

ANALISA KEAMANAN SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 DENGAN DOMAIN *DSS05* DAN *APO13* DI PT XYZ

Yeremia Tomi Sepis

PT. Mora Telematika Indonesia

e-mail: chepistomi@gmail.com

Abstrak

PT XYZ adalah salah satu lembaga pendidikan yang sering menggunakan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan operasional agar lebih efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana keamanan sistem informasi di PT XYZ memiliki tingkat keamanan yang berada pada tingkat standar pengukuran tertentu adalah dengan menggunakan domain *COBIT 5* kerangka *DSS05* dan *APO13*. Responden untuk mendapatkan sistem keamanan data adalah kepala departemen TI di PT XYZ. Proses Untuk mendapatkan hasil dari wawancara yang telah dilakukan, peneliti menggunakan rumus yang telah ada di buku COBIT 5 Hasil yang diperoleh dari *DSS05* Domain menunjukkan bahwa keamanan sistem di PT XYZ berada pada level 2 yang berarti bahwa keamanan sistem telah berjalan berdasarkan perencanaan, pemantauan, dan penyesuaian tetapi dalam *Domain APO13* menunjukkan bahwa keamanan sistem belum diimplementasikan atau belum diimplementasikan karena level yang diperoleh di level 0. Oleh karena itu perlu untuk meningkatkan sistem keamanan yang ada di PT XYZ sesuai dengan standar Kerangka Kerja COBIT 5.

Kata Kunci: COBIT 5, Keamanan, Sistem Informasi, *DSS05*, *APO13*.

SECURITY ANALYSIS OF INFORMATION SYSTEM USING FRAMEWORK COBIT 5 WITH DOMAIN *DSS05* AND *APO13* IN PT XYZ

Abstract

*The PT XYZ is one of the educational institutions that often uses information technology to support operational activities to be more effective and efficient. This study aims to determine how the security of information systems at the PT XYZ has a security level that is at a certain level of measurement standards is to use the Cobit 5 framework *DSS05* and *APO13* domains. Respondents to get the data security system is the head of the IT department at PT XYZ. Process To get the results of the interviews that have been conducted, researchers use the formulas that are already in the COBIT 5 book. The results obtained from the *DSS05* Domain indicate that the security of the system at PT XYZ is at level 2 which means that the security of the system has been running based on planning, monitoring, and adjustments but in the *APO13* Domain shows that the security of the system has not been implemented or has not been implemented because of the level obtained at level 0. Therefore it is necessary to improve the existing security system at PT XYZ according to the COBIT 5 Framework standard.*

Keywords: COBIT 5, Security, information System, *DSS05*, *APO13*.

1. Pendahuluan

Teknologi informasi saat ini menjadi salah satu kebutuhan utama kebanyakan perusahaan yang terus berkembang terutama di zaman perkembangan teknologi informasi saat ini. Universitas adalah salah satu lembaga pendidikan yang sering kali menggunakan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan operasional agar lebih efektif dan efisien. Penggunaan teknologi informasi di lembaga pendidikan seperti Universitas akan memberikan dampak yang signifikan terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh pihak Universitas terhadap semua aktivitas akademik yang ada dikampus tersebut.

Keamanan sistem informasi sangat dibutuhkan oleh setiap perusahaan atau kampus, baik yang sudah terkomputerisasi atau masih secara manual [1]. Karena data dan informasi perusahaan atau kampus harus dijaga dengan baik agar tidak hilang dan rusak. Fungsi penting dari keamanan sistem informasi dalam sebuah organisasi bisnis adalah sangat penting karena untuk mencegah pencurian data dan kehilangan data. Untuk itu penulis melakukan penelitian di kampus PT XYZ agar kampus tersebut dapat lebih baik lagi dalam mengelola keamanan sistem. Dengan adanya tingkat keamanan yang optimal maka pelayanan kampus PT XYZ terhadap mahasiswa dan keamanan data yang ada dalam lingkungan kampus dapat terjaga dan akan menjadi lebih baik lagi yang mencakup strategi dan taktik, dan masalah mengidentifikasi cara terbaik yang dapat diberikan oleh TI pencapaian tujuan bisnis.

