

IT GOVERNANCE PADA LAYANAN AKADEMIK ON-LINE DI UNIVERSITAS NASIONAL MENGGUNAKAN COBIT (CONTROL OBJECTIVES FOR INFORMATION AND RELATED TECHNOLOGY) VERSI 4.0

Heni Jusuf

*Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional
Jl. Sawo Manila, Pejaten Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520
Telp. (021) 7806700, Faks. (021) 7891753
E-mail: henijusuf@yahoo.com*

ABSTRAK

Pada saat ini teknologi informasi (TI) dirasakan berperan penting dalam meningkatkan keunggulan bersaing. Teknologi informasi terbukti telah menciptakan value bagi organisasi. Organisasi semakin tergantung terhadap teknologi informasi agar tetap dapat bersaing, tak terkecuali di Universitas Nasional (UNAS) yang merupakan sebuah Institusi Pendidikan Perguruan Tinggi yang menjadikan TI sebagai penunjang usahanya. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan suatu pengelolaan TI yang ada secara terstruktur. Tata kelola TI atau IT (Information Technology) Governance merupakan struktur hubungan dan proses untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi untuk mencapai tujuannya dengan menambahkan nilai ketika menyeimbangkan risiko dibandingkan dengan TI dan prosesnya. Rekomendasi IT Governance ini dibuat guna meningkatkan kinerja TI layanan akademik online yang ada di Universitas Nasional, dimana aktivitas layanan akademik tersebut menjadi tanggung jawab kerja suatu biro yang bernama BAA (Biro Administrasi Akademik) dan pengembangan sistem TI yang ada di Universitas Nasional menjadi tanggung jawab suatu biro yaitu Biro Pengembangan Sistem Informasi (BPSI). Perancangan IT Governance dalam tulisan ini menggunakan kerangka kerja COBIT (Control Objective For Information and Related Technology) versi 4.0, dimana COBIT mempunyai tujuan untuk mengendalikan TI terkait dan merupakan suatu standar yang telah diakui cukup baik pada tingkat internasional. COBIT terdiri dari 34 proses TI (control process) yang dikelompokkan dalam 4 domain pengelolaan. Dalam tulisan ini hanya dibahas 2 domain dari 4 domain yang ada di COBIT dengan pembahasan dibatasi pada tingkat control process saja, tidak membahas aktivitas-aktivitas yang terdapat di setiap control process. Domain yang dipilih dalam penelitian ini untuk dibuatkan rekomendasi pengelolaan TI adalah domain Deliver and Support (DS), Monitor and Evaluate (ME)..

Kata Kunci: IT Governance, COBIT, model maturity

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan tinggi merupakan sebuah institusi dengan salah satu tugas yang diembannya adalah memberikan pelayanan kepada masyarakat untuk menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) masa depan yang bermutu dan berdaya guna. Dalam prosesnya, perguruan tinggi membutuhkan sumber informasi yang mutakhir dan selalu terkini. Pengembangan implementasi teknologi informasi dan komunikasi di 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 TI yang dapat mendukung tercapainya sasaran dari layanan akademik tersebut. Hal tersebut juga berlaku pada layanan akademik online di UNAS. UNAS sebagai salah satu lembaga pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan tinggi, menggunakan teknologi informasi sebagai Penunjang usahanya, yaitu menggunakan teknologi informasi sebagai sarana dan prasarana untuk memberikan layanan kepada

mahasiswa, dosen dan seluruh stafnya serta membantu terlaksananya aktivitas di seluruh unit kerja yang ada. Dalam melakukan aktivitas utamanya dimana UNAS sebagai perguruan tinggi yang memberikan jasa pendidikan, didukung oleh suatu Biro yaitu Biro Administrasi Akademik (BAA) yang mempunyai Tugas administratif antara lain:

- a. Bersama Wakil Rektor I, menyiapkan konsep kalender akademik dan buku pedoman akademik.
- b. Mengelola dan menyiapkan data induk mahasiswa dan data akademik mahasiswa untuk keperluan Pimpinan Universitas, Jurusan, Program Studi, dan Biro /Lembaga / Unit di lingkungan UNAS.
- c. Persiapan perkuliahan yaitu melayani pendaftaran ulang (registrasi) mahasiswa baru dan lama, perencanaan beban studi, perubahan rencana studi, cuti akademik, dan pencetakan kartu mahasiswa.
- d. Proses perkuliahan yaitu melayani pencetakan kartu ujian tengah semester dan akhir semester, dan pencetakan daftar hadir ujian tengah semester dan akhir semester. Pengelolaan data

yaitu melayani pemasukan data hasil ujian tengah semester dan akhir semester.

