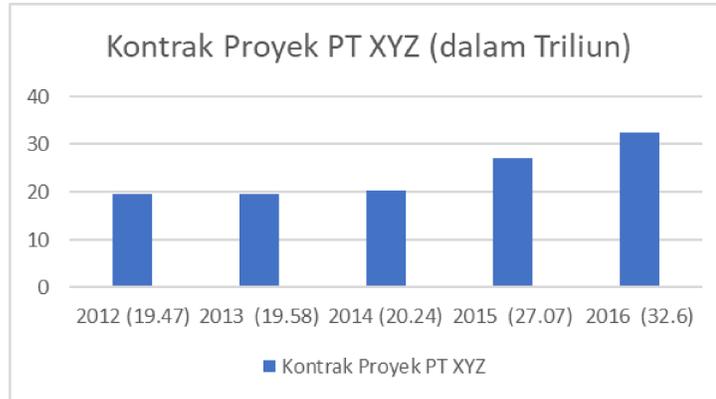
I.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur di Indonesia merupakan salah satu hal yang paling diperhatikan oleh pemerintah saat ini. Pembangunan berkelanjutan akan diterapkan disuatu negara yang masih berkembang khususnya di Indonesia. Terbukti dengan banyaknya mega proyek pembangunan infrastruktur yang saat ini sedang berjalan dan memakan biaya yang cukup besar, seperti pembangunan jalan tol, perumahan dan lain-lain. Dengan berkembangnya infrastruktur di Indonesia maka akan mempengaruhi aspek-aspek lainnya seperti ekonomi, sosial dan budaya.

Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang kontruksi dan penyewaan alat berat, PT. XYZ menjalankan usahanya dengan berfokus pada kegiatan yang mencakup perumahan, jalan, jembatan, bendungan, irigasi, pelabuhan dan lain-lain. Seluruh kegiatan tersebut akan sulit direalisasikan tanpa adanya sebuah sistem, peralatan dan persiapan yang matang sehingga seluruh kegiatan dapat berjalan *on road and on budget*, serta dapat memberikan sumbangsih yang besar bagi masyarakat.

Dalam melaksanakan proyek kontruksi perlu dilakukan manajemen sumber daya proyek. Sumber daya proyek konstruksi terdiri dari beberapa jenis diantaranya biaya, waktu, sumber daya manusia, material, dan juga peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan proyek, dimana dalam mengoperasikan sumber daya-sumber daya tersebut perlu dilakukan dalam suatu sistem manajemen yang baik, sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal (Muzayanah, 2008).

Pertumbuhan kontrak proyek yang selalu meningkatkan memacu perusahaan dalam meningkatkan layanan yang diberikan. Berikut merupakan diagram peningkatan kontrak pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 yang ditunjukkan pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Kontrak Proyek PT. XYZ

Pada Gambar I.1 menunjukkan bahwa PT. XYZ mengalami kenaikan kontrak baru yang signifikan dari tahun 2012-2016, di tahun 2016 PT. XYZ memperoleh kontrak baru dengan nilai Rp 32,60 triliun. Jumlah tersebut mengalami kenaikan 20,41% dari perolehan kontrak pada tahun 2015 sebesar Rp 27,07 triliun.

Dengan terus meningkatnya jumlah proyek PT. XYZ setiap tahunnya, tentu diperlukan alat berat yang selalu dalam kondisi baik untuk mendukung seluruh kegiatan proyek. Kegiatan pemeliharaan alat berat yang terdapat di PT. XYZ terbagi menjadi empat, yaitu *breakdown maintenance*, *corrective maintenance* (rutin), *preventive maintenance* (pencegahan) dan *refurbishment maintenance* (penggantian). Namun, kegiatan tersebut tidak dilakukan dengan sesuai standar yang ada dikarenakan belum adanya SOP (*Standard Operating Procedure*) yang menjadi standar pelaksanaan dari kegiatan pemeliharaan alat berat. Dokumentasi disetiap kegiatan pemeliharaan alat berat hanya dilakukan dengan menggunakan kartu *maintenance* disetiap alat berat, tentu hal ini sangat rentan akan terjadinya kerusakan dan kehilangan dari kartu *maintenance*. Selain itu, semua proses pemeliharaan alat berat terhubung dengan beberapa aktifitas lainnya pada perusahaan seperti, pada bagian proyek manajer (*project system*), pembelian (*purchasing*) dan keuangan (*financial accounting* dan *controlling*), serta belum adanya sistem yang mengintegrasikan proses pemeliharaan *corrective*, *preventive*, *breakdown* dan *refurbishment*, sehingga tidak adanya pemberitahuan status ketersediaan alat berat yang akan digunakan secara *realtime* yang dapat menyebabkan terganggunya aktifitas proyek. Berdasarkan permasalahan tersebut,

PT. XYZ melakukan penerapan ERP (*Enterprise Resource Planning*) sebagai salah satu penyelesaian dari masalah yang ada.

Sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) merupakan suatu sistem informasi yang dapat mengintegrasikan semua proses bisnis yang ada di perusahaan, sehingga dapat melakukan *monitoring* dan meminimalisir kesalahan yang ada pada perusahaan. Penggunaan sistem ERP menjadikan semua sistem di dalam suatu perusahaan menjadi satu sistem yang terintegrasi dengan satu *database*, sehingga beberapa departemen menjadi lebih mudah dalam berbagi data, dan melakukan komunikasi (Wibisono, 2005). Informasi tersebut disajikan secara *realtime* yang berguna dalam perancangan dan pengelolaan sumber daya serta pengambilan keputusan dengan baik sesuai dengan tujuan perusahaan. Dengan menggunakan konsep ERP memungkinkan sistem untuk menggunakan data dari beberapa modul bisnis yang berbeda.

Pemilihan SAP (*Systems, Application, and Products in data processing*) sebagai rancangan sistem berbasis ERP pada PT. XYZ didasari kompleksitas dan keunggulan sistem dibandingkan *software* lainnya. SAP merupakan *software* ERP *best practice* yang telah teruji kemampuannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode SAP *Activate*. Terdapat beberapa tahapan pada metode SAP *Activate*, diantaranya: *discover, prepare, explore, realize, deploy, and run* (Basavanthappa, 2015). *Methodology* tersebut dibutuhkan untuk membantu implementasi ERP menggunakan SAP pada PT. XYZ, sehingga memberikan hasil yang efektif, efisien dan optimal.

Berdasarkan hal tersebut penulis mengangkat judul Perancangan Sistem *Enterprise Resource Planning* Modul *Plant Maintenance* Menggunakan Aplikasi SAP dengan Metode SAP *Activate* di PT. XYZ. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi suatu kajian di PT. XYZ atau perusahaan jasa konstruksi lainnya yang memiliki sistem pemeliharaan yang kompleks. Sehingga dapat menjadi solusi yang tepat terkait dengan pemeliharaan alat berat.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dirumuskan untuk penelitian ini yaitu, bagaimana perancangan modul *plant maintenance* menggunakan *software* SAP di PT. XYZ?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dirumuskan diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu, rancangan modul *plant maintenance* menggunakan SAP dengan metode SAP *Activate* di PT. XYZ.

I.4 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah dalam penelitian mencakup:

1. Penelitian dilakukan hanya berfokus pada modul *plant maintenance*.
2. Integrasi proses bisnis *plant maintenance* berkaitan dengan modul PS (*project system*), MM-PUR (*purchasing*), FI (*financial accounting*), dan CO (*controlling*).
3. Teknologi SAP yang digunakan adalah SAP S/4HANA 1610.
4. Penelitian menggunakan metode SAP *Activate* sampai tahap *realize*.
5. Penelitian meliputi pemeliharaan alat berat pada proyek konstruksi pembangunan gedung.
6. Rancangan proses bisnis hanya berdasarkan *best practice* SAP.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian secara umum terbagi menjadi 2 bagian, yaitu:

1. Manfaat bagi pihak PT. XYZ adalah:
 - a. Rancangan sistem informasi berbasis ERP mengintegrasikan proses pemeliharaan alat berat pada setiap divisi di PT. XYZ.
 - b. Seluruh proses bisnis pada divisi Peralatan PT XYZ menjadi terintegrasi.
 - c. *Business blueprint* sebagai acuan untuk kegiatan pemeliharaan alat berat yang ada pada divisi Peralatan.
 - d. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses bisnis di PT XYZ.
 - e. Adanya dokumentasi riwayat kegiatan pemeliharaan alat berat yang baik, sehingga menjadi acuan untuk kegiatan pemeliharaan selanjutnya.

2. Manfaat bagi pihak akademis adalah:

Memberikan informasi serta wawasan mengenai pengembangan sistem ERP menggunakan *Software* SAP dengan metode *SAP Activate* pada perusahaan.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I merupakan pemaparan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab II merupakan pemaparan mengenai literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti dan hasil-hasil penelitian yang terdahulu.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab III merupakan pembahasan mengenai metodologi penelitian yang akan digunakan pada penelitian yaitu model konseptual dan sistematika penelitian. Metode konseptual merupakan konsep berpikir mengenai penelitian, sedangkan sistematika penelitian merupakan langkah-langkah penelitian secara rinci berdasarkan tahapan pada metode yang digunakan yaitu metode *SAP Activate*. Tahap tersebut dimulai dari *prepare*, *explore*, dan *relize*.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab IV ini menjelaskan kondisi perusahaan PT. XYZ dengan divisi-divisi terkait pada perusahaan, meliputi profil PT. XYZ dan keterkaitan Modul PS (*project system*), MM-PUR (*purchasing*), CO (*controlling*), FI (*financial accounting*).

Pada Bab ini berisikan analisis pada proses bisnis *Existing*, proses bisnis aplikasi SAP ERP (*Target*), analisis gap/fit, dan analisis *form*.

BAB V IMPLEMENTASI

Pada bab V ini menjelaskan perancangan usulan terhadap hasil analisis rancangan modul *plant maintenance* pada PT. XYZ.

Pada bab ini melakukan konfigurasi pada aplikasi dan pengujian dengan melakukan *test execution*.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab VI ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya tentang topik yang sama.