

ANALISIS DAN PERANCANGAN IT GOVERNANCE MENGUNAKAN COBIT VERSI 4.1 DOMAIN PO7 UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN SISTEM INFORMASI

Muhammad Alhan
Teknik Elektro, Politeknik Pratama Mulia Surakarta, 57149, Indonesia
e-mail: yuesss08@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi Informasi (TI), merupakan faktor penting suatu organisasi dalam mencapai tujuan, sehingga sebuah perlu dikembangkan dan diimplementasikan secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang IT Governance dalam suatu organisasi menggunakan COBIT 4.1 agar selaras dengan strategi bisnis dan tujuan sebuah organisasi.

Penelitian dilakukan dengan metode kuesioner management awareness, dan kuesioner maturity level yang dikembangkan dari COBIT sebagai pengendali tata kelola TI berstandar internasional. Analisis dari kuesioner management awareness telah berhasil memilih beberapa proses TI untuk dirancang model tata kelolanya. Proses TI hasil penelitian yang terpilih adalah domain PO meliputi PO1, PO7 dan PO10, domain AI meliputi AI3 dan AI4, domain DS meliputi DS5, DS6, DS7 dan DS11 serta domain ME pada ME4. Analisis maturity level telah berhasil menunjukkan tingkat kematangan proses-proses TI terpilih, sehingga dapat diketahui besarnya gap kondisi saat ini dengan target tingkat kematangan yang diinginkan.

Dasar pertimbangan/pembenaran (justification) untuk melakukan upaya perbaikan tingkat kematangan tata kelola TI dalam sebuah organisasi dapat diperoleh dengan melakukan analisis management awareness dan analisis maturity level berdasarkan standar COBIT.

Kata kunci: IT Governance, COBIT, management awareness, maturity level, proses TI

A. Latar Belakang

Permasalahan tata kelola TI (*IT Governance*) dalam sebuah organisasi/instansi saat ini telah mengalami peralihan dari permasalahan teknologi menjadi permasalahan manajemen. Hal tersebut dipicu oleh meningkatnya ketergantungan suatu instansi terhadap teknologi informasi, sehingga mengharuskan instansi melakukan pengelolaan aset TI secara efektif sebagaimana aset-aset perusahaan yang lain.

Menurut Weill dan Ross (2004), suatu pengelolaan TI yang efektif adalah yang mampu menjawab tiga pertanyaan berikut, yakni: (1). Keputusan-keputusan apa yang harus diambil untuk memastikan terlaksananya efektif manajemen dan efektif penggunaan TI?; (2). Siapa yang harus membuat keputusan-keputusan berkaitan dengan penggunaan TI?; (3). Bagaimana keputusan-keputusan ini dibuat dan dimonitor?. Sopia (2007) menuliskan bahwa *IT Governance* yang efektif ditentukan dari bagaimana fungsi TI itu diorganisasikan dan dimana keputusan TI dibentuk.

Diketahui bahwa penerapan teknologi informasi (TI) dalam suatu instansi memerlukan biaya yang besar dan memungkinkan terjadinya resiko kegagalan yang cukup tinggi. Di sisi lain penerapan TI juga dapat memberikan keuntungan dengan menyediakan peluang-peluang untuk meningkatkan produktivitas bisnis yang sedang berjalan. Penerapan TI juga sangat membantu instansi dalam melakukan perkembangan dan menghadapi persaingan. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan suatu pengelolaan TI yang ada secara terstruktur dan efektif.

B. Rumusan Permasalahan

Dari hasil survei dan observasi terhadap instansi yang diteliti perumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- a. Tingkat kematangan tata kelola dari penerapan teknologi informasi masih sangat rendah sehingga mengakibatkan tingkat kepuasan pengguna menjadi rendah pula.
- b. Kurang terpadunya rancangan tata kelola teknologi informasi mulai dari proses *plan and organise* (PO), *acquire and implement* (AI), *deliver and support* (DS) serta *monitor and evaluate* (ME).

C. Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan melakukan analisis *IT governance* dalam rangka memperoleh justifikasi dalam rangka melakukan upaya perbaikan tingkat kematangan tata kelola TI dalam suatu organisasi pada domain *Plan and Organise* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and Support* (DS) dengan *Monitor and Evaluate* (ME) dan untuk melakukan perancangan *IT Governance* dalam domain-domain tersebut.

D. Tinjauan Pustaka

Tatakelola teknologi informasi (TI) telah muncul sebagai isu utama dalam bisnis dan dunia TI. Sebuah survei yang dilakukan oleh Gartner (*Top Ten CIO Management Priorities for 2003*) mengungkapkan bahwa "Peningkatan tatakelola TI", yang dipilih sebagai topik untuk pertama kalinya oleh *chief information officers* (CIO), berada di peringkat ketiga (Grembergen, 2005).

Guldentops dkk (2003) dalam penelitiannya yang berjudul "*IT Governance Global Status Report*", mengungkapkan bahwa lebih dari 80% CIO mengakui perlunya *IT governance* yang lebih baik dalam memberikan strategi perusahaan mereka. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya tatakelola TI yang baik dan standar bagi perusahaan yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung dan menopang kegiatan bisnisnya.

