

MAPPING TATA KELOLA DOMAIN COBIT 5 PADA PENERAPAN LMS E-LEARNING ITB STIKOM BALI

Ni Made Rai Masita Dewi^{1*}, Dian Pramana², dan I Gede Putra Mas Yusadara³

^{1,2,3} Fakultas Informatika dan Komputer, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM, Bali, Indonesia
Email^{1*}: raimasita@stikom-bali.ac.id

ABSTRAK

Penerapan *e-Learning* di ITB STIKOM Bali merupakan bentuk dukungan yang signifikan terhadap pembelajaran *online*. Sistem *Learning Management System* (LMS) bernama *e-Learning* ITB STIKOM Bali, yang berbasis Moodle LMS, digunakan untuk menjalankan perkuliahan secara online. *E-Learning* terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik (SINAK), Sistem Informasi Dosen (SID) dan Sistem Informasi Online (SION) untuk mahasiswa dan dosen, termasuk pendaftaran mata kuliah, enrolment dosen dan mahasiswa. Sistem ini digunakan baik untuk perkuliahan *full online* (*Asynchronous Learning*) maupun perkuliahan *blended learning* di semua program studi. Namun, perlu dilakukan pemeliharaan dan pengelolaan yang baik terhadap sistem ini. Untuk itu, diperlukan evaluasi dan analisis dalam tata kelola TI terkait dengan LMS yang digunakan. Dalam rangka mengukur tingkat kematangan penerapan LMS *e-Learning*, diperlukan pengukuran yang didasarkan pada pemetaan dan pengukuran tingkat kapabilitas atau kesenjangan. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan *Process Assessment Model* (PAM) dalam kerangka COBIT 5. Aktivitas pengukuran akan didasarkan pada beberapa domain dalam COBIT 5, dengan pemetaan proses yang didasarkan pada tujuan bisnis dan tujuan institusi. Berdasarkan proses mapping dengan menerapkan PAM maka diperoleh domain yang memiliki kaitan kuat dengan tujuan TI pada institusi yang berfokus pada customer dan internal yaitu MEA01 (*Monitor and Evaluate Performance and Conformance*), DSS 03 (*Manage Security Services*), APO13 (*Manage Security*), EDM 03 (*Ensure Risk Optimisation*), BAI 07 (*Manage Change Acceptance and Transitioning*).

Kata Kunci : Sistem Manajemen Pembelajaran, *e-Learning*, COBIT 5, Pemetaan, ITB STIKOM Bali

ABSTRACT

The implementation of *e-Learning* at ITB STIKOM Bali represents a significant support for online learning. The Learning Management System (LMS) called *e-Learning* ITB STIKOM Bali, based on Moodle LMS, is used to conduct lectures online. *e-Learning* is integrated with SINAK (Academic Information System), SID (Lecturer Information System), and SION (Online Information System) for both students and lecturers, including course registration and enrollment of students and lecturers. This system is used for both fully online lectures (*Asynchronous Learning*) and blended learning lectures in all study programs. However, proper maintenance and management of this system are necessary. Therefore, evaluation and analysis in IT governance related to the used LMS are required. In order to measure the maturity level of the *e-Learning* LMS implementation, measurement based on mapping and measuring the level of capability or gaps is needed. This measurement is conducted using the *Process Assessment Model* (PAM) within the COBIT 5 framework. Measurement activities will be based on several domains within COBIT 5, with process mapping based on business goals and institutional objectives. Based on the process mapping using PAM, domains strongly related to institutional IT goals focusing on customers and internal aspects are identified: MEA01 (Monitor and Evaluate Performance and Conformance), DSS 03 (Manage Security Services), APO13 (Manage Security), EDM 03 (Ensure Risk Optimization), BAI 07 (Manage Change Acceptance and Transitioning).

