

Rencana Audit Tata Kelola Sistem Informasi Di Universitas Subang Menggunakan *Framework* COBIT 2019

Maya Destriani¹, Yeffry Handoko Putra^{2*}

¹Universitas Subang

²Magister Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia

Email: mayadestriani.75120004@mahasiswa.unikom.ac.id¹
yeffryhandoko@email.unikom.ac.id^{2*}

ABSTRAK

Pemanfaatan sistem informasi pada perusahaan dapat mendukung operasional sebagai salah satu faktor untuk tercapainya rencana strategis dari organisasi. Universitas Subang merupakan lembaga perguruan tinggi swasta yang telah menggunakan sistem informasi sebagai serangkaian prosedur kerja yang menangani beberapa proses diantaranya Sistem Informasi Akademik, Sistem Informasi Keuangan, Sistem Informasi Audit Internal dan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru. Saat ini Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) belum pernah melakukan audit internal untuk tata kelola Sistem Informasi yang ada di lingkungan Universitas Subang, sehingga diperlukan penyusunan rencana audit tata kelola sistem informasi untuk dapat membantu LPM dalam mengevaluasi kesesuaian kinerja maupun operasional dari sistem informasi yang telah berjalan dan orang yang terlibat didalamnya, *Framework* yang digunakan sebagai panduan Audit tata Kelola sistem informasi pada penelitian ini adalah *Framework* COBIT 2019, COBIT 2019 dipilih karena bersifat konseptual, fleksibel dan terbuka yang dapat disesuaikan dengan tujuan bisnis perusahaan. Adanya rencana audit tata kelola sistem informasi diharapkan dapat membantu auditor di Universitas Subang mengenai tahapan audit tata kelola sistem informasi untuk mengetahui tingkat kemampuan (*capability level*), berikut temuan dan rekomendasi dengan menggunakan *Framework* COBIT 2019.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin pesat dan berperan penting dalam menunjang operasional di segala bidang kehidupan, begitu pula pada bidang Pendidikan. Universitas Subang merupakan lembaga perguruan tinggi swasta di kabupaten subang jawa barat yang memberikan jasa pendidikan yang telah menggunakan sistem informasi sebagai serangkaian prosedur kerja yang menangani beberapa proses diantaranya adalah Sistem Informasi Akademik, Sistem Informasi Keuangan, Sistem Informasi Audit

Internal, dan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru. Pemanfaatan sistem informasi ini selain untuk mendukung operasional juga sebagai salah satu faktor untuk tercapainya rencana strategis dari organisasi Universitas Subang [1].

Sistem Informasi tersebut dikembangkan untuk mempermudah pengguna dalam melakukan aktifitas-aktifitas operasional di Universitas Subang. Evaluasi internal biasanya dilakukan oleh Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) Universitas Subang, namun

hingga saat ini LPM belum melakukan audit untuk tata kelola Sistem Informasi di lingkungan Universitas Subang, sehingga diperlukan audit tata kelola sistem informasi untuk dapat mengevaluasi kesesuaian kinerja maupun operasional dari sistem informasi [2] yang telah berjalan dan orang yang terlibat didalamnya, dan menilai apakah sistem informasi yang digunakan telah berjalan dengan baik, agar dapat membantu penggunaan sumber daya yang tersedia secara efisien dan dapat mencapai tujuan organisasi secara efektif [3].

Rencana audit tata kelola sistem informasi adalah langkah-langkah rinci yang berkaitan dengan prosedur dan rencana yang digunakan dalam audit tata kelola sistem informasi sehingga dapat dilakukan secara efektif dan efisien [4]. Agar proses perencanaan Audit dapat terlaksana dengan baik maka diperlukan sebuah *Framework* yang dapat digunakan sebagai panduan Audit tata Kelola sistem informasi. *Framework* yang digunakan pada penelitian ini adalah COBIT 2019, COBIT 2019 dipilih karena telah menyediakan model penilaian tata kelola dan model penilaian manajemen Teknologi Informasi yang selaras dengan standar-standar tata kelola lainnya [5]. Domain pada COBIT 2019 lebih berfokus pada hasil yang dicapai dan selaras dengan tujuan bisnis perusahaan, sehingga menjadikan COBIT 2019 bersifat konseptual, fleksibel, dan terbuka. Maka COBIT 2019 dapat digunakan sebagai panduan penerapan audit [6]. *Framework* COBIT 2019 diharapkan memberikan kontribusi untuk membantu menjembatani teori dan praktik pengelolaan TI dan membantu auditor internal dalam melakukan tugas perencana audit [7].

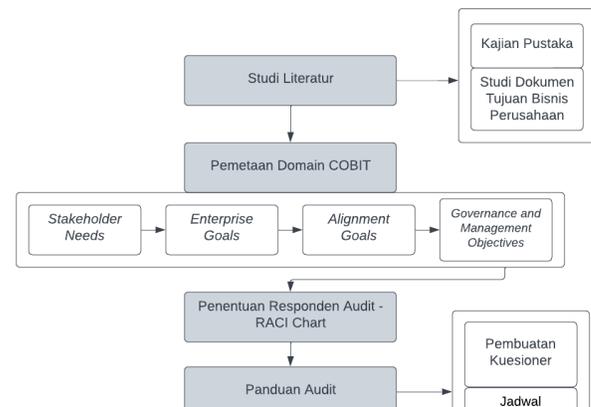
Dengan adanya rencana audit tata kelola sistem informasi diharapkan dapat membantu

auditor di Universitas Subang mengenai tahapan audit tata kelola sistem informasi untuk mengetahui tingkat kemampuan (*capability level*) [8], berikut temuan dan rekomendasi dengan menggunakan *Framework* COBIT 2019.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, dengan menggabungkan hasil observasi, kajian pustaka, wawancara dan studi dokumen tujuan bisnis perusahaan.

