

SILABI ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI LAYANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS RIAU MENGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT

Refni Mulyana, Rita Anugerah dan Kasman ZA

Program Magister Akuntansi Universitas Riau

Email : refni_mulyana468@yahoo.co.id

ABSTRACT

For improvement of Service College, the University of Riau has been using academic information systems. Academic information system has the advantage to optimize the administration and its resources, such as faculty, classes, and a means of learning. To gain optimal benefit, required good governance of information systems. The purpose of this study was to look at the maturity of information technology governance in Riau University by COBIT framework. Domains that are discussed in this study are the planning, implementation, and evaluation of the information system of the University of Riau. This research was conducted using qualitative methods in the form of case studies. Data on governance Riau University will be compared with the COBIT framework, in order to know the level of maturity. Results of the study is the maturity level of information technology governance at the University of Riau for the three domains studied, namely the domain of planning, implementation, and evaluation at the level 2 (repetition intuitive). This shows that the three domains has been implemented, even though not yet well defined (level 3- has been defined).

Keywords: information technology governance, academic information systems, COBIT

ABSTRAK

Untuk peningkatan pelayanan perguruan tinggi, Universitas Riau telah menggunakan sistem informasi akademik. Sistem informasi akademik memiliki manfaat untuk mengoptimalkan proses administrasi dan sumber daya yang dimiliki, seperti tenaga pengajar, kelas, dan sarana pembelajaran. Untuk mendapatkan manfaat optimal, dibutuhkanlah tata kelola yang baik terhadap sistem informasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat kematangan tata kelola teknologi informasi yang ada di Universitas Riau berdasarkan kerangka kerja COBIT. Domain yang akan dibahas pada penelitian ini adalah perencanaan, penerapan, dan evaluasi terhadap sistem informasi Universitas Riau. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dalam bentuk studi kasus. Data tentang tata kelola Universitas Riau akan dibandingkan dengan kerangka kerja COBIT, sehingga diketahui tingkat kematangannya. Hasil dari penelitian adalah tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi di Universitas Riau untuk ketiga domain yang diteliti, yaitu domain perencanaan, penerapan, dan evaluasi berada pada level 2 (pengulangan bersifat intuitif). Hal ini menunjukkan bahwa ketiga domain telah dilaksanakan, walau pun belum terdefinisikan dengan baik (level 3-telah terdefinisi).

Kata Kunci : tata kelola teknologi informasi, sistem informasi akademik, COBIT

PENDAHULUAN

Universitas Riau telah menggunakan sistem informasi akademik untuk mengoptimalkan proses administrasi dan sumber daya yang dimiliki, seperti tenaga pengajar, kelas, dan sarana pembelajaran. Universitas Riau juga mengembangkan sistem informasi dalam bentuk aplikasi, yaitu sistem informasi administrasi

pelayanan mahasiswa, sistem informasi administrasi pelayanan dosen, sistem informasi pelayanan alumni, sistem informasi perpustakaan, dan *e-learning*. Namun begitu, masih terdapat beberapa kendala dalam penerapan sistem informasi akademik di Universitas Riau, salah satunya pada penggunaan KRS *Online*. Pada saat mahasiswa melakukan pengisian KRS, sistem tidak mampu menampungnya dan mengalami *overload*.

Dalam membangun tata kelola teknologi informasi, pada awalnya dibutuhkan sebuah perencanaan. Mahalnya investasi dalam teknologi informasi, mengharuskan organisasi merencanakan teknologi informasi yang akan diterapkan dengan matang. Penerapan harus dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Selanjutnya, penerapan yang ada akan dievaluasi. Hasil dari evaluasi akan dijadikan sebagai masukan untuk perbaikan bagi perencanaan selanjutnya.

Pada kasus KRS *Online* Universitas Riau, jika semua domain pada kerangka kerja COBIT ini dilakukan, maka seharusnya masalah yang ada, seperti pada KRS *Online*, tidak akan terjadi berulang kali. Karena hasil evaluasi akan memperbaiki perencanaan untuk penerapan KRS *Online* selanjutnya. Karena pentingnya tata kelola dalam sistem informasi akademik di perguruan tinggi, khususnya Universitas Riau, dan untuk mengetahui kekurangan yang ada, maka penulis mengangkat penelitian yang tentang Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Riau Menggunakan Kerangka Kerja COBIT”.

