

AUDIT TATA KELOLA SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN PANTI BERDASARKAN STANDAR COBIT 4.1

Gaby Rizkie Utami (1110651061)
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember

ABSTRAK

UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti merupakan Unit Pelaksana Teknis dibidang pendidikan yang berada bawah naungan Dinas Pendidikan Kabupaten Jember dengan letak instansi di Kecamatan Panti. Pemenuhan kebutuhan akan sistem informasi bagi semua jenis organisasi menyebabkan perkembangan sistem informasi yang begitu pesat. Penerapan teknologi informasi pada proses bisnis suatu perusahaan dipandang sebagai suatu solusi yang nantinya dapat meningkatkan kemampuan perusahaan di dalam persaingan. Hal ini menyebabkan pentingnya peningkatan peran teknologi informasi agar selaras dengan investasi yang telah dikeluarkan, sehingga dibutuhkan perencanaan yang matang serta implementasi yang optimal. Dengan alasan tersebut, diperlukan mekanisme kontrol audit sistem informasi atau audit terhadap pengelolaan teknologi informasi. Audit SI/TI dalam kerangka kerja COBIT 4.1, yang lebih sering disebut dengan istilah IT Assurance ini bukan hanya dapat memberikan evaluasi terhadap keadaan tata kelola Teknologi Informasi di UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti, tetapi dapat juga memberikan masukan berupa saran yang dapat digunakan untuk perbaikan pengelolaan TI pada instansi di masa yang akan datang. Dengan pelaksanaan audit pada UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti didapatkan hasil analisa kondisi eksisting dengan rata-rata 2.13 dan analisa kondisi to be dengan rata-rata 3.49 sehingga didapatkan nilai gap proses TI sebesar 1.36. Sedangkan umpan balik rekomendasi perbaikan dari stakeholder dihitung menggunakan rumus akurasi dengan nilai rata-rata 0,6 dimana hasil tersebut menandakan adanya kesepahaman antara auditor dengan RACI. Dapat dikatakan adanya kesepahaman karena hampir menuju angka 1..

Kata kunci : Mekanisme Kontrol Audit, Sistem Informasi, Cobit 4.1

AUDIT TATA KELOLA SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN PANTI BERDASARKAN STANDAR COBIT 4.1

Gaby Rizkie Utami (1110651061)
Informatics Engineering Program, Faculty of Engineering
University of Muhammadiyah Jember

ABSTRACT

UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti is a Technical Implementation Unit in the field of education which is under the auspices of the Department of Education Jember with agencies lies in the district of Panti. Meeting the needs of information systems for all types of organizations led to the development of information systems that are so rapidly. The application of information technology in business processes of an enterprise is seen as a solution that will improve the ability of companies in the competition. This leads to the importance of increasing the role of information technology in order to align with the investment that has been issued, so that required careful planning and implementation of optimal. For these reasons, the necessary control mechanisms and audit information systems audit of the management of information technology. Audit SI / IT within the framework of COBIT 4.1, which is more commonly referred to as IT Assurance is not only able to give an evaluation of the state of governance in the Information Technology in UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti, but can also provide input in the form of suggestions that can be used for improved management IT at the agency in the future. With the implementation of the audit at the UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti existing condition analysis results obtained with an average of 2:13 and analysis of the condition to be at an average of 3:49 to obtain the value of IT process gap of 1:36. While feedback on the improvement of stakeholder calculated using the formula accuracy with an average value of 0.6 which these results indicate understanding between the auditor with RACI. Can be said for understanding because almost towards the 1.

Keywords: *Control mechanism Audit, Information Systems, COBIT 4.1*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti merupakan Unit Pelaksana Teknis dibidang pendidikan yang berada bawah naungan Dinas Pendidikan Kabupaten Jember dengan letak instansi di Kecamatan Panti. Sampai saat ini pengelolaan instansi UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti dibawah pimpinan Bapak Djarot Waluyo, M.Pd selaku Kepala UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.

Pemenuhan kebutuhan akan sistem informasi bagi semua jenis organisasi menyebabkan perkembangan sistem informasi yang begitu pesat. Penerapan teknologi informasi pada proses bisnis suatu instansi dipandang sebagai suatu solusi yang nantinya dapat meningkatkan kemampuan instansi di dalam persaingan. Hal ini menyebabkan pentingnya peningkatan peran teknologi informasi agar selaras dengan investasi yang telah dikeluarkan, sehingga dibutuhkan perencanaan yang matang serta implementasi yang optimal.

Peranan Sistem Informasi yang signifikan ini tentu harus diimbangi dengan pengaturan dan pengelolaan yang tepat, sehingga kerugian– kerugian yang mungkin terjadi dapat dihindari. Kerugian yang dimaksud dapat timbul dari masalah-masalah, seperti adanya kasus kehilangan data, kebocoran data, informasi yang tersedia tidak akurat yang disebabkan oleh pemrosesan data yang salah sehingga integritas data tidak dapat dipertahankan, penyalahgunaan komputer, serta pengadaan investasi Teknologi Informasi (TI) yang bernilai tinggi namun tidak diimbangi dengan pengembalian nilai yang sesuai. Hal- hal tersebut tentunya sangat mempengaruhi pengambilan keputusan, termasuk mempengaruhi efektifitas dan efisiensi didalam pencapaian tujuan dan strategi organisasi.

Sehubungan dengan alasan tersebut, diperlukan adanya sebuah mekanisme kontrol audit sistem informasi atau audit terhadap pengelolaan teknologi informasi. Audit SI/TI dalam kerangka kerja COBIT, yang lebih sering disebut dengan istilah IT Assurance ini bukan hanya dapat memberikan evaluasi terhadap keadaan tata kelola Teknologi Informasi di Kantor UPT Dinas Pendidikan

Kecamatan Panti, tetapi dapat juga memberikan masukan yang dapat digunakan untuk perbaikan pengelolaannya di masa yang akan datang sehingga terdapat rekomendasi yang baik untuk UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.

Penelitian ini mengangkat kasus pada Kantor UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti dimana saat ini instansi ini sedang dalam tahap untuk menerapkan Tata Kelola TI. Kantor UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti sudah menerapkan TI sebagai salah satu cara untuk mencapai tujuan bisnis agar investasi yang telah dikeluarkan sebanding dengan tujuan yang akan dicapai instansi, oleh karenanya, penegakan *IT Governance* menjadi keharusan. Selama ini Kantor UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti terus melakukan pengembangan di dalam pengelolaan IT nya, namun hal tersebut belum menjamin bahwa instansi sudah betul- betul menerapkan tata kelola TI-nya dengan baik. Atas dasar tersebut, penulis ingin menilai penerapan tata kelola TI yang selama ini sudah berjalan pada Kantor UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti dengan menggunakan COBIT 4.1.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas, dapat diambil beberapa rumusan masalah diantaranya :

1. Bagaimana mengetahui kondisi eksisting terkait penerapan tata kelola TI yang berjalan pada UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti?
2. Bagaimana mengetahui kondisi to be terkait penerapan tata kelola TI yang berjalan pada UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti?
3. Bagaimana menilai kinerja dari TI di UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti berdasarkan nilai gap proses TI pada UPT Pendidikan Kecamatan Panti?
4. Bagaimana menghitung nilai rekomendasi perbaikan berdasarkan rumus akurasi pada UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada audit tata kelola sistem dan TI pada UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti adalah sebagai berikut :

1. Pemetaan proses TI (ITP) berdasarkan Visi dan Misi pada buku Profil UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti dengan menggunakan Cobit 4.1.
2. Proses TI yang diukur berdasarkan pada tingkat resiko high (PO-01, PO-05, PO-08, PO-10, AI-06, ME-01, ME-03) dan medium (PO-06, AI-07, DS-01, DS-04, DS-10).
3. Penelitian ini tidak melakukan perancangan maupun implementasi aplikasi apapun di dalam pengukuran kinerja

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan pada Kantor Kantor UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti ini antara lain:

1. Mengetahui kondisi eksisting terkait penerapan tata kelola TI yang berjalan pada UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.
1. Mengetahui kondisi to be terkait penerapan tata kelola TI yang berjalan pada UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.
3. Menilai kinerja dari TI di UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti berdasarkan nilai gap proses TI pada UPT Pendidikan Kecamatan Panti.
4. Menghitung nilai rekomendasi perbaikan berdasarkan rumus akurasi pada UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai bahan masukan dan sebagai landasan kebijakan bagi lembaga untuk lebih meningkatkan pengawasan yang efektif dan efisien terhadap sistem tata kelola TI nya.
2. Dapat digunakan sebagai kajian ilmiah bagi mahasiswa dan sebagai bahan perbandingan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian khususnya mengenai sistem tata kelola TI
3. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai masalah yang terjadi dalam suatu lembaga yang berhubungan dengan sistem tata kelola TI.