- e. Penerbitan dokumen akademik yaitu melaksanakan penerbitan dan pembagian Kartu Hasil Studi (KHS), transkrip akademik, dan ijazah.

Dalam melakukan tugasnya ini, BAA sudah didukung oleh TI berupa suatu sistem informasi akademik online, dimana untuk pengembangan TI ini dilakukan oleh suatu Biro tersendiri yaitu Biro Pengembangan Sistem Informasi (BPSI). Pengawasan maupun penilaian terhadap kinerja TI khususnya sistem informasi akademik yang digunakan dan evaluasi kinerja sistem maupun karyawan baik karyawan non TI maupun karyawan TI yang terlibat dalam sistem informasi akademik tersebut belum dilakukan secara optimal dari pihak Universitas. Permasalahan tersebut berkaitan dengan pelayanan yang perlu diberikan terhadap pengguna dari sistem informasi akademik, mulai dari operasi yang perlu dilakukan terhadap keamanan data akademik yang ada dan aspek kesinambungan sampai pelatihan sumber daya manusia yang mendukung proses dari sistem informasi akademik tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka dirumuskan permasalahan yang nantinya akan diuraikan solusinya sebagai berikut:

- a. Bagaimana menerapkan IT Governance di UNAS terutama yang berhubungan dengan TI yang digunakan dalam layanan akademik?
- b. Bagaimana merancang IT Governance yang menghubungkan domain Deliver and Support (DS) dengan Monitor and Evaluate (ME) yang ada di COBIT dimana masing-masing domain terdiri dari beberapa proses.
- c. Bagaimana pengendalian proses TI Institusi berdasarkan Key Goal Indicator (KGI), Key Performance Indicator (KPI) untuk setiap control process?
- d. Bagaimana memetakan tingkat maturity proses TI Institusi saat ini sehingga dapat diukur posisi proses saat ini?

2. PEMBAHASAN

2.1 Analisis TI di Lingkungan UNAS

TI UNAS digunakan oleh mahasiswa, dosen, staf administrasi dan struktural. Kelompok TI tersebut mendukung jalannya proses bisnis UNAS maupun meningkatkan informasi yang dihasilkan. TI UNAS terdiri dari:

Sistem informasi kepegawaian, merupakan sistem informasi (SI) yang berkaitan dengan staf pengajar, staf administrasi serta pejabat struktural internal. Dokumen yang ada di sistem informasi kepegawaian yaitu daftar staf pengajar, staf administrasi, struktur organisasi, Daftar Penilaian

Prestasi Pegawai (DP3) dan daftar kehadiran staf karyawan di lingkungan UNAS.

Sistem informasi keuangan, meliputi sistem informasi yang berkaitan dengan keuangan institusi meliputi biaya perkuliahan mahasiswa, penggajian para karyawan dan operasional yang ada di lingkungan UNAS. Dokumen yang terdapat pada sistem keuangan yaitu slip gaji karyawan, tanda bukti pembayaran kuliah dan slip pengeluaran operasional.

Sistem informasi akademik online, dimana sistem informasi ini berkaitan dengan akademik mahasiswa. Dokumen yang terdapat pada sistem informasi akademik mahasiswa yaitu formulir pendaftaran calon mahasiswa baru, formulir registrasi ulang, formulir rencana studi, kartu studi mahasiswa, kartu hasil studi mahasiswa, formulir pendaftaran skripsi/tugas akhir, transkrip nilai dan ijazah. Pada saat ini untuk mendukung BAA dalam menjalankan tugas utamanya UNAS sudah memfasilitasi BAA dengan pengguna sistem informasi akademik yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu pengguna internal dan pengguna eksternal.

a. Pengguna Internal

Secara garis besar pengguna Informasi di UNAS adalah sebagai berikut:

- a. Rektorat, dalam hal ini diwakili oleh rektor dan wakil rektor, menggunakan sistem informasi agar Pimpinan Rektorat dapat mengetahui hal-hal yang bersifat khusus yang terjadi di lingkungan UNAS.
- b. Biro Administrasi Akademik, merupakan sebuah biro yang mengatur jalannya proses administrasi di lingkungan kampus sehari-hari,
- c. Jurusan, merupakan bagian yang hubungannya paling dekat dengan proses operasional sehari-hari, dalam operasinya jurusan akan membutuhkan informasi diantaranya dosen yang sedang mengajar pada hari dan jam tertentu disuatu ruangan, kelas yang sedang belajar, jumlah peserta suatu matakuliah, nama-nama dosen pengajar suatu matakuliah, alumni.
- d. Dosen, merupakan bagian utama jalannya sebuah perkuliahan, ada beberapa hal penting yang diperlukan dosen dari sebuah sistem informasi diantaranya informasi jadwal mengajar, informasi daftar mahasiswa yang diajar, informasi kurikulum/silabus dari suatu matakuliah dan pemasukan nilai.
- e. Mahasiswa, merupakan obyek dari sistem ini, ada beberapa informasi yang diperlukan mahasiswa dari sistem informasi, diantaranya adalah pengisian KRS, daftar nilai yang telah diambil.