Keywords: Learning Management System, *e-Learning*, COBIT 5, Mapping, ITB STIKOM Bali

1. PENDAHULUAN

Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) STIKOM Bali merupakan perguruan tinggi yang melakukan tata kelola Teknologi dan Informasi (TI) dan bertanggung jawab atas pengelolaan informasi di lingkungan civitas akademika. ITB STIKOM Bali juga sangat mendukung adanya penerapan pembelajaran online. Salah satu bentuk penerapan TI yang dilakukan adalah *e-Learning* ITB STIKOM Bali sebuah Sistem Manajemen Pembelajaran (*Learning Management System* atau LMS) yang digunakan untuk mengoperasikan perkuliahan secara online melalui platform Moodle LMS di ITB STIKOM Bali. E-

*) Penulis Korespondensi

Dikirim : 03 Maret 2024

Diterima : 31 Mei 2024

Publikasi Online : 31 Oktober 2024

Learning ini terhubung dengan SINAK dan SION untuk pengguna (mahasiswa dan dosen), pendaftaran mata kuliah, serta pendaftaran dosen dan mahasiswa ke dalam kursus. e-Learning digunakan baik untuk perkuliahan sepenuhnya daring atau pembelajaran asinkron, maupun untuk implementasi pembelajaran kombinasi (*blended learning*) di semua program studi. Oleh karena itu, penting dilakukan pemeliharaan dan pengelolaan yang baik untuk memastikan kinerja yang optimal, sehingga dapat diketahui sejauh mana tingkat kematangan dalam penggunaan LMS e-Learning. Pengukuran diperlukan untuk mengevaluasi dan menganalisis permasalahan yang muncul dalam pengimplementasian e-Learning di lapangan. Dalam pengembangannya, evaluasi dan analisis yang berkaitan dengan tata kelola TI yang terkait dengan LMS yang digunakan oleh ITB STIKOM Bali juga sangat dibutuhkan [1].

Pada tahun 2005, ISACA menerbitkan *Control Objective for Information and Related Technology* (COBIT 4.0). COBIT versi baru keempat dengan fokus yang jelas pada tata kelola TI yang merupakan versi lebih lanjut dari kerangka kerja ini adalah COBIT 4.1 yang dirilis pada tahun 2007. COBIT 5, telah dirilis pada tahun 2012. Model referensi proses COBIT 5 adalah penerus model proses COBIT 4.1, dengan model proses TI Resiko dan Kerangka Kerja Evaluasi Investasi Teknologi Informasi (Val IT) [2][3][4][5].

Banyak penelitian lain telah menerapkan Framework COBIT 5, seperti studi yang berjudul "Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola SION menggunakan Framework COBIT 5 pada Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali Ni Made Rai Masita Dewi dkk [6]." Penilaian kapabilitas dilakukan dengan mengevaluasi beberapa kegiatan yang berasal dari berbagai domain dalam COBIT 5. Hasilnya menunjukkan bahwa pada saat ini, tingkat kapabilitas pada EDM 03 dan MEA 02 berada pada tingkat proses yang dapat diprediksi (*predictable process level 4*), sementara APO 01, APO 13, dan DSS 05 berada pada tingkat proses yang ter-establish (*established process level 3*). Oleh karena itu, ITB STIKOM Bali dianggap telah memiliki pemahaman yang matang dalam mengelola SION. Dengan kemajuan teknologi, pembelajaran dapat dilaksanakan melalui platform LMS, memungkinkan jangkauan yang lebih luas dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka pengukuran tingkat kematangan (*maturity level*) dan perlu dilakukan pada penerapan LMS *e-Learning* di lingkungan ITB STIKOM Bali. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui tingkat kematangan saat ini dan yang diharapkan pengukuran tingkat kapabilitas dilakukan berdasarkan kerangka kerja COBIT 5 dengan menerapkan *Process Assessment Model* (PAM). Sebelum proses pengukuran dilakukan, hal pertama yang harus ditentukan adalah pemilihan domain untuk proses tata kelolanya. Pemilihan domain dilakukan dengan proses *Mapping* yang dilakukan untuk memetakan tujuan bisnis dan tujuan institusi sejauh mana penerapan proses-proses TI mereka mendukung tujuan-tujuan bisnis dan tujuan institusi dalam meningkatkan pengelolaan dan kematangan TI.