Rencana Kegiatan Audit Tata Kelola Sistem Informasi di Universitas Subang disusun dalam Tahapan Rencana Audit seperti terlihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Tahapan Rencana Audit

Pada tahap studi literatur meliputi 2 tahapan yaitu:

1. Kajian Pustaka merupakan proses pengumpulan informasi ilmu yang relevan pada penelitian yang di lakukan sebagai panduan penelitian.
2. Studi Dokumen Tujuan Bisnis Perusahaan merupakan sebuah proses pengumpulan informasi dan data mengenai tujuan bisnis perusahaan sesuai dengan objek yang akan

diteliti. Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan dokumen yang berkaitan dengan rencana Audit Tata Kelola Sistem Informasi di Universitas Subang.

2.2. Pemetaan Domain COBIT

Penentuan Domain dapat dilakukan dengan menggunakan *Goal Cascade* dan Desain Faktor yang di sediakan oleh COBIT 2019[3]. Pada penelitian ini, peneliti memfokuskan penentuan domain dengan menggunakan *Goal Cascade*, sehingga dapat diketahui domain prioritas yang sesuai dengan kebutuhan universitas subang.

Kebutuhan pemangku kepentingan harus ditransformasikan menjadi strategi perusahaan yang dapat ditindaklanjuti [9], rangkaian sasaran akan mendukung tujuan perusahaan, yang merupakan salah satu faktor desain utama untuk sistem tata kelola. Hal Ini mendukung penentuan prioritas tujuan

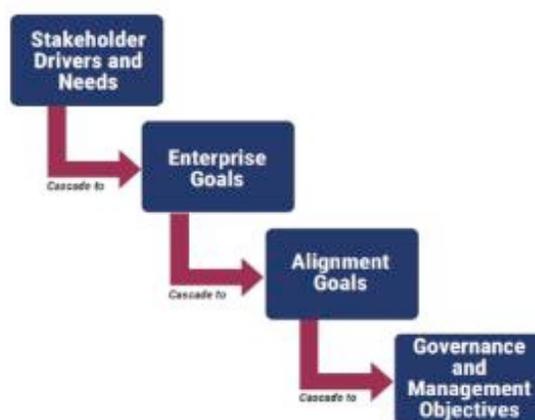
2.3 Responden Audit – RACI Chart

Dalam COBIT 2019 sangat penting untuk memiliki *matriks* keputusan yang jelas. Matriks Keputusan ini memungkinkan kita untuk mengidentifikasi area topik utama yang membutuhkan peran dan tanggung jawab pengambilan keputusan yang jelas [10]. Ini disediakan sebagai panduan dan dapat dimodifikasi dan disesuaikan agar sesuai dengan organisasi dan persyaratan khusus perusahaan. RACI adalah singkatan dari *Responsible*, Orang yang melaksanakan tugas/pekerjaan, *Accountable* adalah orang yang bertugas memberi arahan dalam pelaksanaan aktivitas, *Consultant* adalah orang yang berperan memberikan masukan, *informed* adalah orang yang diberi laporan pelaksanaan aktivitas [11].

Responden pada penelitian ini akan diberikan kuesioner dan dilakukan proses

manajemen berdasarkan tujuan perusahaan. Tujuan perusahaan yang ada kemudian disesuaikan sedemikian rupa untuk dijadikan tujuan perusahaan. Selanjutnya dilakukan penyelarasan antara tujuan perusahaan (*enterprise goals*) dengan tujuan teknologi informasi.

Tahapan penentuan domain menggunakan *goal cascade* dapat dilihat pada Gambar 2:



Gambar 2. Proses *Goal Cascade* sebelumnya oleh auditor. Data pertanyaan yang diberikan oleh Auditor dibuat berdasarkan kerangka COBIT 2019. Responden mengisi kuesioner berdasarkan fakta yang ada dilapangan atau situasi sebenarnya. Nilai yang ditentukan adalah antara Ya dan Tidak untuk mengetahui apakah aktivitas dilakukan pada setiap proses yang dijalankan Tata Kelola Sistem Informasi di Universitas Subang.

2.4. Panduan Audit

Setelah semua proses identifikasi selesai, telah diketahui domain prioritas sesuai dengan kebutuhan universitas subang dan telah ditentukan responden audit, maka selanjutnya adalah penyusunan panduan rencana audit untuk tata kelola sistem informasi di Universitas Subang.

Dalam penyusunan panduan audit terdapat 2 tahap diantaranya:

1. Pembuatan Lembar Kerja Audit atau Kuisisioner agar dapat mengetahui tingkat kemampuan tata kelola sistem informasi [12] di Universitas Subang.
2. Jadwal Rencana Audit untuk mempermudah auditor dalam pelaksanaan audit.