TINJAUAN TEORITIS

Audit Sistem Informasi

Selain audit atas laporan keuangan, auditor juga dapat melakukan audit terhadap operasional organisasi. Pada audit operasional terdapat penugasan khusus yang memungkinkan adanya audit terhadap teknologi informasi yang dimiliki oleh organisasi. Audit sistem informasi dilakukan untuk efisiensi, efektivitas, dan kesesuaian antara teknologi informasi yang digunakan dengan kondisi keuangan organisasi. Audit terhadap sistem informasi dilakukan oleh entitas yang memiliki sertifikasi tertentu, yaitu *Certified Information System Auditor (CISA)* yang dikeluarkan oleh suatu asosiasi, yaitu *Information System Audit and Control Association (ISACA)*. Audit teknologi informasi organisasi dilakukan dengan membandingkan operasional teknologi informasi terhadap kerangka teknologi informasi, seperti COSO (*Committee on Sponsoring Organization of the Treadway Commission*), SOX (*Sarbanes-Oxley*), ISO/IEC38500, NIST (*National Institute of Standards and Technology*), BSI (*British Standards Institute*), *IT Security*, dan COBIT.

Pengertian Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Akademik

Sistem dan teknologi informasi yang ada akan membantu menciptakan operasional organisasi yang efektif dan efisien. Dalam pengambilan keputusan, informasi merupakan komponen terpenting, baik informasi keuangan maupun informasi nonkeuangan. Bagi perguruan tinggi, sistem informasi akademik merupakan bagian penting karena dapat menyimpan beberapa data, seperti data mahasiswa, dosen, mata kuliah, fakultas, jurusan, lokal, dan jadwal kuliah. Sistem informasi akademik ini memiliki keunggulan dalam pelayanannya karena menghilangkan tumpang tindih dalam kerja, banyaknya duplikasi data, dan lambatnya mendapatkan informasi lengkap tentang informasi akademik mahasiswa. Bahkan karena pengarsipan yang buruk, data yang dibutuhkan tersebut bisa saja hilang.

Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*)

Organisasi yang baik harus memiliki tata kelola untuk mengefektifkan dan mengefisienkan operasional organisasi. Konsep *Information of Technology (IT) Governance* adalah cara mengelola penggunaan teknologi informasi di sebuah organisasi. *IT Governance Institute* (ITGI) merupakan entitas yang fokus terhadap tata kelola teknologi informasi organisasi. Tujuan dibentuk *IT Governance Institute* (ITGI) adalah untuk memastikan bahwa teknologi informasi yang digunakan organisasi mendukung tujuan bisnis organisasi tersebut, mengoptimalkan investasi bisnis dalam bidang teknologi informasi, dan tepat dalam mengelola risiko dan peluang yang berhubungan dengan teknologi informasi.

Model-model Tata Kelola Teknologi Informasi

Beberapa model *best practices* tata kelola sistem informasi yang umumnya digunakan, yaitu *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway* (COSO), *Information Technology Infrastructure Technology* (ITIL), *IT Security*, *National Institute of Standards and Technology* (NIST), ISO/IEC 38500, dan *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT).

Dalam kerangka COSO terdapat komponen *information and communication* (informasi dan komunikasi) yang mengatur penerapan informasi, baik yang bersifat operasional, finansial, maupun kepatuhan guna menghasilkan informasi yang akurat dan handal. Tetapi, model COSO lebih berorientasi pada kontrol internal mengenai pelaporan keuangan. ITIL adalah "suatu rangkaian konsep dan teknik pengelolaan infrastruktur, pengembangan, serta operasi TI" (Tarigan, Purbo, dan Sanjaya, 2010). Di dalam ITIL dijelaskan tentang praktik penting dalam TI yang dilengkapi dengan daftar cek, daftar tugas, dan prosedur tentang TI. COBIT memiliki kelebihan dibandingkan dengan model lainnya karena COBIT merupakan model yang lengkap dan berfokus pada tata kelola teknologi informasi dalam organisasi. Di dalam kerangka COBIT terdapat beberapa komponen yang berasal dari ITIL, *Val IT 2.0 Key Management Practice*, dan *Risk IT Management Practice*.