b. Pengguna Eksternal

Selain lembaga-lembaga internal ada juga lembaga-lembaga lain diluar lingkungan kampus yang memerlukan informasi, diantaranya adalah:

- a. Lembaga terkait, misalnya kopertis atau dikti untuk laporan ESPBED.
- b. Orang tua, orang tua siswa atau masyarakat umum memerlukan informasi mengenai jumlah mahasiswa yang aktif, prestasi yang dicapai oleh siswa, dosen, ataupun lembaga, kegiatan-kegiatan yang ada di lingkungan kampus, kerjasama yang telah dibina lembaga.

Sumber daya yang tersedia pada umumnya sudah dapat menggunakan TI yang ada serta dapat mengolah data yang dibutuhkan sehingga dapat dihasilkan SI yang berguna untuk semua tingkatan manajemen. Sumber daya yang perlu dikelola oleh institusi yaitu: Informasi, Infrastruktur, Sistem Aplikasi dan Manusia.

2.2 Analisis Pengendalian TI

Dalam penelitian ini analisis pengendalian TI yang ada di UNAS saat ini dilakukan mengikuti standar COBIT (IT Governance Institute, 2005), dimana hanya 2 dari 4 domain pengelolaan yang ada dalam kerangka COBIT yaitu domain *deliver and support, monitor and evaluate*. Berikut ini analisis pengendalian TI yang ada di UNAS saat ini untuk masing-masing domain yang diperoleh dari hasil wawancara dengan Kepala BPSI dan Kepala BAA, maupun hasil dari observasi mengenai pengelolaan TI di UNAS:

a. Deliver and Support

Proses *deliver and support* yang ideal bagi UNAS sebenarnya didasarkan kepada kebutuhan yang terdapat dalam visi, misi, proses bisnis dan rencana strategis UNAS sendiri, apakah bisa menyesuaikan dengan kondisi lingkungan internal maupun eksternal yang mempengaruhinya.

DS1 – Define and manage service level

Pengadaan perangkat keras di lakukan oleh Teknik Komputindo sebagai supplier UNAS, pengadaan perangkat lunak dan pembuatan aplikasi yang digunakan dalam pengelolaan data akademik online di lakukan oleh BPSI di koordinir oleh BAU (Biro Administrasi Umum). Setiap layanan yang akan diberikan dalam setiap kerja sama ini tercakup dalam sebuah *Service Level Agreement* (SLA), yang merupakan persetujuan antara kedua belah pihak untuk menyajikan layanan tertentu dari supplier.

DS2 – Manage third-party service

Proses manajemen pihak ketiga yaitu baik pihak internal maupun eksternal dilakukan untuk memastikan pelayanan yang diberikan pihak ketiga memenuhi persyaratan bisnis yaitu pencapaian layanan akademik yang efektif. Hal ini sudah dilakukan institusi dengan menggambar

kan peran, tanggung jawab dan ekspektasi dalam persetujuan pihak ketiga dalam SLA. Dengan manajemen yang efektif dari layanan pihak ketiga mengurangi risiko bisnis yang berhubungan dengan ketidak performnya dari pihak ketiga.

DS3 – Manage performance and capacity

Kebutuhan untuk mengelola performansi dan kapasitas sumber daya TI saat ini dilakukan secara periodik, dimana proses ini meliputi memprediksi kan performansi masa depan berdasarkan beban kerja yang telah ditentukan dalam SLA. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir risiko dari gangguan layanan akademik yang disebabkan ketidakcukupan atau penurunan performansi dan mengidentifikasi kelebihan kapasitas.

DS4 – Ensure continuous service

Kebutuhan untuk menyediakan pengembangan kebutuhan layanan TI yang berkelanjutan, rencana perawatan dan pengujian TI, dan rencana pelatihan dilakukan secara periodik. TI yang akan di implementasikan harus melewati tahap pengujian. Pengujian tersebut dilakukan dengan melakukan uji logika terhadap sistem yang akan di aplikasikan serta disesuaikan dengan SI yang akan digunakan. Semua hal ini meminimalisir kemungkinan dan dampak yang besar dari interupsi layanan TI pada fungsi utama bisnis.

