

AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI *LEARNING*
***MANAGEMENT SYSTEM* MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA**
COBIT4.1 DALAM PENGGUNAAN *E-LEARNING* (STUDI KASUS AMIK
BINA SRIWIJAYA PALEMBANG)

Deki¹, WidyaCholil², BaibulTujul³

Mahasiswa Universitas Bina Darma¹, Dosen Universitas Bina Darma², Dosen
Universitas Bina Darma³

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang

E-mail: dekilintang@gmail.com¹, widya_neo@yahoo.com²,
baibul_tujni@mail.binadarma.ac.id³

Abstrak

Pemanfaatan teknologi informasi sangat penting karena dapat memberikan dampak positif dalam menunjang kinerja agar lebih mudah dan cepat. Pengembangan strategi informasi selalu dikaitkan dengan pengembangan strategi teknologi informasi. Amik Bina Sriwijaya Palembang telah memanfaatkan teknologi informasi untuk itu dibutuhkan tata kelola teknologi informasi yang baik dan selaras dengan visi, misi dan tujuan Dari Amik Bina Sriwijaya Palembang. Dalam penelitian ini penulis bertujuan untuk melakukan audit tata kelola teknologi informasi di kampus Amik Bina Sriwijaya Palembang dengan acuan dari kerangka kerja COBIT versi 4.1, dimana metode ini dapat memberikan penilaian terhadap pengolahan teknologi informasi menggunakan *maturity level* yang tercantum dalam COBIT *framework* 4.1 dan juga dapat memberikan saran dan kritik bagi pihak manajemen untuk perbaikan pengolahan teknologi informasi dimasa mendatang di Amik Bina Sriwijaya Palembang.

Kata kunci: Audit. Teknologi informasi, COBIT *framework*, *maturity level*

Abstrak

Utilization of information technology is very important because it can have a positive impact in supporting the performance to be more easily and quickly . The development of information strategies have always been associated with the development of information technology strategy . Amik Bina Sriwijaya Palembang has utilized the information technology needed for information technology governance yangf good and aligned with the vision , mission and goals of Amik Bina Sriwijaya Palembang . In this study the authors aimed to audit the governance of information technology on campus Amik Bina Sriwijaya Palembang with the reference of the COBIT framework version 4.1 , where the method can provide an assessment of the maturity level of processing technology informasimenggunakan stated in COBIT 4.1 framework and also can provide advice and criticism for the management to improved processing of information technology in the future Amik Bina Sriwijaya Palembang.

Keywords : Audit . Information technology , COBIT framework , maturity level

1. PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Dalam perkembangan perguruan tinggi membutuhkan sumber informasi

yang mutakhir dan selalu terkini. Pengembangan, implementasi teknologi informasi dan komunikasi perguruan tinggi merupakan upaya yang sudah

seharusnya dilakukan. Aktivitas utama dalam perguruan tinggi sesuai dengan fungsi utamanya yaitu, sebagai penyelenggara pendidikan adalah layanan akademik, dalam pelaksanaan layanan akademik ini perlu adanya penggunaan teknologi informasi yang dapat mendukung tercapainya sasaran dari layanan akademik tersebut. Pada Amik Bina Sriwijaya Palembang fungsi utama dari teknologi informasi ini adalah untuk memberikan sumber informasi kepada setiap user, salah satu teknologi informasi yang sudah diterapkan pada Amik Bina Sriwijaya Palembang adalah *e-learning*. Fungsi dari *e-learning* itu sendiri yaitu untuk menyelenggarakan pendidikan tinggi menggunakan informasi sebagai layanan kepada mahasiswa, dosen dan seluruh civitas akademika, serta membantu terlaksananya aktivitas diseluruh unit kerja yang ada. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi saat ini terutama pada pembelajaran *online*, tentunya pasti ada kelemahan pada sistem yang telah diterapkan Amik Bina Sriwijaya Palembang. Pada penerapan *e-learning* di Amik Bina Sriwijaya Palembang masih kurang efektif, terutama pada penggunaan *e-learning*, dimana cara penggunaan *e-learning* masih kurang paham. Kemudian pada sistem *e-learning* belum menggunakan

