

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

TOTAL *Exploration & Production* (TOTAL E&P) merupakan perusahaan energi multinasional yang saat ini beroperasi di lebih dari 130 negara dunia dan merupakan salah satu dari lima perusahaan besar dunia yang bergerak dalam bidang energi dan sumber daya alam. Dalam bisnisnya TOTAL E&P fokus pada eksplorasi, pembangunan, produksi, dan pengoperasian minyak bumi, gas alam, batu bara, dan tenaga listrik. TOTAL E&P telah mengeksplorasi minyak dan gas di 42 negara dan melakukan produksi di 30 negara. Wilayah produksi yang utama dari TOTAL E&P ini diantaranya terdapat di Laut Utara, Afrika, dan Timur Tengah, diikuti dengan wilayah Asia Tenggara, Asia bagian Utara, dan Amerika Selatan. Salah satu negara di wilayah Asia Tenggara yang menjadi basis produksi dari TOTAL E&P adalah di Indonesia. TOTAL E&P yang berada di Indonesia bernama TOTAL E&P Indonesie (TEPI) dengan kantor pusat yang terletak di Jakarta, dan Balikpapan, Kalimantan Timur sebagai distrik produksinya.

Dengan proses bisnis yang dilakukan oleh TEPI pastilah sangat dibutuhkan sistem informasi dan teknologi informasi yang digunakan untuk menyokong dan membantu memperlancar proses bisnis yang ada di TEPI. Untuk itu, TEPI memiliki salah satu divisi yaitu divisi *Information System & Telecommunication Divison* (IST Division) di masing-masing anak perusahaannya. IST Division ini sendiri bertugas dan bertanggung jawab untuk mengatur dan mengelola segala bentuk teknologi sistem informasi dan telekomunikasi, dan menyajikan informasi berkualitas yang dibutuhkan oleh TEPI.

Sebagaimana telah diketahui bahwa penggunaan sistem informasi memiliki tujuan untuk menjaga data-data asset perusahaan dan kemudian menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen dalam membuat keputusan, mendukung integritas data, meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari proses bisnis yang dilakukan. Jika sistem informasi mengalami kegagalan dalam memenuhi fungsi tersebut, maka perusahaan akan memiliki resiko beban yang harus ditanggung.

Ditinjau dari fungsi pelayanannya, *IST Division* TEPI berpengaruh besar terhadap proses bisnis yang berjalan, sehingga menjadi bagian yang rawan ketika terjadi kesalahan dalam sistem yang dilaksanakan. Untuk mencegah atau meminimalisasi terjadinya kesalahan dalam sistem yang dilakukan, diperlukan sebuah mekanisme kontrol atau Audit Sistem Informasi atau Audit Teknologi Informasi di *IST Division* TEPI Balikpapan.

Audit sistem informasi adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti-bukti untuk menentukan apakah sistem komputer dapat mengamankan aset, memelihara integritas data, dapat mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan menggunakan sumberdaya secara efisien [ROW-99]. Dengan demikian, Aktivitas audit perlu dilakukan untuk mengukur dan memastikan kesesuaian pengelolaan baik sistem maupun teknologi informasi dengan ketetapan dan standar yang berlaku pada suatu organisasi, sehingga perbaikan dapat dilakukan dengan lebih terarah dalam kerangka perbaikan berkelanjutan [SAR-09].

Audit Sistem Informasi merupakan salah satu kegiatan yang dapat mengukur sebaik apa sistem informasi yang berjalan dalam organisasi tersebut. Audit sistem informasi lebih ditekankan pada beberapa aspek penting yaitu pemeriksaan dilakukan untuk menilai apakah sistem komputerisasi organisasi dapat mendukung pengamanan asset, dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi, sudah memanfaatkan sumber daya secara efisien, serta apakah terjamin konsistensi dan keakuratan datanya [GON-07].

Dalam melakukan audit, diperlukan sebuah standar yang bisa membantu agar terjadi pengukuran yang valid dan *real*. Ada beberapa standar dunia tata kelola TI yang sudah umum digunakan. Masing-masing memiliki fokus pengembangan dan kelebihan masing-masing. Selama ini IST *Division* TEPI Balikpapan menggunakan ITIL atau *Information Technology Infrastructure Library* sebagai standar tata kelola TI yang dilakukan. ITIL adalah suatu rangkaian dengan konsep teknik dan pengelolaan infrastruktur, pengembangan, serta operasi teknologi informasi [OGC-02]. ITIL memberikan deskripsi detail tentang beberapa praktek TI penting dengan daftar cek, tugas, serta prosedur yang menyeluruh yang dapat disesuaikan dengan segala jenis organisasi. IST *Division* TEPI Balikpapan telah menggunakan standar ITIL dalam tata kelola TI yang ada di perusahaan namun tidak diterapkan secara menyeluruh. Ini dikarenakan basis usaha utama dari TEPI adalah usaha hulu minyak dan gas bumi, yang dimana ITIL hanya mencakup sebagian dari visi dan misi bisnis usaha TEPI Balikpapan. ITIL berfungsi sebagai *guidance* atau referensi dalam memberikan layanan TI, sedangkan COBIT sebagai peninjau keadaan tata kelola TI [ITG-00].