Control Objective for Information and Related Technology (COBIT)

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) merupakan sekumpulan cara terbaik untuk mengatur tata kelola teknologi informasi dalam organisasi. COBIT dirancang sebagai alat pengendalian dan pengawasan teknologi informasi yang membantu dalam pemahaman dan mengelola risiko, pengendalian, manfaat, dan evaluasi yang berhubungan dengan teknologi informasi, sehingga dapat mengefektifkan implementasi sistem informasi dalam organisasi.

Domain dalam COBIT 5 dibagi menjadi dua kategori, yaitu berdasarkan kerangka tata kelola dan manajemen teknologi informasi itu sendiri. Domain yang ada pada kategori kerangka tata kelola teknologi informasi, yaitu *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM). Sedangkan domain pada kategori manajemen informasi, yaitu *Align, Plan, and Organize* (APO), *Build, Acquire, and Implement* (BAI), *Deliver, Service, and Support* (DSS), dan *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA). Dari setiap domain terdiri dari beberapa proses yang dapat dilihat pada Gambar 1.

Sistem Informasi Akademik Universitas Riau

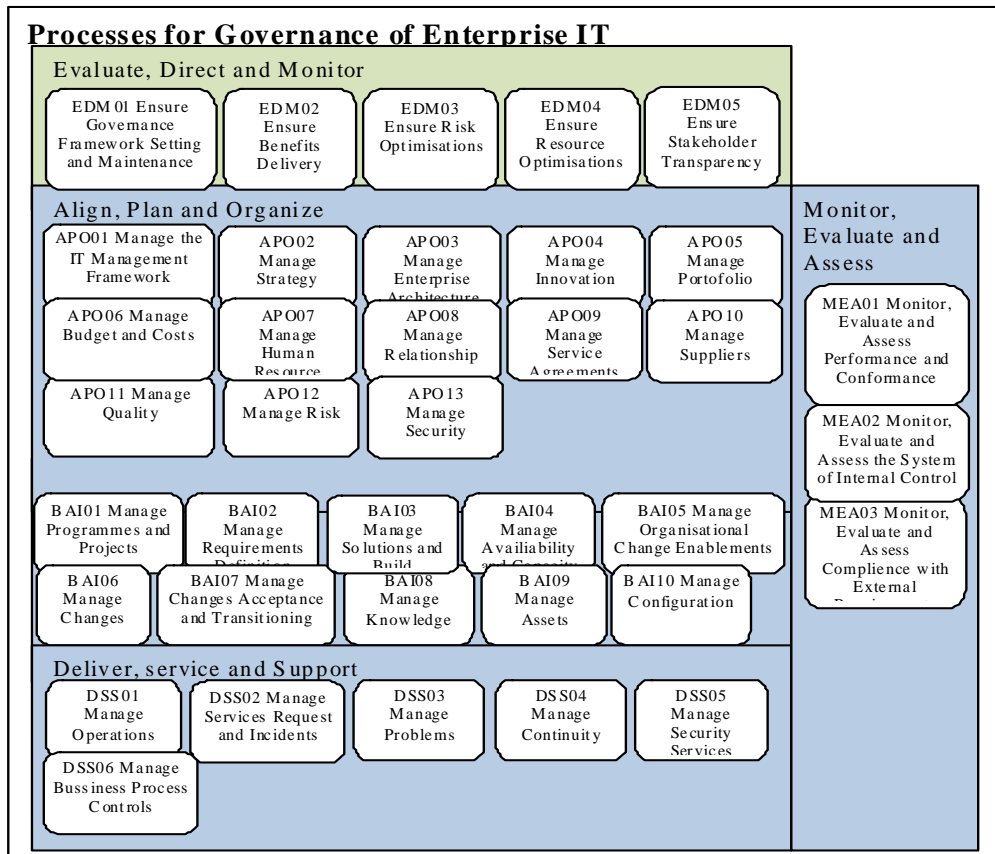
Pada saat ini, Universitas Riau menggunakan sistem teknologi informasi, yaitu sistem informasi akademik yang terintegrasi dengan sistem induk. Pengelola sistem informasi di Universitas Riau terbagi 2, yaitu oleh Biro Administrasi Perencanaan dan Sistem Informasi (BAPSI) Universitas Riau dan Unit Pelayanan Terpadu Pusat Komputer Universitas Riau (UPT Puskom UR). Gambar 2 akan

menunjukkan struktur organisasi pengelola teknologi informasi Universitas Riau yang terdiri dari struktur Biro Administrasi Perencanaan Sistem Informasi dan Pusat Komputer. Dari struktur tersebut terlihat bahwa Biro Administrasi Perencanaan Sistem Informasi dan Puskom merupakan bagian yang saling menunjang dalam pengelolaan sistem informasi yang ada di Universitas Riau.