server tersendiri. Dengan permasalahan diatas penulis melakukan sebuah solusi yaitu, dengan melakukan audit. Dalam melakukan audit, diperlukan sebuah standar yang bisa membantu agar terjadi pengukuran yang *valid* dan *realable*. Dalam penelitian ini standar yang digunakan adalah COBIT 4.1, karena kerangka kerja cobit 4.1 memberikan gambaran paling detail mengenai strategi dan control dalam pengaturan teknologi informasi yang mendukung keselarasan bisnis dan teknologi informasi (Sarno, 2009), terutama dalam membantu auditor dalam penggunaan dan manajemen *e-learning* pada Amik Bina Sriwijaya Palembang. Dengan melakukan audit ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada guna untuk melancarkan proses pembelajaran yang efektif pada Amik Bina Sriwijaya Palembang. Berdasarkan uraian-uraian diatas bermaksud untuk mengambil permasalahan tersebut sebagai bahan penelitian adapun judul yang dipilih yaitu “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi *Learning Managment System* Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Dalam Penggunaan *E-Learning* (Studi Kasus Amik Bina Sriwijaya Palembang)”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka dirumuskan

bahwa pemasalahan yang terjadi adalah “bagaimana mengaudit tata kelola teknologi informasi *learning managment system* menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 dalam penggunaan *e-learning*.”

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, peneliti melakukan audit terhadap tata kelola teknologi informasi pada Amik Bina Sriwijaya Palembang menggunakan COBIT 4.1.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tata kelola teknologi informasi adalah sebagai berikut:

1. Melakukan evaluasi berdasarkan *maturity level*, dan menyusun laporan hasil dari audit tata kelola teknologi informasi *learning managment system* menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 dalam penggunaan *e-learning* Di Amik Bina Sriwijaya Palembang.
2. Membuat laporan rekomendasi hasil audit yang didasari dari temuan dalam proses pengumpulan data sebagai acuan untuk tata kelola yang baik menurut standar COBIT 4.1.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, metode penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu sistem kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisansecara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifatserta hubungan antar fenomenayang diselidiki Subyek penelitian dalam penelitian proposal skripsi ini adalah pelaksanaan audit tata kelola teknologi informasi menggunakan framework COBIT 4.1, adapun domain yang dipakai antara lai adalah *Planning and organization*, *Acquisition and implementation*, *Delivery and support*, *monitoring and evaluate*. Pada domain *Planning and organization* sub domain yang dipakai adalah *manage IT human resources*,*Acquisition and implementation* sub domain yang dipakai yaitu *Acquire and maintain application software*, pada domain *Delivery and support* sub domain yang dipakai yaitu *educate and train user*, *manage the configuration*, *manage data* dan *manage operations*. Sedangkan pada domain *monitoring and evaluate* yaitu *provide IT governance*. Penelitian ini dibuat diharapkan dapat

memberikan rekomendasi dan rancangan dan model tata kelola yang baru sesuai dengan kebutuhan dari subyek penelitian sendiri guna membantu peningkatan mutu dari subyek penelitian sendiri.

Tahapan dalam melakukan audit adalah sebagai berikut:

1. Tahapan analisis kondisi

Tahapan ini merupakan aktivitas dalam memahami kondisi yang ada saat ini dari e-learning di amik bina sriwijaya. Tahapan termasuk pengidentifikasian objek yang diaudit. Tujuan dari langkah ini adalah mengenal lebih jauh terkait dengan hal-hal yang diaudit.

2. Tahap penentuan tingkat resiko

Proses dalam penentuan tingkat resiko berdasarkan temuan dari kondisi exiting yang menghasilkan prosedur tetap, kemudian pada tahap ini prosedur tersebut di evaluasi apakah sudah efektif. Setelah ini muncul proses baru dalam penentuan tingkat resiko yakni uji kepatuhan dan uji subrantif. Dengan menggunakan kuisisioner *maturity levels*, representasi hasil dari kedua tahapan penentuan tingkat resiko dapat dilihat pada kelemahan kontrol dan dampak bisnis terkait dengan penentuan DCO.

