

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan sistem informasi saat ini memiliki pengaruh yang besar bagi perusahaan, sehingga menuntut perusahaan agar beroperasi dan berkompetensi dengan baik (Ayu Laely Qomariah, 2015). Dalam perkembangan sistem informasi, telah banyak perusahaan nasional maupun internasional yang berpindah dari sistem yang terpisah ke dalam sistem informasi yang sudah terintegrasi. Dampak dari perpindahan sistem ini adalah mendukung pencapaian visi dan misi perusahaan dalam proses bisnis yang lebih efisien dan efektif, salah satunya sistem informasi yang digunakan dalam aktifitasnya (Waluyo, dkk 2018).

Dalam perpindahan aplikasi tersebut, kualitas sistem juga memiliki peranan penting terhadap keberhasilan sistem yang diterapkan, karena kualitas sistem merupakan suatu pengukuran sebuah proses sistem informasi yang berfokus pada hasil interaksi antara pengguna dan sistem yang baru diterapkan tersebut, agar lebih efisien dan efektif (Pawirosumarto, dkk 2015a).

Seiring meningkatnya kompleksitas proses dan fungsi operasional dalam perusahaan menyebabkan muncul kebutuhan akan adanya sistem informasi yang mengintegrasikan seluruh area fungsional perusahaan untuk memberikan keuntungan dalam hal produktivitas dan kinerja serta keunggulan kompetitif perusahaan dan mengandalkan informasi dalam mengambil keputusan dengan menggunakan ERP (*Enterprise Resources Planning*) (Ekawati, 2014). Maka perusahaan akan mendukung untuk melakukan integrasi sistem fungsi yang ada didalam perusahaan (Ari Cahaya Puspitaningruma, 2018).

Menurut (Garg and Agarwal, 2014), *Enterprise Resources Planning* (ERP) merupakan perangkat lunak sistem terintegrasi yang mampu mendukung perusahaan dengan memberikan solusi untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan perusahaan dengan mengintegrasikan semua fungsi yang ada di dalam suatu perusahaan. Dengan menghubungkan serangkaian modul perangkat lunak terintegrasi dan terhubung ke *database* terpusat akan mampu menangani berbagai fungsi dasar perusahaan dalam satu komputer sistem yang melayani berbagai kebutuhan khusus departemen seperti perencanaan, manufaktur, akuntansi, distribusi, penjualan, sumber daya manusia, persediaan manajemen, layanan dan pemeliharaan, transportasi dan *e-business*.

Terkait mengenai hal tersebut, maka sebagian perusahaan besar yang berkembang saat ini menerapkan konsep sistem ERP agar memiliki kualitas yang baik. Salah satu perusahaan besar di Indonesia adalah PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk, atau yang biasa dikenal dengan PT Telkom. PT Telkom merupakan penyedia jaringan terbesar di Indonesia yang sudah menerapkan sistem ERP dengan menggunakan salah satu perangkat lunak atau *tools* ERP, yakni *System Application and Product (SAP)*.

Sistem SAP yang digunakan sebagai sistem informasi dalam memproses seluruh data dengan tersedianya aplikasi yang terintegrasi akan melakukan penghitungan dan manajemen kompensasi, perencanaan biaya per karyawan, manajemen perjalanan dinas dan manajemen untuk pelatihan, serta meningkatkan keterlibatan karyawan dan manajemen secara langsung dalam manajemen data pribadi, maupun data karyawan di bawah koordinasi suatu manajemen (Ekawati, 2014).

Dalam menganalisis kualitas sistem yang telah menerapkan sistem ERP pada perusahaan, akan lebih baik jika diukur dengan sebuah standar yang fungsinya sesuai dengan kualitas sistem. ISO 9126 adalah model yang menganalisis kualitas sistem sebuah perusahaan dengan kelebihan lebih *simple* atau *to the point* dan juga akurat dalam proses menganalisa suatu kualitas sistem ERP dalam perusahaan (Djouab and Bari, 2016).

Dalam studi kasus kali ini di PT Telekomunikasi Indonesia, telah menerapkan sistem ERP dengan *tools* SAP ECC6, yang akan mendukung operasi bisnis mereka dalam lingkungan bisnis yang semakin kompleks dan global. Sistem informasi dan manajemen rantai pasokan akan memfasilitasi transaksi bisnis yang efisien secara global dengan mempertimbangkan perbedaan persyaratan keuangan dan peraturan (Jæger *et al.*, 2015). Salah satu sistem pelayanan ERP yang dimiliki oleh PT Telkom adalah “*Corporate Payable Telkom One Gate Payment*” atau yang biasa disebut dengan “Telkom OGP”.

