



Performance Analysis of Information System / Information Technology using COBIT 4.1 (PT. Global Infotech Solution)

Dian Elvana Purnama¹, Ariya Dwika Cahyono², Agustinus Fritz Wijaya³

Information System Department, Satya Wacana Christian University, Salatiga,
Indonesia

Email: ¹682016067@student.uksw.edu, ²ariyadc@uksw.edu,

³agustinus.wijaya@uksw.edu

Abstract

The application of information technology to organizations is being promoted. Performance measurement of Information Systems / Information Technology (IS / IT) in companies needs special attention, because the consciousness of IS / IT is expected to provide great benefits to the company. This study aims to determine the extent of the performance of information systems that have been applied to PT Global Infotech Solution and provide recommendations for improved governance after knowing the Gap between current governance and expected management in accordance with the framework used. The framework used in this study is COBIT version 4.1 specifically on Domain Plan and Organize. The technique of data collection is done by observation and interviews with predetermined sources in accordance with the domain and Control Objective used. At this stage, an assessment based on maturity level is carried out to measure the level of IT maturity in the chosen domain based on the results of interviews and observations made previously, then a gap analysis is performed to determine the gap between the results of the current maturity level and the target maturity level going forward. The results of this study are to determine the level of maturity (maturity level) in special companies in the PO Domain, which is at level 2.7 which means it has been measured and integrated between the processes that take place. And GAP analysis between conditions expected with current conditions an average of 1.3

Keywords: IS/IT Analysis, COBIT 4.1, Domain Plan and Organize, IT Governance, Maturity Level.

I. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi informasi pada organisasi sedang digalakkan. Perusahaan atau organisasi memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung kinerja dan dalam hal peningkatan daya saing. Persaingan yang semakin ketat membuat perusahaan atau organisasi meningkatkan kualitas pelayanan dengan bantuan teknologi informasi. Pengukuran kinerja Sistem Informasi /Teknologi Informasi (SI/TI) pada perusahaan perlu mendapat perhatian khusus, karena inisiatif pengadaan SI/TI diharapkan bisa



memberikan manfaat yang besar kepada perusahaan itu sendiri. Sebagian besar permasalahan yang dihadapi perusahaan yaitu masih banyaknya kendala yang terjadi dalam penerapan teknologi informasi seperti perkembangan TI yang tidak dapat diimbangi dengan infrastruktur, SDM dan manajemen teknologi informasi. Sumber daya TI dan IT Governance yang tidak baik akan memberi dampak buruk pada perusahaan. Seperti kurangnya kinerja perusahaan, muncul ancaman dan kerugian pada perusahaan. Oleh sebab itu perlu diadakanya Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan utuh terkait kinerja SI/TI pada Perusahaan dan untuk dapat mengetahui sejauh mana pemanfaatan SI/TI sudah dapat memberikan kontribusi pada bagian-bagian proses bisnis yang masih membutuhkan perbaikan dan penyempurnaan.

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan framework Cobit 4.1 yang menjadi dasar dan acuan dalam penelitian. Penelitian ini akan lebih fokus ke satu domain saja yang mendukung proses pelayanan dan penerapan TI di perusahaan. COBIT 4.1 merupakan model framework tata kelola TI dan atau bisa juga disebut sebagai toolset pendukung yang bisa digunakan untuk menjembatani gap antara kebutuhan dan bagaimana teknis pelaksanaan pemenuhan kebutuhan tersebut dalam suatu organisasi. COBIT memungkinkan pengembangan kebijakan yang jelas dan sangat baik digunakan untuk IT kontrol seluruh organisasi. Teknik pengumpulan datanya dilakukan dengan observasi dan wawancara dengan narasumber yang telah ditentukan sesuai dengan domain dan Control Objective yang digunakan. Metode yang digunakan peneliti dalam menganalisa data menggunakan 4 tahapan, yaitu menentukan level domain, menentukan proses kendali, menentukan indikator dan pemetaan tingkat kematangannya. Sehingga hasil dari penelitian ini nantinya dapat diketahui tingkat kematangan (maturity level) pada proses bisnis yang berjalan di perusahaan atau organisasi memberikan rekomendasi kepada perusahaan agar penerapan Teknologi Informasi dapat lebih baik, efektif dan efisien.

