

AUDIT TATA KELOLA SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA CONTROL OBJECTIVE FOR INFORMATION AND RELATED TECHNOLOGY(COBIT)

Lussy Ernawati¹⁾, Halim Budi Santoso²⁾

^{1), 2)} Sistem Informasi UKDW Yogyakarta
Jl. Dr. Wahidin 5 – 25, Yogyakarta
Email : lussy@staff.ukdw.ac.id¹⁾, hbudi@staff.ukdw.ac.id²⁾

Abstrak

Teknologi Informasi merupakan salah satu aset bagi suatu organisasi karena dapat digunakan sebagai salah satu pendukung bagi organisasi untuk mendapatkan keunggulan bersaing. Salah satu sistem informasi yang memiliki peranan penting bagi suatu organisasi adalah sistem informasi keuangan. Sistem informasi keuangan dibangun untuk membantu pekerjaan operasional dan memantau proses penerimaan dan penggunaan dana yang terjadi di Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW). Tata kelola dalam teknologi informasi sangat dibutuhkan agar tujuan organisasi tercapai. COBIT merupakan salah satu framework yang digunakan sebagai audit tata kelola teknologi informasi.

Penelitian ini menggunakan framework COBIT dengan domain DS dan ME. DS menitikberatkan pada area Delivery and Support dan ME berfokus pada masalah Monitor and Evaluation terhadap layanan teknologi informasi.

Hasil penelitian menemukan bahwa tata kelola sistem informasi keuangan di UKDW dalam Capability Maturity Model sudah mencapai level 4 (Managed), seperti adanya SOP untuk pemantauan proses keuangan, melakukan backup, recovery dan penghapusan data secara periodik, fasilitas keamanan lingkungan secara fisik, pemantauan kinerja teknologi informasi, hak akses diberikan ke setiap pengguna aplikasi, sistem informasi keuangan telah mengikutsertakan peraturan dari eksternal khususnya dari pemerintah dan mencapai level 3 (Defined), seperti fasilitas login untuk bisa mengakses aplikasi, pemasangan firewall dan antivirus, identifikasi dan alokasi biaya-biaya TI dalam anggaran tahunan, pelatihan pemakaian aplikasi dan penanganan permasalahan dalam sistem informasi keuangan disepakati melalui peraturan yang sudah ada

Kata kunci: Tata Kelola Teknologi Informasi, Capability Maturity Model, Domain Delivery and Support, Domain Monitoring and Evaluation.

1. Pendahuluan

Teknologi Informasi merupakan salah satu aset yang terpenting bagi suatu organisasi. Dengan menggunakan teknologi informasi, kinerja organisasi dapat menjadi

lebih efisien dan efektif. Teknologi informasi memberikan manfaat yang besar bagi organisasi dan dapat digunakan sebagai salah satu keunggulan untuk dapat bersaing dengan organisasi lainnya selain itu teknologi informasi juga dapat menjadi salah satu sarana dalam mencapai tujuan dari suatu organisasi. Dengan adanya berbagai keuntungan dari adanya teknologi informasi, maka diperlukan pengelolaan teknologi informasi yang mencukupi dalam suatu organisasi.

UKDW dalam menerapkan penggunaan teknologi informasi sudah dimulai sejak tahun 1996 dan salah satunya adalah sistem informasi keuangan. Sejak awal mengimplementasikan teknologi informasi, belum dilakukan pengelolaan dan pengaturan secara terukur, dengan menggunakan salah satu standar framework yang ada.

1.1 Tinjauan Pustaka

Tata kelola teknologi informasi merupakan salah satu tanggung jawab dari jajaran direksi dan manajemen level atas. Tata kelola teknologi informasi adalah satu kesatuan yang tak terpisahkan dengan tata kelola perusahaan dan terdiri dari kepemimpinan, struktur organisasi, dan proses [3]. Hal ini untuk membantu teknologi informasi sejalan dengan arah dan strategi organisasi.

Menurut referensi [5], Tata Kelola Teknologi di bagi menjadi 3 (tiga) perspektif, yaitu:

1. Pertama: Tata kelola teknologi informasi dari perspektif pengambilan keputusan dan akuntabilitas.
2. Kedua: Tata kelola teknologi informasi dari perspektif penjabaran antara bisnis dengan teknologi informasi.
3. Ketiga: Tata kelola teknologi informasi dari perspektif struktur dan proses.