3. Tahap penentuan tingkat kematangan

Tingkat kematangan menggambarkan sejauh mana e-learning telah memenuhi standart pengolahan teknologi informasi yang baik. tingkat kematangan tersebut dapat digunakan untuk peningkatan kesadaran akan kepentingan peningkatan pengolahan proses teknologi informasi sekaligus pengidentifikasin prioritas dalam peningkatan yang dilakukan.

3. HASIL

Setelah melakukan penelitian kematangan proses teknologi informasi di kampus Amik Bina Sriwijaya Palembang dengan COBIT 4.1 pada domain *Planning and organization, Acquisition and implementation, Delivery and support, monitoring and evaluate*. Menggunakan maturity model yang tergambarkan kedalam bentuk angka dan gambar, sehingga hal ini memudahkan dalam menganalisa dan memperkirakan kebutuhan teknologi informasi di masa yang akan datang. Dari hasil perhitungan maka didapatkan hasil pengukuran tingkat kematangan berdasarkan domain yang dipakai.

Tabel 4.1 Hasil pengukuran tingkat kematangan

Proses TI	Domain	Maturity Level
PO	Planing and Organization	
PO 7	mengolah	4.3

	sumberdaya manusia	
AI	<i>Acquisition and implementation</i>	
AI2	memperoleh dan memelihara aplikasi perangkat lunak	4.4
DS	<i>Delivery and support</i>	
DS 7	mendidik dan melatih pengguna	5.1
DS 9	mengola konfigurasi	3.8
DS 11	pengolahan data	4.0
DS 13	Mengola Operasi	4.0
ME	<i>monitoring and evaluate</i>	
ME 4	menyediakan tata kelola TI	4.4

Sumber: Data olahan hasil kuisioner

Gambar Grafik kondisi TI saat ini

Gambar Maturity level T

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat dilihat dari gambar grafik tingkat kematangan (*maturity level*) untuk setiap proses teknologi informasi di Amik Bina Sriwijaya Palembang berada pada tingkat *maturity level* 4 adalah *managed and measurable*

3.1 Pembahasan

Berdasarkan domain *Planning & Organization*, (PO) pada *Manage quality human resource* (PO7), *Acquisition and implementation* (AI) pada *Acquire and maintain application software* (AI2), pada domain *Delivery and support* (DS), *Educate and train users* (DS7) *Manage the*

configuration (DS9), *Manage data* (DS11), *manage operations* (DS13). hasil yang diperoleh dari kuisioner pada tabel 4.1 dan grafik 4.1 adalah sebagai berikut:

3.1.1 *Manage IT human resources*

Hasil perhitungan *maturity level* untuk proses PO7 *manage IT human resources* pada tabel 4.1 diperoleh nilai 4,3 ini menunjukkan bahwa sumber daya manusia sudah dapat berkontribusi dengan perangkat

3.1.2 *Acquire and maintain application software*

Hasil perhitungan *maturity level* untuk proses AI2 *Acquire and maintain application software* pada tabel 4.1 diperoleh nilai 4,4 ini menunjukkan aplikasi yang ada sudah sesuai dengan kebutuhan.

3.1.3 *Educate and train users*

Hasil perhitungan *maturity level* pada proses DS7 *Educate and train users* pada tabel 4.1 diperoleh nilai 5,1 ini menunjukkan pendidikan dan pelatihan yang dilakukan sudah efektif dari semua pengguna sistem.

3.1.4 *DS9 Manage the configuration*

Hasil perhitungan *maturity level* pada proses DS9 *Manage the configuration* pada tabel 4.1 diperoleh nilai 3,8 menunjukkan bahwa integritas

konfigurasi hardware dan software sudah sesuai.

3.1.5 DS11 *Manage data*

Hasil perhitungan *maturity level* pada proses DS11 *Manage data* pada tabel 4.1 diperoleh nilai 4,0 menunjukkan bahwa manajemen data kualitas, ketepatan dan ketersediaan data sudah efektif.