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

Sebelum proses pelaksanaan Audit, terlebih dahulu membuat desain sistem simulasi pelaksanaan Audit secara global. Desain ini dibutuhkan untuk mempermudah dalam pelaksanaan penelitian atau audit yang akan dilakukan. Berikut ini adalah Desain metode penelitian.



Gambar 3.1. Desain Metode Audit

BAB III

PEMBAHASAN

4.1 Proses Pengujian

Proses pengujian dimulai dari proses pemetaan (mapping) untuk mendapatkan proses TI yang sesuai dengan visi dan misi pada kantor UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.

4.2.1 Hasil Analisa Kondisi Saat Ini (Eksisting)

Kondisi saat ini/eksisting merupakan kondisi penerapan sistem informasi yang telah dilakukan di Kantor UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti. Tingkat kedewasaan kondisi eksisting tersebut ditunjukkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Analisa Kondisi Saat Ini

No	Nomor Proses TI	Uraian	Tingkat Kedewasaan Proses TI
1	PO1	Mendefinisikan rencana strategis TI	1.45
2	PO5	Pengaturan Anggaran IT	2.01
3	PO6	Komunikasi Pengaturan Arah dan Tujuan	1.32
4	PO8	Mengelola Kualitas	1.05
5	PO10	Manajemen Proyek	2.28
6	AI6	Mengelola perubahan	2.03
7	AI7	Instalasi & akreditasi solusi beserta perubahaannya	2.34
8	DS1	Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan	2.27
9	DS4	Memastikan Layanan Berkesinambungan	3.02
10	DS10	Mengelola Permasalahan	2.69
11	ME1	Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI	1.92
12	ME3	Memastikan Pemenuhan thd Kebutuhan Eksternal	3.17
Rata-rata			2.13

Dari rekapitulasi hasil kuesioner analisa kondisi eksisting didapatkan rata-rata sebesar 2.13 dan secara keseluruhan kondisi eksisting berada pada level 2 dari level 5. Hal ini menunjukkan rendahnya penyelarasan SI/TI dengan proses bisnis di UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.

4.2.2 Hasil Analisa Kondisi yang diharapkan (To Be)

Kondisi yang diharapkan merupakan kondisi penerapan sistem informasi dan teknik informatika yang ingin dilakukan di UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti. Kondisi tersebut didapatkan dari hasil kuesioner 12 domain pada kerangka kerja COBIT. Tingkat kedewasaan kondisi eksisting tersebut ditunjukkan pada tabel 4.2. Adapun Hasil Analisa Kondisi yang diharapkan (To Be) dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Analisa Kondisi Yang Diharapkan

No	Nomor Proses TI	Uraian	Tingkat Kedewasaan Proses TI
1	PO1	Mendefinisikan rencana strategis TI	3.79
2	PO5	Pengaturan Anggaran IT	3.47
3	PO6	Komunikasi Pengaturan Arah dan Tujuan	3.56
4	PO8	Mengelola Kualitas	3.56
5	PO10	Manajemen Proyek	3.73
6	AI6	Mengelola perubahan	2.63
7	AI7	Instalasi & akreditasi solusi beserta perubahaannya	3.03
8	DS1	Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan	2.91
9	DS4	Memastikan Layanan Berkesinambungan	3.28
10	DS10	Mengelola Permasalahan	4.04
11	ME1	Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI	3.30
12	ME3	Memastikan Pemenuhan thd Kebutuhan Eksternal	4.57
Rata-rata			3.49

Dari rekapitulasi hasil kuesioner analisa kondisi yang diharapkan (*to be*) didapatkan rata-rata sebesar 3.49 sehingga secara keseluruhan kondisi yang diharapkan (*to be*) berada pada level 3 dari level 5. Hal ini menunjukkan bahwa ada harapan untuk meningkatkan kondisi eksisting ke kondisi ideal sesuai tingkat kepentingan atau penerapan proses sistem informasi yang ada di Kantor UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.