Control Objective for Information and Related Technology (COBIT) merupakan salah satu kerangka kerja yang diciptakan oleh Asosiasi Audit dan Pengendali Sistem Informasi (Information System Audit and Control Association / ISACA). Kerangka kerja ini di gunakan untuk membantu dalam memahami dan mengatur resiko, keuntungan, dan evaluasi terkait dengan teknologi informasi.

COBIT merupakan salah satu kerangka kerja yang komprehensif untuk dapat menciptakan adanya tata kelola Teknologi Informasi yang dapat mempertemukan kebutuhan beragam manajemen. COBIT digunakan sebagai jembatan antara risiko bisnis, kebutuhan pengendalian Teknologi Informasi, dan beberapa masalah teknis yang berhubungan dengan Teknologi Informasi [8].

Kerangka kerja COBIT memiliki 4 (empat) domain utama yang digunakan untuk melakukan audit teknologi informasi, yaitu: 1. Planning and Organization (PO), 2. Acquisition and Implementation (AI), 3. Delivery and Support (DS) dan 4. Monitoring and Evaluation (ME)

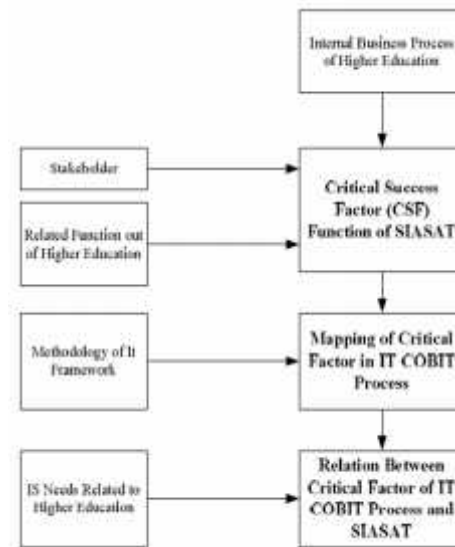
Selain itu, di dalam audit Teknologi Informasi, juga dikenal konsep Capability Maturity Model (CMM) yang dilakukan untuk mengidentifikasi dan melakukan penilaian terhadap tingkat kematangan suatu proses dalam suatu organisasi [7]. Didalam menentukan tingkat kematangan, Capability Maturity Model dapat digabungkan dengan kerangka kerja COBIT untuk melihat kematangan suatu organisasi dengan menggunakan COBIT. Ada 6 level tingkat kematangan menurut referensi [9]: 0 (Nothing), 1 (Initial), 2 Repeatable), 3 (Defined), 4 (Managed), dan 5 (Optimised).

Beberapa penelitian terkait dengan Audit Sistem Informasi telah dilakukan. Referensi [4] melakukan penelitian terkait tata kelola teknologi informasi untuk layanan akademik di Universitas Nasional. Penelitiannya menggunakan kerangka kerja COBIT dengan menerapkan 2 domain dari 4 domain COBIT yang ada. Domain yang dipilih Deliver and Support (DS) dan Monitor and Evaluate (ME). Hasil penelitian di dapatkan bahwa UNAS memerlukan perbaikan terhadap beberapa pengendalian proses. Untuk melakukan pembuatan rekomendasi terhadap tata kelola Teknologi Informasi, diperlukan suatu studi lebih lanjut terhadap tingkat kematangan dari masing – masing proses yang ada.

Referensi [1] melakukan audit terhadap penggunaan sistem informasi pada universitas XYZ. Audit ini dilakukan karena fokus pada keamanan sistem informasi sebagai salah satu aset organisasi. Referensi [1] berpendapat bahwa mempertahankan integrasi informasi dengan menjaga keamanan sistem informasi dapat mendukung efektivitas dan efisiensi dari organisasi yang ada.