3.1.6 DS13 *Manage operations*

Hasil perhitungan *maturity level* pada proses DS13 *Manage operations* pada tabel 4.1 diperoleh nilai 4,0 menunjukkan bahwa prosedur manajemen pengolahan, pemantauan kinerja dan memastikan pemeliharaan sudah sesuai dengan standar COBIT 4.1.

3.1.7 ME4 *Provide IT Governance*

Hasil perhitungan *maturity level* pada proses ME4 *Provide IT Governance*

Pada tabel diatas diperoleh nilai 4,4 ini menunjukkan bahwa struktur organisasi, proses, kepemimpinan, peran dan tanggung jawab sudah sesuai dan selaras dengan tujuan.

3.2 Analisis TI di Amik Bina Sriwijaya Palembang

Manajemen Amik Bina Sriwijaya Palembang menyadari penggunaan teknologi informasi akan sangat mendukung kelancaran proses maupun meningkatkan efektifitas pendayagunaan

informasi yang dihasilkan. Layanan sistem teknologi informasi pada Amik Bina Sriwijaya Palembang merupakan salah satu pendukung dari pencapaian Visi dan Misi Amik Bina Sriwijaya Palembang. Sumber daya yang perlu diperhatikan Amik Bina Sriwijaya Palembang adalah sebagai berikut:

3.2.1 Infrastruktur teknologi informasi

Infrastruktur meliputi fasilitas maupun teknologi informasi yang ada saat ini di kampus amik bina sriwijaya Palembang sebagai pendukung dalam melakukan fungsi sebagai pelayanan. Amik Bina Sriwijaya Palembang menyediakan beberapa fasilitas yang dapat digunakan oleh semua bagian baik dosen, mahasiswa staf dll. Sedangkan teknologi informasi yang digunakan umumnya mengikuti perkembangan teknologi informasi yang ada pada saat ini.

3.2.2 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia di kampus Amik Bina Sriwijaya Palembang pengguna sebagian masih ada yang kurang memahami dalam penggunaan teknologi informasi.

3.3 Pemetaan Tingkat *Maturity* Proses

Maturity model merupakan alat ukur untuk mengetahui kondisi proses

teknologi informasi yang ada pada Amik Bina Sriwijaya Palembang. Kegiatan pengukuran ini akan menghasilkan penilaian tentang kondisi dari proses domain yang dipakai. Pada pengukuran *maturity* model ini digunakan pengambilan data melalui kuisioner terutama unit kerja yang kesehariannya mengoperasikan secara langsung dan mengetahui masalah yang berkaitan dengan proses yang dipilih. Ukuran dalam model ini meliputi ukuran ordinal dan ukuran nominal. Ukuran ordinal merupakan angka yang diberikan dimana angka tersebut mengaandung pengertian tingkatan. Ukuran nominal tingkat 1 mengurutkan objek-objek dari tingkatan terendah sampai tertinggi. Ukuran ini tidak memberikan nilai *absolute* terhadap objek, tetapi hanya memberikan urutan tingkatan dari tingkatan terendah sampai dengan tingkatan tertinggi.

Tabel Nilai tingkatan keterangan

Nilai	Keterangan
1	Sangat tidak penting
2	Tidak penting
3	Cukup penting
4	Penting
5	Sangat penting

Sedangkan nilai absolute yang merupakan nilai model *maturity* dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel Nilai absolute model *maturity*

Nilai	Keterangan
-------	------------

0	Tidak Ada
1	Inisialisasi
2	Dapat Diulang
3	Ditetapkan
4	Diatur
5	Di optimalisasikan
Selanjutnya merealisasikan	

antara nilai tingkatan-tingkatan dan nilai absolute yang dilakukan dengan perhitungan dalam bentuk *indeks* menggunakan formula matematika sebagai berikut: persamaan matematik untuk menentukan nilai *indeks* adalah sebagai berikut:

$$\text{Indeks} = \frac{\sum \text{Jawaban Pertanyaan terbanyak}}{\sum \text{Pertanyaan Kuesioner}}$$

Sedangkan skala pembuatan *indeks* bagi pemetaan ketinggian model *maturity* terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel Skala Pembuatan Indeks