Telkom OGP merupakan sistem yang dikembangkan untuk melakukan transaksi terkait hal perbankan kepada vendor melalui transaksi *online* atau *E-payment* secara *realtime*. Tujuan dibentuknya sistem Telkom OGP ini adalah memenuhi kebutuhan perusahaan akan proses pembayaran kepada rekanan/pihak ketiga secara otomatis dari *core* sistem ERP Telkom dan secara *Host-to-Host* (H2H) ke dalam sistem *core* ERP Bank yang selanjutnya akan meneruskan transaksi atau pembayaran ke vendor.

Namun demikian, belum pernah dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana kualitas sistem ERP pada Telkom OGP tersebut. Menurut Delone dan McLean pada (Agus Widodo, dkk 2016). “Kualitas sistem aplikasi merupakan karakteristik dari

informasi yang melekat mengenai sistem aplikasi itu sendiri yang mana kualitas sistem aplikasi merujuk pada seberapa baik kemampuan perangkat keras, perangkat lunak dan kebijakan prosedur dari sistem aplikasi informasi yang dapat menyediakan informasi kebutuhan pemakai” Meskipun instruksi layanan pembayaran yang menggunakan metode WSDL *online messaging* atau file IDOC melalui koneksi *host to host (leased line)* yang menjamin tingkat keamanan transaksi data, namun hal ini tidak menggambarkan secara langsung bagaimana dampak dalam penggunaan sistem aplikasi tersebut.

Melihat sistem ERP Telkom OGP sudah berdiri selama hampir 9 (sembilan) tahun, maka pengujian kualitas sistem dibutuhkan guna mengukur fungsi dalam kualitas sistem secara spesifik khususnya dari segi fungsionalitas. Pentingnya pengukuran kualitas sistem dari segi fungsionalitas menyediakan fungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna ketika digunakan dalam kondisi yang spesifik. Untuk mendukung fungsionalitas sebuah sistem agar berjalan dengan baik dan optimal maka dibutuhkan variabel lain yang mampu mendukung terjadinya fungsionalitas dalam suatu sistem, yakni variabel efisiensi. Menurut (Melathi *et al.*, 2015), dalam hasil penelitian kualitas sistem yang dilakukan menyatakan bahwa variabel *functionality* dan *efficiency* memiliki keterkaitan, khususnya pada variabel *time behavior*. Dengan hal ini pengukuran dari segi efisiensi berpengaruh besar dalam menentukan kinerja dalam fungsionalitas sistem termasuk dalam pemanfaatan sumber daya dalam operasional, biaya dan waktu yang dibutuhkan dalam bekerjanya suatu fungsi dalam suatu sistem.

Menurut Rosa & Shalahuddin pada jurnal (Setiawan, 2017) menyatakan, suatu perangkat lunak perlu dijaga kualitasnya bergantung pada kepuasan pelanggan. Perangkat lunak perlu dijaga agar dapat bertahan hidup di dunia bisnis dapat bersaing dengan perangkat lunak lain, dan mempertahankan pelanggan.

Dalam mengukur kualitas sistem saat ini terdiri dari berbagai macam standar pengujian, diantaranya McCall, Boehm, FRUPS, Dromey, Bertoa, ISO-9126 dan ISO 25010 (Miguel, dkk 2014). Dari berbagai standar pengujian kualitas sistem tersebut, ISO-9126 merupakan standar internasional yang dibangun berdasarkan kesepakatan internasional dan persetujuan dari semua negara anggota organisasi ISO dalam pengujian perangkat lunak yang dikembangkan untuk meningkatkan kualitas sistem informasi serta menjamin fitur dan fungsionalitasnya bekerja dengan baik dan optimal (Setiawan, 2017). Pengukuran kualitas sistem secara fungsionalitas sangat dibutuhkan untuk menentukan

fitur apa saja yang terpenting dari sebuah sistem dan bagaimana memetakan metrik yang tepat untuk mengukur kualitas eksternal fitur tersebut (Lestari, 2016)

Dalam penelitian (Alrawashdeh, Muhairat and Alqatawneh, 2014) menyatakan bahwa telah banyaknya pertimbangan yang dilakukan dalam penelitian sistem berkualitas tinggi dengan fokus pada karakteristik sistem ERP, dimana memastikan keberhasilan dalam mengembangkan dan mengimplementasikan sistem sehubungan dengan baiknya kualitas sistem dalam perangkat lunak. Sistem ERP memiliki berbagai jenis abstraksi. Selain kompleksitas dan modularitasnya, konsep dasar dalam ERP adalah standarisasi dan sinkronisasi informasi. Dengan demikian, sebagian besar karakteristik kualitas perangkat lunak dan sub-karakteristik ISO 9126 akan berlaku dengan modifikasi yang sesuai. Karena jenis abstraksi baru dalam sistem ERP, beberapa karakteristik kualitas perangkat lunak baru harus terlibat, yang dapat menggambarkan fitur baru dari sistem ERP. Dan pada akhirnya penelitian ini menggunakan ISO 9126 untuk mendapatkan kualitas sistem ERP, dimana kompatibilitas, modularitas, kompleksitas dan usability telah terlibat sebagai sub-karakteristik dibawah karakteristik fungsi, kegunaan, dan pemeliharaan.