2. MATERI DAN METODE

E-learning

E-learning adalah teknologi informasi dan komunikasi untuk mengaktifkan siswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun. Pembelajaran elektronik atau *e-learning* telah dimulai pada tahun 1970-an. Berbagai istilah digunakan untuk mengemukakan pendapat/gagasan tentang pembelajaran elektronik, antara lain adalah: *onlinelearning*, *internet-enabled learning*, *virtual learning*, atau *web-based learning* [7][8]. Pada dasarnya, *e-learning* memiliki dua tipe yaitu *synchronous* dan *asynchronous*. *Synchronous* berarti pada waktu yang sama proses pembelajaran terjadi pada saat yang sama antara pendidik dan peserta didik. Hal ini memungkinkan interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik secara online [7][9].

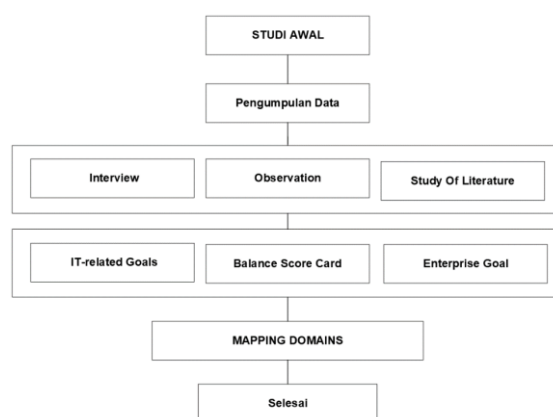
Dalam pelaksanaannya, *synchronous training* membutuhkan pendidik dan peserta didik untuk terhubung ke internet secara bersamaan. Pendidik menyampaikan materi pembelajaran dalam format makalah atau slide presentasi, sementara peserta didik dapat secara langsung mendengarkan presentasi tersebut melalui internet [10]. Peserta didik juga memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau memberikan komentar secara langsung atau melalui jendela obrolan (*chat window*). *Synchronous training* mencerminkan pengalaman kelas fisik yang sebenarnya, tetapi dilakukan secara virtual melalui koneksi internet. Dalam *synchronous training*, semua peserta didik terhubung melalui internet. Gaya pembelajaran ini sering disebut sebagai "*virtual classroom*" karena menciptakan suasana belajar yang mirip dengan kelas tradisional, namun dilakukan secara online [10]. *Asynchronous* berarti bahwa peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran pada waktu yang berbeda dengan waktu ketika pendidik menyampaikan materi tersebut. *Asynchronous training* menjadi populer dalam *e-learning* karena memberikan fleksibilitas kepada peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran di mana pun dan kapan pun. Peserta didik memiliki kebebasan untuk melaksanakan pembelajaran dan menyelesaikannya sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Materi pembelajaran dalam *asynchronous training* dapat berupa bacaan, animasi, simulasi, permainan edukatif, tes, kuis, dan pengumpulan tugas [7]. ITB STIKOM Bali juga menerapkan *E-Learning* yang merupakan LMS untuk menjalankan perkuliahan secara *online* berbasis Moodle LMS, e-

Learning terintegrasi dengan Sistem Informasi Akademik (SINAK) dan Sistem Informasi Online Mahasiswa (SION) untuk user (Mahasiswa & Dosen), pendaftaran Mata Kuliah, *enrolment* Dosen dan Mahasiswa. *E-Learning* dipergunakan untuk menjalankan perkuliahan *Full Online* atau *Asynchronous Learning* dan juga untuk melaksanakan perkuliahan *Blended Learning* di semua Prodi. *e-Learning* telah terintegrasi dengan SINAK dan SION.