Dalam penelitian ini permasalahan yang dibahas meliputi :

- Framework COBIT yang digunakan adalah versi 4.1
- Implementasi pengujian COBIT hanya dilakukan dengan satu domain yaitu Planning Organize (PO)

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini ialah sebagai berikut :

- Tujuan dari analisis ini untuk mengetahui sejauh mana perusahaan dan karyawan menerapkan SI/TI
- Mengetahui kondisi penerapan tata kelola teknologi informasi yang berjalan pada perusahaan
- Melakukan kajian terhadap framework COBIT 4.1 dalam meningkatkan kematangan pemanfaat teknologi informasi pada perusahaan

Manfaat yang hendak dicapai dari penelitian ini ialah sebagai berikut :

- Menambah informasi dan pengetahuan dalam menerapkan COBIT 4.1
- Menjadi bahan acuan bagi peniliti selanjutnya berkaitan dengan analisa SI/TI
- Penelitian ini hendaknya dapat menjadi bahan pertimbangan lagi bagi perusahaan dalam meningkatkan terhadap tata kelola

II. TINJAUAN PUSTAKA

COBIT adalah pemeriksaan yang dilakukan secara kritis dan sistematis oleh pihak yang independen, terhadap laporan keuangan yang telah disusun oleh manajemen beserta catatan-catatan pembukuan dan bukti pendukungnya, dengan tujuan untuk dapat memberikan pendapat mengenai kewajaran laporan keuangan tersebut (Ahli Sukrisno Agoes (2007)). COBIT adalah suatu proses pengumpulan dan pengevaluasian Bahan bukti tentang informasi yang dapat diukur mengenai suatu entitas ekonomi yang dilakukan seorang yang kompeten dan independen untuk dapat menentukan dan melaporkan kesesuaian informasi dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Auditing seharusnya dilakukan oleh seorang yang independent dan kompeten (Arens dan Loebbecke(2003)).

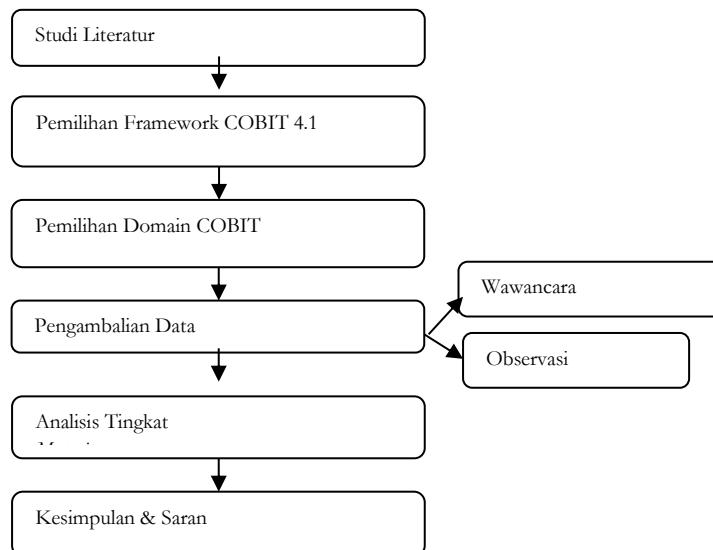
Penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini berjudul “Analisa Kesenjangan Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Proses Pengelolaan Data Menggunakan Cobit 4 STUDI KASUS BADAN PEMERIKSA KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA“ Hasil penelitian memperoleh hasil bahwa tata kelola teknologi informasi pada proses pengelolaan data di BPK RI saat ini secara umum telah cukup baik. Hal ini ditunjukkan dengan atribut tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi yang sebagian besar berada pada kematangan level 2 (repeatable but intuitive) dan level 3 (defined process). Berdasarkan analisa kesenjangan (gap) yang dilakukan, terdapat kesenjangan antara kondisi tata kelola teknologi informasi saat ini dengan kondisi yang diharapkan. Untuk menghilangkan kesenjangan tersebut dan mencapai kondisi yang diharapkan, perbaikan tata kelola teknologi informasi secara bertahap. Perbaikan difokuskan pada atribut yang mempunyai tingkat kematangan terendah. Setelah tercapai keseimbangan tingkat kematangan atribut, perbaikan dilakukan untuk mencapai tingkat kematangan berikutnya.