Daftar pertanyaan kuisisioner diberikan kepada responden audit sesuai dengan RACI *chart* yang telah ditentukan sebelumnya. Auditor kemudian melakukan verifikasi terhadap dokumentasi bukti audit yang diperoleh dari observasi[6].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Studi Literatur

Studi Literatur yang didapatkan pada penelitian ini meliputi:

1. Kajian Pustaka didapati dari Jurnal, Buku, dan penyedia informasi lainnya yang relevan dengan Audit Tata Kelola Sistem Informasi dan *Framework* COBIT 2019
2. Studi Dokumen Tujuan Bisnis Perusahaan

dilakukan dengan beberapa kegiatan, diantaranya wawancara kepada narasumber audit dan mencari dokumen yang meliputi visi, misi dan tujuan dari Universitas Subang, standar operasional prosedur (SOP) Universitas Subang [13], struktur organisasi Universitas Subang, Rencana Strategi Universitas Subang, Regulasi Buku Besar Universitas Subang, Statuta Universitas Subang dan Blueprint Teknologi Informasi Universitas Subang.

3.2. Pemetaan Domain COBIT

Pemetaan domain COBIT merupakan tahapan penting dalam proses audit tata kelola sistem informasi. Pemetaan domain pada penelitian ini menggunakan proses *goal cascade* berdasarkan COBIT 2019[7].

1. Identifikasi *Enterprise Goals* Universitas Subang

Pada COBIT 2019, *Goal Cascade* mendukung prioritas tujuan manajemen berdasarkan prioritas tujuan perusahaan (*Enterprise Goals*) seperti yang telah dipaparkan Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 Pemetaan Tujuan Perusahaan

Dimensi BSC	Tujuan Universitas Subang	Tujuan Perusahaan COBIT 2019
Keuangan	1. Melakukan penerimaan mahasiswa baru dengan target setiap tahun meningkat.	EG01 Portofolio kompetitif produk dan layanan
	2. Menghasilkan lulusan tepat waktu.	
	Sesuai dengan PP Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yang menjelaskan mengenai tercapainya ketersediaan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran, proses penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat [14]o.	EG03 Kepatuhan dengan hukum dan regulasi eksternal
	Transparansi keuangan yang disusun pada RKAT Universitas.	EG04 Kualitas informasi dan keuangan

Dimensi BSC	Tujuan Universitas Subang	Tujuan Perusahaan COBIT 2019
Pelanggan	Tercapainya standardisasi dokumen sistem penjaminan mutu oleh Manajemen Universitas Subang	EG07 Kualitas manajemen informasi
Bisnis Internal	Peningkatan kompetensi Dosen dengan fasilitasi sarana prasarana penelitian, peningkatan jabatan fungsional, dan studi lanjut S3.	EG10 Keterampilan staf, motivasi dan produktifitas
Pertumbuhan	Civitas akademik mengetahui dan memahami tentang visi, misi, tujuan, dan sasaran Universitas.	EG11 Kepatuhan dengan Kebijakan Internal
	Implementasi Strategi Pengembangan Universitas Subang sebagai bagian dari Strategi Progresif untuk memperbesar pertumbuhan.	EG13 Produk Bisnis

Berdasarkan pemetaan tujuan bisnis universitas subang dengan *Enterprise Goals* berdasarkan COBIT 2019 terpilih 7 *Enterprise Goals* yang sesuai dengan tujuan Universitas Subang.

2. Identifikasi *Alignment Goals*

Langkah selanjutnya yaitu memetakan 7 *Enterprise Goals* terpilih sebelumnya menjadi penyelarasan tujuan *Alignment Goals* dari COBIT 2019.

Figure A.1—Mapping Enterprise Goals and Alignment Goals

	EG01 Portfolio of competitive products and services	EG02 Managed business risk	EG03 Compliance with external laws and regulations	EG04 Quality of financial information	EG05 Customer-oriented service culture	EG06 Business service continuity and availability	EG07 Quality of management information	EG08 Optimization of internal business process functionality	EG09 Optimization of business process costs	EG10 Staff skills, motivation and productivity	EG11 Compliance with internal policies	EG12 Managed digital transformation programs	EG13 Product and business innovation
AG01 IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations		S	P								S		
AG02 Managed IT-related risk		P				S							
AG03 Realized benefits from IT-enabled investments and services portfolio	S				S			S	S			P	
AG04 Quality of technology-related financial information				P			P		P				
AG05 Delivery of IT services in line with business requirements	P				S	S		S				S	
AG06 Ability to turn business requirements into operational solutions	P				S			S				S	S
AG07 Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy		P				P							
AG08 Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology	P				P			S		S		P	S
AG09 Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards	P				S			S	S			P	S
AG10 Quality of IT management information				P			P		S				
AG11 IT compliance with external policies		S	P									P	
AG12 Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business					S					P			
AG13 Knowledge, expertise and initiatives for business innovation	P		S									S	P

Gambar 3. Pemetaan *Enterprise Goal* dan *Alignment Goals*

Terpilih 10 *Alignment Goals* yang selaras dengan Tujuan Universitas Subang meliputi AG01, AG04, AG05, AG06, AG08, AG09, AG10, AG11, AG12 dan AG13.

3. Identifikasi *Governance and Management Objective*.

Setelah melakukan penyelarasan tujuan *Alignment Goals* selanjutnya memetakan hasil penyelarasan tujuan (EG, AG) untuk mendapatkan penyelarasan tujuan (*Alignment Goals*) dari Universitas Subang. Langkah berikutnya adalah memetakan hasil

Alignment Universitas Subang dari prosedur sebelumnya dengan *Governance & Management Objectives* dari COBIT 2019 (GM) agar dapat mengetahui *Governance & Management Objectives* yang sesuai dengan kebutuhan Universitas Subang. Pemetaan antara AG dan GM dinyatakan dengan skala ‘P’ (*Primary*) yang berarti prioritas utama dan skala ‘S’ (*Secondary*) [15] sebagai prioritas kedua pada setiap domain. Seperti pada Gambar 4 dan 5 merupakan hasil dari yang memiliki skala P (*Primary*) yang muncul dari setiap *Alignment Goals*.