DS5 – Ensure system security

Kebutuhan untuk menjaga integritas informasi dan melindungi aset TI memerlukan proses manajemen keamanan. Pengaturan keamanan penggunaan TI pada layanan akademik dilakukan dengan penggunaan *password login* untuk membatasi hak akses *users* yang diatur oleh BPSI. *Gateway* yang menghubungkan koneksi jaringan komputer UNAS ke jaringan komputer publik dilengkapi dengan *firewall*. Selain itu untuk menjaga komputer dan jaringan komputer terhadap serangan *virus* dan *worm* sudah menggunakan perangkat lunak *antivirus*, yang di *update* dan di gunakan secara berkala di seluruh komputer yang ada di UNAS. Dimana *users* harus melakukan *virus scanning*, dengan perangkat lunak *antivirus* yang tersedia, terhadap seluruh file dari media eksternal atau *removeable storage* (*disket, flash disk, dll*) dan hasil *download* sebelum digunakan. Pengawasan terhadap implementasi keamanan dilakukan secara proaktif.

DS6 – Identify and allocate costs

Kebutuhan alokasi biaya TI untuk bisnis secara seimbang dan memadai memerlukan pengukuran biaya TI yang akurat serta persetujuan dengan pengguna bisnis pada alokasi yang seimbang. Setiap pembelanjaan rutin dari setiap aktifitas TI dicatat, diproses dan dilaporkan dengan baik. Dukungan anggaran TI dirasakan cukup memadai untuk perencanaan tahunan operasional TI. Penggunaan anggaran selalu diawasi rektorat agar pengeluaran

yang dilakukan tidak melebihi anggaran yang ditetapkan.

DS7 – Educate and train users

Sumber daya manusia diatur sesuai dengan kebutuhan dan mengikuti prosedur yang ditentukan oleh UNAS. Keadaan saat ini proses pengaturan sumber daya manusia telah dilakukan dengan baik sesuai dengan latar belakang pendidikan dengan posisi penempatan yang ada. Tetapi proses pelatihan terhadap TI yang baru dikembangkan tidak dilakukan secara efektif dan belum terjadwal dengan baik, dimana pelatihan dilakukan jika ada pihak tertentu merasa perlu diadakannya suatu pelatihan. Selain itu pelatihan tersebut belum memuaskan bagi pihak pengguna, dikarenakan keterbatasan waktu pelatihan serta tidak adanya buku pedoman (*user manual*) yang diberikan kepada pengguna. Akibat dari permasalahan ini yaitu masih ada beberapa staf yang belum memahami tahap-tahap dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

DS8 – Manage service desk and incidents

Respon yang efektif dan periodik terhadap masukan dan permasalahan membutuhkan rancangan dan pelaksanaan yang baik dari *help desk* dan proses manajemen insiden. Untuk penanganan insiden yang terjadi terhadap penggunaan TI saat ini tidak dilakukan secara rutin, namun dilakukan sewaktu-waktu jika terjadi keluhan dari *users*. Proses pengelolaan *help desk* dan insiden ini meliputi tahap registrasi insiden yang terjadi, eskalasi insiden, analisis pola dan akar penyebab, dan penyelesaian. Semua tahapan ini dilakukan sesuai dengan pelayanan yang telah ditentukan dalam SLA yang sudah disepakati antara pihak UNAS dengan rekanan kerjanya, apakah dari BPSI atau dari pihak eksternal UNAS.

DS9 – Manage the configuration

Menjamin integritas dari konfigurasi perangkat keras dan perangkat lunak membutuhkan pembangunan dan perawatan konfigurasi *repository* secara komplit dan akurat. Keadaan saat ini konfigurasi tipe data yang digunakan dalam SI layanan akademik sudah mempunyai standar yang sudah baku. Manajemen konfigurasi yang efektif memfasilitasi *availability system* menjadi lebih besar, meminimalkan masalah yang timbul dalam kinerja dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan dengan lebih cepat.

DS10 – Manage problems

Penanganan permasalahan yang ada berkaitan dengan TI dilakukan dengan mengklasifikasikan permasalahan apakah permasalahan berhubungan dengan perangkat keras, perangkat lunak atau perangkat lunak pendukung, dampak dari permasalahan tersebut terhadap fungsi bisnis utama, tingkat kepentingan untuk menentukan prioritas penyelesaiannya. Kelompok ini disesuaikan dengan tanggung jawab *users* dalam

organisasi. Untuk penanganan permasalahan tersebut sudah ada prosedur tersendiri yang disepakati pihak UNAS, dan dari penyelesaian permasalahan tersebut memungkinkan akan terjadinya perubahan, baik itu perubahan sistem maupun aplikasi yang ditetapkan melalui kebijakan dan keputusan yang dikeluarkan oleh Rektorat.