Mahasiswa dan Dosen aktif bisa langsung mengakses *e-Learning* dengan akun SINAK dan SION. Dosen bisa mengekspor nilai mahasiswa di *e-Learning* untuk dipergunakan di SINAK. *E-Learning* di ITB STIKOM Bali diluncurkan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 sekaligus menggantikan *e-Learning* versi sebelumnya.

Metode Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang sedang diteliti dan tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini, peneliti menerapkan aturan yang telah ditetapkan pada PAM COBIT 5. Dari semua proses tersebut hal terpenting yang perlu dilakukan adalah proses *Balance Score Card* (BSC) untuk menentukan Tujuan Perusahaan dan Tujuan TI serta proses lainya seperti *mapping domain* untuk menentukan poin pengukuran apa yang akan diukur. Tampilan rancangan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tujuan Strategi

Tujuan bisnis menjadi hal utama yang harus dicapai oleh institusi mewujudkan visi dan misi. ITB STIKOM Bali dalam proses pendukung sistem pembelajaran yang saat ini dilaksanakan secara *online*. Dasar dari pemetaan tujuan bisnis dan tujuan TI pada COBIT 5 ini sudah dipetakan dengan perspektif BSC yaitu *financial*, *customer*, *internal*, dan *learn and growth*. Berikut adalah Tabel 1 dimana ITB STIKOM Bali dalam penerapan LMS *e-Learning* guna mendukung proses pembelajaran yang dilakukan.

Tabel 1. Identifikasi Tujuan Strategis dengan Balance Score Card [11]

BSC Dimension	Tujuan Strategi
<i>Financial</i>	Melakukan pengelolaan lembaga dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip tata pamong dan tata kelola yang positif, seperti kejelasan informasi, kewajiban pertanggungjawaban, tanggung jawab, otonomi, dan keadilan.
<i>Customer</i>	Menghasilkan dampak yang maksimal bagi masyarakat sekitar, regional, dan nasional melalui pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni guna memberikan manfaat yang luas dan signifikan. Menciptakan sebuah lingkungan yang menjadi kebanggaan dan memberikan kenyamanan bagi semua anggota komunitas kampus.
<i>Internal</i>	Melakukan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan tingkat profesionalisme dan kualitas yang tinggi. Terlibat secara proaktif dalam upaya pengembangan di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.
<i>Learning and Growth</i>	Membangun kolaborasi dengan berbagai pihak, baik di dalam maupun di luar negeri, untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas ITB STIKOM Bali.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah menetapkan tujuan bisnis dan tujuan TI, langkah selanjutnya adalah melakukan pemetaan antara tujuan bisnis dan tujuan TI. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi proses yang relevan dalam kerangka kerja COBIT 5. Pemetaan ini menggunakan hubungan primer, yang ditandai dengan huruf "P", karena hubungan primer berfokus pada evaluasi tata kelola TI. Proses-proses COBIT 5 yang digunakan untuk evaluasi tata kelola TI dapat dilihat dalam Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Enterprise Goal [11]

<i>BSC Dimension</i>	<i>Enterprise Goal</i>
<i>Financial</i>	1 <i>Stakeholder value of business investments</i>
	2 <i>Portfolio of competitive products and services</i>
	3 <i>Managed business risk (safeguarding of assets)</i>
	4 <i>Compliance with external laws and regulations</i>
	5 <i>Financial transparency</i>
<i>Customer</i>	6 <i>Customer -oriented service culture</i>
	7 <i>Business service continuity and availability</i>
	8 <i>Agile response to changing business environment</i>
	9 <i>information-based strategic decision making</i>
	10 <i>Optimisation of service delivery costs</i>
<i>Internal</i>	11 <i>Optimisation of business process functionality</i>
	12 <i>Optimisation of business process costs</i>
	13 <i>Manage business change programmes</i>
	14 <i>Operational and staff productivity</i>
<i>Learning and Groth</i>	15 <i>Compliance with internal policies</i>
	16 <i>Skilled and motivated people</i>
	17 <i>Product and business innovation culture</i>

Tabel 3. IT-Related Goals COBIT 5 [11]