Penelitian terkait Audit Sistem Informasi pada institusi pendidikan juga dilakukan oleh Referensi [6]. Referensi [6] menggunakan studi kasus pada Universitas Kristen Satya Wacana dengan menerapkan dan menggunakan kerangka kerja COBIT. Referensi [6] melakukan penelitian untuk menciptakan model audit untuk sistem informasi akademik. Sebagai hasilnya, telah

dikembangkan audit model untuk institusi pendidikan dan digambarkan pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1 Kerangka Kerja Model Audit Untuk Sistem Informasi Akademik [6]

Referensi [6] telah mencoba untuk mengembangkan suatu kerangka yang dapat digunakan untuk melakukan audit Sistem Informasi dengan menggunakan langkah yang tergambar pada gambar 1 di atas. Nampak dari gambar 1 bahwa untuk melakukan audit sistem informasi akademik juga harus mengikut sertakan Critical Success Factor untuk fungsi akademik.

Referensi [2] menerapkan COBIT untuk melakukan penilaian terhadap rencana strategis terhadap sistem informasi yang ada. Hal ini di dorong dari banyaknya proyek sistem informasi yang tidak dapat di kerjakan sehingga membutuhkan rencana strategis bagi sistem informasi yang ada. Rencana strategis ini terdiri dari beberapa komponen berdasarkan portfolio aplikasi yang ada. Sebagai hasil penelitian dari referensi [2] di dapatkan bahwa kerangka kerja tata kelola teknologi informasi dapat mendorong arah dan manajemen dari teknologi informasi universitas

1.2 Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dimana akan memberikan gambaran mengenai proses pengembangan, pemeliharaan, penerapan dan pemakaian sistem informasi keuangan yang sekarang berjalan di Universitas Kristen Duta Wacana. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dimana kerangka kerja COBIT dengan domain *Delivery and Support* (DS) dan *Monitoring and Evaluation* (ME) yang menjadi dasar untuk melakukan wawancara dan penyebaran kuisisioner.

Data primer penelitian ini berupa hasil wawancara dan kuisisioner dan hasil observasi yang dilakukan terhadap sistem informasi keuangan. Sedangkan untuk data

sekunder berupa dokumen-dokumen dan kebijakan pimpinan yang terkait dengan sistem informasi keuangan. Wawancara diperoleh dengan beberapa pihak terkait, baik itu sebagai pengembang, pemelihara, pengambil keputusan dan pengguna sistem informasi keuangan.

2. Pembahasan

Sistem informasi keuangan di bangun sejak tahun 2000 dan selalu mengalami perkembangan terus menerus seiring dengan kebutuhan para pengguna internal dan eksternal UKDW. Sistem informasi keuangan terdiri atas sekumpulan prosedur yang mengatur kegiatan-kegiatan penerimaan dan penggunaan keuangan di lingkungan UKDW. Untuk prosedur penerimaan keuangan contohnya seperti prosedur penerimaan mahasiswa baru (uang pendaftaran, SPP, dana fasilitas pengembangan pendidikan), prosedur registrasi (SPP, uang kesehatan, uang layanan terintegrasi), penerimaan-penerimaan dari sumbangan, hibah dan prosedur penerimaan-penerimaan lainnya. Prosedur penggunaan dana contohnya prosedur penggajian untuk pegawai, prosedur beasiswa dan pinjaman mahasiswa, prosedur pembelian atau pengembangan sarana prasarana dan prosedur pembiayaan-pembiayaan lainnya.

Penentuan tingkat kematangan (*Maturity Model*) kondisi existing berdasarkan framework COBIT ini digunakan untuk mengetahui kondisi saat ini dari tata kelola TI di UKDW, khususnya untuk sistem informasi keuangan. Berikut analisis Sistem Informasi Keuangan (SIK) UKDW dengan COBIT framework.

1. DS1- Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan

Pengadaan perangkat keras dilakukan dengan pihak ketiga, sedangkan pengadaan perangkat lunak dan pembuatan aplikasi yang digunakan untuk pengelolaan data SIK dilakukan oleh salah unit yang ada di UKDW yaitu PUSPINDIKA (Pusat Pelayanan Informasi Intranet dan Internet Kampus). Pembuatan dan pengembangan aplikasi SIK selalu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pihak internal (manajemen, biro keuangan, mahasiswa, fakultas/lembaga/unit) dan pihak eksternal (gereja-gereja pendukung, orang tua mahasiswa dan pemerintah). Untuk layanan SIK dituangkan dalam standar operating prosedur (SOP) dan layanan pemantauan dilakukan oleh wakil rektor 2 selaku manajemen dalam bidang keuangan dan para pimpinan di fakultas/lembaga/unit secara online.