DS11 – Manage data

Proses manajemen data mencakup proses penetapan prosedur yang efektif dalam mengelola media pustaka, *backup*, *recovery* data serta *disposal* media yang memadai. Pemutakhiran data yang ada di bagian akademik tingkat universitas bisa secara otomatis ter-*update* jika pemutakhiran suatu data dilakukan di jurusan. Selain itu *backup* data dilakukan secara berkala oleh masing-masing jurusan sehingga tidak terjadi kehilangan data akademik mahasiswa yang dapat merugikan mahasiswa tersebut.

DS12 – Manage the physical environment

Perlindungan bagi peralatan komputer dan personelya memerlukan fasilitas fisik yang dirancang dan dikelola dengan baik. UNAS telah mempunyai konsultan khusus untuk menangani permasalahan yang berkaitan dengan hal inventarisasi, sehingga pengelolaan lingkungan fisik lebih terarah dan terkontrol sesuai dengan kebutuhan bisnis saat ini. Keadaan saat ini pemilihan dan perancangan tata letak lingkungan fisik dibuat oleh Rektorat dan melibatkan bagian yang terkait dengan mempertimbangkan regulasi keamanan kerja yang berlaku maupun memperhitungkan risiko yang bisa disebabkan bencana baik oleh manusia maupun alam.

DS13 – Manage operations

Pemrosesan data yang lengkap dan akurat memerlukan manajemen yang efektif atas prosedur pemrosesan data dan pemeliharaan perangkat keras. Keadaan saat ini sudah terdapat prosedur bagaimana untuk pengoperasian TI, dimana hal ini menjamin staf dari layanan akademik terbiasa dengan tugas yang berhubungan dengan tugas kesehariannya.

b. Monitor and Evaluate

Proses *monitor and evaluate* perlu dilakukan secara teratur dari waktu ke waktu untuk pemenuhan dan kualitas TI dengan kebutuhan kendali.

ME1 – Monitor and evaluate IT performance

Proses *monitor* diperlukan untuk memastikan bahwa TI memberikan kontribusi bagi bisnis sesuai dengan arahan dan kebijakan yang sudah ditetapkan. Manajemen TI yang efektif membutuhkan proses *monitoring* yang meliputi proses pendefinisian bagaimana pelaksanaan *monitoring* yang relevan dan sistematis, laporan dari pelaksanaan, tindakan yang harus dilakukan

sesuai dengan standar yang ditetapkan. Keadaan saat ini *monitoring* dan evaluasi terhadap kinerja TI yang ada difokuskan pada layanan TI berkaitan dengan layanan ke publik. Sedangkan kinerja TI untuk layanan internal di unit kerja yang ada tidak dilakukan secara optimal, karena *monitor* dan evaluasi dilakukan ketika ada keluhan dari unit kerja mengenai layanan TI.

ME2 – Monitor and evaluate internal control

Rektorat mengenali akan kebutuhan manajemen TI secara regular dan jaminan kontrol. Penilaian kontrol internal TI dilakukan sebagai bagian dari audit keuangan yang merefleksikan kebutuhan akan fungsi layanan informasi. Dalam proses ini sudah dilakukan penilaian risiko proses TI dalam kerangka kerja kontrol TI. Kegiatan penilaian penerapan kendali internal IT tidak dilakukan secara berkala. Kendali internal IT belum seluruhnya didokumentasikan dan dikomunikasikan ke berbagai pihak terkait

ME3 – Ensure regulatory compliance

Keadaan saat ini sudah ada kesadaran dari pihak Rektorat akan kepatuhan dan kebutuhan pada regulasi maupun kontrak yang berdampak pada organisasi dan kebutuhan tersebut dikomunikasikan. Prosedur ketaatan pada persyaratan eksternal seperti regulasi *financial* dikembangkan dan diikuti dari tahun ke tahun.

ME4 – Provide IT Governance

Proses ini meliputi pendefinisian struktur organisasi, proses, kepemimpinan, peran dan tanggung jawab organisasi untuk menjamin investasi TI selaras dengan strategi dan tujuan organisasi. Rektorat sudah menyadari akan perlunya tata kelola TI. Aktivitas tata kelola TI dan indikator kerja sedang dalam tahap pengembangan. Proses-proses, alat dan ukuran untuk mengukur tata kelola masih terbatas dan tidak digunakan secara penuh karena adanya kekurangan keahlian pada fungsionalitasnya. Namun manajemen hanya merespon secara aktif jika ada insiden yang menyebabkan kerugian maupun hal yang dapat menurunkan reputasi organisasi di publik.