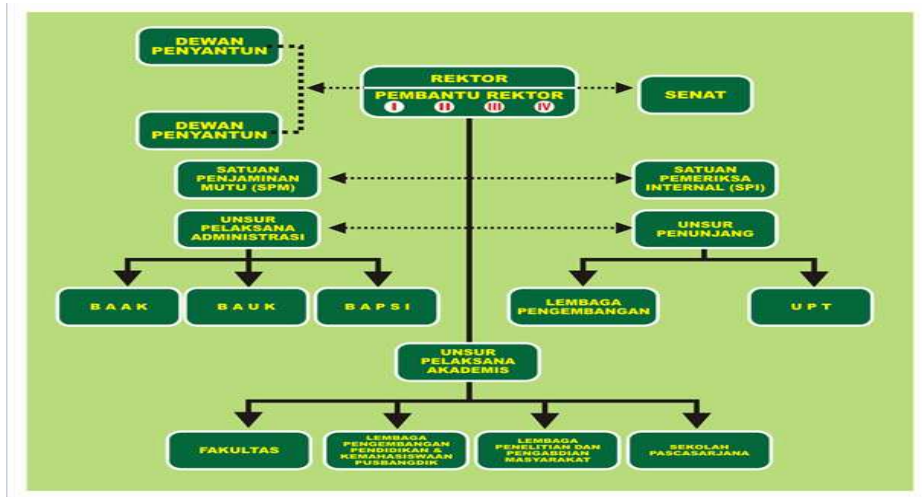
METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode kualitatif dengan menggunakan studi kasus. Tujuan dari penelitian kualitatif dengan metode studi kasus ini, yaitu untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih mendalam dan lebih terfokus pada objek yang diteliti.

Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari observasi, pengumpulan kuisioner, wawancara, dan diskusi kelompok. Sedangkan data sekunder, penulis peroleh dengan studi pustaka terhadap literatur atau penelitian lain yang sesuai. Data-data tentang tata kelola teknologi informasi Universitas Riau yang diperoleh akan dibandingkan dengan kerangka kerja COBIT.



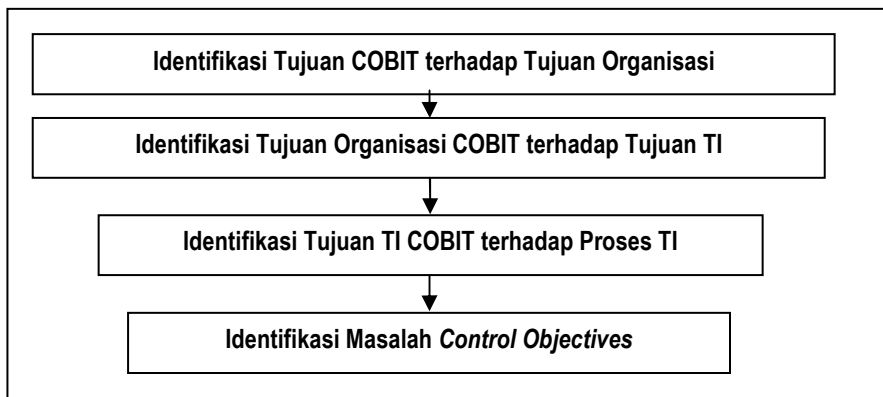
**Gambar 1
Kerangka Kerja COBIT 5**



Gambar 2
Struktur Organisasi Universitas Riau

Kerangka Penelitian

Kerangka pada penelitian ini digambarkan pada Gambar 3.