Peneliti lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini berjudul “Analisis Tingkat Kematangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Studi Kasus: STMIK Lombok)”. Analisis tingkat kematangan Tata kelola TI pada sistem informasi akademik STMIK Lombok merupakan implementasi prosedur pengukuran tingkat kematangan untuk mendapatkan nilai tingkat kematangan konsisi saat ini pada bisnis goal Meningkatkan orientasi pelanggan dan layanan berdsarkan framework COBIT 4.1. Penelitian ini menghasilkan nilai tingkat kematangan pengelolaan tata kelola IT Sistem Informasi Akademik kondisi saat ini. Nilai tingkat kematangan ini sebagai alat ukur keselarasan implementasi Sistem Informasi Akademik terhadap upaya Meningkatkan Orientasi Pelanggan Dan Layanan. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kematangan Implemetasi Sistem Informasi Akademik STMIK Lombok berada pada tingkat 1 (sangat tidak baik). Dalam penelitian yang berjudul “Audit Tata Kelola TI Menggunakan Kerangka Kerja COBIT Pada Domain DS dan ME di Perusahaan Kreavi Informatika Solusindo”, menyatakan bahwa tata kelola TI pada Kreavi Informatika Solusindo sudah dilakukan tetapi belum berjalan secara optimal karena belum mencapai tingkat kematangan yang diharapkan. Tingkat maturity level pada domain DS rata – rata pada level 2,2 dan domain ME rata – rata pada level 2,3 , dan masih berada pada leve 2 (repeatable but intuitive).

Dalam penelitian lain yang berkaitan dengan penelitian ini berjudul “ Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 pada Fakultas Teknik Undip”, menyatakan bahwa kinerja TI yang berjalan telah sesuai dengan visi dan misi

Fakultas Teknik, oleh karena itu perlu dilakukan analisis tata kelola teknologi informasi, guna mengetahui performa TI sekarang sesuai dengan yang diharapkan oleh managemen atau tidak. Hasil dari analisis ini berupa tingkat kematangan tata kelola TI yang memerlukan kondisi tata kelola TI di Fakultas Teknik dengan mengacu pada maturity level yang disediakan kerangka kerja COBIT 4.1, yakni dari level 0 (non-existent) sampai 5 (optimized). Berdasarkan analisis yang dilakukan, secara garis besar kondisi kematangan tata kelola TI Fakultas Teknik berada pada level 2 yakni repeatable but intuitive. Kondisi ini mengacu pada beberapa kelemahan dalam proses-proses TI yang berjalan, diantaranya penetapan dan dokumentasi tindakan, kebijakan dan prosedur yang minim, serta tidak tersedianya service level yang disetujui bersama. Dalam penelitian ini terdapat beberapa kelebihan dari pada penelitian sebelum – sebelumnya seperti, terdapat domain yang lebih kompleks dibanding sebelumnya, analisa tingkat maturity lebih mendetail pada domain PO dan DS. Dengan menggunakan domain ini maka akan membantu perusahaan dalam membuat planning dan system informasi di masa depan.

III. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, yang mencakup pengambilan data lewat observasi secara langsung ke perusahaan dan wawancara kepada narasumber yang sudah ditentukan sebelumnya. Studi Literatur adalah suatu cara membaca data, menelusuri data, dan mengumpulkan data yang berhubungan dengan penelitian yang akan dibuat. Kemudian pemilihan kerangka kerja atau yang biasanya disebut framework yang berfungsi sebagai pemudah dalam penelitian dan membuat penelitian tersusun secara terstruktur. Framework yang digunakan yaitu COBIT 4.1. Setelah menentukan COBIT 4.1 sebagai framework pada penelitian ini, maka menentukan domain yang akan digunakan dalam penelitian ini. Domain Planning Organize (PO).

Pengambilan data pada penelitian ini terdapat 2 cara yang pertama dengan cara observasi dan yang kedua dengan cara wawancara. Selanjutnya adalah analisis tingkat maturity. Pada tahap ini, dilakukan penilaian berdasarkan maturity level untuk mengukur level kematangan TI pada domain yang sudah terpilih berdasarkan dari hasil wawancara dan observasi, kemudian dilakukan analisis gap untuk mengetahui kesengjangan antara hasil maturity level sekarang dan target maturity level kedepannya. Maturity model adalah suatu metode untuk mengukur level pengembangan manajemen proses, yang berarti adalah mengukur sejauh mana kapabilitas manajemen tersebut. Seberapa bagusnya pengembangan atau kapabilitas manajemen tergantung pada tercapainya tujuan-tujuan COBIT yang . Kesimpulan dan saran, Pada tahap ini, dilakukan penyusunan laporan mengenai temuan-temuan yang didapat berdasarkan bukti-bukti yang telah dimiliki pada tahap sebelumnya. Sebagai tindak lanjut, diberikan rekomendasi sebagai saran perbaikan kepada perusahaan sesuai dengan gap/kesenjangan antara Maturity Level saat ini dengan Maturity Level yang diharapkan.

Tabel 1. Maturity Level

Level	Kategori	Kriteria
0	<i>Non – Existent</i>	Menunjukkan bahwa suatu organisasi tidak mempunyai kesadaran akan perkembangan TI yang dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan bisnisnya.
1	<i>Initial Ad Hoc</i>	Menunjukkan bahwa telah ada solusi teknologi dalam suatu organisasi tetapi belum ada standarisasi atau struktur yang jelas
2	<i>Repeatable but Intuitive</i>	Skala menunjukkan bahwa organisasi sudah mengembangkan proses – proses yang ada. Tetapi tidak ada pelatihan formal atau komunikasi dari prosedur standar dan kemampuan pelaksanaannya tergantung pada individu yang paham akan TI.
3	<i>Defined</i>	Menunjukkan bahwa organisasi sudah mempunyai prosedur yang sesuai standar dan terstruktur. Proses ini dimaintance meskipun organisasi belum mengikuti prosedur yang ditetapkan.
4	<i>Managed and measurable</i>	Skala ini menunjukkan bahwa organisasi sudah memonitor dan mempunyai kemampuan dalam pemenuhan solusi – solusi TI sudah berjalan sesuai dengan prosedur. Solusi – solusi yang ada sudah dapat berjalan dengan baik dan dapat dikembangkan sehingga berorientasi pada keefektifitasan dan keefisiensi perkerjaan.

5	<i>Optimised</i>	Skala ini menunjukkan bahwa organisasi sudah mencapai level tertinggi dalam penggunaan TI. Bahkan organisasi mampu memanfaatkan teknologi menjadi sebuah strategi bisnis, sehingga organisasi mempunyai keunggulan kompetitif.
---	------------------	--

Tabel 2. Domain Plan and Organize

PO1	Menetapkan rencana strategis TI
PO2	Menetapkan arsitektur system informasi
PO3	Menetapkan arah teknologi
PO4	Menetapkan proses TI, organisasi dan hubungannya
PO5	Mengatur investasi TI
PO6	Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen
PO7	Mengola sumber daya manusia
PO8	Mengatur kualitas
PO9	Menilai dan mengatur resiko TI
PO10	Mengatur Proyek

