

EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN METODE COBIT 5 DI STKIP TAMAN SISWA BIMA

Supriyaddin¹⁾, Wing Wahyu Winarno²⁾, M. Rudyanto Arief³⁾

¹⁾ Mahasiswa Magister Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta

^{2),3)} Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta

Jl Ring road Utara, Condongcatur, Sleman, Yogyakarta 55281

Email : supriyaddin00@gmail.com¹⁾, wing@amikom.ac.id²⁾, rudy@amikom.ac.id³⁾

Abstrak

This research used to evaluate the governance Information Technology (IT) in application using COBIT 5 standard and recommend input to create IT management in the implementation of SIMAKOM STKIP Taman Siswa Bima for the better. The domains chosen in this study are domain of Evaluate, Direct and Monitor (EDM) 01 and Deliver, Service and Support (DSS) 05 of 37 domains in COBIT 5.

The three primary data collection techniques used were the interviews, questionnaire and observation. the researcher used quantitative method by applying Rating Scale. The average value of the capability level on the EDM01 domain is at level 1 (Performed Process) where the current IT governance condition indicates that the at STKIP Taman Siswa Bima has implemented a process to achieve the objectives while the average capability level in the DSS 05 domain is at the level 2 (Managed Process) where the current condition of IT shows that the at STKIP Taman Siswa Bima has implemented a process of planning, monitoring and adjusting a process to achieve the direction.

Target capability levels are expected to reach at level 2 of the EDM01 domain and level 3 on the DSS05 domain, then all processes specified in each process in each domain must be fulfilled and implemented.

Keywords: Evaluation, Governance, IT, Capability Level, Domain

1. PENDAHULUAN

Tata kelola Teknologi Informasi (TI) berfungsi untuk memastikan bahwa TI organisasi menggunakan sumber daya secara efisien, mengamankan aset organisasi, menjaga integritas dan keamanan data organisasi, dan mencapai tujuan organisasi secara efektif. (Weber, 1999)

Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) pada perguruan tinggi menjadi salah satu faktor penting demi menunjang proses berjalannya manajemen akademik. TI memberikan banyak keuntungan misalnya penyimpanan, pengiriman, pengaksesan dan pengolahan informasi atau data menjadi semakin cepat. (Kaban, 2009) Namun permasalahannya masih banyak pemanfaatan TI dalam organisasi atau lembaga belum terorganisir dan terkelola dengan baik. (Muthmainnah, 2013)

Penerapan tata kelola TI terkait dengan Sistem Informasi Manajemen Akademik

Berbasis Komputer (SIMAKOM) di STKIP Taman Siswa Bima belum dilakukan secara optimal seperti tidak adanya penerapan SOP (*Standar Operational Procedure*) terkait pengelolaan TI dengan adanya permasalahan, kurangnya kesadaran pihak manajemen dalam memahami pentingnya analisis dan identifikasi peraturan eksternal, hukum, kontrak dan kewajiban serta menentukan bagaimana aturan harus diterapkan dalam tata kelola TI perguruan tinggi dan pengoperasian terkait penerapan keamanan Sistem Informasi Manajemen Akademik Berbasis Komputer (SIMAKOM) seperti adanya permasalahan data nilai mahasiswa dan inventarisasi dokumen penting belum diterapkan dengan baik.

COBIT 5 adalah sebuah versi pembaharuan yang menyatukan cara berpikir yang mutakhir di dalam teknik-teknik dan tata kelola TI perusahaan. Menyediakan prinsip-prinsip, praktek-praktek, alat-alat analisa yang

telah diterima secara umum untuk meningkatkan kepercayaan dan nilai sistem-sistem informasi. COBIT 5 dibangun berdasarkan pengembangan dari COBIT 4.1 dengan mengintegrasikan Val IT dan Risk IT dari ISACA, ITIL, dan standar-standar yang relevan dari ISO. (ISACA, 2012)