2. Tinjauan Pustaka

Sistem informasi adalah "sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai [2]. Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan [3]. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah proses yang digunakan untuk mengolah informasi sehingga dapat menjadi informasi yang dapat didistribusikan kepada orang lain.

Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Android merupakan platform pemrograman yang dikembangkan oleh Google untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya [4]. Analisis sistem adalah Seseorang yang mempunyai kemampuan untuk menganalisa sebuah sistem. Analisa tersebut meliputi mempelajari masalah-masalah yang timbul dan menentukan kebutuhan-kebutuhan pemakai sistem dan yang mempunyai pengetahuan tentang aplikasi komputer yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah bisnis dan masalah-masalah lainnya [5]. Dari pengertian di atas bahwa pengertian analisa sistem adalah mengidentifikasi permasalahan tentang aplikasi komputer sehingga akhirnya dapat diselesaikan dengan baik.

COBIT 5

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) adalah suatu panduan standar praktek manajemen teknologi informasi dan sekumpulan dokumentasi best practices untuk tata kelola TI yang dapat membantu auditor, manajemen, dan pengguna untuk menjembatani pemisah antara risiko bisnis, kebutuhan pengendalian, dan permasalahan-permasalahan teknis [6]. *COBIT* dikembangkan oleh *IT Governance Institute (ITGI)*, yang merupakan bagian dari *Information Systems Audit and Control Association (ISACA)*. *COBIT* memberikan arahan (*guidelines*) yang berorientasi pada bisnis, dan karena itu business process owners dan manajer, termasuk juga auditor dan pengguna, diharapkan dapat memanfaatkan arahan ini dengan sebaik-baiknya. *COBIT* merupakan suatu cara untuk menerapkan tata kelola TI. *COBIT* berupa kerangka kerja yang harus digunakan oleh suatu organisasi bersamaan dengan sumber daya lainnya untuk membentuk suatu standar yang umum berupa panduan pada lingkungan yang lebih spesifik. Secara terstruktur, *COBIT* terdiri dari seperangkat control objectives untuk bidang Teknologi Informasi, dirancang untuk memudahkan tahapan-tahapan audit bagi auditor.

Domain COBIT 5

Domain cobit 5 dapat dibagi menjadi lima bagian, yaitu:

1. *Evaluate, Direct and Monitor (EDM)*

Proses tata kelola ini menangani tata kelola pemangku kepentingan pengiriman nilai tujuan, pengoptimalan risiko dan pengoptimalan sumberdaya dan mencakup praktik dan aktivitas yang ditujukan untuk mengevaluasi pilihan strategis, memberikan arahan kepada TI dan memantau hasilnya.

2. *Align, Plan and Organize (APO)*
Memberikan arahan untuk pengiriman solusi (*BAI*) dan pemberian layanan dan dukungan (*DSS*). Domain ini mencakup strategi dan taktik, dan masalah mengidentifikasi cara terbaik yang dapat diberikan oleh TI pencapaian tujuan bisnis. Realisasi visi strategis perlu direncanakan dikomunikasikan dan dikelola untuk perspektif yang berbeda. Organisasi yang tepat serta infrastruktur teknologi, harus dimasukkan ke dalam tempat.
3. *Build, Acquire and Implement (BAI)*
Menyediakan solusi dan meneruskannya untuk diubah menjadi layanan. Untuk merealisasikan strategi IT, solusi IT perlu diidentifikasi, dikembangkan atau diakuisisi, serta diimplementasikan dan diintegrasikan ke dalam proses bisnis perubahan dan pemeliharaan sistem yang ada juga tercakup dalam domain ini, untuk memastikan bahwa solusi terus memenuhi tujuan bisnis.
4. *Deliver, Service and Support (DSS)*
Menerima solusi dan membuatnya dapat digunakan untuk pengguna akhir. Domain ini berfokus kepada pengiriman dan aktual dari layanan yang dibutuhkan, termasuk pemberian layanan, pengelolaan keamanan dan kontinuitas, dukungan layanan bagi pengguna, dan pengelolaan data dan fasilitas operasional.
5. *Monitor, Evaluate and Assess (MEA)*
Monitor semua proses untuk memastikan bahwa arah yang diberikan diikuti. Semua proses TI perlu dinilai secara teratur dari waktu ke waktu untuk kualitas dan kepatuhan terhadap persyaratan pengendalian. Ini alamat domain manajemen kinerja, pemantauan pengendalian internal, kepatuhan terhadap peraturan dan tata kelola. Keamanan TI dan tanggung jawab, kebijakan, standar dan prosedur. Manajemen keamanan juga mencakup melakukan pemantauan keamanan dan pengajuan berkala dan menerapkan sistem informasi dapat diminimalisir.