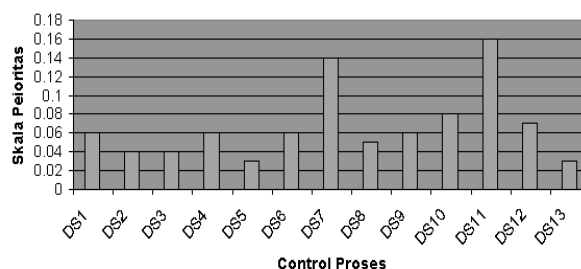
2.3 Hasil Perhitungan Skala Prioritas

Penentuan tingkat kepentingan yang diutamakan dalam pemilihan *control process* yang ada dalam domain DS dan ME, terlebih dahulu dilakukan perhitungan skala prioritas untuk mendapatkan hasil dari skala prioritas terendah sampai dengan prioritas tertinggi (Saaty,1994). Dari hasil perhitungan ini nantinya dibuatkan KGI, KPI dan pemetaan *maturity level* serta rekomendasi yang diusulkan hanya untuk skala prioritas tertinggi.

Dari matriks bobot yang didapatkan setelah hasil perhitungan, maka didapatkan skala prioritas yang menjadi tingkat kepentingan utama dalam menentukan rancangan *IT Governance* yaitu DS7 (Mendidik dan melatih user) , DS11 (Mengelola

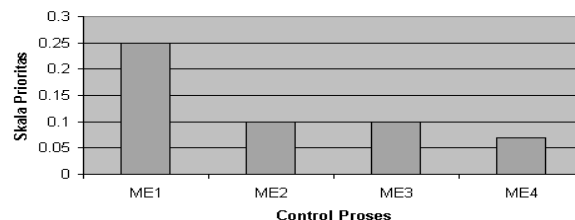
Data), ME1 (Monitor dan Evaluasi Kinerja TI). Dengan demikian *control process* tersebut akan menjadi perhatian utama dalam memperbaiki *IT Governance* yang ada pada saat ini serta membuat rekomendasi bagi UNAS.

Nilai Rata-rata Skala Prioritas DS



Gambar 1. Grafik nilai rata-rata skala prioritas terhadap domain DS menurut kedua responden

Rata-rata Skala Prioritas ME



Gambar 2. Grafik nilai rata-rata skala prioritas terhadap domain ME menurut kedua responden

3. REKOMENDASI IT GOVERNANCE

3.1 Perancangan IT Governance

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam merancang *IT Governance* dalam penelitian ini sebagai berikut (ISACA, 2006):

1. Penentuan domain
Dalam penelitian ini domain yang dipilih yaitu domain DS dan ME.
2. Penentuan *control process*
Pada tahap ini ditentukan *control process* utama yang terdapat pada masing-masing domain. Berdasarkan hasil penghitungan skala prioritas nantinya didapatkan *control process* dengan nilai prioritas tertinggi yang mengindikasikan bahwa *control process* tersebut mempunyai tingkat kepentingan yang lebih diutamakan dalam pembuatan rekomendasi *IT Governance*.
3. Penentuan KGI Institusi untuk masing-masing *control process*
Dalam tahap ini KGI dibuat untuk masing-masing *control process* utama dalam pembuatan rekomendasi *IT Governance* yang dihasilkan pada tahap sebelumnya.
4. Penentuan KPI Institusi
Tahap ini dilakukan untuk menentukan bagaimana performa proses TI dapat dilaksanakan dengan baik untuk memungkin

kan dalam pencapaian tujuan dari Institusi.

5. Pembuatan kuesioner
Pembuatan kuesioner dilakukan untuk mengumpulkan fakta tiap proses yang ada di sistem informasi akademik saat ini. Pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner dibuat berdasarkan KPI, KGI dan aktivitas proses masing-masing *control process* sesuai *management guidelines* dari COBIT yang dikembangkan sesuai dengan obyek penelitian.
6. Pemetaan posisi TI Institusi
Pemetaan dilakukan dengan menggunakan alat ukur model *maturity* yang diadopsi dari standar COBIT, dimana pemetaan tersebut dibuat berdasarkan hasil fakta yang di peroleh dari kuesioner.
7. Pembuatan rekomendasi *IT Governance*
Rekomendasi *IT Governanc* edibuat berdasarkan hasil pemetaan *maturity* yang dilakukan pada tahap sebelumnya.

