

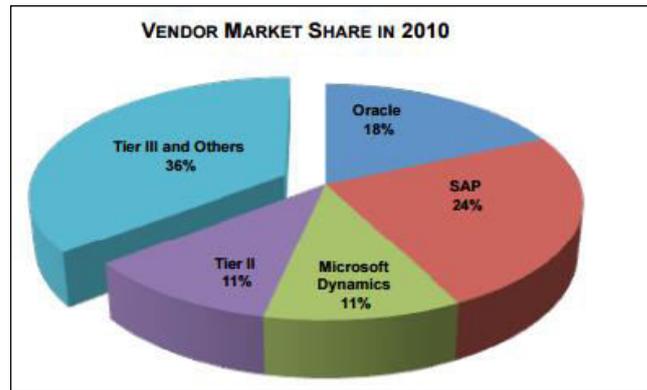
BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam iklim dunia bisnis yang sangat dinamis dan kompetitif saat ini, peran sistem informasi sangatlah diperlukan. Sistem informasi telah menjadi bagian penting dalam setiap perencanaan bisnis perusahaan untuk mencapai *competitive advantage*-nya. Salah satu *enterprise information system* yang menjadi kebutuhan strategis perusahaan saat ini adalah *Enterprise Resource Planning (ERP) system* (Shah, Khan, Bokhari, & Raza, 2011). Sistem ERP dapat didefinisikan sebagai *software system* yang dikemas yang memungkinkan perusahaan untuk mengelola sumber daya (*material, human resource, finance, dll*) secara efektif dan efisien dengan menyediakan solusi integrasi untuk pengolahan informasi dalam perusahaan (Nah et al.,2001; Garg, 2010).

Menurut Davenport (2003), sistem ERP menyediakan integrasi semua informasi yang mengalir pada seluruh departemen pada perusahaan (Shah, Khan, Bokhari, & Raza, 2011). Beberapa keuntungan menggunakan ERP yaitu integrasi organisasi dari perspektif pengolahan informasi dan meningkatkan integrasi informasi dalam organisasi dan perusahaan, mengurangi stok, otomatisasi proses bisnis, serta menyederhanakan dan meningkatkan efektivitas proses (Hatamizadeh, 2015). Menurut penelitian Panorama Consulting, *three top leader market* produk ERP saat ini adalah SAP AG, Oracle Corp. dan Microsoft Corp. (E.U., D.S., & T.V., 2014), seperti yang ditampilkan pada Gambar 1.1. Berdasarkan penelitian tersebut, SAP AG adalah pemimpin di antara perusahaan-perusahaan ERP internasional besar lainnya (E.U., D.S., & T.V., 2014).



Gambar 1.1 Vendor Market Share in 2010

Salah satu perusahaan pengguna SAP di Indonesia adalah PT. XYZ. PT. XYZ adalah perusahaan kontraktor penambangan batubara yang tergabung dalam ABC Group. Dalam melakukan penambangan, PT. XYZ memberikan solusi pertambangan yang menyeluruh. Mulai dari studi kelayakan, *Mine Design* dan *Planning*, *Engineering*, *Equipment Selection* dan *Sourcing*, *Over Burden Removal*, *Coal Extracting* dan pengelolaan lingkungan yang komprehensif. Pada tahun 2010, PT. XYZ mengimplementasikan modul *Plant Maintenance* untuk membantu dalam melakukan perencanaan dan pengaturan terhadap perawatan unit/mesin dan meminimalisasi kerusakan yang terjadi pada unit, sehingga dapat meningkatkan tingkat produktivitas unit.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari *Internal Consultant/SAP Support* PT.XYZ, saat ini penggunaan sistem SAP modul *Plant Maintenance* masih belum dimanfaatkan secara optimal karena adanya penggunaan aplikasi lain dan proses pencatatan yang dilakukan secara manual dimana aplikasi dijalankan secara paralel dengan sistem SAP, yang secara fungsi sebenarnya dapat diakomodir di dalam sistem SAP. Aplikasi-aplikasi lain diluar sistem SAP diantaranya adalah aplikasi ED Pac yang digunakan untuk mengolah data kerusakan dan *maintenance* yang dilakukan terhadap *equipment* dan aplikasi CMMS yang digunakan untuk mengolah data *component* yang terdapat pada *equipment*.

Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap sistem SAP modul *Plant Maintenance* di PT. XYZ untuk membuktikan apakah fungsi yang disediakan

oleh aplikasi ED Pac, CMMS, dan aplikasi lainnya yang belum teridentifikasi memang disediakan oleh sistem SAP, jika ada maka hal-hal apa saja yang perlu dikembangkan dan diperbaiki untuk meningkatkan pemanfaatan sistem SAP modul *plant maintenance* serta meningkatkan efisiensi proses bisnis yang dilakukan oleh perusahaan.

Proses evaluasi ini dilakukan dengan mengumpulkan data, menganalisis proses yang berjalan saat ini, dan kebutuhan bisnis perusahaan, yang selanjutnya dinilai dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*. Berdasarkan penilaian tersebut, dilakukan proses identifikasi antara kesesuaian dan kesenjangan SAP dengan kebutuhan bisnis perusahaan menggunakan metode *Fit/Gap Analysis*. Selanjutnya, dari hasil *Fit/Gap Analysis* dilakukan analisis lebih lanjut untuk mencari risiko yang mungkin terjadi serta meminimalkan risiko dengan metode *Risk Analysis*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerja agar lebih efektif dan efisien dalam penggunaan SAP modul *Plant Maintenance*.

1.2 Ruang Lingkup

Dalam penulisan skripsi ini, pembahasan akan dibatasi pada analisis dan evaluasi sistem SAP modul *Plant Maintenance* pada PT. XYZ. Batasan ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan untuk mengevaluasi sistem SAP di PT. XYZ yaitu modul *Plant Maintenance* pada Divisi *Plant Maintenance*.
2. Penelitian pada modul *Plant Maintenance* dilakukan dengan mengevaluasi hal-hal berikut, yaitu:
 - a. *Technical Objects*
 - i. *Functional Location*
 - ii. *Equipment*
 - iii. *Bills of Material*
 - b. *Maintenance Processing*
 - i. *Breakdown Maintenance*
 - ii. *Corrective Maintenance*
 - iii. *Preventive Maintenance*
 - iv. *Refurbishment Process*

v. *Technical Object Install-Dismantle*

vi. *External Services*

c. *Reporting*

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan penulisan skripsi ini antara lain:

1. Menganalisis proses bisnis SAP modul *Plant Maintenance* yang berjalan pada PT. XYZ.
2. Mengidentifikasi masalah dan hambatan yang ditemukan di lapangan yang terjadi saat ini.
3. Mengidentifikasi kesenjangan yang ditemukan antara kebutuhan *user* dengan fungsi yang disediakan dari SAP modul *Plant Maintenance* yang berjalan saat ini di PT. XYZ.

Manfaat penulisan skripsi ini antara lain:

1. Mengetahui dan memahami proses bisnis serta kinerja sistem SAP modul *Plant Maintenance* pada PT. XYZ.
2. Memberikan informasi mengenai risiko-risiko yang timbul dan penilaian tingkat risiko atas *gap* atau kesenjangan yang ditemukan antara kebutuhan *user* dengan fungsi yang disediakan dari SAP modul *Plant Maintenance*, sehingga PT. XYZ dapat mengendalikannya dengan semaksimal mungkin.
3. Memberikan rekomendasi dan juga solusi untuk meningkatkan fungsi SAP dan membantu peningkatan kinerja serta pengendalian dalam menggunakan sistem SAP modul *Plant Maintenance* secara maksimal.

1.4 Metodologi Penelitian

Untuk dapat mengevaluasi dengan baik sistem SAP modul *Plant Maintenance* pada PT. XYZ, maka Penulis menggunakan beberapa metode penelitian diantaranya metode pengumpulan data dan metode evaluasi.

1.4.1 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Studi Lapangan

- Wawancara

Metode wawancara dilakukan pada bulan Juni hingga Oktober, dengan bagian internal konsultan dan juga beberapa *user* yang menggunakan sistem SAP modul *Plant Maintenance*. Wawancara

dilakukan pada dua lokasi yaitu kantor pusat yang berada di Jakarta dan kantor cabang (*job site*) yang berada di Kalimantan Utara. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam melakukan analisis, sehingga dapat mengetahui proses bisnis dan fungsi – fungsi apa saja yang saat ini telah diterapkan dan juga kebutuhan *user* kedepannya yang perlu dipenuhi pada sistem SAP modul *Plant Maintenance* di PT. XYZ.