Key Management Practice

Domain APO13 sebagai berikut :

1. *APO13.01 Establish and maintain an information security management system (ISMS)*
2. *APO13.02 Define and manage an information security risk treatment plan*
3. *APO13.03 Monitor and review the ISMS*

Domain DSS05 sebagai berikut :

1. *DSS05 01 Protect against malware.*
2. *DSS05 02 Manage network and connectivity security.*
3. *DSS05 03 Manage end-point security.*
4. *DSS05 04 Manage user identity and logical access.*
5. *DSS05 05 Manage physical access to IT assets.*
6. *DSS05 06 Manage sensitive documents and outputs devices.*
7. *DSS05 07 Monitor the infrastructure for security-related events.*

Penelitian Terdahulu

Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No.	Nama	judul	Hasil Penelitian
1	Achyar (2015) [7]	<i>Analysis-Based Information System Audit Cobit 5 in the Domain Deliver, Service, and Support (DSS)</i>	Pada tahap pra audit telah diperoleh proses domain <i>DSS COBIT 5</i> yang dimana merupakan keseluruhan proses dari domain <i>DSS</i> yang sesuai dengan kondisi tata kelola Bina Lingkungan SGM CDC PT Telkom dan digunakan sebagai ruang lingkup dan digunakan sebagai ruang lingkup dan standar audit yaitu <i>DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, DSS06</i> .
2	Mufti (2017) [8]	Evaluasi Tata Kelola Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan <i>Framework COBIT 5</i> Fokus Proses <i>APO13</i> dan <i>DSS05</i>	Tingkat kemampuan atau <i>Capability Level</i> domain <i>APO</i> pada proses <i>APO13 (manage security)</i> berada pada level 1 yaitu <i>performed process</i> . Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses yang terimplementasi

		(Studi Pada PT Martina Berto Tbk)	telah mencapai tujuan prosesnya, dilakukan tetapi belum ada manajemennya. Tingkat kemampuan atau <i>CapabilityLevel domain DSS</i> pada proses <i>DSS05 (manage security services)</i> berada pada level 1 yaitu <i>performed process</i> . Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses yang terimplementasi telah mencapai tujuan prosesnya, dilakukan tetapi belum ada manajemennya
--	--	-----------------------------------	--

3. Metodologi Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data merupakan faktor penting dalam keberhasilan penelitian yang akan dilakukan. Tahap ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang terkait dengan penelitian yang akan diteliti sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Berikut metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini:

1. Observasi
Observasi yang dilakukan di PT XYZ bertujuan untuk mengidentifikasi dan mencari beberapa informasi yang dapat dikumpulkan untuk melihat langsung bagaimana sistem informasi yang telah berjalan sudah terjaga keamanannya.
2. Kajian Literatur
Kajian literatur dilakukan dengan mengumpulkan data-data berupa deskripsi atau penjelasan yang terkait dengan teliti. Pengumpulan data dilakukan dengan meninjau ulang sejumlah jurnal dan buku-buku yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan.
3. Wawancara
Wawancara merupakan langkah untuk pembuktian informasi atau keterangan yang diperoleh. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian harus lah mendalam. Tujuan dari proses ini adalah untuk memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan atau orang yang diwawancarai untuk mendapatkan informasi.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan seorang peneliti saat mewawancarai responden adalah intonasi suara, kecepatan berbicara, sensitifitas pertanyaan, kontak mata, dan kepekaan nonverbal. Dalam mencari informasi, peneliti melakukan wawancara kepada subjek atau responden yang mengerti dibagian system keamanan yang ada di PT XYZ.