3.2 *Deliver and Support*

3.2.1 *Mendidik dan Melatih Users*

Key Performance Indicators (KPI)

1. Prosentase pemutakhiran pelatihan.
Semakin sering pelatihan dilakukan sesuai dengan kebutuhan unit kerja dan Institusi.
2. Penyimpangan waktu antara proses identifikasi kebutuhan pelatihan dengan pelaksanaan pemberian pelatihan.

Key Goal Indicators (KGI)

1. Prosentase permintaan diadakannya pelatihan dalam kurun waktu tertentu. Semakin sedikit laporan permasalahan dari karyawan pada suatu unit kerja yang ada terutama terkait dengan kinerja TI layanan akademik yang harus diselesaikan oleh BPSI, maka pelatihan mengenai hal ini dapat dikatakan berhasil, dimana karyawan yang dilatih sudah dapat menghadapi masalah yang muncul dalam penggunaan layanan TI di unit kerjanya.
2. Tingkat kepuasan pengguna akan pelatihan yang telah diberikan. Semakin tinggi prosentase kepuasan pengguna pelatihan yaitu karyawan yang dilatih maupun Institusi, maka pelatihan tersebut mempunyai dampak yang positif dalam meningkatkan efesiensi dan efektivitas penggunaan TI di unit kerja yang mengikuti suatu latihan.
3. Prosentase pegawai yang telah dilatih.

3.2.2 *Mengelola Data*

Key Performance Indicators (KPI)

1. Prosentase kesalahan yang dicegah pada data *center*.
2. Penurunan waktu untuk *recovery* data.
3. Prosentase kesalahan *input* data.

4. Penurunan jumlah masalah *output* data.
5. Prosentase pemrosesan kembali pemutakhiran.
6. Prosentase pemeriksaan integritas data diotomatisasi digabungkan ke dalam aplikasi.
7. Jumlah pengecekan integritas data diotomatisasi dijalankan secara *independent* dari aplikasi.
8. Interval waktu antara kejadian, deteksi dan koreksi kesalahan.

Key Goal Indicators (KGI)

1. Pengukuran reduksi dalam proses persiapan data dan tugas.
2. Pengukuran perbaikan dalam kualitas, waktu, dan ketersediaan data.
3. Pengukuran peningkatan dalam kepuasan unit kerja yang ada dan kebergantungan atas data.
4. Penurunan jumlah kerusakan data, seperti redudansi, duplikasi, dan ketidakkonsistenan data.
5. Pengukuran penurunan dalam aktifitas korektif.
6. Konflik pemenuhan pengaturan data atau ketidaksahan

3.3 *Monitor and Evaluate*

3.3.1 *Monitor dan Evaluasi Kinerja TI*

Key Performance Indicators (KPI)

1. Jumlah masalah yang teridentifikasi dalam proses pengukuran kinerja TI.
2. Jeda waktu antara pelaporan permasalahan dengan mulainya perbaikan.
3. Prosentase penundaan untuk pemutakhiran pengukuran kinerja TI yang merefleksikan sasaran kinerja , target Institusi.

Key Goal Indicators (KGI)

1. Prosentase jumlah proses penting yang dimonitor.
2. Mengurangi jumlah proses yang tidak efisien.
3. Prosentase perbaikan berdasarkan hasil dari proses pengawasan.
4. Tingkat kepuasan pihak Rektorat akan proses pengukuran kinerja TI.
5. Prosentase target kerja yang telah tercapai.

3.4 *Pemetaan Tingkat Maturity*

Maturity model merupakan alat ukur untuk mengetahui kondisi proses IT yang digunakan pada saat sekarang oleh suatu organisasi, kemudian dapat digunakan untuk mengendalikan dan memonitor proses IT untuk meyakinkan pencapaian tujuan-tujuan kinerja proses IT Dalam pembuatan *maturity model* ini digunakan kuesioner yang dibuat berdasarkan COBIT untuk proses-proses yang terdapat pada *control process* yang telah ditentukan sebelumnya. Responden akan memilih tingkat pengelolaan yang sangat sesuai

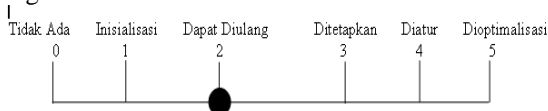
dengan kondisi saat ini.