Gambar 3
Kerangka Penelitian

Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan empat tahapan seperti yang telah digambarkan ada bagian kerangka penelitian yang terdiri sebagai berikut :

- Tahap 1 - Identifikasi Tujuan COBIT terhadap Tujuan Organisasi
Tahap pertama, peneliti akan melihat kesesuaian antara tujuan Universitas Riau dengan kerangka COBIT yang ada.
- Tahap 2 – Identifikasi Tujuan Organisasi COBIT terhadap Tujuan TI
Pada tahap ini akan dilakukan *mapping* tujuan Universitas Riau berdasarkan COBIT (hasil tahap 1) terhadap tujuan teknologi informasi COBIT.
- Tahap 3 – Identifikasi Tujuan TI COBIT terhadap Proses TI

Pada tahap ketiga, dilakukan identifikasi kesesuaian antara tujuan teknologi informasi Universitas Riau (hasil tahap 2) terhadap proses teknologi informasi yang telah diterapkan.

Tahap 4 – Identifikasi Masalah *Control Objectives*

Pada tahap keempat, dilakukan identifikasi *control objectives* yang belum diterapkan atau belum didefinisikan dalam proses teknologi informasi Universitas Riau.

Metode Pengumpulan Data

Data yang penulis gunakan dalam pengumpulan data penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer ini penulis lakukan dengan cara :

1. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung pada penerapan teknologi informasi di lingkungan Universitas Riau dan penggunaannya.

2. Pengumpulan Kuisisioner

Dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner pada pihak yang terkait teknologi informasi di Universitas Riau.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih mendalam tentang teknologi informasi Universitas Riau, dilakukan kepada pihak yang terkait dengan perencanaan dan penerapan teknologi informasi Universitas Riau.

Studi kepustakaan penulis lakukan dengan cara mencari data, informasi, dan bahan-bahan yang terkait COBIT, tata kelola teknologi informasi, metode penelitian yang akan digunakan, dan profil Universitas Riau dari berbagai buku, literatur, dan sumber internet.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Identifikasi Tujuan Organisasi

Pada tahap awal dilakukan identifikasi tujuan organisasi dengan melihat tujuan organisasi Universitas Riau dan disesuaikan dengan tujuan organisasi yang terdapat dalam kerangka COBIT. Tujuan organisasi terdiri dari visi, misi, dan tujuan Universitas Riau itu sendiri. Perspektif yang dihasilkan dari tahap ini dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Hasil *Mapping* Tujuan Universitas Riau terhadap Tujuan COBIT

No.	Tujuan Organisasi Universitas Riau	Tujuan Organisasi COBIT
1.	Menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan, keunggulan akademik, dan/ atau profesional untuk dapat menerapkan, mengembangkan, dan/ atau menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/ atau kesenian	Perspektif Keuangan, Portofolio dari produk dan pelayanan yang bersaing
2.	Menghasilkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/ atau kesenian yang unggul, serta menyebarkan dan mengupayakan penggunaannya oleh masyarakat dan industri	Perspektif Keuangan, Portofolio dari produk dan pelayanan yang bersaing

No.	Tujuan Organisasi Universitas Riau	Tujuan Organisasi COBIT
3.	Menghasilkan sistem kebijakan dan teknologi tepat guna yang unggul dan kompetitif yang mampu mendukung pembangunan masyarakat madani.	Perspektif Keuangan, Portofolio dari produk dan pelayanan yang bersaing
4.	Menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan, keunggulan akademik, dan/ atau profesional untuk dapat menerapkan, mengembangkan, dan/ atau menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/ atau kesenian	Perspektif Pelanggan, Budaya pelayanan yang berorientasi pelanggan
5.	Menghasilkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/ atau kesenian yang unggul, serta menyebarkan dan mengupayakan penggunaannya oleh masyarakat dan industri	Perspektif Pelanggan, Budaya pelayanan yang berorientasi pelanggan
6.	Menghasilkan sistem kebijakan dan teknologi tepat guna yang unggul dan kompetitif yang mampu mendukung pembangunan masyarakat madani.	Perspektif Pelanggan, Budaya pelayanan yang berorientasi pelanggan
7.	Keberlanjutan menuju Universitas Riau yang unggul	Perspektif Pelanggan, Keberlanjutan dan ketersediaan pelayanan bisnis
8.	Kepedulian menuju Universitas Riau yang responsive	Perspektif Pelanggan, Tangkas dalam menanggapi perubahan lingkungan bisnis
9.	Keterbukaan menuju tata kelola Universitas Riau yang baik	Perspektif Keuangan, Transparansi