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua jenis yaitu :

- a. Data Primer
Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari obyek penelitian. Data primer dapat berupa pendapat dari responden baik individu maupun kelompok, data observasi, terhadap suatu benda, kegiatan atau kejadian. Data primer mencerminkan kenyataan yang benar-benar terjadi di obyek penelitian. Seperti hasil kuesioner dari beberapa responden dan hasil wawancara dari narasumber.
- b. Data Sekunder
Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui perantara. Data sekunder memiliki manfaat yaitu meminimalkan biaya dan waktu, mengklasifikasikan permasalahan, dan mengetahui tingkat kesenjangan informasi.

Tahapan Pengolahan Data

Setelah wawancara pertama dan kuesioner telah selesai, maka berikutnya yang dilakukan adalah melakukan pengolahan data sebagai berikut :

1. Pengelolahan hasil wawancara
Untuk mengidentifikasi jawaban – jawaban atas hasil kuesioner dan wawancara kedalam form kerja audit dengan langkah sebagai berikut :

- 1) 1. Mendefinisikan setiap jawaban dari item pertanyaan yang diberikan kepada responden yang sudah di susun. Nilai yang diperoleh dengan memberikan skor terhadap jawaban dari pertanyaan yang ditujukan kepada responden, dengan menggunakan 6 kriteria yang terdiri dari level 0,1,2,3,4,5 sebagai berikut:
- 2) Rumus untuk menentukan level Tingkat Kapabilitas adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Kapabilitas} = (0 \cdot L_0) + (1 \cdot L_1) + (2 \cdot L_2) + (3 \cdot L_3) + (4 \cdot L_4) + (5 \cdot L_5) / \text{JP}$$

Tabel 2 Level Hasil Wawancara

level	PA	Deskripsi
Level 0	0	Tidak dilakukan atau gagal
Level 1	1.1	Dilakukan tetapi belum ada manajemennya
Level 2	2.2	Dilakukan , ada perencanaan dan dimonitor kemudian hasil kerja dikelola dengan baik (ditentukan requirement-nya & didokumentasikan)
	3.1	Dilakukan, aktifitas tertulis di SOP/kebijakan/aturan atau dibuat standar pengoperasiannya, sebagai unsur penting yang wajib dilakukan
Level 3	3.2	Dilakukan, aktifitas tertulis di SOP/kebijakan/aturan atau mempunyai standar penerapan, serta ada alokasi tanggung jawab dan sumber daya yang tepat
	4.1	Dilakukan, aktifitas tertulis di SOP/kebijakan/aturan berjalan dengan baik dan ada penerapan ukuran layanan/informasi optimal yang harus dihasilkan
Level 4	4.2	Dilakukan, aktifitas tertulis di SOP/kebijakan/aturan dan menghasilkan layanan/informasi optimal kemudian dimonitor dan dianalisis.
	5.1	Dilakukan, ada inovasi dan strategi pengembangan aktivitas sesuai hasil analisis dari aktifitas yang telah terstandarisasi sebelumnya
Level 5	5.2	Dilakukan, ada inovasi dan strategi pengembangan aktifitas, diukur pengaruhnya terhadap sasaran bisnis dan dievaluasi
	2.2	Dilakukan , ada perencanaan dan dimonitor kemudian hasil kerja dikelola dengan baik (ditentukan requirement-nya & didokumentasikan)

4. Hasil

Hasil penelitian ini merupakan hasil dari perumusan masalah dan pengumpulan data berdasarkan hasil literatur, metode-metode dan analisis data yang dilakukan pada suatu objek penelitian dengan tujuan mencari permasalahan yang diteliti sehingga mencapai sebuah kesimpulan dan pengambilan keputusan yang dapat dibuktikan kebenarannya.

Responden Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mewawancarai kepala departement jaringan dan Sistem Informasi yang ada di kampus PT XYZ untuk mengambil data.