Langkah-langkahnya:

- a. Pengumpulan Data
- b. Teknik Pembuatan Skala
- c. Uji Validitas dan Reliabilitas
- d. Hasil Penyebaran Kuesioner

DS7 – Mendidik dan melatih users

Nilai yang didapat dari perhitungan tingkat *maturity* untuk DS7, maka didapat model *maturity* sebagai berikut:

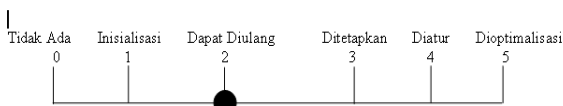


Gambar 3. Model maturity DS7-Mendidik dan melatih user

Berdasarkan model *maturity*, proses ini berada pada tingkat **2-Dapat diulang**, artinya : Institusi sudah mempunyai kesadaran kebutuhan akan diadakannya pelatihan terhadap proses yang berkaitan dengan kinerja SI akademik online, dimana hal ini dilakukan dengan mengidentifikasi rencana kerja dari unit kerja terkait.

DS11 – Mengelola data

Nilai yang didapat dari perhitungan tingkat *maturity* untuk DS11, maka didapat model *maturity* sebagai berikut:

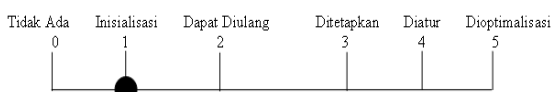


Gambar 4. Model maturity DS11-Mengelola Data

Berdasarkan model *maturity*, proses ini berada pada tingkat **2-Dapat diulang**, artinya: Institusi sudah mempunyai kesadaran akan kebutuhan manajemen data yang efektif, dimana kebutuhan akan manajemen data didokumentasikan oleh pihak yang bertanggung jawab dalam pengendalian penggunaan TI. Pengawasan terhadap performansi TI dilakukan untuk hal-hal yang berkaitan dengan manajemen data.

ME1 – Monitor dan evaluasi kinerja IT

Nilai yang didapat dari perhitungan tingkat *maturity* untuk ME1, maka didapat model *maturity* sebagai berikut:



Gambar 3. Model maturity DS11-Mengelola data

Berdasarkan model *maturity*, proses ini berada pada tingkat **1-Inisialisasi**, artinya: Institusi sudah mengetahui keperluan untuk melakukan proses *monitoring* kinerja TI. Namun *monitoring* hanya dilakukan jika ada kejadian yang menyebabkan akibat yang fatal bagi proses bisnis Institusi

Berdasarkan visi, misi, tantangan masa depan, dan tingginya harapan manajemen UNAS terhadap proses TI COBIT, dapat disimpulkan untuk dapat mendukung pencapaian tujuan UNAS setidaknya tingkat *maturity* pengelolaan TI yang dilakukan harus berada pada tingkat 4 – diatur (*managed*) dimana proses di *monitor* dan diukur menggunakan indikator tertentu.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa UNAS memiliki pengelolaan TI dalam mendukung layanan akademik online dan dirasakan perlu dilakukan perbaikan terhadap beberapa *control process* yang sangat penting menurut UNAS yang terkait saat ini

Dalam pembuatan rekomendasi *IT Governance* dilakukan berdasarkan posisi *maturity* masing-masing *control process* tersebut. Untuk menentukan *maturity* tersebut menggunakan model *maturity* yang merupakan pemetaan yang menggambarkan kondisi *control process* tersebut pada saat ini dan dilakukan perbandingan antara keadaan saat ini dan hasil pemetaan. Dari model *maturity* tersebut didapatkan bahwa *control process* melatih dan mendidik *users* berada pada posisi dapat diulang, mengelola data berada pada posisi dapat diulang, me-monitor dan evaluasi kinerja TI berada pada posisi inisialisasi

PUSTAKA

- Grembergen, Win Van. (2004). *Strategies for Information Technology Governance*, Idea Group Publishing.
- ISACA. (2004). *COBIT Student Book*, IT Governance Institute.
- ISACA, (2006). *Integrating COBIT into the IT Audit Process (Planning, Scope Development, Practises)*, IT Governance Institute.
- IT Governance Institute. (2005). *COBIT 4.0 Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*, IT Governance Institute.
- IT Governance Institute. (2007). *IT Governance Implementation Guide 2nd*.
- Saaty, L Thomas and Luis. (1994). *Decision Making in Economic, Political, Social and Technological Environments with the Analytic Hierarchy Process*, University of Pittsburgh.
- Sekaran, Uma. (2003). *Research Methods For Business 4th*, John Wiley and Sons Inc.
- Scular S. Randal and Jackson E. Susan (1997). *Manajemen Sumber Daya Menghadapi Abad 21*, Erlangga.