Permasalahan yang ada pada STKIP Taman Siswa Bima dalam penerapan SIMAKOM terkait dengan beberapa domain proses pada COBIT 5 diantaranya adalah memastikan dan memelihara kerangka kerja tata kelola (EDM01) yang menyediakan analisis dan mengartikulasikan persyaratan untuk tata kelola TI suatu organisasi, dan mempertahankan efektifitas struktur, prinsip-prinsip, proses dan praktek, dengan kejelasan tanggungjawab dan wewenang untuk mencapai misi, tujuan dan sasaran organisasi (ISACA, 2012), dan mengelola layanan keamanan (DSS05) yang menyediakan aktifitas perlindungan informasi organisasi untuk mempertahankan tingkat risiko keamanan informasi diterima oleh organisasi sesuai dengan kebijakan keamanan. Membangun dan mempertahankan peran keamanan informasi dan hak akses serta melakukan pemantauan keamanan.(ISACA, 2012)

Penelitian yang berkaitan dengan evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi dengan menggunakan COBIT pernah dilakukan oleh Palaloi dan Buliali (Palaloi, 2012) Hasil berupa rekomendasi bagi pengembangan tata kelola pengelolaan layanan pihak ketiga sehingga kedepannya model tata kelola layanan pihak ketiga semakin akurat.

Hidayat(Hidayat, 2015). Tata kelola TI yang diharapkan mempunyai standar internasional, dan pengelolaan tata kelola TI yang baik ialah yang berkelanjutan, sehingga suatu saat dilakukan proses assessment kembali pada sistem informasi di Direktorat TIK UPI Bandung dapat menghasilkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang sudah ada sekarang.

Sari, Rizal, dan Santi (Sari, 2014) membahas audit tata kelola TI guna mengetahui sejauh mana tingkat kapabilitas tata kelola TI pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten OKU. Hasil penelitian ini berupa rekapitulasi tingkat model *capability* skala penelitian audit tata kelola TI di Dinas Komunikasi dan Informatika

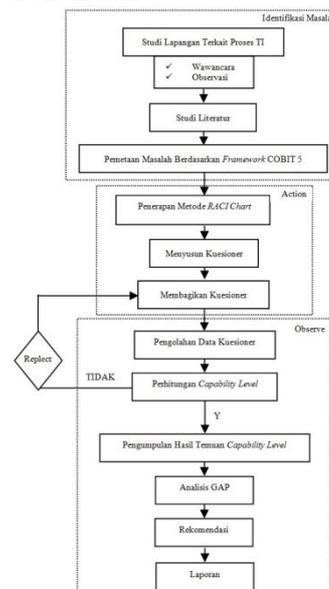
Kabupaten OKU yaitu skala 3 (*establish ed process*).

Hakim, Saragih, dan Suharto (Hakim, 2014) membahas evaluasi yang akan membentuk suatu rekomendasi kebijakan yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pengelolaan TI ESDM dengan menggunakan framework COBIT 5. Hasil berupa evaluasi pada domain EDM dengan target capaian rata-rata 2, bermakna bahwa masih lemahnya sistem pengelolaan TI. Domain APO dengan nilai rata-rata 4, pada sistem manajemen sudah baik namun tetap harus dikembangkan. BAI dengan target capaian 3 hampir semua memenuhi, namun ada kelemahan di sisi perubahan sistem baik software maupun hardware.

Putra, Sinaga, dan Wisnubhadra (Putra, 2015) evaluasi tingkat kematangan tata kelola Teknologi Informasi (TI) dalam penerapan layanan Sistem Informasi Akademik (SIAK) di Universitas Pendidikan Ganesha. Hasil dari penelitian ini berupa pelaksanaan tata kelola TI dalam layanan SIAK di Undiksha yang di analisis meliputi domain EDM04, APO07, dan BAI04, sudah dilakukan dengan cukup baik berada pada tingkat 3 yang bermakna bahwa pengelolaan Teknologi Informasi dilakukan secara *Established*.

2. METODE PENELITIAN

a. Alur Penelitian



Gambar 1. Alur Penelitian

3. TINJAUAN PUSTAKA

Saat ini telah ada penelitian yang membahas tentang penggunaan kerangka kerja COBIT untuk melakukan evaluasi tata kelola TI yaitu :