Melihat dari penjelasan diatas yang memerlukan pengujian suatu kualitas sistem Telkom OGP dari segi fungsionalitas dan efisiensi, maka ISO 9126 diperkirakan sesuai untuk menguji karakteristik-karakteristik yang terdapat dalam suatu sistem ERP. Maka model yang digunakan dalam analisa kualitas sistem ERP Telkom OGP ini adalah ISO 9126 dengan beberapa pengukuran variabel yang telah ditentukan dan dapat melihat secara langsung dampak penerapan sistem dari hasil analisa yang dilakukan.

Dilihat dari latar belakang yang ada, maka penulis melakukan penelitian tentang **“Analisis Pengembangan Fungsionalitas dan Efisiensi Sistem ERP Corporate Payable Sebagai One Gate Payment to Vendor Menggunakan Model ISO-9126 (Studi Kasus: PT Telekomunikasi Indonesia)”**

I.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang ada dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis kualitas sistem ERP Telkom OGP sesuai dengan standar ISO-9126?
2. Bagaimana menentukan hasil analisis dari segi fungsionalitas dan efisiensi dalam sistem bagi perusahaan?

3. Bagaimana hasil rekomendasi yang sesuai dengan kebutuhan sistem secara fungsionalitas atau efisiensi sistem sesuai dengan standar ISO-9126?

I.3 Tujuan Penelitian

Dari permasalahan yang ada tujuan diadakannya penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan standar ISO-9126 dalam melakukan analisis kualitas sistem ERP Telkom OGP.
2. Menentukan variabel dan sub-variabel fungsionalitas dan efisiensi yang tepat bagi sistem SAP Telkom OGP.
3. Memberikan hasil rekomendasi yang tepat bagi sistem sesuai dengan standar ISO-9126.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi perusahaan dan lingkungan, yaitu:
 - a. Memberikan informasi yang membantu perusahaan untuk memperbaiki kualitas sistem dalam sistem ERP Telkom OGP.
 - b. Terciptanya rekomendasi untuk menangani kekurangan dalam kualitas sistem ERP Telkom OGP.
2. Bagi keilmuan, yaitu:
 - a. Memberikan penelitian analisis baru mengenai kualitas sistem menggunakan standar ISO-9126 secara fungsionalitas dan efisiensi dengan sistem ERP suatu perusahaan.

I.5 Ruang Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian ini adalah:

1. Variabel yang di analisis dalam penelitian ini adalah *functionality*, *efficiency*, *effectiveness* dan *quality system* dengan masing-masing sub-variabel yang tersedia berdasarkan standar ISO-9126.
2. Variabel keamanan (*safety*) pada *quality in use* tidak dibahas pada penelitian ini karena keterbatasan hak akses meneliti keamanan pada PT Telekomunikasi Indonesia.

3. Rekomendasi sistem yang digunakan diperoleh berdasarkan data hasil pengolahan kuesioner dengan menggunakan uji kelayakan.
4. Data yang diolah sebatas data yang didapat berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara.
5. Perhitungan dalam pengolahan data yang digunakan hanya menggunakan *tools* SPSS 25 dan SmartPLS 3.
6. Lokasi penelitian ada di PT Telekomunikasi Indonesia
7. Hasil *output* yang ditampilkan hanya sebatas rekomendasi

I.6 Sistematika Penulisan

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas gambaran umum permasalahan pada studi kasus. Dan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

2. BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas teori - teori penunjang kebutuhan penelitian yang relevan dan sesuai dengan subjek permasalahan studi kasus.

3. BAB III Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan model konseptual dan sistematis pada penelitian. Model konseptual memberikan gambaran sistem mulai dari *input* hingga *output* proses. Sistematis penelitian menjelaskan hubungan antara fase model yang digunakan pada penelitian ini.

4. BAB IV Hasil Penelitian dan Analisa

Bab ini penulis menjelaskan pembahasan terhadap masalah-masalah yang telah di rumuskan dan hasil penelitian yang telah dilakukan.

5. BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dari penelitian ini dan saran yang diberikan untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya.