

AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN *FRAMEWORK COBIT* DENGAN MODEL *MATURITY LEVEL*

Setia Wardani¹, Mita Puspitasari²
Fakultas Teknik, Universitas PGRI Yogyakarta¹
Email : setia_wardani@yahoo.com¹
Fakultas Teknik, Universitas PGRI Yogyakarta²
Email: mita.puspitasari9201@gmail.com²

ABSTRACT

These observations are discussed regarding the effectiveness of the governance of the Faculty of Information Technology at ABC . The purpose of these observations is to study the management of Information Technology governance in accordance with the standards of the COBIT Framework , draft governance infrastructure relevant to the day-to- day operations at the Faculty of ABC , in accordance with the standards of the COBIT Framework , Information Technology governance construct capable of implementing and assessing maturity level in accordance with the Framework and COBIT standards for panjangnya term goal is the application that will be made will produce output berupa maturity level Information Technology governance organization that can be used by the Faculty of ABC .

The method used in this study is a qualitative methodology that research procedures which produce descriptive data in the form of words written or spoken from the people and behaviors that can be observed , the method of data collection in this observation is the method of interview / interview is a method in which the data collection by interview or by asking the people who know the problem , in this study using a questionnaire with sources that have been determined in accordance with the domain and control objectives are used to audit governance Faculty of Information Technology at ABC is Dean , Program Chair , Lecturer , Head of laboratory and Administration / administration while the method of data analysis with multiple stages , namely the determination of the Domain , determination of process control , determining and mapping the maturity level indicator .

The conclusion of this observation is largely peroses COBIT implementation at the Faculty of ABC is at level 2 , in the Faculty of ABC , there are 7 IT processes at the level of 3 Initial and IT processes at the level of repeatable and 1 at the level of IT processes define , based on the results of mapping , there are 11 IT processes and control objectives 46 details that must be considered at the Faculty of ABC , not all recommendations by COBIT processes can be applied.

Keywords : *COBIT Framework , Maturity Level , Control Objective , define the level , the level of repeatable*

ABSTRAK

Pengamatan ini membahas mengenai keefektifan tata kelola Teknologi Informasi pada Fakultas ABC. Tujuan pengamatan ini adalah mempelajari pengelolaan tata kelola Teknologi Informasi sesuai dengan standar *COBIT Framework*, membuat rancangan tata kelola infrastruktur yang relevan dengan kegiatan operasional sehari-hari pada Fakultas ABC, sesuai dengan standar *COBIT Framework*, membangun tata kelola Teknologi Informasi yang mampu mengimplementasi dan dapat menilai tingkat kematangan sesuai dengan standar *COBIT Framework* dan untuk tujuan jangka panjangnya adalah aplikasi yang akan dibuat akan menghasilkan keluaran berupa tingkat kematangan tata kelola Teknologi Informasi organisasi yang dapat digunakan oleh Fakultas ABC.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi kualitatif yaitu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati, metode pengumpulan data pada pengamatan ini adalah metode Interview/wawancara adalah metode dimana pengumpulan data dengan cara wawancara atau bertanya langsung kepada pihak yang mengetahui masalah tersebut, pada penelitian ini

menggunakan metode kuisioner dengan narasumber yang telah ditentukan sesuai dengan domain dan *control objective* yang digunakan untuk audit tata kelola Teknologi Informasi pada Fakultas ABC yaitu Dekan, Ketua Program Studi, Dosen, Kepala Laboratorium dan Tata Usaha/administrasi sedangkan metode analisis data yang dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu penentuan Domain, penentuan proses kontrol, penentuan indikator dan pemetaan tingkat kematangan.

Kesimpulan pengamatan ini adalah sebagian besar penerapan peroses COBIT di Fakultas ABC berada pada level 2, di Fakultas ABC, terdapat 7 proses TI berada pada *level Initial* dan 3 proses TI berada pada *level repeatable* dan 1 proses TI berada pada *level define*, berdasarkan hasil mapping, terdapat 11 IT proses dan 46 detail *control objectives* yang harus diperhatikan pada Fakultas ABC, tidak semua rekomendasi proses menurut COBIT dapat diterapkan.

Kata Kunci : *COBIT Framework, Maturity Level, Control Objective, level define, level repeatable*

1. PENDAHULUAN

Peranan Teknologi Informasi/Sistem Informasi bagi dunia pendidikan sangatlah penting, hal ini menyebabkan meningkatnya peran Teknologi Informasi agar selaras dengan investasi yang telah dikeluarkan, sehingga dibutuhkan perencanaan yang matang serta implementasi yang optimal.

Peranan Sistem Informasi/Teknologi Informasi yang sangat signifikan harus diimbangi dengan pengaturan dan penegelolaan yang tepat sehingga kerugian/ancaman yang mungkin terjadi dapat dihindari bahkan mampu dicegah. Adapun ancaman yang sering terjadi muncul antara lain kasus kehilangan data, kebocoran data, informasi yang tersedia tidak akurat yang disebabkan oleh pemrosesan data yang salah sehingga integritas data tidak dapat dipertahankan, penyalahgunaan penggunaan komputer, serta pengadaan investasi Teknologi Informasi/Sistem Informasi yang bernilai tinggi namun tidak diimbangi dengan pengembalian nilai yang sesuai. Semua ini sangat mempengaruhi dalam pengambilan keputusan termasuk sangat mempengaruhi efektifitas dan efisiensi untuk mencapai tujuan.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas kiranya diperlukan sebuah mekanisme audit Sistem Informasi/Teknologi Informasi terhadap pengelolaan dan bagaimana perancangan tata kelolanya yang sesuai di Fakultas ABC. Audit TI/SI dalam kerangka kerja COBIT, yang lebih sering disebut *IT Assurance* tidak hanya mampu memberikan evaluasi terhadap keadaan tata kelola di Fakultas ABC tetapi dapat juga memberikan

masukan yang dapat digunakan untuk perbaikan tata kelolanya dimasa mendatang.

Fokus permasalahan pada pengamatan ini antara lain:

- a) Belum efektifnya tata kelola Teknologi Informasi pada Fakultas ABC.
- b) Perlu adanya audit Sistem Informasi/Teknologi Informasi terhadap pengelolaannya pada Fakultas ABC.
- c) Perlu adanya perancangan tata kelola Sistem Informasi/Teknologi Informasi agar lebih efektif dan efisien pada pengelolaannya dimasa mendatang.

Tujuan pengamatan antara lain:

- a) Mempelajari pengelolaan tata kelola Teknologi Informasi sesuai dengan standar *COBIT Framework*.
- b) Membuat rancangan tata kelola infrastruktur yang relevan dengan kegiatan operasional sehari-hari pada Fakultas ABC, sesuai dengan standar *COBIT Framework*.
- c) Membangun tata kelola Teknologi Informasi yang mampu mengimplementasi dan dapat menilai tingkat kematangan sesuai dengan standar *COBIT Framework*.
- d) Aplikasi ini akan menghasilkan keluaran berupa tingkat kematangan tata kelola Teknologi Informasi organisasi yang digunakan oleh Fakultas ABC.

2. KAJIAN LITERATUR

Audit

Audit pada dasarnya adalah proses sistematis dan obyektif dalam memperoleh dan mengevaluasi bukti-bukti tindakan ekonomi, guna memberikan

asersi/ Pernyataan dan menilai seberapa jauh tindakan ekonomi sudah sesuai dengan kriteria yang berlaku dan mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak terkait.

“*Systematic, independent and documented process for obtaining audit evidence and evaluating it objectively to determine the extent to which the audit criteria are fulfilled*” (Ulli Artha, Stadium General STMIK AMIKOM).

Audit Sistem Informasi

Audit Sistem Informasi (SI)/TI adalah proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menentukan apakah sistem informasi dapat melindungi aset, teknologi informasi yang ada telah memelihara integritas data sehingga keduanya dapat diarahkan kepada pencapaian tujuan bisnis secara efektif dengan menggunakan sumber daya secara efisien (Weber, Ron. *EDP Auditing-Conceptual Foundations and Practice*. United States: Mc Graw-Hill, Inc., 1988).

Sanyoto Gondodoyoto (2007) menjelaskan bahwa pada hakekatnya, audit sistem informasi sebagai audit tersendiri dan bukan merupakan bagian dari audit laporan keuangan, perlu dilakukan untuk memeriksa tingkat kematangan atau kesiapan suatu organisasi dalam melakukan pengelolaan teknologi informasi (*IT governance*). Tingkat kesiapan (*level of maturity*) dapat dilihat dari tata kelola informasi, tingkat kepedulian seluruh *stakeholders* tentang posisi sekarang dan arah yang diinginkan di masa yang akan datang. Sehingga perencanaan Teknologi Informasi hendaknya dilakukan tidak dengan asal-asalan.

Jenis Audit Sistem Informasi/Teknologi Informasi

Jenis audit Sistem Informasi /Teknologi Informasi antara lain:

a) *System Audit*

Audit terhadap sistem terdokumentasi untuk memastikan sudah memenuhi standar nasional atau internasional

b) *Compliance Audit*

Untuk menguji efektifitas implementasi dari kebijakan, prosedur, kontrol dan unsur hukum yang lain

c) *Product/Service Audit*

Untuk menguji suatu produk atau layanan telah sesuai seperti spesifikasi yang telah ditentukan dan cocok digunakan

Peraturan yang dipakai

Peraturan yang biasanya dipakai untuk audit Sistem Informasi yaitu:

- a) ISO/IEC 17799 and BS7799
- b) Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)
- c) ISO TR 13335
- d) IT Baseline Protection Manual
- e) ITSEC/Common Criteria
- f) Federal Information Processing Standard 140-1/2 (FIPS 140-1/2)
- g) The “Sicheres Internet” Task Force [Task Force Sicheres Internet]
- h) The quality seal and product audit scheme operated by the Schleswig-Holstein Independent State Centre for Data Privacy Protection (ULD)
- i) ISO 9000

Definisi COBIT

COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) adalah suatu metodologi yang memberikan kerangka dasar dalam menciptakan sebuah Teknologi Informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk *IT governance* yang dapat membantu auditor, manajemen dan pengguna untuk menjembatani gap antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan teknis.

COBIT adalah suatu *framework* untuk membangun suatu *IT Governance*. Dengan mengacu pada *framework COBIT*, suatu organisasi diharapkan mampu menerapkan *IT governance* dalam pencapaian tujuannya *IT governance* mengintegrasikan cara optimal dari proses perencanaan dan pengorganisasian, pengimplementasian, dukungan serta proses pemantauan kinerja Teknologi Informasi.

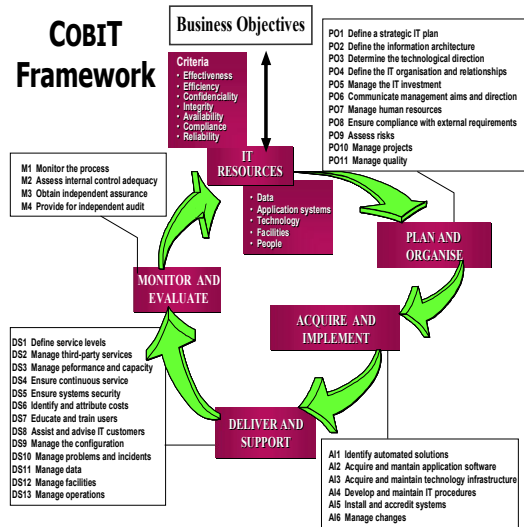
COBIT memiliki fungsi antara lain:

- a) Meningkatkan pendekatan/program audit.
- b) Mendukung audit kerja dengan arahan audit secara rinci.
- c) Memberikan petunjuk untuk *IT governance*.

- d) Sebagai penilaian *benchmark* untuk kendali Sistem Informasi/Teknologi Informasi.
- e) Meningkatkan kontrol Sistem Informasi/Teknologi Informasi.
- f) Sebagai standarisasi pendekatan/program audit.

COBIT Framework

Secara keseluruhan, hubungan antara *Business Objectives, IT Governance, Information, IT Resource* dengan 4 domain dan 34 *high level control objectives* dideskripsikan dalam gambar berikut.



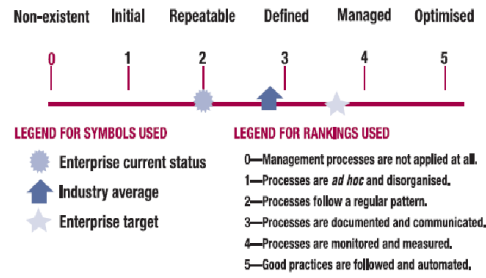
Gambar 1. COBIT Framework (IT Governance Institute, 2007)

Maturity Model

Merupakan model kematangan untuk mengontrol proses-proses Teknologi Informasi dengan menggunakan metode penilaian/*scoring*. Tujuan *maturity model* antara lain:

- a) Organisasi dapat mengetahui posisi kematangan Teknologi Informasi pada saat ini.
- b) Organisasi secara terus menerus dan berkesinambungan harus berusaha untuk meningkatkan levelnya sampai tingkat tertinggi agar aspek *governance* terhadap Teknologi Informasi dapat berjalan secara efektif

Skala yang digunakan untuk penilaian adalah skala 0 sampai 5, dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Skala Maturity Model

Beberapa cara yang umum dilakukan dalam melaksanakan penilaian *maturity* diantaranya adalah (Guldentops, 2003):

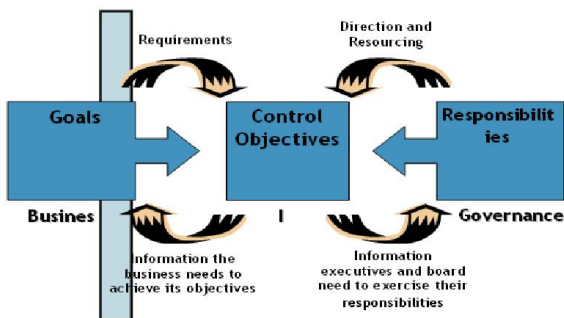
- a) Pendekatan multidisiplin kelompok orang yang mendiskusikan dan menghasilkan kesepakatan level *maturity* kondisi sekarang,
- b) Dekomposisi deskripsi maturity menjadi beberapa pernyataan sehingga manajemen dapat memberikan tingkat persetujuannya,
- c) Penggunaan atribut matriks sebagaimana didokumentasikan dalam *COBIT's Management Guidelines* dan memberikan nilai masing-masing atribut dari setiap proses.

Tabel 1 Penilaian Skala Maturity Model

0 – No Existent	Perusahaan sama sekali tidak peduli terhadap pentingnya teknologi informasi untuk dikelola secara baik oleh manajemen.
1 Initial	Perusahaan secara reaktif melakukan penerapan dan implementasi teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan mendadak yang ada, tanpa didahului dengan perencanaan sebelumnya
2-Repeatable	Perusahaan telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait dengan tata kelola teknologi informasi, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga masih terjadi ketidakkonsistenan
3 Define	Perusahaan telah memiliki

	prosedur baku formal dan tertulis yang telah disosialkan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari.
4 Manage	Perusahaan telah memiliki sejumlah indikator atau ukuran kuantitatif yang dijadikan sebagai sasaran maupun obyektif kinerja setiap penerapan aplikasi teknologi informasi yang ada.
5 Optimise d	Perusahaan telah mengimplementasikan tata kelola teknologi informasi yang mengacu pada "best practice"

Keterkaitan antara IT Governance dan COBIT



Gambar 3. Keterkaitan IT Governance dan COBIT

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi kualitatif yaitu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Bodgan dan Taylor, 1992).

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode Interview/wawancara adalah metode dimana pengumpulan data dengan cara wawancara atau bertanya langsung kepada pihak yang mengetahui masalah tersebut, pada penelitian ini menggunakan metode kuisisioner dengan narasumber yang telah ditentukan sesuai dengan domain dan *control objective* yang

digunakan untuk audit tata kelola Teknologi Informasi pada Fakultas ABC yaitu Dekan, Ketua Program Studi, Dosen, Kepala Laboratorium dan Tata Usaha/administrasi. Responden wawancara dan kuisisioner yang dipilih adalah responden yang mewakili tabel RACI pada proses pengolahan data (IT Governance Institute, 2007).

Metode Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu:

a) Penentuan Domain

Pada tahap ini domain yang akan dievaluasi berdasarkan kebutuhan layanan Teknologi Informasi dari fakultas dengan mengadopsi standar domain yang terdapat dalam kerangka kerja COBIT yaitu *Plan and Organise (PO)*, *Acquire and Implement (AI)*, *Deliver and Support (DS)* dan *Monitor and Evaluate (ME)*.

b) Penentuan Proses Kontrol

Pada tahap ini dibuat daftar skala prioritas terhadap proses kontrol yang terdapat dalam masing-masing domain yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya. Untuk mendapatkan skala prioritas proses kontrol dibuat kuisisioner yang disebarkan kepada narasumber yang telah ditentukan (Dekan, Ketua Program Studi, Dosen, Kepala Laboratorium dan Tata Usaha/administrasi).

c) Penentuan Indikator Kerja

Indikator kinerja mendefinisikan bagaimana proses fungsi Teknologi Informasi dapat dilaksanakan dengan baik untuk mencapai suatu tujuan. Penentuan indikator berdasarkan *control objective* dari masing-masing proses kontrol dalam kerangka kerja COBIT.

Pada penelitian ini menggunakan 11 *control objective* dari 4 domain antara lain:

1) Domain *Plan and Organise (PO)*

- PO1 Pendefinisian Rencana Strategis Teknologi Informasi
- PO4 Pendefinisian Proses Teknologi Informasi, Organisasi dan keterhubungannya
- PO7 Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)

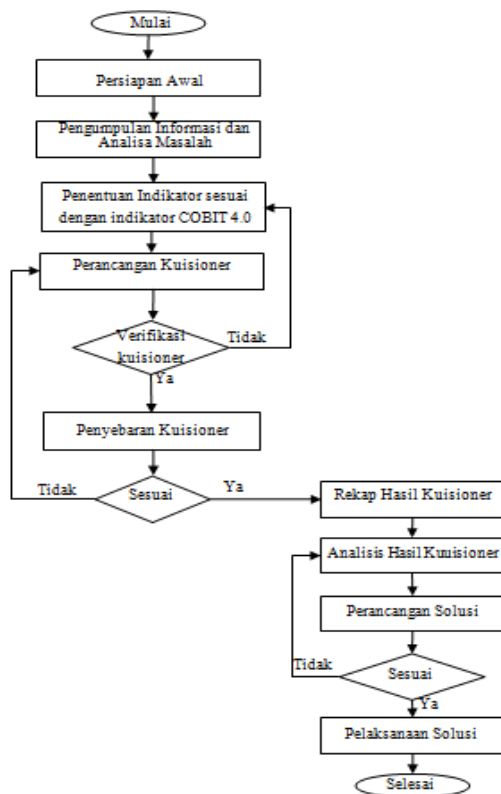
2) Domain *Acquire and Implement (AI)*

- AI1 Mengidentifikasi Solusi Otomatis

- AI3 Pemeliharaan Infrastruktur Teknologi Informasi
- AI6 Mengelola Perubahan
- 3) Domain *Deliver and Support (DS)*
 - DS1 Menetapkan dan Mengelola Tingkat Layanan
 - DS11 Mengelola Data
- 4) Domain *Monitor and Evaluate (ME)*
 - ME1 Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja Teknologi Informasi
 - ME2 Mengawasi dan Mengevaluasi Kontrol Internal
 - ME4 Menyediakan Tata Kelola Teknologi Informasi

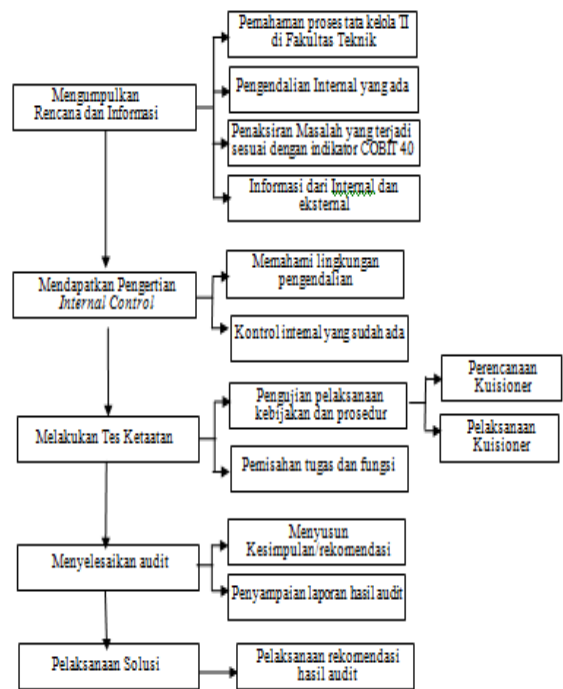
d) Pemetaan Tingkat Kematangan
 Pada tahap ini dilakukan pemetaan tingkat kematangan tata kelola Teknologi Informasi di fakultas ABC dengan menggunakan alat ukur model kematangan yang diadopsi dari standar COBIT menggunakan *Maturity Level*. Data diperoleh dari kuisisioner.

Diagram Alir Penelitian



Gambar 4. Diagram Alir Penelitian

Desain Framework



Gambar 5. Desain Framework

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Domain *Plan and Organise (PO)*

Hasil pengamatan untuk domain PO yang menggunakan 3 *Control Objective*, yaitu PO1, PO4 dan PO7 menghasilkan nilai rata-rata pada level 2.

Tabel 2. Domain *Plan and Organise*

<i>Plan and Organise</i>		Level
PO1	Pendefinisian Rencana Strategis Teknologi Informasi	2
PO4	Pendefinisian Proses Teknologi Informasi, Organisasi dan keterhubungannya	2
PO7	Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)	2
Rata-rata		2

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa :

- PO1: perencanaan strategis TI yang mengharuskan adanya pengelolaan dan pengarahannya seluruh sumber daya TI yang tersedia agar sejalan dengan strategi dan prioritas bisnis harus terus dilakukan.

- PO4: divisi TI pada fakultas harus menentukan ketrampilan staff, fungsi, akuntabilitas, otorisasi, peraturan dan tanggungjawab serta pengawasan berdasarkan kebutuhan harus terus dilakukan.
- PO7: Proses ini menjelaskan bahwa penetapan, pemeliharaan dan memotivasi *workforce* yang kompeten untuk menciptakan dan mengirimkan service TI pada akademik. Hal ini dicapai dengan cara mengikuti praktik-praktik pendukung yang telah ditentukan dan disetujui, seperti pengangkatan karyawan, pelatihan dan evaluasi kinerja.

b. Domain *Acquire and Impelement* (AI)

Hasil pengamatan untuk domain AI yang menggunakan 3 *Control Objektive*, yaitu AI1, AI3 dan AI6 menghasilkan nilai rata-rata pada level 2.