Pentingnya efektifitas tatakelola TI yang baik dalam sebuah perusahaan telah dibuktikan oleh penelitian dari Weill dan Ross (2004) bahwa perusahaan dengan tatakelola TI yang baik dan mengikuti standar yang ada menghasilkan keuntungan 25% lebih besar dibandingkan dengan perusahaan dengan tatakelola TI yang kurang dan belum memiliki standar. Lunardi, *at al.* (2009) juga menemukan bahwa perusahaan yang secara efektif mengadopsi praktik tatakelola TI mengalami peningkatan kinerja mereka bila dibandingkan dengan kelompok yang belum, khususnya menyangkut tentang langkah-langkah profitabilitas, dan juga efek dari adopsi tatakelola TI terhadap kinerja keuangan lebih kuat dibandingkan dengan tanpa adopsi tatakelola TI.

IT Governance yang efektif adalah bagaimana mengendalikan penggunaan TI agar menghasilkan *output* yang maksimal dalam organisasi, membantu proses pengambilan keputusan dan membantu proses pemecahan masalah (Budiati, 2006). *IT Governance* yang efektif ditentukan dari bagaimana fungsi TI itu diorganisasikan dan dimana keputusan TI dibentuk. *IT governance* yang efektif berarti penggunaan TI pada organisasi tersebut mampu meningkatkan dan mensinergiskan antara penggunaan TI dengan visi, misi, tujuan dan nilai organisasi yang bersangkutan (Sopia, 2007).

Untuk mengetahui sejauh mana efektifitas dan tingkat kematangan tata kelola TI maka perlu dilakukan suatu pengukuran, audit ataupun analisis terhadap penerapan tatakelola TI

tersebut. Terdapat beberapa alat untuk melakukan hal tersebut antara lain adalah COSO, ISO 17799, ITIL, Sox dan COBIT.

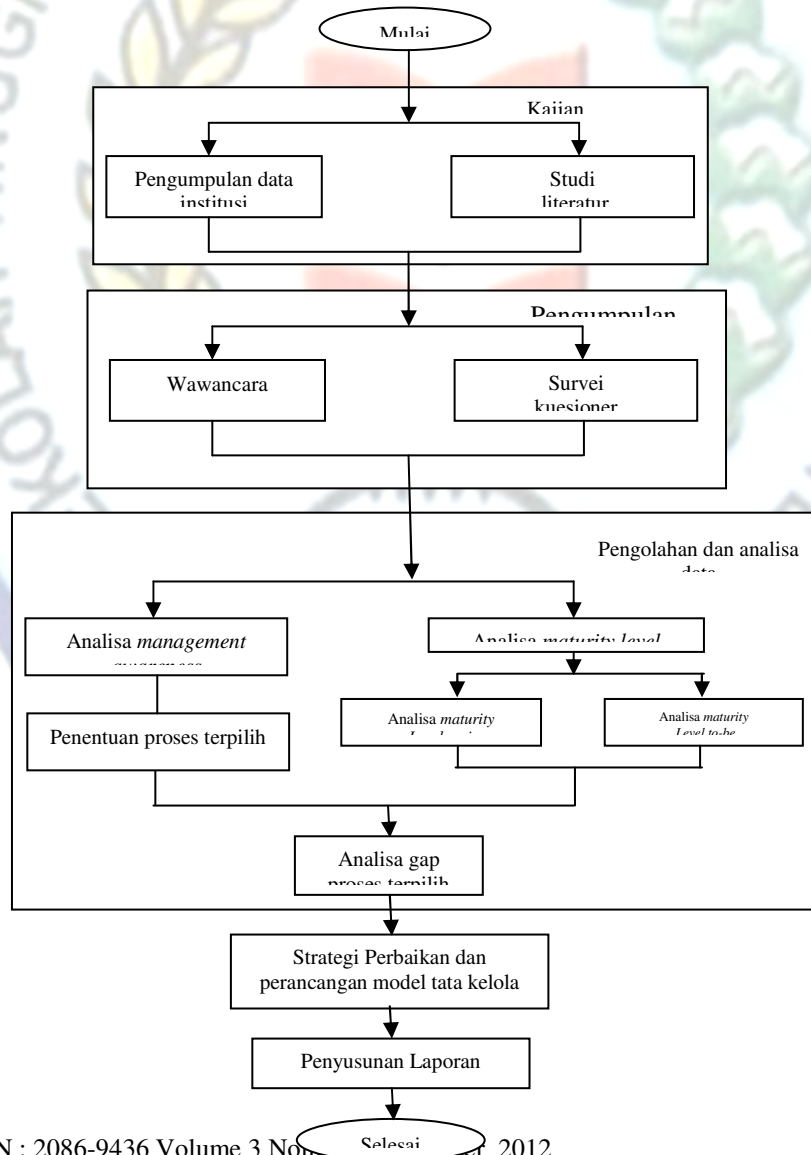
Ignacio and Ruiz (2008) menyampaikan bahwa sebagai kerangka kerja *IT Governance* COBIT memiliki kekuatan besar yang berkaitan dengan pengukuran kinerja, penciptaan nilai dan manajemen risiko, ide utama dari COBIT adalah menyediakan serangkaian proses yang akan membantu mengelola dan mengendalikan fungsi sumber daya TI, dan memastikan bisnis mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan.

COBIT adalah alat yang komprehensif untuk menciptakan adanya *IT Governance* di organisasi yang mempertemukan kebutuhan beragam manajemen dengan menjembatani celah antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan masalah-masalah teknis TI.