2. DS2-Mengelola Layanan Pihak Ketiga

Pengadaan perangkat keras dilakukan dengan pihak ketiga sebagai penyedia layanan yang berkualitas dan memastikan ketaatan persetujuan yang telah ditetapkan. Untuk pengadaan dan pengelolaan perangkat lunak tidak memakai pihak ketiga, karena di UKDW pengembangan sistem informasi dikerjakan secara internal sesuai kebutuhan.

3. DS3 – Mengelola kinerja dan kapasitas

Pengelolaan kapasitas dan kinerja sumberdaya TI dilakukan secara periodik, dimana pimpinan dan unit pengembang dan pengelola TI (PUSPINDIKA) akan memperkirakan kapasitas dan kinerja sumberdaya TI di masa depan. Hal ini dilakukan untuk mengurangi resiko dari gangguan layanan SIK yang disebabkan penurunan dari kinerja sumberdaya TI atau ketidakcukupan akan kapasitas sumberdaya TI.

4. DS4- Memastikan layanan yang berkelanjutan

Keberlangsungan pengembangan, pemeliharaan dan pengujian TI dilakukan secara berkala atau sesuai kebutuhan jika ada layanan tambahan yang diperlukan. Pengujian SIK dilakukan terlebih dahulu sebelum diimplementasikan, hal ini dilakukan untuk mengurangi kemungkinan dari kesalahan layanan TI.

5. DS5- Memastikan keamanan sistem

Penggunaan SIK untuk keamanannya, melakukan login terlebih dahulu untuk bisa mengakses aplikasi SIK. Hak akses setiap pengguna yang login sudah diatur oleh PUSPINDIKA untuk diberikan pembatasan akses. Gateway yang menghubungkan koneksi ke jaringan komputer publik juga sudah dipasang firewall. Untuk mengatasi virus di server dipasang antivirus, yang akan di-update secara berkala. Staf yang diberikan tugas sebagai administrator jaringan akan melakukan monitoring terus menerus terhadap keamanan jaringan intranet dan internet.

6. DS6- Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya

Pengadaan dan pemeliharaan terhadap infrastruktur TI selalu dibuat perencanaan setiap tahun dengan cara membuat anggarannya. Untuk pengembangan SIK, pimpinan juga telah mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya-biaya berdasarkan anggaran yang ditetapkan universitas serta telah melakukan peninjauan kembali atas ketepatan biaya-biaya TI. Investasi infrastruktur TI selain pendanaannya berasal dari internal, juga berasal dari eksternal melalui hibah-hibah yang diperoleh oleh UKDW, misalnya PHKI dan PHP.

7. DS7- Mendidik dan melatih pengguna

Pelatihan-pelatihan penggunaan SIK senantiasa selalu dilakukan, baik untuk pelatihan karyawan baru maupun untuk karyawan lama apabila ada pengembangan sistem informasi keuangan. Tidak hanya mengikuti pelatihan yang diadakan internal saja, karyawan-karyawan melalui unit PSDM juga diberikan kesempatan untuk ikut pelatihan atau workshop TI diluar UKDW, guna menunjang kinerjanya

8. DS8- Mengelola Service Desk dan Insiden

SOP dan user manual sudah dibuat untuk membantu pengguna dalam mengoperasikan SIK. Untuk penanganan bila terjadi insiden pada penggunaan TI, dari unit PUSPINDIKA akan segera menindaklanjuti insiden tersebut secara adhoc atau bisa kerjasama dengan unit yang membidangnya untuk dicarikan penyelesaian sementara terlebih dahulu. Selanjutnya insiden-insiden akan dianalisis guna melihat pola dari insiden tersebut kemudian akan dicari akar permasalahannya dan dicari mekanisme penyelesaiannya.