		AG01	AG02	AG03	AG04	AG05	AG06	AG07	AG08	AG09	AG10	AG11	AG12	AG13
		IS&T compliance and support for business compliance with external laws and regulations	Managed IS&T-related risk	Realized benefits from IS&T-enabled investments and services portfolio	Quality of technology-related financial information	Delivery of IS&T services in line with business requirements	Agility to turn business requirements into operational solutions	Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy	Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology	Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards	Quality of IS&T management information	IS&T compliance with internal policies	Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation
EDM01	Ensured governance framework setting and maintenance	P	S	P					S			S		
EDM02	Ensured benefits delivery			P		S	S		S					S
EDM03	Ensured risk optimization	S	P					P				S		
EDM04	Ensured resource optimization			S		S	S		S	P			S	
EDM05	Ensured stakeholder engagement				S						P	S		
APO01	Managed IS&T management framework	S	S	P		S		S	S	S	S	P		
APO02	Managed strategy			S		S	S		P				S	S
APO03	Managed enterprise architecture			S		S	P	S	P					
APO04	Managed innovation			S			P		S				S	P
APO05	Managed portfolio			P		P	S		S					
APO06	Managed budget and costs		S		P					P	S			
APO07	Managed human resources			S		S				S			P	P
APO08	Managed relationships			S		P	P		S	S			P	P
APO09	Managed service agreements					P			S					
APO10	Managed vendors					P	S			S				
APO11	Managed quality			S	S	S				P	P			
APO12	Managed risk		P						P					
APO13	Managed security	S	S						P					
APO14	Managed data	S	S		S			S			P			

Gambar 4. Hasil Pemetaan Domain EDM dan APO

		AG01	AG02	AG03	AG04	AG05	AG06	AG07	AG08	AG09	AG10	AG11	AG12	AG13
		I&T compliance and support for business compliance with external laws and regulations	Managed I&T-related risk	Realized benefits from I&T-enabled investments and services portfolio	Quality of technology-related financial information	Delivery of I&T services in line with business requirements	Agility to turn business requirements into operational solutions	Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy	Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology	Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards	Quality of I&T management information	I&T compliance with internal policies	Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation
BAI01	Managed programs			P			S		S	P				
BAI02	Managed requirements definition			S		P	P		S	P			S	
BAI03	Managed solutions identification and build			S		P	P		S	P				
BAI04	Managed availability and capacity					P		S		S				
BAI05	Managed organizational changes			P		S	S		P	P			S	
BAI06	Managed IT changes		S			S	P		S					
BAI07	Managed IT change acceptance and transitioning		S				P			S				
BAI08	Managed knowledge			S			S		S	S			P	P
BAI09	Managed assets				P						S			
BAI10	Managed configuration					S		P						
BAI11	Managed projects			P		S	P			P				
DSS01	Managed operations					P			S					
DSS02	Managed service requests and incidents		S			P		S						
DSS03	Managed problems		S			P		S						
DSS04	Managed continuity		S			P		P						
DSS05	Managed security services	S	P			S		P				S		
DSS06	Managed business process controls		S			S		S	P			S		
MEA01	Managed performance and conformance monitoring	S		S		P				S	P	S		
MEA02	Managed system of internal control	S	S		S	S		S		S	S	P		
MEA03	Managed compliance with external requirements	P										S		
MEA04	Managed assurance	S	S		S	S		S		S		P		

Gambar 5. Hasil Pemetaan Domain BAI, DSS dan MEA

Berdasarkan pemetaan diatas, domain yang terpilih berdasarkan *Goal Cascade* Universitas Subang yaitu domain *MEA* (*Monitoring, Evaluate & Assess*) yang memiliki skala *Primary* pada setiap *Objective*-nya. Maka rencana audit untuk tata kelola sistem informasi di universitas Subang pada penelitian ini akan di Fokuskan pada Domain *MEA*.

3.3. Identifikasi Responden Audit-RACI Chart.

Pada tahapan ini adalah menentukan peserta yang akan mengikuti audit, langkah yang dilakukan adalah dengan memilih personil yang berkaitan dengan penggunaan Sistem Informasi di Universitas Subang.

Berikut ini adalah daftar narasumber

beserta tipe responden pada kegiatan audit di Universitas Subang yang

berjumlah sepuluh orang dengan rincian dibawah ini:

Tabel 2. Responden Audit

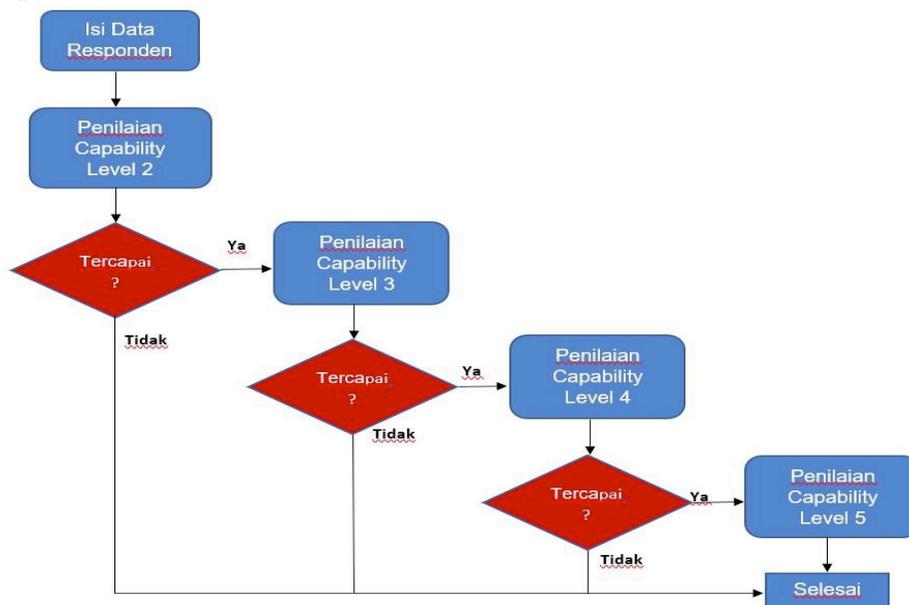
RACI CHART	Jabatan	Objective
<i>Chief Information Officer</i>	Rektor, Wakil Rektor 1	MEA01, MEA02, MEA03, MEA04
<i>Head Operation</i>	Bagian Akademik, Ketua Program Studi	MEA01, MEA02, MEA03, MEA04
<i>Head Development</i>	Kepala UPT PUSKOM, Bagian Pelayanan dan Pengembangan UPT Puskom	MEA01, MEA02, MEA03, MEA04
<i>Key User</i>	Bagian Keuangan, Bagian LPM, Dosen dan Mahasiswa	MEA01, MEA02, MEA03, MEA04

3.4. Panduan Audit

3.4.1. Pembuatan Kuesioner

Setelah mengetahui informan kunci dari setiap domain, langkah selanjutnya adalah pembuatan kuesioner berdasarkan aktivitas domain MEA. Tahapan pelaksanaan pengisian kuesioner survei dapat dilihat pada Gambar 6. Penilaian

capability dimulai dari level 2 karena Universitas Subang telah mencapai kriteria *capability level 0* dan 1, selanjutnya pertanyaan – pertanyaan yang disampaikan kepada responden untuk melakukan penilaian terhadap *capability level* dimulai dari *Capability Level 2* sampai dengan Level 5:

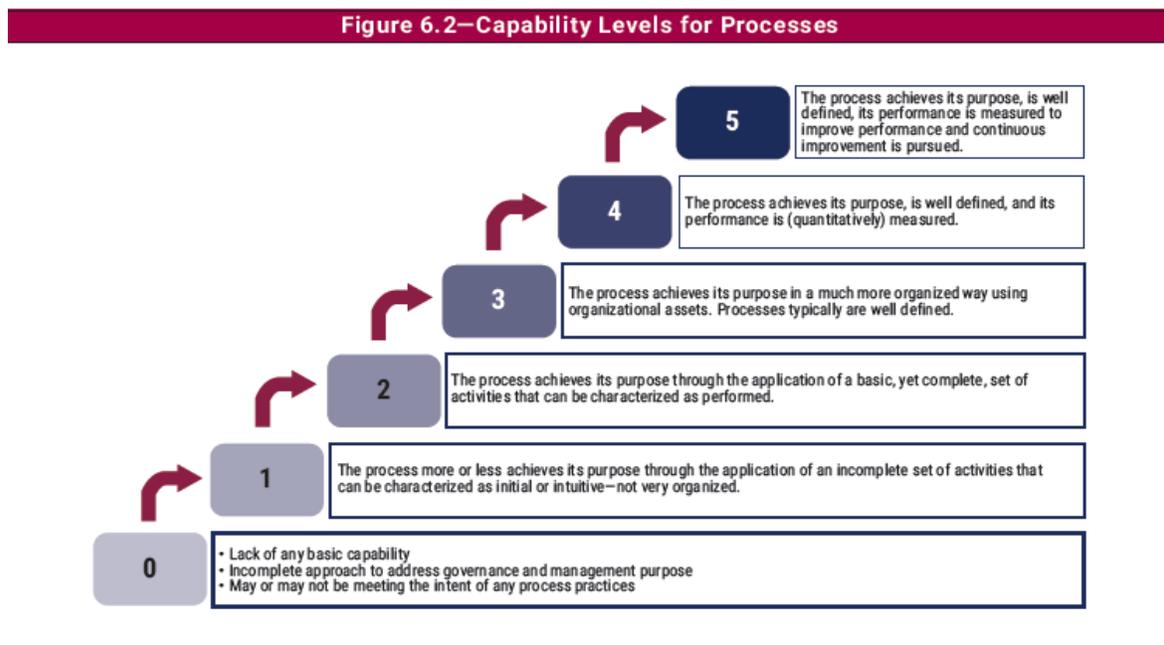


Gambar 6. Tahapan Pengisian Kuesioner Survei

COBIT 2019 mendukung skema kapabilitas proses berbasis CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) yang dikembangkan oleh *Carnegie-Mellon University* [16]. Proses dalam setiap aktivitas tata kelola sistem dan manajemen dapat dioperasikan pada berbagai tingkat kemampuan, dimulai dari tingkat 0 hingga tingkat 5. Tingkat kemampuan merupakan alat ukur seberapa baik suatu proses diimplementasikan, berikut tingkat kemampuan proses:

1. Tingkat 0, kurangnya kemampuan dasar, pendekatan yang tidak lengkap untuk proses mencapai tujuan tata kelola dan tujuan manajemen, serta memungkinkan atau tidak maksud praktik proses apapun terpenuhi.
2. Tingkat 1, proses tersebut kurang lebih telah dapat membantu pencapaian tujuan melalui Proses *Capability Level* terlihat digambar dibawah ini[8]:

- penerapan dari serangkaian kegiatan yang kurang lengkap itu dapat dikategorikan sebagai awal yang tidak terorganisasi.
3. Tingkat 2, proses mencapai tujuannya melalui penerapan serangkaian kegiatan dasar yang lengkap yang dapat dikategorikan sebagai operasi untuk dilakukan.
4. Tingkat 3, proses dalam mencapai tujuannya dengan cara yang jauh lebih terkelola dalam menggunakan aset sebuah organisasi, proses biasanya telah didefinisikan dengan baik.
5. Tingkat 4, proses dalam mencapai tujuannya telah didefinisikan dengan baik dan tujuan dari pencapaian kinerja dapat diukur.
6. Tingkat 5, prosesnya telah mencapai tujuan dan telah didefinisikan dengan baik serta kerjanya dapat diukur dan ditingkatkan.



Gambar 7. Proses *Capability Level* (COBIT® 2019, 2018)

Pengisian kuesioner pada penelitian ini, berfokus pada aktivitas yang tersedia pada domain Monitoring, Evaluate, & Assess.

Domain *Monitor, Evaluate & Assess* merupakan domain untuk Memantau, evaluasi dan menilai (*Monitor, Evaluate & Assess*) digunakan untuk monitoring kinerja serta kesesuaian dengan tata kelola teknologi informasi dengan internal target kinerja, tujuan kontrol internal dan persyaratan eksternal[3], beberapa proses di dalam Domain MEA, diantaranya :

- a. MEA01: *Managed Performance and Conformance Monitoring*
- b. MEA02: *Managed System of Internal Control*
- c. MEA03: *Managed Compliance with External Requirements*
- d. MEA04: *Managed Assurance*

Lembar kerja audit berdasarkan aktivitas pada domain MEA dapat dilihat pada gambar berikut

No	Aktifitas	Temuan	
		Ya	Tidak
MEA01.01 – Menetapkan Pendekatan Pemantauan?			
1	Identifikasi pemangku kepentingan (misalnya, manajemen, pemilik proses, dan pengguna)		
2	Melibatkan stakeholder dan melakukan komunikasi tentang tujuan perguruan tinggi dalam pemantauan dan pelaporan		
3	Menggunakan aplikasi monitoring dan evaluasi untuk melakukan pengumpulan data dan pelaporan perguruan tinggi		
4	Menyetujui dan menyesuaikan kinerja dengan data bukti		
5	Meminta dan mengalokasikan sumber daya untuk memantau, mempertimbangkan kesesuaian, efisiensi, efektivitas		
MEA01.02 – Tetapkan target kinerja dan kesesuaian?			
1	Meninjau secara berkala dengan stakeholder untuk melakukan identifikasi item penting yang hilang dan menentukan target kinerja		
2	Apakah ada evaluasi yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan terikat waktu		
3	Melakukan komunikasi perubahan yang diusulkan untuk kinerja dan kesesuaian target dengan stakeholder		
4	Mensosialisasikan target kinerja dan kebijakan yang diubah kepada pengguna sistem informasi		
MEA01.03 – Mengumpulkan dan melakukan proses data kinerja dan kesesuaian ?			
1	Mengumpulkan data dari proses kinerja dan kesesuaian		
2	Penilaian efisiensi kinerja dan kesesuaian dalam memvalidasi integritas data (akurasi dan kelengkapan)		
3	Mengumpulkan data untuk mendukung pengukuran kesesuaian yang disepakati		
MEA01.05 – Memastikan implementasi tindakan korektif?			
1	Meninjau tanggapan, opsi, dan rekomendasi manajemen untuk menangani masalah dan penyimpangan		
2	Memastikan bahwa ada pengasutan tanggung jawab untuk tindakan korektif		
3	Melacak hasil tindakan korektif yang dilaksanakan		
4	Memberikan laporan hasil tindakan korektif kepada stakeholder		
MEA03.01 – Identifikasi persyaratan kepatuhan eksternal?			
1	Mendapatkan penasihat independen, jika sesuai, tentang perubahan pada hukum, peraturan, dan standar yang berlaku		
2	Menjaga catatan terbaru dari semua persyaratan hukum, peraturan dan kontrak yang relevan; dampaknya dan tindakan yang diperlukan		
3	Menjaga daftar keseluruhan persyaratan kepatuhan eksternal yang harmonis dan terintegrasi untuk perguruan tinggi		
4	Tentukan konsekuensi dan ketidak patuhan		
MEA03.04 – Dapatkan jaminan kepatuhan eksternal?			
1	Mendapatkan konfirmasi rutin terhadap kebijakan internal dari pemilik proses bisnis dan IT serta kepala unit		
2	Melakukan tinjauan internal dan eksternal secara teratur untuk menilai tingkat kepatuhan		
3	Mendapatkan pernyataan dari penyedia layanan IT pihak ketiga tentang tingkat kepatuhan mereka terhadap hukum yang berlaku dan peraturan		
4	Mendapatkan pernyataan dari mitra bisnis tentang tingkat kepatuhan mereka terhadap hukum dan peraturan yang berlaku		