<i>IT BSC Dimension</i>	<i>Information and Related Technology Goal</i>
<i>Financial</i>	01 <i>Alignment of IT and Business strategy</i>
	02 <i>IT Compliance and support for business compliance with external laws and regulations</i>
	03 <i>commitment of executive management for making IT-related decisions</i>
	04 <i>Manage IT-related business risk</i>
	05 <i>Raised benefits from IT-enabled investment and service portfolio</i>
	06 <i>Transparency if IT costs, benefits and risk</i>
<i>Customer</i>	07 <i>Delivery of IT service in line with business requirements</i>
	08 <i>Adequate use of applications, information and technology solutions</i>
	09 <i>IT agility</i>
	10 <i>Security of information, processing infrastructure and applications</i>
	11 <i>Optimisation of IT asset, resource and capabilities</i>
<i>Internal</i>	12 <i>Enablement support of business processes by integrating application and technology into business process</i>
	13 <i>Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standard</i>
	14 <i>Availability of reliable and useful information for decision making</i>
	15 <i>IT compliance with internal policies</i>
<i>Learning and Growth</i>	16 <i>Competent and motivated business and IT personnel</i>
	17 <i>Knowledge, expertise and initiatives for business innovation</i>

Mapping COBIT 5 Enterprise Goals to IT-related Goals

Pada tahapan pemetaan *Enterprise Goals to IT-related Goals* menggunakan dimensi BSC, proses pemetaan mengikat satu pesatu tujuan bisnis yang sudah terdefiniskan dengan *Enterprise Goals to IT-related Goals*. Proses *mapping* dapat dilihat pada Tabel 4, Tabel 5, Tabel 6, dan Tabel 7 [11][12].

Tabel 4. *Mapping COBIT 5 Enterprise Goals to IT-related Goals*

		Enterprise Goals																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
IT-related Goals		Financial					Customer					Internal					Learning and Growth	
<i>Financial</i>	01	P	P	S			P	S	P	P	S	P	S	P			S	S
	02			S	P											P		
	03	P	S	S					S	S		S		P			S	S
	04			P	S			P	S		P			S		S	S	
	05	P	P				S		S		S	S	P		S			S
	06	S		S		P				S	P		P					
<i>Customer</i>	07	P	P	S	S		P	S	P	S		P	S	S			S	S
	08	S	S	S			S	S		S	S	P	S		P		S	S
<i>Internal</i>	09	S	P	S			S		P			P		S	S		S	P
	10			P	P			P								P		
	11	P	S						S		P	S	P	S	S			S
	12	S	P	S			S		S		S	P	S	S	S			S
	13	P	S	S			S				S		S	P				
	14	S	S	S	S			P		P		S						
<i>Learning and Growth</i>	15			S	S											P		
	16	S	S	P			S		S						P		P	S
	17	S	P				S		P	S		S		S			S	P

Tabel 5. *Mapping COBIT 5 IT-related Goals to Processes*

		IT-related Goals																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
COBIT 5 Process		Financial					Customer					Internal					Learning and Growth	
<i>Evaluate, Direct and Monitor</i>	EDM01	P	S	P	S	S	S	P		S	S	S	S	S	S	S	S	S
	EDM02	P		S		P	P	P	S			S	S	S	S	S	S	P
	EDM03	S	S	S	P		P	S	S		P			S	S	P	S	S
	EDM04	S		S	S	S	S	S	S	P		P		S			P	S
	EDM05	S	S	P			P	P						S	S	S		S
<i>Align, Plan and Organise</i>	APO01	P	P	S	S			S		P	S	P	S	S	S	P	P	P
	APO02	P		S	S	S		P	S	S		S	S	S	S	S	S	P
	APO03	P		S	S	S	S	S	S	P	S	P	S		S			S
	APO04	S			S	P			P	P		P	S		S			P
	APO05	P		S	S	P	S	S	S	S		S		P				S
	APO06	S		S	S	P	P	S	S			S		S				
	APO07	P	S	S	S			S		S	S	P		P		S	P	P
	APO08	P		S	S	S	S	P	S			S		S		S	S	P
<i>Build, Acquire and Implement</i>	APO09	S			S	S	S	P	S	S	S	S		S	P	S		
	APO10		S		P	S	S	P	S	P	S	S		S	S	S		S
	APO11	S	S		S	P		P	S	S		S		P	S	S	S	S
	APO12		P		P		P	S	S	S	P			P	S	S	S	S
	APO13		P		P		P	S	S		P				P			
<i>Build, Acquire and Implement</i>	BAI01	P		S	P	P	S	S	S			S		P			S	S
	BAI02	P	S	S	S	S		P	S	S	S	S	P	S	S			S
	BAI03	S			S	S		P	S			S	S	S	S			S