Sumber : Hasil Olahan Penelitian

Identifikasi Tujuan TI

Pada tahap kedua dilakukan identifikasi tujuan TI organisasi terhadap tujuan TI yang ada pada kerangka COBIT. Penyesuaian antara TI organisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Penyesuaian Tujuan Universitas Riau berdasarkan Kerangka COBIT terhadap Tujuan TI yang Bersifat Primer berdasarkan Kerangka COBIT

No.	Tujuan Universitas Riau berdasarkan Kerangka COBIT	Tujuan TI berdasarkan Kerangka COBIT
1.	Perspektif Keuangan, Portofolio dari produk dan pelayanan yang bersaing	1, 5, 7, 9, 12, 17
2.	Perspektif Keuangan, Transparansi	6
3.	Perspektif Pelanggan, Budaya pelayanan yang berorientasi pelanggan	1, 7
4.	Perspektif Pelanggan, Keberlanjutan dan ketersediaan pelayanan bisnis	4, 10, 14
5.	Perspektif Pelanggan, Tangkas dalam menanggapi perubahan lingkungan bisnis	1, 7, 9, 17

Sumber : Hasil Olahan Penelitian

Dan hasil dari penyesuaian antara tujuan Universitas Riau berdasarkan kerangka COBIT terhadap tujuan TI organisasi yang bersifat primer, yaitu poin 1 (kesesuaian antara strategi TI dan bisnis), 4 (pengelolaan risiko bisnis yang berkaitan dengan TI), 5 (menyadari manfaat dari portofolio investasi dan pelayanan penyediaan TI), 6 (transparansi dalam biaya, manfaat, dan risiko TI), 7

(penyampaian pelayanan TI yang sesuai dengan permintaan bisnis), 9 (ketangkasan TI), 10 (keamanan informasi, pemrosesan infrastruktur, dan aplikasi), 12 (ketersediaan dan dukungan proses bisnis dengan penggabungan aplikasi dan teknologi ke dalam proses bisnis), 14 (ketersediaan informasi yang andal dan bermanfaat dalam proses pembuatan keputusan), dan 17 (pengetahuan, keahlian, dan inisiatif dalam inovasi bisnis).

Identifikasi Proses TI

Pada tahap ketiga, dilihat proses TI COBIT yang sesuai dengan tujuan TI Universitas Riau yang telah dihasilkan dari tahap sebelumnya. Proses yang teridentifikasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Proses TI Universitas Riau yang Teridentifikasi

Domain TI COBIT	Proses TI COBIT
Align, Plan and Organize	APO1, APO2, APO3, APO4, APO5, APO6, APO7, APO8, APO9, APO10, APO11, APO12, APO13
Build, Acquire and Implementation	BAI1, BAI2, BAI3, BAI4, BAI5, BAI6, BAI7, BAI8, BAI9, BAI10
Deliver, Service and Support	DSS1, DSS2, DSS3, DSS4, DSS5, DSS6
Monitor, Evaluate and Assess	MEA1, MEA2, MEA3

Sumber : Hasil Olahan Peneliti

Identifikasi *Control Objectives*

Dari setiap proses TI yang teridentifikasi, akan diperoleh *control objective*. *Control objective* yang ada pada kerangka COBIT 5, merupakan kolaborasi *control objective* yang terdapat pada kerangka COBIT 4.1, Val IT 2.0, dan *Risk IT Management Practices*. *Control objective* yang diperoleh dari keempat domain yang ada pada kerangka COBIT 5, yaitu 195 *control objective*.

Penentuan Tingkat Kematangan

Penentuan tingkat kematangan (*maturity level*), menunjukkan sejauh mana organisasi telah menerapkan standar dalam tata kelola teknologi informasi di organisasi. Semakin tinggi tingkat kematangan organisasi, maka akan semakin baik kesadaran tata kelola teknologi informasi pada organisasi. Penentuan kematangan dihitung berdasarkan jawaban kuisisioner tentang proses dalam kerangka COBIT dan telah disebar kepada pelaksana proses sistem informasi di Universitas Riau.