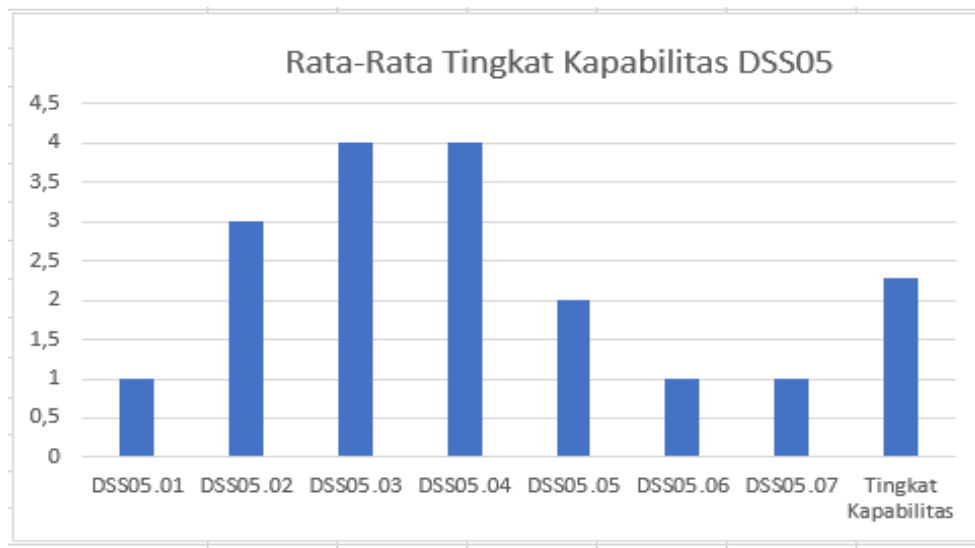
Analisa Berdasarkan *Domain DSS05*

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan menurut standar *domain DSS05* didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3 Tingkat Kapabilitas *Domain DSS05*

Aktivitas proses	Deskripsi Aktivitas	Rata-Rata Tingkat Kapabilitas
<i>DSS05 01</i>	melindungi Sistem dari <i>Malware</i> .	1
<i>DSS05 02</i>	mengelola Jaringan dan Keamanan Konektivitas.	3
<i>DSS05 03</i>	mengelola Keamanan <i>Endpoint</i> .	4
<i>DSS05 04</i>	mengelola Identitas <i>User</i> dan Akses Logik.	4
<i>DSS05 05</i>	mengelola Akses Fisik Terhadap aset TI.	2
<i>DSS05 06</i>	mengelola Dokumen Sensitif dan Perangkat <i>Output</i> .	1
<i>DSS05 07</i>	mengawasi Infrastruktur untuk Kejadian Terkait Keamanan.	1
	Tingkat Kapabilitas	2

Tingkat kapabilitas dari penilaian terhadap responden yang telah diwawancarai selaku kepada departemen IT PT XYZ pada *domain DSS05* rata-rata berada pada level 2 yang berarti proses telah mencakup perencanaan, monitoring, penyesuaian



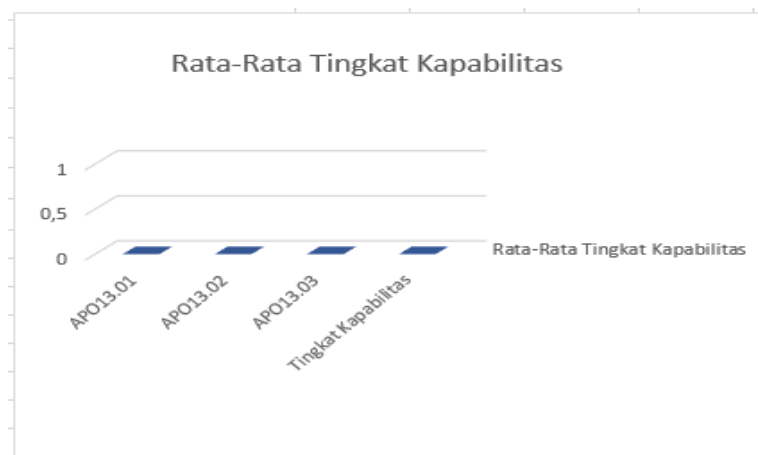
Gambar 1 Grafik Tingkat Kapabilitas *DSS05*

Analisa Berdasarkan *Domain APO13*

Tabel 4 Tingkat Kapabilitas *domain APO13*

Aktivitas proses	Deskripsi Aktivitas	Rata-Rata Kapabilitas	Tingkat
<i>APO13 01</i>	Membangun dan memelihara Sistem Manajemen Keamanan Informasi	0	
<i>APO13 02</i>	Menetapkan dan mengelola rencana perawatan risiko keamanan informasi	0	
<i>APO13 03</i>	Mengawasi dan mengkaji Sistem Manajemen Keamanan Informasi	0	
	Tingkat Kapabilitas	0	

Sedangkan hasil yang didapat pada *domain APO13* memiliki level 0. Yang berarti domain ini belum dijalankan atau diterapkan di Kampus PT XYZ.