RACI Chart adalah matriks yang menggambarkan peran berbagai pihak dalam penyelesaian suatu pekerjaan dalam suatu proyek atau proses bisnis. RACI merupakan singkatan dari Responsible, Accountable, Consulted, dan Informed. Adapun definisi dan kegunaan dari RACI adalah sebagai berikut :

Definisi dan singkatan RACI

- Responsible: orang yang melakukan suatu kegiatan atau melakukan pekerjaan.
- Accountable: orang yang akhirnya bertanggung jawab dan memiliki otoritas untuk memutuskan suatu perkara.
- Consulted: orang yang diperlukan umpan balik atau sarannya dan berkontribusi akan kegiatan tersebut.
- Informed: orang yang perlu tahu hasil dari suatu keputusan atau tindakan.

Kegunaan RACI ini untuk organisasi yang kita kelola adalah:

- Mengidentifikasi beban kerja yang telah ditugaskan kepada karyawan tertentu atau departemen.
- Memastikan bahwa proses tertentu tidak terlalu dominan.
- Memastikan bahwa anggota baru dijelaskan tentang peran dan tanggung jawab.
- Menemukan keseimbangan yang tepat antara garis dan tanggung jawab proyek.
- Mendistribusikan kerja antara kelompok untuk mendapatkan efisiensi kerja yang lebih baik.
- Terbuka untuk menyelesaikan konflik dan diskusi.
- Mendokumentasikan peran dan tanggung jawab orang-orang dalam organisasi.

Tabel 3. RACI Chart

Raci Roles	Organisation Roles
Chief Executive Officer	VP Operation
Head Operation	Finance Controller
Head IT Administration	Had of Networking Engineer
Chief Information Officer	Human Capital Manager

IV. PEMBAHASAN

PO 1 Define Strategic IT Plan

Nilai Manajemen Teknologi Informasi pada perusahaan dengan penerapan pelayanan teknologi sudah berjalan sangat baik. Dan IT Strategic plan perusahaan sudah berjalan sangat baik dalam pemberian layanan teknologi informasi dan memberikan kontribusi untuk tujuan strategis Perusahaan terkait biaya dan risiko.

PO 2 Define the Information Architecture

Integrity Management pada perusahaan sudah berjalan baik dalam menerapkan dan memastikan integritas dan konsistensi arsip data dan database dari semua data yang tersimpan.

PO 3 Determine Technological direction

Monitor Future Trends and Regulations pada perusahaan sudah berjalan dengan baik dilihat dari tren konsekuensi dan regulasi ke dalam pengembangan rencana infrastruktur teknologi informasi.

PO 4 Define The IT Process, Organisation and Relations

IT Steering Committee berjalan dengan baik pada perusahaan dilihat dari pemantauan dan perbaikan layanan.

PO 5 Manage The IT Investment

Cost management berjalan dengan sangat baik pada perusahaan memantau biaya dan melaporkannya berjalan secara teratur. Dan benefit management berjalan dengan sangat baik pada perusahaan di lihat dari teknologi informasi berkontribusi terhadap bisnis, baik sebagai komponen program investasi teknologi informasi atau sebagai bagian dari dukungan operasional rutin berjalan.

PO 6 Communicate Management Aims and Directions

IT policy and control environment berjalan dengan sangat baik dilihat dari sejauh mana perusahaan telah menangani permasalahan yang ada.

PO7 Manage IT Human Resource

Personnel Recruitment and Retention berjalan dengan sangat baik dalam proses perekrutan karyawan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, dan juga dilakukan pengawasan terhadap proses prekrutan. Dan Job Change and Termination berjalan dengan sangat baik di lihat dari tanggung jawab dan hak akses yang selama ini dimiliki dihapus sehingga risiko diminimalkan.

PO 8 Manage Quality

IT Standar and Quality Practices sudah berjalan sangat baik dilihat dari perusahaan menggunakan praktek-praktek industri yang baik untuk referensi ketika meningkatkan dan menyesuaikan praktek mutu organisasi.