9. DS9- Mengelola konfigurasi

Konfigurasi database dari SIK disesuaikan dengan database sistem lainnya, hal ini diperlukan untuk integrasi dengan sistem lainnya (sistem informasi akademik, sistem informasi kemahasiswaan), karena dalam sistem informasi akademik dan sistem informasi kemahasiswaan juga membutuhkan informasi keuangan mahasiswa. Selain mengelola konfigurasi perangkat lunak, juga dilakukan konfigurasi terhadap perangkat keras guna mendukung kinerja dari SIK itu sendiri, sehingga kinerja SIK dapat mendukung penyelesaian pekerjaan-pekerjaan yang ada di UKDW. Untuk pengelolaan perangkat keras dan perangkat lunak dilakukan oleh unit PUSPINDIKA.

10. DS10 – Mengelola permasalahan

Pengelolaan permasalahan yang berkaitan dengan TI dilakukan dengan mengelompokkan permasalahan-permasalahan tersebut, apakah permasalahan yang berhubungan dengan perangkat lunak atau perangkat keras. Pengelompokan ini dilakukan untuk menentukan prioritas penyelesaiannya. Prosedur penanganan permasalahan akan disepakati melalui peraturan yang sudah ada di UKDW ataupun disepakati bersama melalui rapat atau kebijakan pimpinan yang akan ditetapkan melalui surat keputusan yang dikeluarkan Rektorat apabila ada ketidaksesuaian dengan peraturan yang sudah ditetapkan.

11. DS11- Mengelola data

Proses pengelolaan data mencakup backup, recovery dan penghapusan data. Backup dilakukan secara periodik dan dilakukan oleh unit PUSPINDIKA. Backup data dilakukan untuk seluruh data, baik data akademik, keuangan dan mahasiswa. Akan tetapi tidak semua data-data keuangan UKDW di simpan dalam server. Hasil wawancara terhadap kepala biro 2 (biro keuangan), biro 2 tidak melakukan backup data terhadap data-data keuangan yang mereka kerjakan di masing-masing PC karyawan UKDW. Hal ini sangat beresiko sekali, karena data-data yang mereka kerjakan juga menyangkut masalah keuangan di UKDW.

12. DS12- Mengelola lingkungan fisik

Pengelolaan lingkungan fisik terhadap keamanan TI diserahkan unit PUSPINDIKA. Tata letak lingkungan fisik TI dibuat oleh Rektorat dengan mempertimbangkan

beberapa fasilitas yang mendukung terhadap keamanan lingkungan fisik tersebut, misalnya AC yang bisa menyala secara otomatis, alat pemadam kebakaran, tidak sembarang orang bisa masuk dalam ruang tersebut.

13. DS13- Mengelola operasi

SIK sudah memiliki prosedur pemrosesan data, dimana setiap karyawan yang mengakses SIK sudah terjadual. Misalnya untuk sistem informasi DUWIT, WR2, WD2, kepala unit mempunyai waktu sendiri untuk memproses dan mengelola data-data keuangan dalam DUWIT, setelah selesai mengelola data-data keuangan, program DUWIT akan di close, selanjutnya biro2 yang akan memproses dan mengelola data-data keuangan melalui SIK yang informasinya akan di kirim ke DUWIT. Untuk output DUWIT setiap level layanan mempunyai output yang berbeda juga, hal ini dilakukan untuk melindungi output yang sifatnya sensitif.

14. ME1- Memantau dan mengevaluasi kinerja TI

UKDW dalam memantau dan mengevaluasi kinerja SIK, dilakukan oleh unit PUSPINDIKA dan sejauh ini untuk mengukur kinerja TI, belum memakai alat ukur yang pasti. PUSPINDIKA memantau dan mengevaluasi kinerja SIK dengan cara mengamati penggunaan SIK dalam tools yang ada di server dan coding dalam aplikasi-aplikasinya. Apabila kinerja server tidak lagi dapat mendukung kinerja TI, maka PUSPINDIKA akan membuat laporan kinerja TI dan kemudian akan dilaporkan kepada Rektorat dalam hal ini WR3 dan kalau memang dibutuhkan untuk upgrade TI, Rektorat akan mendukungnya. Secara berkala PUSPINDIKA dan WR3 akan menganalisis penyebab error dalam SIK dan mulai mengambil tindakan perbaikan untuk menyelesaikan error tersebut.