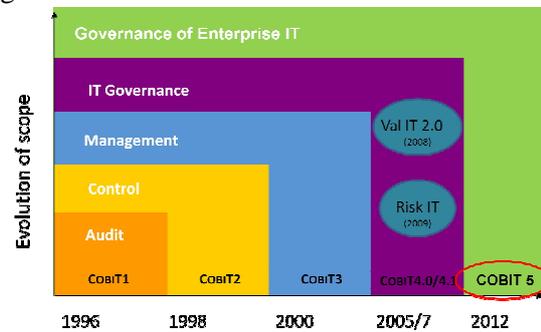
- a. Kondisi tata kelola IT di Makassar TECH Dotcom menggunakan COBIT 4.1 dibatasi dengan domain DS2. Hasil penelitian ini berupa rekomendasi bagi pengembangan tata kelola pengelolaan layanan pihak ketiga sehingga kedepannya model tata kelola layanan pihak ketiga semakin akurat. (Palaloi, 2012)
- b. Pengukuran tingkat kematangan proses tata kelola TI Direktorat TIK UPI. Hasil penelitian ini berupa tata kelola TI yang diharapkan mempunyai standar internasional, dan pengelolaan tata kelola TI yang baik ialah yang berkelanjutan, sehingga suatu saat dilakukan proses assessment kembali pada sistem informasi di Direktorat TIK UPI Bandung dapat menghasilkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang sudah ada sekarang. (Hidayat, 2015)
- c. Audit tata kelola TI guna mengetahui sejauh mana tingkat kapabilitas tata kelola TI pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten OKU. Hasil penelitian ini berupa rekapitulasi tingkat model *capability* skala penelitian audit tata kelola TI di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten OKU yaitu skala 3 (*establish ed process*). (Sari, 2014)
- d. Evaluasi yang akan membentuk suatu rekomendasi kebijakan yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pengelolaan TI ESDM dengan menggunakan framework COBIT 5 . Hasil dari penelitian ini berupa evaluasi pada domain EDM dengan target capaian rata-rata 2, bermakna bahwa masih lemahnya sistem pengelolaan TI. Pada domain APO dengan nilai rata-rata 4, pada sistem manajemen sudah baik namun tetap harus dikembangkan. BAI dengan target capaian 3 hampir semua memenuhi, namun ada kelemahan di sisi perubahan sistem baik software maupun hardware. (Hakim, 2014)
- e. Evaluasi tingkat kematangan tata kelola Teknologi Informasi (TI) dalam penerapan layanan Sistem Informasi Akademik (SIK) di Universitas

Pendidikan Ganesha. Hasil dari penelitian ini berupa pelaksanaan tata kelola TI dalam layanan SIAK di Undiksha yang di analisis meliputi domain EDM04, APO07, dan BAI04, sudah dilakukan dengan cukup baik berada pada tingkat 3 yang bermakna bahwa pengelolaan Teknologi Informasi dilakukan secara *Established*. (Putra, 2015)

COBIT 5 – Control Objectives for Information and Related Technology

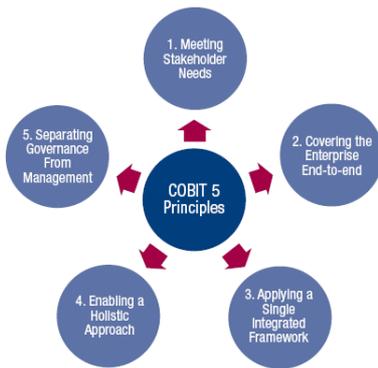
COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) merupakan audit sistem informasi dan dasar pengendalian yang dibuat oleh *Information Systems Audit and Control Association (ISACA)* dan *IT Governance Institute (ITGI)* pada tahun 1992. COBIT pertama kali diterbitkan pada tahun 1996, kemudian edisi kedua dari COBIT diterbitkan pada tahun 1998. Pada tahun 2000 dirilis COBIT 3.0 dan COBIT 4.0 pada tahun 2005. Kemudian COBIT 4.1 dirilis pada tahun 2007 dan saat ini COBIT yang terakhir dirilis adalah COBIT 5.0 yang dirilis pada tahun 2012. (ISACA, 2012)

Perubahan pada COBIT ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2. Perubahan COBIT

COBIT 5 adalah sebuah versi pembaharuan yang menyatukan cara berpikir yang mutakhir di dalam teknik-teknik dan tata kelola TI perusahaan. Menyediakan prinsip-prinsip, praktek-praktek, alat-alat analisa yang telah diterima secara umum untuk meningkatkan kepercayaan dan nilai sistem-sistem informasi. COBIT 5 dibangun berdasarkan pengembangan dari COBIT 4.1 dengan mengintegrasikan Val IT dan Risk IT dari ISACA, ITIL, dan standar-standar yang relevan dari ISO. (ISACA, 2012)