Kriteria untuk penentuan tingkat kematangan, diambil dari proses dalam kerangka COBIT. Kriteria dalam domain APO fokus pada pengelolaan organisasi agar sesuai antara program yang dijalankan dengan tujuan yang diharapkan. Kriteria domain BAI fokus pada proses untuk membangun dan memperoleh sistem informasi dalam organisasi, jika organisasi belum memiliki sistem informasi. Bagi organisasi yang telah memiliki sistem informasi, domain ini menjelaskan penerapan sistem informasi di dalam organisasi. Kriteria dalam domain MEA fokus pada pengawasan, evaluasi, dan penilaian terhadap sistem informasi yang telah diterapkan. Jika organisasi telah melaksanakan proses ini, maka organisasi akan dapat melihat kelemahan sistem informasi yang ada.

Hasil Perhitungan Tingkat Kematangan

Hasil perhitungan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi Universitas Riau sesuai dengan penelitian ini, yaitu pada domain *Align, Plan, and Organize* (APO), *Build, Acquire, and Implement* (BAI), dan *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA) disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4
Hasil Perhitungan Tingkat Kematangan

	Domain	Hasil Perhitungan
APO	Align, Plan, and Organize	1,8
BAI	Build, Acquire, and Implement	2,3
MEA	Monitor, Evaluate, and Assess	1,7

Sumber : Hasil Olahan Penelitian

Hasil tersebut menunjukkan bahwa domain *Align, Plan, and Organize* (APO) berada pada level 2-Pengulangan bersifat intuitif. Artinya perencanaan tata kelola teknologi informasi Universitas Riau saat ini sudah dilakukan, tapi belum tercantum dalam aturan atau kesepakatan bersama dari semua pihak yang terlibat pada Universitas Riau. Perencanaan dilakukan hanya karena kewajiban dari peraturan yang ada, bukan karena kesadaran pentingnya perencanaan yang dirasakan oleh semua pihak yang terlibat dalam tata kelola teknologi Universitas Riau. Dari hasil wawancara diketahui bahwa proses perencanaan dilaksanakan pada saat Musrembang Universitas Riau saja.

Pada domain *Build, Acquire, and Implement* (BAI), tingkat kematangan yang diperoleh yaitu 2-Pengulangan bersifat intuitif, artinya pelaksanaan program sudah dilaksanakan, tetapi belum didefinisikan secara jelas. Sehingga, belum ada kesepahaman tentang program yang akan dilaksanakan. Dalam pelaksanaan program perlu diperiksa pemahaman pegawai yang terlibat dalam tata kelola teknologi informasi tentang visi yang diharapkan dan tanggapan terhadap isu yang terjadi.

Pada domain ketiga yang diteliti, yaitu *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA), berada pada level 2-Pengulangan bersifat intuitif. Dari observasi lapangan, diperoleh informasi bahwa proses evaluasi terhadap tata kelola teknologi informasi belum dijalankan dengan sepenuhnya. Program yang telah dilaksanakan tidak dilaporkan secara rinci, sehingga evaluasi tidak berjalan dengan baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap tata kelola teknologi informasi Universitas Riau berdasarkan kerangka COBIT, dapat dilihat bahwa hasil perhitungan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi Universitas Riau, yaitu pada domain *Align, Plan, and Organize* (APO), *Build, Acquire, and Implement* (BAI), dan *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA) berada pada level 2-Pengulangan bersifat intuitif. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga domain telah dilaksanakan, walau pun belum terdefiniskan dengan baik.

- a. Nilai indeks kematangan dari domain *Align, Plan, and Organize* (APO) berada pada poin 1.8. Perencanaan yang dibuat dan didokumentasikan karena kewajiban dari peraturan yang ada, bukan karena kesadaran pentingnya perencanaan tersebut.

- b. Nilai indeks kematangan dari domain *Build, Acquire, and Implement* (BAI) berada pada poin 2.3. Pelaksanaan program sudah dilaksanakan dengan baik, sesuai dengan perencanaan.
- c. Nilai indeks kematangan dari domain *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA) berada pada poin 1.7. Evaluasi terhadap tata kelola teknologi informasi belum dijalankan dengan sepenuhnya. Program yang telah dilaksanakan tidak dilaporkan dan didokumentasikan secara rinci, sehingga evaluasi tidak berjalan dengan baik.