PO 9 asses and manage IT Risk

Risk respon pada perusahaan sudah berjalan sangat baik, dimana perusahaan sudah memantau permasalahan dan melaporkan kepada orang yang bertanggung jawab terhadap permasalahan tersebut.

PO 10 Integrated Projects

Plan Manage Projects sudah berjalan sangat baik, di lihat dari perusahaan menetapkan rencana formal, integrasi (meliputi bisnis dan sumber daya sistem informasi) untuk memandu pelaksanaan projek.

Tabel 4. Hasil Plan and Organize

Plan and Organize		Level
PO 1	Define Strategic IT Plan	3
PO 2	Define The Information Architecture	2
PO 3	Determine Technological Direction	2
PO 4	Define The IT process	2
PO 5	Manage The IT Investment	3
PO 6	Communicate Management Aims and Directions	3
PO 7	Manage IT Human Resource	3
PO 8	Manage Quality	3
PO 9	Asses and Manage IT Risk	3
PO 10	Integrated Projects	3
Rata – rata Level		2.7

Tabel 5. Analisa Kesenjangan (GAP Analysis) Domain Monitor and Evaluate

Domain	Level Sekarang	Harapan	GAP
PO 1	3	4	1
PO 2	2	4	2

PO 3	2	4	2
PO 4	2	4	2
PO 5	3	4	1
PO 6	3	4	1
PO 7	3	4	1
PO 8	3	4	1
PO 9	3	4	1
PO 10	3	4	1

Dalam Analisa Kesenjangan skala yang terpilih yaitu skala 4 yang menjelaskan tentang Skala ini menunjukan bahwa organisasi sudah memonitor dan mempunyai kemampuan dalam pemenuhan solusi – solusi TI sudah berjalan sesuai dengan prosedur. Solusi – solusi yang ada sudah dapat berjalan dengan baik dan dapat dikembangkan sehingga berorientasi pada keefektifitasan dan keefisiensi perkerjaan.

V KESIMPULAN

Pencapaian keseluruhan 100%, dibagi ke dalam tiga level, sehingga tiap level memiliki rata – rata tersendiri. Level tertinggi terdapat di level 3 yang mana di dalam PO Define Strategic IT Plan, Manage The IT Investment, Communicate Management Aims and Directions, Manage IT Human Resource, Manage Quality, Asses and Manage IT Risk, Integrated Projects. PO ter rendah berada pada level 2 yang mana didalam PO Define The Information Architecture, Determine Technological Direction, Define The IT process. Kesenjangan terdapat di rata-rata 1,3% dan harapan berada pada level 4 dimana Skala ini menunjukan bahwa organisasi sudah memonitor dan mempunyai kemampuan dalam pemenuhan solusi – solusi TI sudah berjalan sesuai dengan prosedur. Solusi – solusi yang ada sudah dapat berjalan dengan baik dan dapat dikembangkan sehingga berorientasi pada keefektifitasan dan keefisiensi perkerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Hakim, Hoga Saragih, dan A. S. (2015). EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN FRAMEWORK COBIT 5 DI KEMENTERIAN ESDM (Studi Kasus pada Pusat Data dan Teknologi Informasi ESDM). *Jurnal Sistem Informasi (Journal of Information Systems)*. 2/10 (2014), 108-117 DOI: <Http://Dx.Doi.Org/10.21609/Jsi.V10i2.393>, 10(Vol 10 No 2 (2014): Jurnal Sistem Informasi (Journal of Information System)), 1–10.
- [2] Ade, O. ;, Hendriadi, A., Jajuli, M., & Siwi, K. (2012). *Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Akademik Dengan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 pada Domain Plan and Organise di Universitas Singaperbangsa Karawang*. 10(23), 1–9.
- [3] Prasetyo, A., & Mariana, N. (2011). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (It Governance) pada Bidang Akademik dengan Cobit Frame Work Studi Kasus pada Universitas Stikubank Semarang. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 16(2), 139–149.