Gambar 3. Prinsip COBIT 5

Uraian dari 5 prinsip (*principles*) yang terdapat di dalam COBIT 5, yaitu:

1. Meeting Stakeholder Needs (Menemukan Kebutuhan Stakeholder)

Kebutuhan stakeholder diterjemahkan ke dalam penyusunan tujuan (*goals cascade*) menjadi tujuan yang lebih spesifik, dapat ditindaklanjuti dan disesuaikan, dalam konteks: tujuan perusahaan (*enterprise goal*), tujuan yang terkait TI (*IT-related Goal*), dan tujuan yang akan dicapai enabler (*enabler goal*). (ISACA, 2012)

2. Covering The Enterprise End-to-end (Melindungi titik-titik penting perusahaan)

COBIT 5 mengintegrasikan antara tata kelola tata kelola TI perusahaan ke dalam tata kelola perusahaan yang mencakup semua fungsi dan proses dalam sebuah perusahaan, COBIT 5 tidak hanya berfokus pada fungsi TI, namun memperlakukan informasi dan teknologi yang terkait dengan aset yang ditangani sama seperti aset lainnya oleh semua orang dalam perusahaan. Pendekatan yang digunakan dalam menangani tata kelola dan manajemen TI ini meliputi, *governance enabler, governance scope, dan roles, activities and relationships*. (ISACA, 2012)

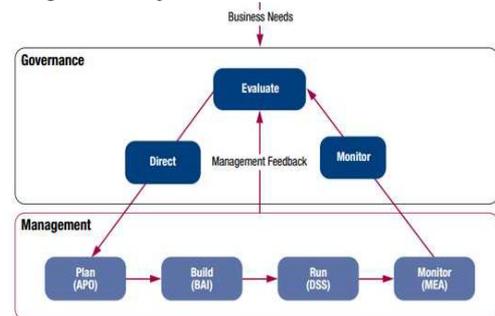
3. Applying a single intergrated framework (Penggunaan sebuah framework terintegrasi)

COBIT 5 sejalan dengan standar lain yang relevan dalam kerangka kerja tingkat tinggi yang dapat berfungsi sebagai kerangka untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan.

4. Enabling a holistic approach (Memungkinkan pendekatan secara holistik)

Tata kelola dan manajemen TI perusahaan yang efisien dan efektif memerlukan pendekatan secara holistik dengan mempertimbangkan beberapa komponen yang saling berinteraksi. COBIT 5 mendefinisikan satu set enabler yang didefinisikan secara luas sebagai sesuatu yang dapat membantu dalam mencapai tujuan perusahaan. (ISACA, 2012)

5. Separating governance from management (Memisahkan tata kelola dengan manajemen)



Gambar 4. Pemisahan Tata Kelola dan Manajemen pada COBIT 5

Governance adalah tata kelola yang memastikan bahwa tujuan perusahaan dapat dicapai dengan melakukan evaluasi terhadap kebutuhan, kondisi, dan pilihan stakeholder, menerapkan arah melalui prioritas dan pengambilan keputusan terhadap arah dan tujuan yang telah disepakati. Pada Kebanyakan perusahaan, tata kelola adalah tanggung jawab dari dewan direksi dibawah kepemimpinan ketua.

Management (Manajemen) berfungsi sebagai perencana, membangun, menjalankan dan memonitor aktifitas-aktifitas yang sejalan dengan arah yang ditetapkan oleh badan tata kelola untuk mencapai tujuan perusahaan. Pada kebanyakan perusahaan, manajemen menjadi tanggungjawab eksekutif manajemen dibawah pimpinan CEO.