Saran :

- a. Secara umum, semua domain yang diteliti sudah dilaksanakan. Hanya saja pelaksanaan ini belum terdefiniskan dengan baik, sehingga dalam setiap tahap perencanaan (domain *Align, Plan, and Organize*), pelaksanaan (domain *Build, Acquire, and Implement*), dan evaluasi (domain *Monitoring, Evaluate, and Assess*) perlu ada penjelasan yang rinci. Jadi, semua pihak yang terkait dengan teknologi informasi mengetahui apa yang harus dilakukan.
- b. Dalam merencanakan, harus melihat kebutuhan dan kemampuan melaksanakan program. Jika tidak memiliki kemampuan yang cukup, tetapi program tersebut dibutuhkan, perlu strategi yang bijak untuk menjalankan program tersebut. Misalnya, ketidakmampuan dalam pemilikan server untuk program KRS online, maka harus dipikirkan solusi yang efektif..
- c. Proses perekrutan sumber daya manusia yang terlibat dalam tata kelola teknologi informasi Universitas Riau, perlu memperhatikan kompetensi yang dimiliki.
- d. Setiap pelaksanaan program, harus ada dokumentasi dan laporan yang terperinci. Dan hasil evaluasi ini harus disampaikan kepada pengelola teknologi Universitas Riau, agar pengelola dapat mengetahui kekurangan dan kelemahannya dalam program tersebut.
- e. Sebaiknya Universitas Riau mulai menggunakan kerangka acuan dalam penerapan tata kelola teknologi informasinya. Dari kerangka acuan ini, pemangku kebijakan Universitas Riau dapat menilai kinerja teknologi informasi yang berjalan.
- f. Untuk peneliti selanjutnya, dapat melakukan analisis tata kelola teknologi informasi terhadap Universitas Riau dengan tambahan domain *Deliver, Service, and Support* (DSS) atau menggunakan kerangka tata kelola teknologi informasi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arens, Alvin A., Randal J. Elder, dan Mark S. Beasley. 2008. *Auditing dan Jasa Assurance : Pendekatan Terintegrasi*. Erlangga. Jakarta.
- Hall, James A dan Tommie Singleton. 2007. *Audit Teknologi Informasi dan Assurance Edisi Kedua Buku 1 dan 2*. Salemba Empat. Jakarta.
- Hall, James A. 2004. *Sistem Informasi Akuntansi, Edisi Keempat*. Salemba Empat. Jakarta.
- Universitas Riau. http://id.wikipedia.org/wiki/Universitas_Riau. 3 Juni 2014.

Info Kampus Indonesia. 2013. SIKADU UNRI (Universitas Riau). <http://www.kampus-info.com/2013/02/sikadu-unri-universitas-riau.html>. 3 Juni 2014.

ISACA. 2012. Cobit 5 : Enabling Procscs. ISACA

IT Governance Institute. 2014. <http://www.itgi.org/>. 23 Juni 2014.

Maygar, Gabor, Gabor Knapp, Wita Wojtkowski, Gregory Wojtkowski, dan Joze Zupancic. 2007. *Advances in Information Systems Development : New Method and Practice for the Networked Society Volume 2* (Google eBook). Springer.

McLeod, Raymond dan Jr., George P. Schell. 2008. *Sistem Informasi Manajemen Edisi Kesepuluh*. Salemba Empat. Jakarta.

Rama, Dasaratha V. dan Frederick L. Jones. 2008. *Sistem Informasi Akuntansi, Buku 2*. Salemba Empat. Jakarta.

Senft, Sandra, Frederick Gallegos, dan Aleksandra Davis. 2012. *Information Technology Control and Audit, Edisi Keempat*. CRC Press. Florida.

Tarigan, Josua, Onno Purbo, dan Ridwan Sanjaya. 2010. *Business-Driven Information System*. Elex Media Kompetindo. Jakarta.

Topi, Heikki dan Allen Tucker. 2014. *Computing Handbook : Information Systems and Information Technology, Edisi Ketiga*. CRC Press. Florida.

www.unri.ac.id