Tujuan utama COBIT adalah memberikan kebijaksanaan yang jelas dan praktek yang baik dalam tatakelola TI bagi organisasi di seluruh dunia untuk membantu manajemen senior untuk memahami dan mengelola risiko-risiko yang berhubungan dengan tatakelola TI dengan cara memberikan kerangka kerja tatakelola TI dan panduan *detailed control objective* (DCO) bagi pihak manajemen, pemilik proses bisnis, user dan auditor (Guldentops dkk, 2003).

E. Metode penelitian

Secara ringkas metode dan tahapan penelitian dapat digambarkan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 1 Metode dan tahapan penelitian (lanjutan)

F. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan untuk melakukan analisis data adalah COBIT yang dikeluarkan oleh ISACA. COBIT cukup spesifik dalam menyediakan pedoman untuk pelaksanaan audit teknologi informasi. COBIT menyediakan sejumlah metode pengumpulan data dan informasi yang dapat digunakan untuk melakukan analisis yaitu: *Document Inspection*, *Interview* dan *Questionnaire*

Data diperoleh melalui kuesioner yang didistribusikan kepada responden. Kuesioner terdiri dari kuesioner I *Management Awareness* dan kuesioner II *Maturity model*. Dengan pertimbangan untuk melengkapi hasil survei kuesioner sehingga kegiatan analisis dapat dilakukan secara komprehensif, maka beberapa survei lainpun secara implisit dilakukan antara lain pengamatan, wawancara dan *review* atas dokumen terkait.

Untuk responden kuesioner *maturity level* terdiri dari keseluruhan kelompok manajemen Politama, keseluruhan SDM TI dan 56,6 % dari kelompok dosen dan karyawan. Pengambilan 56,5 % sampel untuk kelompok dosen dan karyawan dilakukan dengan cara *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan metode acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut. Setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2005). Keseluruhan responden kuesioner *maturity level* adalah 69,7 % dari keseluruhan pegawai tetap di Politama.

Pengukuran *Management Awareness*

Pengukuran *management awareness* dilakukan dengan cara pengisian kuesioner *management awareness* oleh para responden. Kuesioner berisi daftar pertanyaan tentang tingkat kepentingan proses TI yang mengacu pada kerangka kerja COBIT.

Pengukuran *management awareness* bertujuan untuk melakukan pemilihan proses TI dari proses-proses TI yang terdapat dalam ke empat domain (PO, AI, DS dan ME), yang didasarkan pada tingkat kepentingan proses. Informasi mengenai tingkat kepentingan ini, didapatkan dari pihak terkait. Guna mendukung perolehan informasi yang tepat dan dapat dipertanggung jawabkan maka pengambilan data dilakukan dengan kuesioner yang responden semua pejabat struktural yang memiliki wewenang dalam membuat keputusan dan mengambil kebijaksanaan.

Tabel 1 Hasil pengukuran kuisioner *management awareness* proses

KO DE	OBJECTIVES	Tingkat Keperluan	
		Tidak perlu	Perlu
<i>Planning and Organization (PO)</i>		Dalam %	
PO1	Menetapkan rencana Strategis TI	0,00	100,00
PO2	Menetapkan arsitektur sistem informasi	12,50	87,50
PO3	Menetapkan arah teknologi	6,25	93,75
PO4	Menetapkan proses TI, organisasi dan hubungannya	25,00	75,00
PO5	Mengatur investasi TI	12,50	87,50
PO6	Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen	12,50	87,50
PO7	Mengelola sumberdaya manusia	0,00	100,00
PO8	Mengatur kualitas	12,50	87,50
PO9	Menilai dan mengatur resiko TI	6,25	93,75
PO10	Mengatur Proyek	0,00	100,00

Acquisition and Implementation (AI)		Dalam %	
AI1	Identifikasi solusi-solusi otomatis	12,50	87,50
AI2	Mendapatkan dan memelihara perangkat lunak aplikasi	6,25	93,75
AI3	Mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi	0,00	100,00
AI4	Menjalankan operasi dan menggunakannya	0,00	100,00
AI5	Pengadaan sumber daya TI	25,00	75,00
AI6	Mengelola perubahan	18,75	81,25
AI7	Instalasi dan akreditasi solusi serta perubahan	12,50	87,50
Deliver and Support (DS)			
DS1	Menetapkan dan mengatur tingkat layanan	6,25	93,75
DS2	Pengaturan layanan dengan pihak ketiga	50,00	50,00
DS3	Mengatur kinerja dan kapasitas	12,50	87,50
DS4	Memastikan ketersediaan layanan	18,75	81,25
DS5	Memastikan keamanan sistem	0,00	100,00
DS6	Identifikasi dan alokasi biaya	0,00	100,00
DS7	Mendidik dan melatih <i>user</i>	0,00	100,00
DS8	Mengelola bantuan layanan dan insiden	37,50	62,50
DS9	Mengatur konfigurasi	31,25	68,75
DS10	Mengelola masalah	6,25	93,75
DS11	Mengelola data	0,00	100,00
DS12	Mengelola fasilitas	25,00	75,00
DS13	Mengelola operasi	31,25	62,75
Monitor and Evaluate (ME)			
ME1	Monitor dan Evaluasi Kinerja TI	0,00	100,00
ME2	Monitor dan Evaluasi Pengendalian Internal	6,25	93,75
ME3	Mendapatkan jaminan independent	12,50	87,50
ME4	Penyediaan untuk tatakelola TI	6,25	93,75