Gambar 2 Grafik Tingkat Kapabilitas *APO13*

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap keamanan sistem informasi menurut standar *framework COBIT 5 domain DSS05* dan *APO13* pada kampus PT XYZ maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Keamanan sistem informasi yang telah ditetapkan pada kampus PT XYZ berdasarkan analisa dan menggunakan standar *COBIT 5* domain *DSS05* keamanan sistem berada di level 2 yaitu *managed process*. Pada tingkat ini dapat diartikan bahwa keamanan sistem informasi berhasil mengimplementasikan berdasarkan perencanaan, monitor dan penyesuaian agar keamanan sistem dapat terjaga dengan baik.
2. Sedangkan menurut standar *domain APO13* keamanan sistem informasi yang ada pada kampus belum dijalankan atau belum terlaksana karena hasil wawancara yang didapat berada pada level nol.
3. Masih terdapat *gap* atau perbedaan tingkat kapabilitas antara saat ini dengan apa yang diharapkan pada Kampus PT XYZ. Hal ini dikarenakan tingkat kapabilitas yang tercapai berdasarkan domain *DSS05* berada di level 2 sedangkan yang diharapkan berada di level 3
4. Sedangkan menurut standar *domain APO13* masih terdapat *gap* yang sangat signifikan karena belum terlaksana atau belum melakukan standar yang ada pada domain tersebut.

Sedangkan sebagai saran dari penelitian ini diharapkan adanya peningkatan kapabilitas keamanan sistem informasi pada kampus PT XYZ menurut standar *domain DSS05* berada pada level 2 sedangkan *domain APO13* di level 0, untuk itu terdapat beberapa saran sebagai berikut :

1. Diperlukan adanya peningkatan dalam monitoring dan evaluasi secara berkala agar bisa memastikan proses keamanan yang sedang berjalan agar dapat memenuhi harapan dan tujuan yang ingin dicapai.
2. Perlunya diterapkan keamanan sistem menurut standar *domain APO13* agar sistem yang ada pada kampus PT XYZ lebih memiliki tingkat keamanan yang sesuai dengan apa yang diharapkan/
3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian ini dengan mengukur standar keamanan sistem menggunakan *framework* lain atau standar keamanan yang lainnya. Untuk mengetahui seberapa aman sistem informasi yang ada pada kampus PT XYZ.

6. Daftar Pustaka

- [1] A. Pakpahan, "Kajian Keamanan Aplikasi Web Berbasis AJAX Terhadap Serangan Cross Site Request Forgery (CSRF)," *TeIka*, vol. 2, no. 2, pp. 35-47, 2009.
- [2] M. Muslihidin dan O. , Analisis dan Perancangan Sistem Informasi menggunakan Model Terstruktur dan UML, Yogyakarta: Andi, 2016.
- [3] J. Hutahean, Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [4] A. Prihantara dan B. K. Riasti, "Design Dan Implementasi Sistem Informasi Apotek Pada Apotek Mitra Agung Pacitan," *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, pp. 1-7, 2012 .
- [5] R. R. W. Jermias, "ANALISA SISTEM INFORMASI AKUNTANSI GAJI DAN UPAH," *Jurnal EMBA*, pp. 814-827, 2016.
- [6] S. D. Haes, W. V. Grembergen dan R. S. Debrecency, "COBIT 5 and Enterprise Governance of Information Technology: Building Blocks and Research Opportunities," *American Accounting Association*, pp. 307-324, 2013.
- [7] A. Al-Rasyid, "Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS) (Studi Kasus : SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat.Tbk)," Telkom University, Bandung, 2015.
- [8] R. G. Mufti, Suprpto dan Y. T. Mursityo, "Evaluasi Tata Kelola Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Fokus Proses APO13 dan DSS05 (Studi Pada PT

Martina Berto Tbk),” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 12, pp. 1622-1631, 2017.

- [9] T. “Audit Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Frawmework Cobit 5 Dengan Metode DSS05 Pada PT Trisula Textile Industries.Tbk,” Universitas Kristen Maranatha, Bandung, 2019.