15. ME2- Memantau dan mengevaluasi pengendalian internal

UKDW dalam memantau dan mengevaluasi pengendalian internal TI untuk memenuhi tujuan organisasi dengan cara memperhatikan penggunaan TI dalam hal ini penggunaan SIK, apakah digunakan secara efektif, artinya dalam pekerjaan sehari-hari apakah SIK dapat digunakan untuk mendukung kinerja UKDW. Untuk aplikasi SIK semua karyawan yang sudah diberi hak akses akan memakai aplikasi tersebut karena dari Rektorat sendiri mewajibkan untuk menggunakan SIK tersebut. Untuk pengendalian internal TI akan dievaluasi apabila ada proses TI yang tidak sesuai dengan regulasi UKDW ataupun adanya proses keuangan yang sebagian menggunakan TI dan sebagian masih manual. Proses yang seperti ini memungkinkan adanya kesalahan control dalam proses SIK nya. Dengan adanya proses TI yang masih belum sempurna, UKDW terus-menerus memantau dan mengevaluasi pengendalian internal di setiap proses TI.

16. ME3- Memastikan pemenuhan terhadap kebutuhan eksternal

Proses ini akan mengidentifikasi semua hukum dan peraturan yang diterapkan pada proses TI sehingga akan mengurangi resiko karena ketidakpatuhan. Salah satu contoh proses SIK yang mematuhi peraturan dari eksternal adalah proses SIK penggajian. Dalam proses penggajian ini untuk perhitungan PPH21, UKDW telah mengikutsertakan peraturan untuk perhitungan PPH21 dan PTKP. Untuk proses yang dilakukan dengan pihak ketiga adalah saat pembelian perangkat keras ataupun pembelian perangkat lunak yang berlisensi, dalam pembelian tersebut akan dibuatkan perjanjian kontrak antara pihak UKDW dan pihak ketiga berkaitan dengan layanan yang akan diberikan.

Kebijakan, standar, dan prosedur pemakaian TI secara internal juga dibuat untuk mengurangi resiko penggunaan TI dan memastikan ketaatan dan kemudahan melakukan pengawasan terhadap kepatuhan. UKDW sudah memiliki SOP untuk penggunaan SIK.

17. ME4- Menyediakan tata kelola Teknologi Informasi

Fokus utama pada proses ini adalah menyiapkan dokumentasi mengenai strategi TI, UKDW sudah memiliki Rencana Strategis Sistem Informasi Terintegrasi Manajemen Perguruan Tinggi (SITMPT) yang tercantum dala QADW-1300-PA-11.11.003.

SITMPT UKDW adalah sebuah sistem informasi dengan tujuan:

1. Meningkatkan kualitas sistem informasi terintegrasi untuk kebutuhan tata kelola disegala bidang di perguruan tinggi.
2. Mengadakan penelitian dibidang dan teknologi informasi & komunikasi (TIK) terutama pada aplikasi sistem informasi (SI) untuk meningkatkan secara bertahap layanan SITMPT.
3. Menyelenggarakan pengabdian masyarakat dari hasil penelitian sistem informasi terintegrasi yang dilakukan untuk membantu jejaring dengan harapan mendapatkan hasil untuk penelitian lebih lanjut.

Dengan adanya rencana strategis TI ini diharapkan, tata kelola TI dapat mendukung kinerja UKDW dan mengidentifikasi tools yang akan digunakan dalam tata kelola TI khususnya untuk mengukur kinerja SIK.

Tabel 1. *Capability Maturity Model Hasil Kuisisioner*

	Proses	Capability Maturity Model (CMM)	
1	DS1	3,6	<i>Manage</i>
2	DS3	4,2	<i>Manage</i>
3	DS4	3,0	<i>Define</i>
4	DS5	3,4	<i>Define</i>
5	DS6	3,9	<i>Manage</i>
6	DS7	3,4	<i>Define</i>
7	DS8	3,6	<i>Manage</i>

8	DS9	3,4	<i>Define</i>
9	DS10	2,9	<i>Define</i>
10	DS11	4,2	<i>Manage</i>
11	DS12	3,6	<i>Manage</i>
12	DS13	3,2	<i>Define</i>
13	ME1	3,6	<i>Manage</i>
14	ME2	3,9	<i>Manage</i>
15	ME3	3,6	<i>Manage</i>
16	ME4	3,8	<i>Manage</i>

Tabel 1 Capability Maturity Model, untuk proses DS1, DS3, DS6, DS11, DS12, ME1, ME2, ME3, dan ME4 sudah mencapai level 4 (Managed) dimana kondisi universitas telah memiliki sejumlah indikator atau ukuran kuantitatif yang dijadikan sebagai sasaran kinerja setiap penerapan aplikasi teknologi informasi yang ada dan proses DS4, DS5, DS7, DS9, DS10 dan DS13 mencapai level 3 (Defined). Pada level 3, universitas telah memiliki prosedur baku dan formal yang tertulis dan sudah disosialisasikan ke seluruh karyawan.