Dengan memperhatikan hasil yang ditunjukkan pada tabel 1 membuktikan bahwa tingkat manajemen Politama memiliki harapan dan kepedulian yang cukup besar karena mereka memiliki komitmen untuk melakukan pembenahan terhadap proses TI secara prioritas. Dengan mempertimbangkan berbagai macam hal, maka mereka mengambil keputusan bahwa tata kelola proses teknologi informasi yang dipilih dan diprioritaskan untuk dilakukan perbaikan dan penyempurnaan adalah proses TI yang prosentase tingkat keperluannya mutlak mencapai 100 % dalam analisis *management awareness*.

Dengan mengacu pada keputusan tersebut maka dari data pada tabel 1 dapat ditentukan proses-proses TI yang dipilih adalah:

1. Domain PO meliputi PO1 (Menetapkan rencana Strategis TI), PO7 (Mengelola sumberdaya manusia) dan PO10 (Mengatur Proyek)
2. Domain AI meliputi AI3 (Mendapatkan dan memelihara infrastruktur TI) dan AI4 (Menjalankan operasi dan menggunakannya)
3. Domain DS meliputi DS5 (Memastikan keamanan sistem), DS6 (Identifikasi dan alokasi biaya), DS7 (Mendidik dan melatih *user*) dan DS11 (Mengelola data)
4. Domain ME meliputi ME1 (Monitor dan Evaluasi Kinerja TI)

Pengukuran *Maturity level*

Pengukuran nilai tingkat kematangan diperoleh dari pengisian kuesioner *maturity level* oleh para responden yang terdiri dari 69,7 % dari keseluruhan pegawai tetap di Politama. Pemilihan responden untuk kuesioner kedua ini diupayakan mencerminkan atau dapat mewakili peran sebagaimana yang terdapat pada *RACI chart* (**R**esponsible, **A**ccountable, **C**onsulted and **I**nformed) untuk proses-proses TI di POLITAMA.

Hasil Pengukuran Maturity level menunjukkan bahwa jawaban kuesioner dari responden mengarah pada tingkat kematangan 0 dan 1. Nilai indeks kematangan (*index maturity*) untuk masing-masing objective hasil penelitian dihitung dengan rumus:

$$\text{Index maturity} = \frac{\sum (\text{jumlah jawaban} \times \text{maturity level})}{\text{Jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden}}$$

dan *range* indeks penilaian tingkat kematangan 0 – 0.50 = *Non-Existent*, 0.51 – 1.50 = *Initial / Ad Hoc*, 1.51 – 2.50 = *Repeatable But Intuitive*, 2.51 – 3.50 = *Defined Process*, 3.51 – 4.50 = *Managed and Measurable* dan 4.51 – 5.00 = *Optimised*, dengan rumus di atas dan berdasar selang nilai tersebut diatas diperoleh nilai *index maturity* untuk proses-proses terpilih dan jika dibandingkan dengan target *maturity level* hasilnya seperti disajikan pada tabel 2.

Tabel 2 Perbandingan nilai kematangan *as-is* dan *to-be*

KODE	OBJECTIVES	Nilai Indeks <i>maturity</i>	
		<i>As-is</i>	<i>To-be</i>
Planning and Organization (PO)			
PO1	Menetapkan rencana Strategis TI	1	4
PO7	Mengelola sumberdaya manusia	0	4
PO10	Mengatur Proyek	0	4
Acquisition and Implementation (AI)			
AI3	Mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi	1	4
AI4	Menjalankan operasi dan menggunakannya	1	4
Deliver and Support (DS)			
DS5	Memastikan keamanan sistem	1	4
DS6	Identifikasi dan alokasi biaya	0	4
DS7	Mendidik dan melatih <i>user</i>	1	4
DS11	Mengelola data	1	4
Monitor and Evaluate (ME)			
ME1	Monitor dan Evaluasi Kinerja TI	1	4

Tampilan secara grafik dari *current* dan *target maturity level* tatakelola TI ditunjukkan pada gambar 2.