4.2.3 Analisa Gap Proses TI

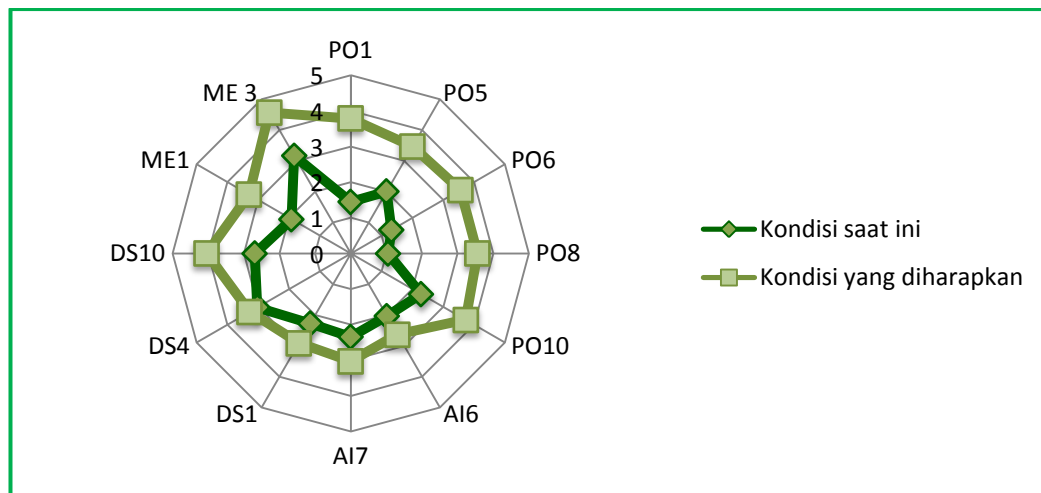
Analisa Gap Proses TI adalah nilai perbandingan Antara kedua kondisi akan dipaparkan dalam bentuk tabel dan grafik perbandingan (Gap), nilai gap masing masing domain kedua kondisi menunjukkan skala prioritas rekomendasi perbaikan yang bisa dilakukan di UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.

Tingkat kedewasaan kondisi eksisting tersebut ditunjukkan pada tabel 4.3. Berikut tabel dan grafik perbandingannya:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Analisa Gap Proses TI

Nomor Proses TI	Tingkat Kedewasaan Proses TI		Nilai Gap
	Kondisi Eksisting	Kondisi yang diharapkan	
PO1	1.45	3.79	2.34
PO5	2.01	3.47	1.46
PO6	1.32	3.56	2.24
PO8	1.05	3.56	2.51
PO10	2.28	3.73	1.45
AI6	2.03	2.63	0.60
AI7	2.34	3.03	0.69
DS1	2.27	2.91	0.64
DS4	3.02	3.28	0.26
DS10	2.69	4.04	1.35
ME1	1.92	3.3	1.38
ME 3	3.17	4.57	1.40
Rata-Rata			1.36

Dan dalam bentuk grafik digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.1 Grafik Nilai Gap Proses TI

Nilai gap yang telah ditemukan, menunjukkan bahwa proses TI pada prioritas pertama yang diperlukan tindakan perbaikan dengan sifat mendesak yaitu proses TI (PO1) Mendefinisikan rencana strategis TI dengan bobot 2.34, proses TI (PO6) Komunikasi Pengaturan Arah dan Tujuan dengan bobot 2.24, proses TI (PO8) Mengelola Kualitas dengan bobot 2.51.

Proses ini dilakukan untuk mengetahui selisih atau nilai yang akan dicapai di kantor UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti. Dari nilai kondisi eksisting ke nilai kondisi yang diharapkan. Sehingga nilai tersebut dinamakan Nilai Gap. Dari nilai gap yang diperoleh menunjukkan bahwa UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti belum memiliki Standart Operating Procedure (SOP) terkait tata kelola TI yang ada di instansi sehingga perlu dirumuskan beberapa aspek prosedur yang perlu ditetapkan.

4.2.4 Rekomendasi Hasil Audit

Rekomendasi hasil audit merupakan hasil umpan balik berupa nilai akurasi sebagai saran perbaikan tata kelola TI di UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti yang dirumuskan melalui proses penelitian ini.