Domain COBIT

COBIT 5 membuat perbedaan yang jelas antara tata kelola dan manajemen. Berdasarkan penjelasan pada jurnal ISACA tahun 2012, COBIT 5 *framework* dirancang dengan 5 domain yaitu *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM), *Align, Plan, and Organise* (APO), *Build, Acquire, and Implement* (BAI), *Deliver, Service, and Support* (DSS), dan

Monitor, Evaluate, and Assess (MEA). Total proses-proses yang ada pada tata kelola dan manajemen TI perusahaan dengan rincian 37 proses, 68 praktek dan 1.111 panduan aktivitas.(ISACA, 2012)

Capability Model

Capability Model pada *framework* COBIT 5 yang mengadopsi dari ISO/IEC 15504-2, dimana proses penilaian akan berdasarkan tingkat kemampuan sebuah perusahaan dalam melakukan proses-proses yang telah didefinisikan dalam model *assessment* yaitu:

1. *Level 0, Incomplete Process* – Pada Level ini organisasi tidak melakukan atau sedikit sekali dalam melakukan suatu proses untuk mencapai tujuan.
2. *Level 1, Performed Process*–Pada Level ini organisasi melakukan suatu proses untuk mencapai tujuan.
3. *Level 2, Managed Process*–Pada level ini organisasi telah melakukan proses perencanaan, evaluasi dan penyesuaian untuk mencapai tujuan.
4. *Level 3, Established Process*–Pada level ini organisasi sudah memiliki standar proses yang berlaku diseluruh lingkup organisasi tersebut untuk mencapai tujuan.
5. *Level 4, Predictable Process* –Pada level ini organisasi telah melaksanakan proses untuk memprediksi hasil dalam pencapaian tujuan.
6. *Level 5, Optimising Process* – Pada level ini organisasi telah melaksanakan proses untuk mengotomatisasi alur kerja, peningkatan infrastruktur untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, dan memantau perkembangan organisasi.

Penentuan Ruang Lingkup Penelitian

Penentuan ruang lingkup penelitian pada proses TI berdasarkan hasil analisis data awal dari hasil wawancara:

- a) Memastikan dan Memelihara Kerangka Kerja Tata Kelola (EDM01)
- b) Mengelola Layanan Keamanan (DSS05)

Penentuan Responden

Penentuan responden berdasarkan peran dan struktur organisasi RACI CHART dalam COBIT 5. Sampel penelitian diambil berdasarkan *Responsible* (R) pada RACI CHART.

Tabel 1. Pemetaan Sampel berdasarkan *Responsible* (R) pada RACI CHART COBIT 5

No	Struktur RACI CHART	Struktur RACI CHART	Domain Proses	Jumlah Sampel
1	ChiefExecutive Officer (CEO)	Ketua STKIP	EDM01.01,02	1
2	ChiefInformati on Officer (CEO)	Ketua ICT	EDM01.01,02,03	1
3	StrategyExecuti ves Committee	Wakil KetuaI	EDM01.01,02,03	1
4	Head Architect & Development	Ketua ICT	DSS05.01,02,03,04,05,06,07	1
5	Service Manager	Staf Pangkala n Data	DSS05.01,02,03,04,05,07	2

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kesenjangan (*Gap analysis*) dilakukan untuk mengetahui kesenjangan atau perbedaan antara kondisi tingkat kemampuan saat ini (*as is*) dan yang diharapkan (*to be*).

Tabel 2. Gap Tingkat Kemampuan EDM01

No	Nama Proses	Level Hasil Pengukur an	Targ et Leve l	Gap
1	EDM01.01Mengeval uasi Sistem Tata Kelola	1,48	2,50	1,02
2	EDM01.02 Mengarahkan Sistem Tata Kelola	1,43	2,50	1,07
3	EDM01.03 Memonitor Sistem Tata Kelola	1,03	2,32	1,29

Hasil Temuan Analisis gap EDM01

- 1) Belum adanya standar peraturan internal dan eksternal untuk desain tata kelola TI.
- 2) Belum adanya dokumen mengenai catatan implikasi dari pengendalian TI perguruan tinggi
- 3) Belum adanya pengawasan tata kelola TI oleh pimpinan dalam pengelolaan untuk membangun informasi kepemimpinan.
- 4) Belum adanya dokumen proses mengenai catatan pembentukan sistem reward untuk mempromosikan perubahan budaya yang diinginkan.
- 5) Belum adanya dokumen proses mengenai catatan menilai kinerja para stakeholder

- yang diberikan tanggung jawab dan kewenangan untuk tata kelola TI perguruan tinggi.
- 6) Belum adanya dokumen mengenai catatan memperbaiki setiap penyimpangan yang ditemukan.
 - 7) Belum adanya standar pengawasan mengenai pengelolaan TI yang ada.