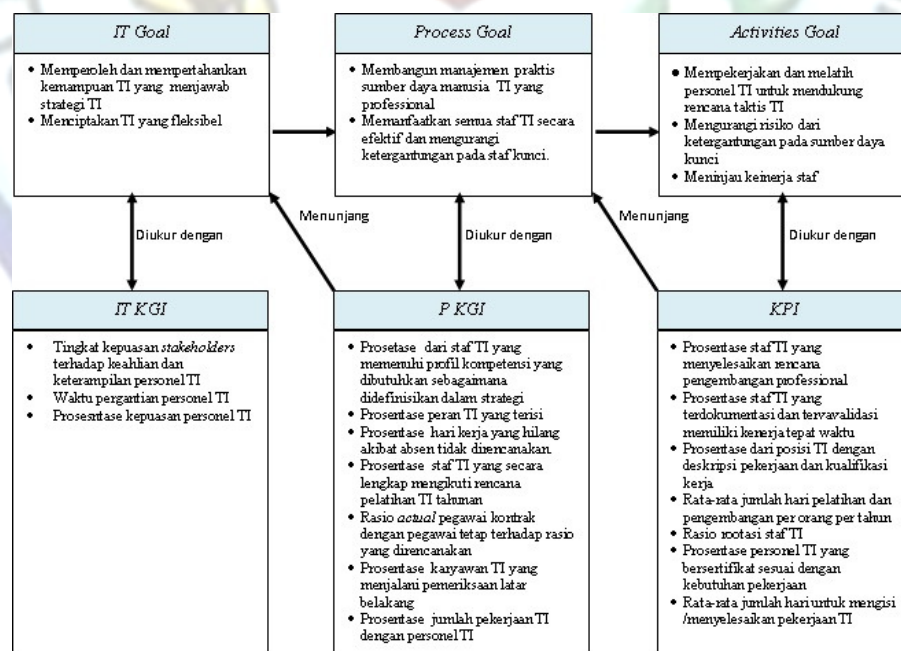


Gambar 2 Tampilan Grafik *Current* dan *Target Maturity Level*.

Rekomendaasi untuk mengatasi *gap maturity level*

Untuk mengatasi *gap* tingkat kematangan proses-proses TI saat ini menuju kondisi ideal harus melalui tahapan. Tahapan-tahapan yang dimaksud adalah *step-by-step* dari tingkat kematangan yang lebih rendah menuju satu tingkat kematangan diatasnya secara urut. Dalam artikel ini hanya dipaparkan rekomendasi untuk PO7 yaitu sebagai berikut:

- 1) Rekomendasi untuk menuju ke tingkat kematangan 1
 - a. Membuat kebijakan tentang kebutuhan sumber daya manusia manajemen TI, aturan perekrutan dan pengelolaan meskipun bersifat informal dan reaktif.
 - b. Membuat kebijakan akan pentingnya ketrampilan baru dan tingkat kompetensi sdm TI terhadap dampak perubahan bisnis yang cepat dan perkembangan teknologi yang semakin kompleks.
- 2) Rekomendasi untuk menuju ke tingkat kematangan 2
 - a. Membuat aturan untuk melakukan penambahan dan pengelolaan SDM TI.
 - b. Mengadakan pelatihan informal untuk pegawai baru dan pelatihan tentang dasar TI sesuai dengan kebutuhan.
- 3) Rekomendasi untuk menuju ke tingkat kematangan 3
 - a. Mendefinisikan dan mendokumentasikan proses perencanaan dan pengelolaan sumber daya manusia TI.
 - b. Mengadakan pendekatan strategis untuk menyewa dan mengelola sumber daya manusia TI.
 - c. Merancang dan merencanakan pelatihan formal untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia TI.
 - d. Merancang sebuah program pelatihan periodik untuk mengembangkan ketrampilan teknis dan manajemen bisnis.
- 4) Rekomendasi untuk menuju ke tingkat kematangan 4
 - a. Membuat rencana pengembangan SDM TI dengan cara menugaskan individu atau kelompok sesuai dengan keahlian yang dibutuhkan.
 - b. Mengembangkan dan mengelola rencana manajemen sumber daya manusia TI yang responsif terhadap perubahan.
 - c. Melakukan standarisasi dalam organisasi untuk mengidentifikasi penyimpangan dari rencana manajemen sumber daya manusia TI yang ditekankan pada pengelolaan pertumbuhan SDM TI dan omset.
 - d. Memberikan kompensasi dan penilaian kinerja serta membandingkan dengan organ TI yang lain.



Gambar 3 Pengendalian *goal and matrices* PO7

Berdasarkan gambar 3 diatas secara ringkas dapat disusun CSF, KPI dan KGI dari proses PO1 seperti dituliskan dalam tabel 3 dan 4 di bawah:

Tabel 3 Faktor sukses kritis PO7

No	Critical Success Factor
1.	Mempekerjakan dan melatih personel TI untuk mendukung rencana taktis TI
2.	Mengurangi risiko dari ketergantungan pada sumber daya kunci
3.	Meninjau kinerja staf

Tabel 4 Indikator dan target Kinerja PO1

No.	Indikator	
	KPI	
1	Prosentase staf TI yang menyelesaikan rencana pengembangan profesional	
2	Prosentase staf TI yang terdokumentasi dan tervalidasi memiliki kinerja tepat waktu	
3	Prosentase dari posisi TI dengan deskripsi pekerjaan dan kualifikasi kerja	
4	Rata-rata jumlah hari pelatihan dan pengembangan per orang per tahun	
5	Rasio rotasi staf TI	
6	Prosentase personel TI yang bersertifikat sesuai dengan kebutuhan pekerjaan	
7	Rata-rata jumlah hari untuk mengisi/menyelesaikan pekerjaan TI	
KGI		
1	Prosentase dari staf TI yang memenuhi profil kompetensi yang dibutuhkan untuk peran sebagaimana didefinisikan dalam strategi	
2	Prosentase peran TI yang terisi	
3	Prosentase hari kerja yang hilang akibat absen yang tidak direncanakan	
4	Prosentase dari staf TI yang secara lengkap mengikuti rencana pelatihan TI tahunan	
5	Rasio actual pegawai kontrak dengan pegawai tetap terhadap rasi yang direncanakan	
6	Prosentase karyawan TI yang menjalani pemeriksaan latar belakang	
7	Prosentase pekerjaan TI dengan personel TI	

Model Tata Kelola proses TI untuk PO1

Dengan mempertimbangkan CSF maka kebijakan yang harus disusun untuk proses PO7 COBIT ini secara garis besar adalah kebijakan yang harus menjadi petunjuk untuk diterapkannya proses PO7 COBIT yang meliputi permasalahan seputar pengelolaan SDM TI, antara lain:

- a) Pendefinisian kriteria terkait kualifikasi dan prosedur untuk rekrutmen, promosi, dan terminasi personel TI.
- b) Pendefinisian tanggung jawab personel TI dan pelatihan personel TI.