Tabel 3. Domain *Acquire and Impelement*

<i>Acquire and Impelement</i>		Level
AI1	Mengidentifikasi Solusi Otomatis	2
AI3	Pemeliharaan Infrastruktur Teknologi Informasi	2
AI6	Mengelola Perubahan	2
Rata-rata		2

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa :

- AI1: Proses ini menjelaskan bahwa kebutuhan akan aplikasi atau fungsi baru yang memerlukan analisis sebelum memperoleh atau membuatnya yang mampu digunakan untuk menjamin bahwa keperluan akademik akan terpenuhi di dalam pendekatan yang efektif dan efisien.
- AI5: Pada Fakultas ABC belum terdapat perencanaan infrastruktur teknologi ketika terjadi perubahan teknologi yang digunakan. Lembaga menyadari pentingnya kebutuhan untuk mengatur infrastruktur teknologi. Pemeliharaannya telah direncanakan dan terjadwal. Akan tetapi belum menentukan dan memelihara pengaturan infrastruktur teknologi.

- AI6: Pada level ini, segala hal yang berkaitan dengan perubahan TI telah diatur dan ditentukan secara resmi. Manajemen juga menyadari perlunya melakukan pengaturan dan pengontrolan terhadap perubahan yang terjadi. Akan tetapi dalam pelaksanaannya perubahan yang terjadi tidak dikontrol, tidak didokumentasikan secara lengkap proses perubahan yang terjadi. Proses manajemen perubahan TI di Fakultas ABC tidak terstruktur, tidak efisien dan efektif, tidak ditinjau secara berkala dan tidak terintegrasi dengan perubahan manajemen.

c. Domain *Deliver and Support* (DS)

Hasil pengamatan untuk domain DS yang menggunakan 2 *Control Objektive*, yaitu DS1 dan DS11 menghasilkan nilai rata-rata pada level 2

Tabel 4. Domain *Deliver and Support*

<i>Deliver and Support</i>		Level
DS1	Menetapkan dan Mengelola Tingkat Layanan	2
DS11	Mengelola Data	2
Rata-rata		2

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa :

- DS1: Pada proses ini, yang paling memenuhi adalah level 4 yaitu *Manageable and Measure*. Tingkat pelayanan di Fakultas ABC termasuk rendah. Tidak adanya pihak yang bertanggungjawab dalam mengatur tingkat pelayanan. Dalam menentukan tingkat pelayanan belum dilaksanakan, pelayanan tidak bersifat resmi.
- DS11: Pada proses ini yang paling memenuhi adalah level 5 yaitu *Optimised*. Kebutuhan untuk mengatur data sudah diakui dan disadari oleh lembaga, tetapi tidak ada tindakan yang nyata dalam mengatur data. Prosedur pengaturan data tidak ada, tidak diketahui oleh seluruh staff dan tidak didokumentasikan.

d. Domain Monitor and Evaluate (ME)

Hasil pengamatan untuk domain MEI yang menggunakan 3 *Control Objektive*, yaitu ME1, ME2 dan ME4 menghasilkan nilai rata-rata pada level 2,33

Tabel 5. Domain *Monitor and Evaluate*

<i>Monitor and Evaluate</i>		Level
ME1	Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja Teknologi Informasi	2
ME2	Mengawasi dan Mengevaluasi Kontrol Internal	3
ME4	Menyediakan Tata Kelola Teknologi Informasi	2
Rata-rata		2,33

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa :

- ME1: Pada proses ini yang paling memenuhi adalah level 5 yaitu *Optimised*. Pengukuran fungsi tidak sesuai dengan tujuan dan tidak terdokumentasikan. Monitor kinerja TI tidak terstandarkan dan tidak dikomunikasikan.
- ME2: Pengawasan yang dilakukan tidak sesuai dengan standar dan kebijakan, keamanan informasi, kontrol dan perubahan kontrol tidak ditetapkan dalam persetujuan mutu layanan. Tidak adanya peningkatan prosedur dan kebijakan.
- ME4: Pada level ini, kepentingan dan kebutuhan pengelolaan TI telah dipahami oleh pihak manajemen, tetapi prosedur tata kelola belum terstandarkan dan didokumentasikan. Manajemenpun tidak dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan yang terjadi.

e. Hasil Pengukuran Maturiti Level

Hasil pengukuran *Maturity Level* menunjukkan bahwa jawaban kuisioner dari responden mengarah pada tingkat kematangan 1-3. Nilai indeks kematangan (*index maturity/IM*) untuk masing-masing objek hasil penelitian dihitung dengan rumus:

$$IM = \frac{\sum(jml \ jawaban \times \ maturity \ level)}{jml \ pertanyaan \times \ jml \ responden}$$

Dengan *range* indeks penilaian tingkat kematangan 0 - 0.50 = *Non-Existent*, 0.51 - 1.50 = *Initial*, 1.51 - 2.50 = *Repeatable*, 2.51 - 3.50 = *Define*, 3.51 - 4.50 = *Managed and Measurable*, 4.51 - 5.00 = *Optimised*.

Tabel 6. Nilai *index maturity* setiap proses TI

Kode	Objectives	Nilai Indeks <i>Maturity</i>	
		Indeks	Maturity level
PO1	Pendefinisian Rencana Strategis Teknologi Informasi	1,68	1
PO4	Mendefinisikan Proses TI, Organisasi dan Keterhubungan	1,83	1
PO7	Manajemen SDM	1,84	1
AI1	Mengidentifikasi Solusi Otomatis	1,50	1
AI3	Pemeliharaan Infrastruktur Teknologi	2,00	2
AI6	Mengelola Perubahan	1,80	1
DS1	Menetapkan dan Mengelola Tingkat Layanan	3,14	3
DS11	Mengelola Data	1,08	1
ME1	Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja TI	1,60	2
ME2	Mengawasi dan Mengevaluasi Kontrol Internal	1,50	1
ME4	Menyediakan Tata Kelola TI	1,15	2

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pengamatan ini antara lain:

- a) Berdasarkan hasil analisis, data dilihat bahwa sebagian besar penerapan peroses COBIT di Fakultas ABC berada pada level 2.
- b) Di Fakultas ABC, terdapat 7 proses TI berada pada *level Initial* dan 3 proses TI berada pada *level repeatable* dan 1 proses TI berada pada *level define*.

- c) Berdasarkan hasil mapping, terdapat 11 IT proses dan 46 detail *control objectives* yang harus diperhatikan pada Fakultas ABC.
- d) Tidak semua rekomendasi proses menurut COBIT dapat diterapkan.

6. REFERENSI

- Bodgan, Robert C and Taylor K.B. 1992. *Qualitatif Research for Education An Introduction to Theory and Methods*. Boston: Ally and Bacon Inc.
- Gondodiyoto, Sanyoto. 2007. *Audit Sistem Informasi + Pendekatan CobIT*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- IT Governence Institute. 2007. *COBIT ver 4.1: Framework, Contol Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*. Rolling Meadow.
- Kesumawardhani D.R. 2012. *Evaluasi IT Governace Berdasarkan COBIT 4.1 (studi kasus di PT Timah tbk*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Mantra, Ida Bagus. 2001. *Langkah-Langkah Penelitian Survai Usulan Penelitian dan Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Sekaran, Uma. 2010. *Research method for Business*. (4th ed).USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Wati Ira. 2011. *Pengukuran Kinerja Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT versi 4.1 dengan model Maturity Level pada PT Bank Tabungan Negara Cabang Medan*. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Weber, Ron. 1988. *EDP Auditing-Conceptual Foundations and Practice*. United States: Mc Graw-Hill, Inc.