Proses DS1, DS3, DS6, DS11 dan DS12, dalam pembuatan, pengembangan dan pengelolaan aplikasi Sistem Informasi Keuangan (SIK) telah melakukan pengumpulan kebutuhan yang sesuai untuk pengguna baik internal dan eksternal serta dalam pembuatan dan pengembangan SIK disesuaikan juga dengan kebijakan dan peraturan yang ada di universitas. Pengadaan dan pemeliharaan SIK setiap tahunnya dibuatkan perencanaan anggaran dengan terlebih dahulu meninjau kembali atas biaya-biaya teknologi informasi yang sudah direalisasikan ditahun-tahun sebelumnya. Pengelolaan data-data SIK dilakukan oleh unit PUSPINDIKA dengan cara mem-backup dan penghapusan data-data keuangan secara periodik. Untuk pengelolaan lingkungan fisik juga dilakukan oleh unit PUSPINDIKA, dan ada beberapa fasilitas yg mendukung untuk keamanan lingkungan fisik teknologi informasi tersebut, misalnya AC yang bisa menyala secara otomatis dan alat pemadam kebakaran.

Proses ME1, ME2, ME3 dan ME4, universitas telah menyadari perlu adanya pemantauan dan evaluasi terhadap kinerja Sistem Informasi Keuangan (SIK). Dalam penggunaan SIK sudah ada standar proses yang telah ditetapkan universitas, sehingga karyawan-karyawan dalam menggunakan SIK dapat dipantau dan dievaluasi kinerjanya. Universitas sudah mempunyai kerangka kerja dan kebijakan untuk proses pemantauan dan penilaian terhadap pengendalian dan kinerja SIK, sehingga program perbaikan dan pengembangan SIK dapat dilakukan secara terus menerus. Proses SIK juga telah mematuhi peraturan eksternal baik itu untuk pemerintah ataupun pihak ketiga. Universitas sudah mempunyai dokumen tata kelola teknologi informasi, dimana dalam dokumen teknologi informasi tersebut dibuat selaras dengan sistem informasi keuangan dan diintegrasikan kedalam bisnis dan strategi universitas.

Proses DS4, DS5, DS7, DS9, DS10 dan DS13, keberlangsungan pengembangan SIK dilakukan secara

berkala sesuai kebutuhan pengguna. Dalam penggunaan SIK, setiap pengguna akan diatur hak akses nya serta melakukan login terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk keamanan dari SIK itu sendiri. Universitas juga melakukan sosialisasi, pelatihan dan menggunakan SOP untuk penggunaan SIK. Pengelolaan permasalahan dalam SIK dilakukan melalui rapat dan prosedur penanganan dapat disepakati melalui kesepakatan bersama dalam rapat atau peraturan yang sudah ada atau melalui kebijakan yang akan diambil oleh pimpinan. Untuk penggunaan SIK sudah ada waktu yang telah ditentukan oleh universitas dan untuk pengelolaan data disesuaikan dengan level pengguna..