Tabel 5 Model tata kelola proses TI untuk PO7

Kebijakan Tata Kelola dalam Mengelola sumberdaya manusia TI	
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan bisnis lembaga yaitu agar memiliki SDM TI yang memiliki kompetensi sesuai peran dan tanggung jawabnya di bagian TI sehingga dapat melaksanakan tugas dengan sebaik-baiknya. 2. Mendefinisikan dengan jelas proses pengelolaan SDM TI di POLITAMA. 3. Meminimalisir uman error dalam SDM TI, sehingga prosentase tepat waktu dalam menyelesaikan tugasnya menjadi tinggi. 4. Meningkatkan kinerja SDM TI.
Ruang Lingkup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembentukan kelompok kerja yang secara khusus menangani permasalahan dalam mengelola sumberdaya manusia TI.

Tabel 5 Model tata kelola proses TI untuk PO7 (lanjutan)

	<p>2. Pendefinisian, pemeliharaan dan implementasi prosedur yang diperlukan dalam mengelola sumberdaya manusia TI (rekrutmen, pelatihan, peraturan dan <i>security clearance</i> atau <i>screening personel</i>)</p> <p>3. Pengawasan kinerja SDM TI.</p>
Keanggotaan	Seluruh entitas dari POLITAMA yang terkait dengan pengelolaan sumber daya manusia.
Pedoman Pelaksanaan Tata Kelola Proses Mengelola SDM TI	
1.	<p>Pedoman perekrutan dan promosi personel</p> <p>a. Mengimplementasikan dan menilai secara rutin proses-proses yang dibutuhkan untuk meyakinkan bahwa perekrutan personel dan praktek-praktek promosi didasarkan pada kriteria objektif dan mempertimbangkan pendidikan, pengalaman, dan tanggung jawab. Proses-proses ini harus selaras dengan keseluruhan kebijakan dan prosedur lembaga.</p> <p>b. Perlunya penggunaan kriteria pada perekrutan dan pemilihan personel untuk mengisi posisi yang kosong:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dalam proses perekrutan personel, kriteria-kriteria objektif yang dipertimbangkan adalah pendidikan, pengalaman dan tanggung jawab. 2) Secara lebih detainya diserahkan pada departemen yang bersangkutan. 3) Proses-proses yang dilakukan diselaraskan dengan keseluruhan kebijakan dan detail pedoman yang ada di POLITAMA
2.	<p>Pedoman kualifikasi personel</p> <p>Manajemen TI memverifikasi secara rutin terhadap personel yang melaksanakan tugas-tugas tertentu secara baik dan didasarkan pada pelatihan yang sesuai dan atau pengalaman yang dibutuhkan. Manajemen mendorong personel untuk mendapatkan keanggotaan dalam organisasi-organisasi profesional. Detail pedoman yang dilakukan dalam proses kualifikasi personel adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Spesifikasi dari kualifikasi yang dibutuhkan bagi posisi-posisi staf dipertimbangkan sebagai kebutuhan yang relevan dari lembaga-lembaga profesional yang sesuai. b. Setiap departemen memverifikasi pelaksanaan tugas-tugas personel secara rutin yang didasarkan pada tingkat pendidikan, pelatihan yang sesuai dengan tugas atau pengalaman yang dibutuhkan. c. Apabila personel yang berhubungan dengan tugas tertentu ternyata belum memiliki latar belakang pendidikan atau pelatihan yang sesuai, maka pihak POLITAMA berkewajiban untuk memberikan fasilitas kepada personel yang bersangkutan untuk mengikuti pendidikan atau pelatihan tertentu yang sesuai dengan pekerjaannya. d. Dalam hal keanggotaan suatu organisasi profesional, POLITAMA mendorong personelnnya untuk ikut organisasi profesional sesuai dengan bidang yang dikerjakan di POLITAMA

Tabel 5 Model tata kelola proses TI untuk PO7 (lanjutan)

3.	<p>Pedoman aturan-aturan dan tanggung jawab personel</p> <p>Definisikan secara jelas aturan-aturan dan tanggung jawab untuk personel, termasuk kebutuhan untuk mentaati kebijakan-kebijakan manajemen dan prosedur-prosedur, kode etik dan praktek-praktek profesional. Syarat-syarat dan kondisi-kondisi dari penempatan harus menekankan tanggungjawab pegawai untuk keamanan informasi dan pengendalian internal. Detail pedoman yang dilakukan dalam proses peran dan tanggung jawab adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tentukan aturan apa saja yang akan dibuat. b. Definisikan dengan jelas tujuan dan kegunaan dari aturan yang dibuat. c. Tentukan dengan jelas siapa yang berkewajiban melaksanakan aturan yang dibuat tersebut. d. Tentukan siapa yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan aturan-
----	--