Adapun hasil perhitungan akurasi dari rekomendasi yang diberikan dipaparkan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Akurasi

Proses TI	Jumlah Rekomendasi	Jumlah Yang Dirasa Benar				Rata-Rata	TP	TN	FP	FN	Akurasi
		R	A	C	I						
PO1	4	3	1	2	2	2	2	0	2	0	0,5
PO5	3	2	1	2	1	2	2	0	1	0	0,7
PO6	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0,5
PO8	4	2	2	1	3	2	2	0	2	0	0,5
PO10	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0,5
AI6	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0,5
AI7	3	1	2	2	1	2	2	0	1	0	0,7
DS1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0,5
DS4	3	2	1	2	1	2	2	0	1	0	0,7
DS10	3	1	2	1	2	2	2	0	1	0	0,7
ME1	6	4	2	5	1	3	3	0	3	0	0,5
ME3	3	1	2	2	1	2	2	0	1	0	0,7
RATA-RATA AKURASI											0,6

Pada proses ini tim audit memberikan beberapa rekomendasi kepada sumber yang terkait yaitu RACI. Rekomendasi dari tim audit diberikan dan mendapatkan umpan balik berupa rekomendasi yang di setuju atau ada rekomendasi yang ditambahkan. Dari rekomendasi yang di berikan dapat dihitung berapa jumlah yang disetujui, tidak disetujui, belum ada tetapi dirasa masuk dan belum ada tetapi tidak masuk. Jumlah tersebut dimasukkan kedalam rumus akurasi. Sehingga didapat berapa nilai akurasi dari proses TI yang telah dilakukan. Dan dapat diketahui rata-rata nilai akurasinya. Dari Nilai akurasi tersebut dapat diartikan, jika nilai mendekati angka satu (1) artinya adanya kesepahaman dari tim audit dengan pihak terkait (RACI).

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisa kondisi eksisting didapatkan rata-rata sebesar 2.13 sehingga dapat dijelaskan bahwa pengelolaan sistem informasi masih belum maksimal dan rendahnya prosedur tata kelola SI/TI pada UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.
2. Hasil analisa kondisi to be didapatkan rata-rata sebesar 3.49 sehingga ada harapan untuk kondisi eksisting ke kondisi ideal sesuai tingkat kepentingan atau penerapan proses SI/TI di UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti.
3. Dengan hasil perbandingan kedua kondisi tersebut didapatkan nilai gap proses TI dengan rata-rata nilai gap yang didapat sebesar 1.36 menunjukkan bahwa UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti belum memiliki Standart Operating Procedure (SOP) terkait tata kelola SI/TI.
4. Rekomendasi perbaikan diberikan kepada stakeholder untuk didapatkan umpan balik rekomendasi yang disetujui, tidak disetujui dan/atau mendapat rekomendasi tambahan. Jumlah rekomendasi tersebut dihitung menggunakan rumus akurasi. Hasil akurasi didapat dengan nilai rata-rata 0.6. Dan hasil tersebut menandakan adanya kesepahaman antara auditor dengan RACI. Dapat dikatakan sepaham karena hampir menuju angka 1.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Pihak UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti tetap dapat meningkatkan perspektif pelanggan agar kepuasan pelanggan dapat tercapai.
2. UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Panti dapat menambah dan/atau memperbaharui sistem informasi dan teknologi informasinya agar dapat meningkatkan pelayanan dan memperlancar aktivitas operasional pengurus.

DAFTAR PUSTAKA

Profil UPT Pendidikan Kecamatan Panti Tahun 2013.

Arens. Alvin. A. and James. K. Loebbecke. (2000). *Auditing an Integrated Approach (8th edition)*. Englewood Cliff, New Jersey: Prentice Hall International, Inc.

Jogiyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. CV Andi Offset. Yogyakarta

Wibisono, Dermawan. (2006). *Manajemen Kinerja*. Erlangga, Jakarta.

Weber, Ron A. (1999), *Information System Control and Audit*, Prentice Hall Business Publishing, Fremont, CA, USA.

Sarno, R. 2009. *Audit Sistem & Teknologi Informasi*. Surabaya: ITS Press.

Singleton, TW.(2009). *What Every IT Auditor Should Know About IT Audits and Data*. Information Systems Control Journal (online), Vol 2.

William F. Messier, dan Margareth Boh. (2003). *Auditing and Assurance: A Systematic Approach (3th edition)*. USA : McGraw-Hill.