- Observasi berperan serta

Metode pengumpulan data kedua yang digunakan adalah observasi berperan serta. Dengan metode ini, penulis terlibat dalam kegiatan sehari-hari *user* dan mempelajari serta mengamati secara langsung proses SAP modul *Plant Maintenance* yang berjalan, untuk mendapatkan *user requirement* yang lebih akurat. Agar dapat mengumpulkan data dengan metode ini, penulis melakukan kunjungan langsung ke Kalimantan Utara selama bulan Juli 2015, dimana *job site* PT. XYZ berada. Hal ini dilakukan, karena *user* sistem SAP modul *Plant Maintenance* sebagian besar berada di *job site* tersebut.

b. Metode Studi Pustaka

Metode terakhir yang dilakukan adalah dengan melakukan pengumpulan data melalui buku literatur, internet serta media informasi lainnya yang berhubungan dengan objek.

1.4.2 Metode Evaluasi

a. *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)

Metode pertama yang digunakan untuk melakukan evaluasi adalah metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). Dengan metode ini, hasil dari proses identifikasi terhadap kebutuhan *user* dan juga proses bisnis yang berjalan dikumpulkan. Selanjutnya, dilakukan proses penilaian kebutuhan dengan melakukan identifikasi penyebab kegagalan yang potensial, efek dari kegagalan, serta tingkat kekritisan dari efek tersebut.

b. *Fit/Gap Analysis*

Metode kedua yang dilakukan dalam evaluasi adalah *Fit/Gap Analysis*. Dengan metode ini, dilakukan proses identifikasi apakah kebutuhan *user* dan setiap proses telah sesuai dengan fungsi-fungsi (*best practice*) yang disediakan oleh SAP, serta mendukung proses bisnis *Plant Maintenance* di PT. XYZ. Selanjutnya, akan diberikan solusi dan rekomendasi terhadap *requirement* yang belum diimplementasikan atau belum dijalankan secara maksimal.

c. *Risk Analysis*

Metode terakhir yang digunakan dalam evaluasi adalah metode *risk analysis*. Dengan metode ini, akan dilakukan penilaian risiko yang diperkirakan akan terjadi dari masalah yang dihasilkan pada metode *fit/gap analysis*. Risiko-risiko ini akan dirangkum kedalam suatu tabel yang dinamakan *Risk Analysis Ranking* dan pemetaan risiko ke dalam suatu *matriks* yang dinamakan *probability / impact matrix*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dari skripsi ini terdiri dari lima bab dengan uraian sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penulisan skripsi, ruang lingkup skripsi, tujuan dan manfaat berdasarkan penelitian, observasi, serta pengumpulan data dan metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

Bab 2 Landasan Teori

Bab ini menjelaskan mengenai tinjauan, definisi, dan teori-teori apa yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas sebagai pemecahan masalah pada skripsi ini.

Bab 3 Analisis Sistem yang Berjalan

Bab ini berisi tentang sejarah perusahaan, struktur organisasi, tugas dan wewenang tiap jabatan, proses bisnis yang berjalan pada PT. XYZ, dan permasalahan yang dihadapi PT. XYZ dalam penggunaan SAP modul *Plant Maintenance*.

Bab 4 Evaluasi Sistem SAP Modul *Plant Maintenance* pada PT. XYZ

Pada bab ini berisi tentang pembahasan evaluasi kinerja aplikasi tentang kebutuhan-kebutuhan *user* dengan kebutuhan yang telah disediakan oleh SAP

dengan menggunakan *Fit/Gap Analysis*. Pada bab ini juga membahas mengenai rekomendasi atas masalah yang ditemukan, serta menginformasikan risiko dan dampak risiko yang timbul dari permasalahan dengan menggunakan *Risk Analysis*.

Bab 5 Simpulan dan Saran

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari skripsi yang telah dibuat serta saran dari sudut pandang kami untuk memberikan solusi kepada perusahaan.