	<p>aturan tersebut.</p> <p>e. Tentukan sanksi-sanksi yang akan diambil apabila ada pelanggaran terhadap pelanggaran yang dilakukan.</p> <p>f. Secara lebih rinci pembuatan aturan dan tanggung jawab diserahkan kepada departemen yang bersangkutan.</p>
4.	<p>Pedoman pelatihan personel</p> <p>a. Pastikan bahwa pegawai-pegawai diberikan orientasi sehubungan dengan penerimaan pegawai serta pelatihan yang sedang berlangsung untuk meningkatkan keterampilan-keterampilan pengetahuan mereka, kemampuan dan kepedulian keamanan pada level yang dibutuhkan untuk dilaksanakan secara efektif</p> <p>b. Program pendidikan dan pelatihan diselenggarakan untuk meningkatkan secara efektif kemampuan teknis dan manajemen dari personel dan di <i>review</i> secara rutin. Detil pedoman yang dilakukan dalam proses aturan-aturan dan tanggung jawab adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sebelum personel ditempatkan pada posisinya masing-masing, personel tersebut diberikan orientasi secara keseluruhan terhadap lingkungan kerja dan tugas-tugas dan tanggung jawab yang akan dilaksanakannya. 2) Untuk personel yang telah lama bekerja, apabila diperlukan diberikan pelatihan tambahan untuk meningkatkan kualitas pengetahuan dan keterampilannya. 3) Orientasi dan training review terhadap pencapaian target yang ditetapkan pada personel tersebut. 4) Untuk lebih detilnya, diserahkan kepada departemen yang bersangkutan. 5. Pedoman cross-training atau <i>back-up staf</i>

Tabel 5 Model tata kelola proses TI untuk PO7 (lanjutan)

5.	<p>Pedoman <i>cross-training</i> atau <i>back-up staf</i></p> <p>Sediakan cross training yang mencukupi atau melakukan <i>back-up</i> personel kunci yang diidentifikasi untuk menutupi kekurangan. Personel dalam posisi yang sensitif perlu mengambil cuti yang tidak bisa diganggu dengan waktu yang mencukupi untuk melatih kemampuan organisasi dalam menutupi kekurangan dan untuk mendeteksi adanya aktifitas yang mencurigakan. Detil pedoman yang dilakukan dalam proses cross training atau <i>back-up</i> staf adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Cross training</i> atau <i>back-up</i> staf dilakukan untuk memback-up personel kunci. b. <i>Cross training</i> diberikan kepada personel yang sering berhubungan dengan personel kunci dari posisi tertentu. c. Proses-proses secara detil diserahkan pada departemen masing-masing.
6.	<p>Pedoman <i>security clearance</i></p> <p>a. Pastikan bahwa personel yang bersangkutan telah melewati proses <i>security clearance</i> sebelum dipindahtugaskan, atau dipromosikan berdasarkan pada sensitifitas posisinya.</p> <p>b. Pegawai yang tidak melalui proses <i>security clearance</i> ketika pertama kali diterima bekerja tidak dapat ditempatkan pada posisi yang sensitif sampai suatu proses <i>security clearance</i> telah dilaksanakan. Detil pedoman yang dilakukan dalam proses screening personel adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Apabila ada personel yang akan dipindahtugaskan, maka manajemen sebaiknya melakukan proses <i>security clearance</i>. 2) Proses <i>security clearance</i> sebaiknya didasarkan pada sensitifitas posisinya. 3) Secara detil proses <i>security clearance</i> diserahkan pada departemen

masing-masing	
7.	Pedoman perubahan pekerjaan atau terminasi pekerjaan
<p>Pastikan bahwa tindakan yang sesuai diambil sehubungan dengan perubahan pekerjaan dan pemutusan hubungan pekerjaan. Sehingga pengendalian internal dan keamanan tidak dipasangkan berdasarkan kejadian tersebut. Detil pedoman yang dilakukan dalam proses perubahan pekerjaan dan terminasi (pemutusan hubungan kerja) adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Apabila diperlukan manajemen POLITAMA dapat melakukan perubahan pekerjaan dan terminasi pekerjaan (pemutusan hubungan kerja). b. Proses-proses lebih detil dari perubahan pekerjaan dan terminasi pekerjaan atau pemutusan hubungan pekerjaan diserahkan pada masing-masing departemen. 	

Tabel 5 Model tata kelola proses TI untuk PO7 (lanjutan)