Tabel 3. Gap Tingkat Kemampuan DSS05

No	Nama Proses	Level Hasil Pengukuran	Target Level	Gap
1	DSS01.01 Melindungi Terhadap Malware	2,11	3,50	1,39
2	DSS01.02 Mengelola Jaringan danKeamanan Konektivitas	1,68	2,11	0,43
3	DSS01.03 Mengelola Keamanan Endpoint	2,11	3,00	0,89
4	DSS01.04 Mengelola Identitas Pengguna dan Akses Logis	2,28	3,13	0,85
5	DSS01.05 Mengelola Akses Fisik ke Aset TI	2,30	3,57	1,27
6	DSS01.06 Mengelola Dokumen Sensitif dan Perangkat Output	2,38	3,60	1,22
7	DSS01.07 Memonitor Infrastruktur Terkait Perihal Keamanan	1,40	2,40	1

Hasil Temuan Analisis Gap DSS05.01

- 1) Perlu adanya prosedur manual operasional dan sistem dengan baik berkaitan tentang sistem keamanan perlindungan perangkat lunak berbahaya pada semua fasilitas file pengolahan.
- 2) Memaksimalkan semua perangkat lunak perlindungan terpusat menggunakan konfigurasi terpusat dan manajemen perubahan.

- 3) Perlu adanya pelaksanaan pelatihan berkala tentang malware dan penggunaan internet.
- 4) Belum adanya kebijakan untuk keamanan konektivitas berdasarkan penilaian resiko.
- 5) Belum ada kebijakan tentang menentukan otorisasi terhadap device yang boleh mengakses informasi institusi dan jaringan insitusi.
- 6) Pemberian perlindungan fisik perangkat endpoint belum efektif.
- 7) Perlu adanya pendokumentasian oleh staf manajemen yang ditunjuk oleh pimpinan terhadap perubahan hak akses.
- 8) Proses pengevaluasian sistem baik berupa pengelolaan, permintaan dan pemberian akses ke fasilitas komputasi belum dilakukan dengan maksimal oleh pengelola website.
- 9) Belum dilakukan pengawasan secara maksimal terhadap pengunjung (tidak memakai identifikasi staf) saat berada diruang server.
- 10) Belum mendokumentasikan berkaitan dengan pengontrolan penerimaan, penggunaan, dan pemindahan serta pembuangan perangkat output ke dalam dan keluar dari UPT Pangkalan data.
- 11) UPT Pangkalan data belum maksimal dalam melakukan proses inventarisasi dokumen penting dan perangkat output.
- 12) Belum adanya dokumentasi tentang catatan penentuan sifat insiden dan karakteristik insiden terkait potensi keamanan.

Rekomendasi

1. Rekomendasi untuk Domain EDM01 (Memelihara dan Memastikan Kerangka Kerja Tata Kelola)
 - a) Membuat Standar peraturan internal dan eksternal untuk desain tata kelola yang disesuaikan dengan kondisi perguruan saat ini.
 - b) Membuat dokumen mengenai catatan implikasi dari pengendalian TI perguruan tinggi
 - c) Membuat dokumen panduan secara bersama dalam pengambilan keputusan TI
 - d) Melakukan pengawasan tata kelola TI oleh pimpinan dalam pengelolaan untuk membangun informasi kepemimpinan secara berkala.
 - e) Membuat dokumen mengenai catatan pembentukan sistem reward untuk

mempromosikan perubahan budaya yang diinginkan dalam perguruan tinggi.

- f) Membuat dokumen mengenai catatan menilai kinerja para stakeholder yang diberikan tanggung jawab dan kewenangan untuk tata kelola TI perguruan tinggi.
- g) Membuat dokumen mengenai catatan perbaikan setiap penyimpangan yang ditemukan.