	BAI04			S	S		P	S	S		P	S	P		S
	BAI05	S		S			S	P	S		S	S	P		P
	BAI06		S	P	S		P	S	S	P	S	S	S	S	S
	BAI07			S	S		S	P	S			P	S	S	S
	BAI08	S			S		S	S	P	S	S		S		S
	BAI09		S	S		P	S		S	S	P		S	S	
	BAI10		P	S		S		S	S	S	P		P	S	
<i>Deliver, Service and Support</i>	DSS01	S		P	S		P	S	S	S	P		S	S	S
	DSS02			P			P	S		S			S	S	S
	DSS03		S	P	S		P	S	S		P	S	P	S	S
	DSS04	S	S	P	S		P	S	S	S	S	S	P	S	S
	DSS05	S	P	P			S	S		P	S	S	S	S	S
	DSS06		S	P			P	S		S	S	S	S	S	S
<i>Monitor, Evaluate and Assess</i>	MEA01	S	S	S	P	S	S	P	S	S	S	P	S	S	S
	MEA02		P		P		S	S	S		S		S	P	S
	MEA03		P		P	S		S		S		S		S	S

Tabel 6. Hasil Penentuan Tujuan Bisnis dengan Tujuan TI

		Enterprise Goals											
		06	07	08	09	10	11	12	13	14	15		
IT-related Goals		Customer					Internal						
Customer	07	P	S	P	S		P	S	S				
	08	S	S		S	S	P	S		P			
Internal	09	S		P			P		S	S			
	10		P									P	
	11			S		P	S	P	S	S			
	12	S		S		S	P	S	S	S			
	13	S				S		S	P				
	14		P		P		S						
	15											P	

Tabel 7. Hasil Pemetan Tujuan TI dengan Proses COBIT 5

		IT-related Goals									
		07	08	09	10	11	12	13	14	15	
COBIT 5 Process		Customer			Internal						
EDM	EDM03	S	S		P			S	S	P	
APO	APO13	S	S		P				P		
BAI	BAI07	S	P	S			P	S	S	S	
DSS	DSS03	P	S	S		P	S		P	S	
MEA	MEA01	P	S	S	S	P		S	S	P	

Hasil Mapping Domain COBIT 5

Hasil pemetan proses akhir pada COBIT 5 yang relevan dengan evaluasi tata kelola penerapan LMS e-Learning dimana pada COBIT 5 terdapat 37 proses dari proses ini diambil yang memiliki kaitan kuat dengan tujuan TI pada institusi yang berfokus pada customer dan internal pada lingkungan civitas akademika pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Mapping Domain COBIT 5

No	Proses COBIT 5	Relevansi	Keterangan
<i>Evaluate, Direct and Monitor</i>			
1	EDM03	Ya	Untuk memenuhi persyaratan bisnis, penting untuk memiliki sistem, sumber daya, dan kemampuan aplikasi yang stabil, efisien biaya, terintegrasi, dan memenuhi standar yang sesuai dengan kebutuhan bisnis saat ini dan masa depan.
<i>Align, Plan and Organise</i>			
2	APO13	Ya	Untuk memastikan kesesuaian layanan TI dengan kebutuhan bisnis, perlu memenuhi kebutuhan bisnis tersebut secara tepat.
<i>Build, Acquire and Implement</i>			