No	Aktifitas	Temuan	
		Ya	Tidak
MEA04.01 – Pastikan bahwa penyedia jaminan independen dan berkualitas ?			
1	Menetapkan kepatuhan terhadap kode etik dan standar yang berlaku		
2	Membangun kemandirian penyedia jaminan		
3	Menetapkan kompetensi dan kualifikasi penyedia jaminan		
MEA04.02 – Pengembangan perencanaan inisiatif penjaminan berbasis risiko?			
1	Memahami strategi dan prioritas perguruan tinggi		
2	Memahami konteks internal perguruan tinggi di mana dalam pemahaman ini membantu profesional jaminan untuk menilai dengan lebih baik tujuan perguruan tinggi		
3	Memahami konteks eksternal perusahaan di mana dalam pemahaman ini akan membantu profesional penjaminan untuk lebih memahami tujuan perguruan tinggi		
MEA04.03 – Tentukan tujuan inisiatif penjaminan?			
1	Menentukan tujuan jaminan dengan mengidentifikasi stakeholder dari inisiatif jaminan dan kepentingan mereka		
2	Menyetujui tujuan tingkat tinggi dan batasan organisasi dari perjanjian jaminan		
MEA04.04 – Tentukan ruang lingkup inisiatif jaminan?			
1	Mendefinisikan semua komponen tata kelola dalam ruang lingkup tinjauan, yaitu prinsip, kebijakan, dan kerangka kerja, proses, struktur organisasi, budaya, etika dan perilaku, informasi, layanan, infrastruktur dan aplikasi, orang, keterampilan dan kompetensi		
MEA04.05 – Tentukan program kerja untuk inisiatif penjaminan?			
1	Menentukan langkah-langkah rinci untuk mengumpulkan dan mengevaluasi informasi dari kontrol manajemen dalam ruang lingkup		
2	Memahami konteks tujuan manajemen dan pengendalian manajemen pendukung yang diterapkan		
3	Memahami semua stakeholder dan kepentingan mereka		
MEA04.06 – Jalankan inisiatif jaminan, dengan fokus pada desain efektivitas?			
1	Mempertajam pemahaman tentang subjek jaminan IT		
2	Menyaring ruang lingkup subjek jaminan IT		
MEA04.08 – Laporkan dan tindak lanjut inisiatif jaminan?			
1	Pendokumentasian dampak kelemahan kontrol		
2	Mengomunikasikan dengan manajemen selama pelaksanaan inisiatif sehingga ada pemahaman yang jelas tentang pekerjaan yang dilakukan dan kesepakatan dan penerimaan temuan dan rekomendasi awal		
MEA04.09 – Tindak lanjut rekomendasi dan tindakan ?			
1	Menyetujui dan menerapkan secara internal, di dalam organisasi, tindakan yang diperlukan yang perlu diambil untuk menyelesaikan yang diidentifikasi kelemahan dan celah		
2	Menindak lanjut di dalam organisasi, untuk menentukan apakah tindakan korektif telah diambil dan kelemahan pengendalian internal terselesaikan		

Gambar 8. Lembar Kerja Audit – Kuesioner (LK-LV2)

Setelah ditemukan nilai *capability* berdasarkan kuesioner, selanjutnya penentuan *capability level* didukung dengan *evidence* hasil observasi yang

ada di setiap level [17]. Penulis memberikan *evidence* sebagai kriteria pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. *Evidence* pendukung *Capability Level* (LK-EVD)

Proses	Evidence	Exists	Pencapaian
MEA01 - Kinerja Terkelola dan Pemantauan Kesesuaian	Terdapat SOP untuk setiap aktivitas Adanya Renstra dan Renja		
MEA02 - Sistem Pengendalian Internal yang dikelola	Adanya Unit Penjaminan Mutu Pendidikan seperti LPM untuk memberikan penilaian kinerja untuk dosen dan staf akademik Adanya rapat internal		

Proses	Evidence	Exists	Pencapaian
MEA03 - Kepatuhan dikelola dengan persyaratan eksternal	Adanya dokumen untuk menilai kepatuhan (Buku Besar Daftar Regulasi Universitas)		
	Adanya dokumen konsekuensi dan ketidakpatuhan (Buku Besar Daftar Regulasi Universitas)		
MEA04 - Jaminan yang dikelola	Pemahaman strategi dan prioritas Universitas Subang ke pengguna dalam bentuk panduan (SOP dan Visi Misi Tujuan Universitas)		
	Aplikasi sistem informasi yang dikembangkan dimanfaatkan oleh pengguna		
	Adanya evaluasi tindak lanjut untuk perbaikan sistem (Rapat-rapat)		

3.4.2. Jadwal Rencana Pelaksanaan Audit

Pada tahap ini adalah menjadwalkan pelaksanaan kegiatan audit tata kelola sistem informasi di Universitas Subang. Tujuannya adalah untuk membantu auditor internal Universitas Subang

dalam pelaksanaan audit agar berjalan sesuai dengan yang sudah di rencanakan. Jadwal Rencana pelaksanaan audit tunjukan pada Tabel 4.