Skala	Tingkat Model
Pembulatan	<i>Maturity</i>
4,51 – 5,00	5- Di optimalisasikan
3,51 – 4,50	4- Diatur
2,51 – 3,50	3- Ditetapkan
1,51 – 2,50	2- Dapat
0,51 – 1,50	1- Diulang
0,00 – 0,50	0- Inisialisasi

3.4 Rekomendasi Penerapan Teknologi Informasi Di Amik Bina Sriwijaya Palembang

Berdasarkan hasil kuisioner dan pemetaan *maturity level* terhadap

pengolahan teknologi informasi, maka dibuatlah rekomendasi pengolahan teknologi informasi tersebut dibuat untuk meningkatkan tingkat kematangan pengolahan teknologi informasi dengan kegiatan organisasi berdasarkan visi, misi tantangan kedepan dan tingginya harapan manajemen organisasi terhadap proses teknologi informasi.

Pada domain yang dipakai yaitu *planning & Organization, Acquisition and implementation, Delivery and support, Monitoring and evaluate* saat ini berada pada *maturity level* ditetapkan 3 dan rekomendasi yang digunakan untuk mencapai *maturity level* 4 adalah dengan menerapkan prinsip-prinsip *governance* secara utuh dan mengacu pada acuan teori COBIT 4.1.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka pada bab ini penulis akan mengambil kesimpulan dari pembahasan yang dilakukan di kampus Amik Bina Sriwijaya Palembang.

Adapun beberapa kesimpulan yang didapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian didapat bahwa kampus Amik Bina Sriwijaya memiliki pengolahan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan pelayanan informasi.

2. Berdasarkan *framework* COBIT 4.1 pada domain yang dipakai sudah mengarah perkembangan yang lebih baik
3. Dari perhitungan nilai *maturity level* tata kelola yang sudah ada saat ini berada pada level 3 dalam mendukung tujuan organisasi berdasarkan visi dan misi organisasi.

5.1 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Diharapkan adanya evaluasi terhadap pengelolaan teknologi informasi yang ada saat ini untuk menunjang visi dan misi dari organisasi.
2. Sebaiknya ada perencanaan yang baik dalam tata kelola teknologi informasi yang ada saat ini guna mencapai hasil yang lebih baik dimasa mendatang.

Sebaiknya ada peningkatan nilai *Maturity level* tata kelola teknologi informasi yang sudah ada saat ini pada tingkat kematangan level 3 menjadi tingkat kematangan yang maksimal yaitu 4 dan seterusnya guna untuk mendukung tujuan organisasi berdasarkan visi dan misi organisasi

DAFTAR RUJUKAN

- Aditya.(2010),*Audit Perencanaan TataKelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit, Studi Kasus Rumah Sakit Umum Surabaya.*
- Alexander, Setiawan. (2008), *Evaluasi Penerapan Teknologi Informasi Di Peguruan Tinggi Swasta Yogyakarta Dengan Menggunakan Model Cobit Framework.*
- Desy Iba Ricoida. (2008), *Perancangan Tata Kelola Ti Untuk Peningkatan Layanan System Informsai Akademik : Studi Kasus STMIK MDP.*
- Dewi, Risnawati K. (2009), *Audit Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 4.1 Di Direktorat Jendral Anggaran Departemen Keuangan.*
- Dwi hartato. Indra. (2010), *Analisa Kesenjangan Tata Kelola Informasi Dengan Kerangka Kerja COBIT (Studi Kasus Badan Pemeriksaan Keuangan RI).*
- Sarno, riyanarto. (2009), *Audit Sistem Dan Teknologi Informasi Surabaya: Penerbit Its Press.*
- Widyanti, sri. (2010) *Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Maturity Assessment Tool COBIT 4.1 (Studi Kasus Pada Direktorat Jendral Pajak).*
- Windari. (2011), *Audit Teknologi Informasi Menggunakan Cobit (Control Objective For Information And Related Technology) Untuk Mengtahui Kinerja Akutansi Berbasis Teknologi Informasi Pada Pt Salim Ivomas Pratama, Tbk.*