3. Kesimpulan

Berdasarkan analisis tentang Audit Tata Kelola Sistem Informasi Menggunakan Kerangka Kerja *Control Objective for Information and Related Technology* (COBIT), studi kasus: Sistem Informasi Keuangan Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW), maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan tata kelola teknologi informasi, khususnya sistem informasi keuangan yang diukur dengan framework COBIT sudah pada tingkat kematangan level 3 (Defined) dan level 4 (Managed).
2. Pengendalian Sistem Informasi Keuangan sudah berdasarkan kebijakan, prosedur, praktik dan struktur organisasi yang telah ditetapkan, sehingga dalam melakukan pengendalian terhadap teknologi informasi dapat memastikan confidentiality, integrity dan availability data menjadi sebuah informasi yang baik dan berguna untuk pencapaian dari tujuan organisasi .
3. Penentuan tujuan pengendalian (control objectives) dengan COBIT 4.1 dalam evaluasi sistem informasi keuangan, dengan melakukan peninjauan kembali secara berkala dan dilakukan secara bertahap untuk dokumen-dokumen yang tahap sebelumnya telah dilakukan, seperti peraturan atau kebijakan, SOP ataupun kesepakatan-kesepakatan bersama. Evaluasi dilakukan dengan mengacu pada 6 kematangan pada Maturity Model untuk mengetahui kondisi organisasi. Sehingga dari penilaian terhadap evaluasi tersebut, nantinya akan didapat kesimpulan mengenai kondisi perusahaan saat ini dan kondisi yang diharapkan

Daftar Pustaka

- [1] Fitriah, Devi, Yudho Giri Suahyo (2009). Audit Sistem Informasi / Teknologi Informasi Dengan Kerangka Kerja COBIT Untuk Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi di Universitas XYZ. *Jurnal Sistem Informasi MTI-UI*. Vol 4 Nomor 1, 37 – 46.
- [2] Harwikarya, Mujiono Sadikin, Devi Fitriah, Muhammad Mustofa Sarinanto, Ida Nurhaida, dan Arif R. (2014). IS Strategic Plan for Higher Education Based on COBIT Assessment : A Case Study. *International Journal of Information and Education Technology*. Vol 5 No 8, August 2014, 629-633
- [3] ISACA (2012), "COBIT 5 : A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT", Illionis : United States of America.

- [4] Jusuf, Heni. (2009). IT Governance Pada Layanan Akademik On-Line Di Universitas Nasional Menggunakan COBIT (Control Objectives For Information and Related Technology). *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*. Yogyakarta : 20-Juni-2009.
- [5] Lee, J. dan Lee C. (2009). IT Governance based IT Strategy and Management: Literature Review and Future. In Cater – Steel, A. (Ed.), *Information Technology Governance and Service Management Framework and Adaptation*, IGI Global, Hershey, PA, pp. 44 – 62.
- [6] Maria, Evi, Endang Haryani. (2011). Audit Model Development of Academic Information System: Case Study On Academic Information System Of Satya Wacana. *Journals of Arts, Science, and Commerce*. Vol II Issue 2, April, 12 – 24.
- [7] Solar, Mauricio, Jorge Sabattin, Victor Parada. (2013). A Maturity Model for Assessing the Use of ICT in School Education. *Educational Technology and Society*. Vol. 16, No. 1, pp. 206 - 218
- [8] Utomo, Agus Prasetyo, Novita Mariana. (2011). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) Pada Bidang Akademik dengan COBIT Framework. Studi Kasus pada Universitas STIKUBANK Semarang. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*. Vol 16, No. 2, Juli 2011, 139 – 149.
- [9] Yulianti, Diana Trivena, Michel Canggih Patria. (2011). Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada PT X Menggunakan COBIT Framework 4.1. *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 6, No. 1, Maret, pp. 15-33

Biodata Penulis

Lussy Ernawati, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika UKDW Yogyakarta, lulus tahun 1994. Memperoleh gelar Magister Akuntansi (M.Acc) Program Pasca Sarjana Magister Akuntansi Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2012. Saat ini menjadi Dosen di program studi Sistem Informasi, UKDW Yogyakarta. Beliau mengajar beberapa matakuliah terkait tata kelola teknologi informasi dan audit sistem informasi.

Halim Budi Santoso, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, lulus tahun 2002. Memperoleh gelar Master of Business Administration (MBA) dari University of Nicosia, Cyprus pada tahun 2011. Pada tahun 2012, Halim memutuskan untuk mengambil Magister Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan lulus pada tahun 2013. Saat ini menjadi Dosen di program studi Sistem Informasi, UKDW Yogyakarta. Beliau mengajar matakuliah Rekayasa Perangkat Lunak dan Sistem Basis Data. Halim bersama Lussy juga mengajar matakuliah terkait tata kelola teknologi informasi dan audit sistem informasi.