Tabel 4. Jadwal Rencana Pelaksanaan Audit

No	Kegiatan	Domain	Waktu		Responden	Kode Lembar Kerja Audit	Ket
			Rencana	Pelaksanaan			
1	Ruang Lingkup audit		3 Jun 2022		Rektor, Wakil Rektor, LPM, UPT Puskom		
2	Audit Tata Kelola Sistem Informasi	MEA01	14 Jun 2022		Semua	LK-LV2	
		MEA02	15 Jun 2022		Responden	LK-LV2	
		MEA03	16 Jun 2022		Audit	LK-LV2	
		MEA04	17 Jun 2022			LK-LV2	
3	Observasi Lapangan		18-24 Jun 2022		Semua Responden Audit	LK-EVD	
4	Pelaporan tingkat <i>capability level</i> , <i>evidence</i> audit, temuan dan rekomendasi audit.		5 Juli 2022		Rektor, Wakil Rektor LPM, UPT		

No	Kegiatan	Domain	Waktu		Responden	Kode Lembar Kerja Audit	Ket
			Rencana	Pelaksanaan			
PUSKOM							

4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Rencana panduan audit menggunakan *framework* COBIT 2019 menghasilkan Domain prioritas yang sesuai dengan kebutuhan bisnis universitas subang melalui proses identifikasi kebutuhan stakeholder, yang kemudian disesuaikan dengan *enterprise goals* berdasarkan COBIT 2019. Setelah mengetahui *Enterprise Goals* dari Universitas Subang, selanjutnya melakukan pemetaan penyelarasan EG ke AG menggunakan tabel pemetaan berdasarkan COBIT 2019. Berdasarkan hasil pemetaan tersebut terpilih domain *Monitoring, Evaluate & Assess (MEA)* yang memiliki skala *Primary* di setiap *objective*-nya. Selanjutnya, dilakukan proses penentuan responen audit berdasarkan RACI *Chart*, Informan kunci dalam penelitian ini adalah personil yang ada di dalam divisi UPT Puskom dan jajaran lain sebagai pihak manajemen dan pengguna sistem informasi serta panduan ini menghasilkan jadwal rencana audit agar dapat membantu auditor internal Universitas Subang melakukan kegiatan audit sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.

4.2. Saran

Universitas subang diharapkan dapat mempertimbangkan penggunaan panduan rencana audit ini untuk pelaksanaan Audit internal tata Kelola Sistem Informasi.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terselesaikannya penelitian ini tidak terlepas dari bimbingan serta bantuan bapak Dr. Yeffry Handoko Putra., M.T selaku dosen pembimbing penulis, ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya penulis sampaikan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. P. M. Pendidikan, Standar Tata Kelola Universtias Subang, Universitas Subang, 2017.
- [2] Jaya, P.A.U., Widyantara, I.M.O, Linawati, "Audit Penerapan Aplikasi Sistem Keuangan Pemerintah Daerah Kabupaten Klungkung Menggunakan COBIT DOMAIN PO dan ITIL," *Teknologi Elektro*, vol. 16, no. 1, pp. 53-59, 2017.
- [3] R. Weber, *Information System Control and Audit*, New York: Prentice Hall, 1999.
- [4] Fadhilah, R., "Rencana Audit Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 2019 Pada Unit Isti Universitas Telkom," *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 4, no. 3, p. 157-163, 2021.
- [5] Saputra, M.A.W., "Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT Framework 4.1 pada Pondok Pesantren Al Islam," *Walisongo Journal of Information Technology*, vol. 4, no. 2, pp. 115-125, 2022.
- [6] ISACA, *COBIT 2019 Framework Introduction and Methodology*, 2018.

- [7] Martinus, K.N.P., Maria, E., and Chernovita, H. P., “Desain Panduan Audit Tata Kelola Sistem Informasi Boost The Order (SIBORDER) di PT Telekomunikasi Indonesia Menggunakan COBIT 2019,” *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 82-100, 2021.
- [8] Insani, T.M., “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada Balai Penelitian Sungei Putih Menggunakan Framework COBIT 2019,” Tesis, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara, Medan, 2021.
- [9] Manullang, D., Suprpto, Rahmadi, A., “Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT Pelita Transfer Nusantara Berdasarkan Kerangka Kerja Cobit 2019,” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 12, pp. 5384-5390, 2021.
- [10] Wibowo, A., Manajemen Risiko, Semarang: Universitas Stekom, 2022.
- [11] Hardiansyah, I.A.E., Darwiyanto, E., “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Berdasarkan Domain DSS dan MEA,” *J. SITECH Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 99-106, 2019.
- [12] Faraby, M.F., “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Agam Menggunakan Framework COBIT 2019,” Skripsi: UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2023.
- [13] LPMP, “Dokumen Kebijakan SPMI Universitas Subang,” Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Subang, Subang, 2017.
- [14] P. Pemerintah, “PP No 19 tahun 2005 STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,,” 2005.
- [15] Rohmatullah, D., “Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada RSU Kaliwates Jember Menggunakan COBIT 5 Domain DSS (Deliver, Service, Support),” Skripsi : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember, Jember, 2019.
- [16] Kurniawan, D.D., “Analisa Tingkat Kematangan Smartt Grid di Kantor Pusat Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Menggunakan Smart Grid Maturity Model COBIT 5,” Tesis: Program Studi Manajemen Proyek ITS, Surabaya, 2016.
- [17] Herianto, Wasilah, “Assessment Capability Level dan Maturity Level Tata Kelola TI pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Menggunakan Framework COBIT 2019,” *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 229-240, 2022.