Berdasarkan uraian yang disampaikan, penulis akan melakukan evaluasi sistem informasi dan teknologi informasi yang ada di IST *Division* TEPI Balikpapan. Standar yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah COBIT 4.1 berfokus pada *Domain Acquire and Implement* (AI) dan *Monitor and Evaluate* (ME). Standar COBIT dipilih karena kerangka kerja COBIT dapat memberikan gambaran paling detail mengenai strategi kontrol dalam pengaturan proses teknologi informasi [SAR-09].

Penelitian tentang audit tata kelola teknologi informasi dan komunikasi menggunakan kerangka kerja COBIT 4.0 ini telah dilakukan sebelumnya [RIJ-12] untuk mengetahui tingkat kematangan (*maturity level*) tata kelola teknologi informasi dan komunikasi di sebuah Universitas. Pada penelitian tersebut digunakan 1 (satu) domain dari COBIT yaitu domain *Monitor and Evaluate*.

Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa COBIT 4.0 dapat memenuhi/sesuai dengan keadaan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi yang terdapat di sebuah Universitas, di mana Universitas berlatar belakang bisnis pendidikan. Selain itu juga COBIT dapat digunakan untuk mengukur tingkat kematangan level pada tata kelola teknologi informasi dan komunikasi pada Universitas tersebut.

Pada penelitian ini akan digunakan kerangka kerja COBIT 4.1 dengan 2 domain, yaitu domain AI dan domain ME dengan lingkup penelitian di IST *Division* TEPI Balikpapan yang berlatar belakang perusahaan yang berbasis usaha hulu minyak dan gas bumi. Domain AI dan ME dipilih karena proses pada kedua domain ini sangat kritical dan sangat erat hubungannya dengan IST *Division*. Di mana domain AI menitik beratkan pada proses pemilihan, pengadaan, dan penerapan teknologi informasi yang digunakan. Sedangkan domain ME menitik beratkan pada proses pengawasan pengelolaan teknologi informasi pada IST *Division*.

Dari penelitian ini diharapkan dapat diketahui sejauh mana tata kelola teknologi informasi dan komunikasi yang ada di IST *Division* TEPI Balikpapan dapat merepresentasikan tujuan bisnis TEPI Balikpapan. Selain itu juga diharapkan dapat diketahui sejauh mana tingkat kematangan dan kesadaran manajemen pengelolaan teknologi informasi yang ada di IST *Division*. Dan juga untuk mengetahui apakah COBIT dapat *compliance* dengan perusahaan yang berlatar belakang usaha hulu minyak dan gas bumi. Berdasarkan temuan-temuan dari pelaksanaan penelitian ini dapat menghasilkan rekomendasi yang dapat digunakan IST *Division* TEPI Balikpapan sebagai referensi untuk memberikan masukan yang dapat digunakan untuk perbaikan pengelolaannya di masa yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, didapatkan suatu perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat evaluasi terhadap Analisis *Maturity Level*, *Management Awareness* dan menyusun laporan hasil dari evaluasi sistem informasi dan teknologi informasi pada IST Division TEPI Balikpapan.
2. Bagaimana membuat laporan rekomendasi berdasarkan analisis dan hasil temuan.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan maka permasalahan akan dibatasi sebagai berikut:

1. Dalam proses evaluasi Sistem Informasi ini akan lebih fokus pada Domain *Acquire and Implement* (AI) dan Domain *Monitor and Evaluate* (ME) COBIT 4.1 .
2. Ruang lingkup evaluasi Sistem Informasi pada IST Division TEPI Balikpapan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain:

1. Melakukan evaluasi terhadap penilaian berdasarkan Analisis *Maturity Level*, *Management Awareness*, dan menyusun laporan hasil dari analisa SI/TI pada IST Division TOTAL E&P Balikpapan.
2. Membuat laporan rekomendasi yang didasarkan dari analisis dan hasil temuan dalam proses pengumpulan data sebagai acuan untuk tata kelola TI yang baik menurut standar COBIT 4.1.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan evaluasi terhadap keadaan tata kelola teknologi informasi pada *IST Division* TEPI Balikpapan.
2. Memberikan masukan yang dapat digunakan untuk perbaikan pengelolaan sistem informasi dan teknologi informasi di masa yang akan datang.

1.6 Sistematika Pembahasan

Berikut ini adalah urutan sistematika pembahasan laporan skripsi yang akan dibuat. Bab I Pendahuluan, memuat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan laporan skripsi. Bab II Tinjauan Pustaka, menguraikan tentang dasar teori yang menjadi pembahasan secara detil, penelitian terkait yang pernah dilakukan serta rencana penelitian yang akan dilakukan pada tugas akhir. Bab III Metode Penelitian menguraikan tentang metode atau langkah-langkah yang digunakan dalam metode pengambilan data, metode yang digunakan dalam perancangan, pengujian, dan analisis, serta metode-metode lain yang relevan dengan tugas akhir. Bab IV Hasil, menguraikan tentang hasil temuan yang dilakukan sesuai dengan proses yang telah dirancang. Bab V Analisis, menguraikan tentang bagaimana hasil temuan yang didapatkan berdasarkan metode yang dipilih dianalisis dan berusaha untuk mewujudkan tujuan dan manfaat yang ingin diraih. Bab VI Penutup, berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi rumusan jawaban terhadap pertanyaan (perumusan masalah) dengan bukti-bukti yang ada dan telah dilakukan dalam penelitian ini. Saran merupakan sesuatu yang belum ditempuh dan layak untuk dilaksanakan pada penelitian selanjutnya.