2. Rekomendasi untuk Domain DSS05 (Mengelola Layanan Keamanan)

- a) Adanya dokumentasi tentang dampak kelemahan pengendalian sistem keamanan.
- b) Memastikan integrasi aplikasi ke dalam proses bisnis dengan efektif dan mengurangi solusi dan pemberian layanan cacat dan perbaikan ulang.
- c) Membuat dokumen materi pelatihan tentang malware dan penggunaan internet.
- d) Membuat dokumen kebijakan untuk keamanan konektivitas berdasarkan penilaian risiko.
- e) Perlu membuat laporan terhadap perubahan hak akses oleh staf manajemen yang ditunjuk oleh pimpinan.
- f) Melakukan pengawasan secara rutin terhadap semua akun dan hak terkait informasi.
- g) Penjadwalan dan pengawasan terhadap pengelolaan, permintaan dan pemberian akses ke fasilitas komputasi harus terjadwal sesuai dengan kesepakatan dan disahkan oleh pengelola website.
- h) Melakukan pengawasan secara rutin terhadap pengunjung (tidak memakai identifikasi staf) saat berada diruang server.
- i) Melakukan pemantauan dan penyesuaian inventarisasi dokumen secara teratur.
- j) Perlu adanya penerapan penggunaan CCTV untuk alat pemantauan keamanan infrastruktur TI berdasarkan pertimbangan potensi risiko.
- k) Membuat dokumen tentang catatan sifat dan karakteristik insiden terkait keamanan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Nilai rata-rata *capability level* pada domain EDM01 berada pada level 1 (*Performed Process*) dimana kondisi tata kelola TI saat ini menunjukkan bahwa STKIP Taman Siswa Bima telah melaksanakan suatu proses untuk mencapai tujuan sedangkan nilai rata-rata *capability level* pada domain DSS05 berada pada level 2 (*Managed Process*) dimana kondisi tata kelola TI saat ini menunjukkan bahwa STKIP Taman Siswa Bima telah melaksanakan suatu proses perencanaan, monitoring dan penyesuaian suatu proses untuk mencapai tujuan.
- b. Rekomendasi EDM01 antara lain: (a) Membuat standar peraturan internal dan eksternal untuk desain tata kelola yang disesuaikan dengan kondisi perguruan tinggi saat ini; (b) membuat standar pengawasan TI yang sesuai dengan ketentuan serta disesuaikan dengan kondisi perguruan tinggi saat ini.
- c. Rekomendasi DSS05 antara lain: (a) Administrator TI perlu melakukan validasi dan melindungi identitas, situs, dan perangkat pengguna dan identifikasi koneksi terpercaya dan otentifikasi transaksi serta kemampuan untuk *backup*, memulihkan data dan mengevaluasi program berbahaya yang berkelanjutan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Palaloi, I, A., Buliali, J, L., 2012, Tata Kelola TI untuk Proses Pengelolaan Layanan Pihak Ketiga pada Penyedia Web Hosting Makassar Tech DotCom menggunakan Framework Cobit 4.1, Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XV, 4 Februari, 2012.
- Hidayat, AA, R., 2015, Audit Control Capability Level Tata Kelola Sistem Informasi menggunakan COBIT 5 Studi Direktorat TIK UPI Bandung, Jurnal Informasi, Vol. VII, No. 2, November, 2015.
- Sari, S., Rizal, S., Santi, R., 2014, Penerapan Framework COBIT 5 pada Audit Tata Kelola Teknologi Informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika

- Kabupaten Oku, Jurnal Teknik Informatika, April, 2014.
- Hakim, A., Saragih, H., Suharto, A., 2014, Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Framework COBIT 5 di Kementerian ESDM, Journal Sistem Informasi, Vol. 10, No. 10, Oktober, 2014.
- Putra, I, G, L, A, R., Sinaga, B, L., Wisnubhadra, I., 2015, Evaluasi Tata Kelola Sistem Informasi Akademik Berbasis COBIT 5 di Universitas Pendidikan Ganesha, Jurnal Buana Informatika, Vol. 6, No. 4, Oktober, 2015.
- Weber, Ron., 1999, Information System Control and Audit, Prentice Hall Inc, America.
- Kaban, E,I., 2009, Tata Kelola Teknologi Informasi, Jurnal CommIT, Vol. 3 No. 1, Mei 2009.
- Muthmainnah., 2013, Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi di universitas Malikussaleh Lhokseumawe, Tesis, Magister Teknik Informatika, STMIK AMIKOM, Yogyakarta.
- ISACA., 2012, *COBIT 5 A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*, IT Governance Institute, USA.
- ISACA., 2012, *COBIT 5 Enabling Processes*, IT Governance Institute, USA.