Proses Tata Kelola TI untuk Proses Mengelola SDM TI	
<p>Untuk menjawab sasaran TI yang telah ditetapkan maka tahapan tata kelola proses mengelola SDM TI yang harus dilakukan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan inventarisasi semua tugas dalam proses TI dan sumber daya TI yang ada untuk dijadikan dasar usulan rekrutmen. 2. Mempekerjakan dan melatih personel TI untuk mendukung rencana taktis TI, dengan berdasarkan pedoman perekrutan dan promosi personel, pedoman kualifikasi personel, pedoman aturan-aturan dan tanggung jawab personel dan pedoman pelatihan personel, 3. Mengurangi risiko dari ketergantungan pada sumber daya kunci dengan memperhatikan dan melaksanakan pedoman <i>security clearance</i>. 4. Meninjau keinerja staf dengan memperhatikan pedoman kualifikasi personel. 5. Melakukan pengukuran dengan selalu mencatat dan mendokumentasikan staf TI yang menyelesaikan rencana pengembangan profesional, staf TI yang menyelesaikan tugas tepat waktu. 6. Mengevaluasi posisi TI yang telah memiliki deskripsi pekerjaan dan kualifikasi kerja. 7. Mencatat dan mendokumentasikan waktu pelatihan bagi setiap personel TI untuk menghitung rata-rata jumlah hari pelatihan dan pengembangan per orang per tahun. 8. Mencatat dan mendokumentasikan personel TI yang bersertifikat sesuai dengan kebutuhan pekerjaan 9. Membangun manajemen praktis sumber daya manusia TI yang profesional. 10. Memanfaatkan semua staf TI secara efektif dan mengurangi ketergantungan pada staf kunci. 11. Mencatat dan mendokumentasikan staf TI yang memenuhi profil kompetensi yang dibutuhkan untuk peran sebagaimana didefinisikan dalam strategi, seperti peran TI yang terisi, staf TI yang secara lengkap mengikuti rencana pelatihan TI tahunan, rasio aktual pegawai kontrak dengan pegawai tetap terhadap rasio yang direncanakan dan jumlah staf TI yang menjalani pemeriksaan latar belakang. 	

Kesimpulan

1. Dasar pertimbangan/pembenaran (*justification*) untuk melakukan upaya perbaikan tingkat kematangan tata kelola TI di suatu organisasi dapat diperoleh dengan melakukan analisis *management awareness* dan analisis *maturity level*.
2. Model rancangan tata kelola TI yang akan diterapkan dalam suatu organisasi dapat disusun dengan kerangka kerja COBIT, model rancangan ini terdiri dari kebijakan, pedoman-pedoman, prosedur-prosedur dan langkah-langkah yang harus dilaksanakan untuk melakukan pengelolaan proses TI.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiati A., 2006, *IT onal Teknologi Informasi & Komunikasi untuk Indonesia 3-4 Mei 2006*, AGovernance Sektor Publik: Konsep dan Kebijakan, *Prosiding Konferensi Nasiula Barat & Timur* Institut Teknologi Bandung.
- Duffy, J., 2002, *IT Governance and Bussiness Value Part 2: Who's Responsible for What?* IDC Document.
- Falahah, 2006, *Pernencanaan Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Framework COBIT (Studi Kasus pada Direktorat Metrologi)*, *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2006 (SNATI 2006)*, Yogyakarta, 17 Juni 2006
- Guldentops E., De Haes S., Hardy G., Ormsby J., and Singleton J., 2003, *Board Briefing on IT Governance*, 2nd Edition, IT Governance Institute. <http://www.itgi.org>. Diakses tanggal 21 April 2009.
- Grembergen, W. V., and De Haes, S. 2005, *Measuring and Improving IT Governance through the Balanced Scorecard*, *Information Systems Control Journal vol. 2: pp.35-42*.
- ITGI, 2007, *IT Governance Implementation Guide 2nd*, IT Governance Institute. <http://www.itgi.org>. Diakses tanggal 21 April 2009.
- Johnson, Everett C. and Touche, 2007, *COBIT 4.1: Framework Control Objective Management Guidelines Maturity Model*, USA: IT Governance Institute. <http://www.itgi.org>. Diakses tanggal 21 April 2009.
- Juan, I. and Rouyer, R., 2008, *COBIT as a Tool for IT Governance: between Auditing and IT Governance*, *UPGRADE Vol. IX, No. 1*, February 2008.
- Kordel, L. 2004, *IT Governance Hands-on: Using COBIT to Implement IT Governance*, *Information System Control Journal, Volume 2, 2004*.
- Lunardi, G. L., Becker, J. L., Macada, A. C. G., 2009, *The Financial Impact of IT Governance Mechanisms' Adoption: an Empirical Analysis with Brazilian Firms*, *Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences – 2009*
- Muhammad A, 2011, *Perancangan IT Governance Menggunakan COBIT 4.1*, *Politeknosains, Journal Ilmiah Lintas Teknologi*.
- Sopia R., Astanto, Y., Yuwono, B., dan Wibowo, A.M., 2007, *Mekanisme Tatakelola TI Pada Badan Usaha Milik Negara Sektor Asuransi: Studi Kasus PT. Asuransi BC (PT. ABC)*, *Journal Sistem Informasi MTI UI Vol. 3 – No. 2 – Oktober 2007*, Jakarta
- Sugiono, 2005, *Metode Penelitian Bisnis*, Bandung: Penerbit CV. Alfabeta.
- Surendro, K., 2009, *Implementasi Tatakelola Teknologi Informasi*, Penerbit Informatika, Bandung.
- Tarigan, J., 2006, *Merancang IT Governance Dengan COBIT & Sarbanes-Oxley Dalam Konteks Budaya Indonesia*, *Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi untuk Indonesia 3-4 Mei 2006*, Aula Barat & Timur Institut Teknologi Bandung.

Weill, P. and Ross, J.W., 2004, *IT Governance, How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*, Harvard Business School Press, Boston.

Willcock, L., 1994, *Information Management: The Evaluation of Information System Investment*, London: Chapman & Hil