3	BAI07	Ya	Untuk memungkinkan penggunaan yang efektif dari sistem TI, penting untuk memenuhi kebutuhan bisnis dengan memastikan penyelesaian dan analisis yang baik terhadap pertanyaan, permintaan, dan insiden dari pengguna akhir.
<i>Deliver, Service and Support</i>			
4	DSS03	Ya	Untuk memenuhi kebutuhan bisnis terkait transparansi dan pemahaman tentang biaya, manfaat, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI, perlu diterapkan tata kelola yang sesuai.
<i>Monitor, Evaluate and Assess</i>			
5	MEA01	Ya	Untuk memenuhi persyaratan bisnis terkait integrasi tata kelola TI dengan tata kelola perusahaan dan kepatuhan terhadap hukum, peraturan, dan kontrak, penting untuk menjalankan tata kelola yang sesuai dan mematuhi semua ketentuan yang berlaku.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam penelitian yang telah dilakukan pada proses pemetaan proses COBIT 5 telah dilakukan dengan mengikuti alur dan pedoman pada PAM COBIT 5, dimana penelitian ini berfokus pada customer dan internal, dimulai dengan proses pengumpulan data awal yang akan peneliti olah dan gunakan sebagai dasar penelitian. Setelah proses pendataan selesai, langkah selanjutnya adalah melalui proses penyalarsan tujuan bisnis dan TI. Peneliti melakukan proses pemetaan berdasarkan balanced scorecard sesuai standar yang telah ditetapkan. Pemetaan akhir proses COBIT 5 yang relevan dan hasil penilaian Manajemen Implementasi LMS e-Learning oleh ITB STIKOM Bali. Dari semua proses diambil metode yang mempunyai ikatan erat dengan target TI pada institusi, sampai ditemukan hasil pada domain yang didapatkan yaitu domain MEA01 (*Monitor and Evaluate Performance and Conformance*), DSS 03 (*Manage Security Services*), APO13 (*Manage Security*), EDM 03 (*Ensure Risk Optimisation*), BAI 07 (*Manage Change Acceptance and Transitioning*).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] ITB STIKOM Bali, "e-Learning ITB STIKOM Bali," [Online]. Available: <https://elearning.stikom-bali.ac.id/>.
- [2] S. De Haes, B. Peeters, B. Steve Reznik, and P. Llp, *Information Systems AuditorTM (CISA ®), Certified Information Security Manager ® (CISM ®), and Certified in the Governance of Enterprise IT ® (CGEIT ®) designations. ISACA developed and continually updates the COBIT, ® Val ITTM and Risk IT frameworks, wh.* 2008.
- [3] ISACA, *COBIT ® Process Assessment Model (PAM): Using COBIT ® 5.* 2013.
- [4] ISACA, *COBIT 5 Implementation*, Mr. Dong H. 2012. [Online]. Available: <http://www.isaca.org/COBIT/Pages/COBIT-5-spanish.aspx>
- [5] ISACA, *Enabling Processes COBIT 5*, Mr. Eka Sa. USA: ISACA, 2012. [Online]. Available: www.isaca.org/COBITuse
- [6] N. Made, R. M. Dewi, I. Made Candiasa, K. Yota, and E. Aryanto, "Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola SION menggunakan Framework COBIT 5 pada Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali", doi: [10.30864/jsi.v15i2.365](https://doi.org/10.30864/jsi.v15i2.365).
- [7] W. Hartanto, "Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, vol. 10, no. 1, pp. 1–18, 2016. [Online]. Available: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/jpe/article/view/3438>.
- [8] A. S. Ajiatmojo, "Penggunaan E-Learning Pada Proses Pembelajaran Daring," *TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, vol. 1, no. 3, pp. 229–235, 2021, doi: [10.51878/teaching.v1i3.525](https://doi.org/10.51878/teaching.v1i3.525).
- [9] N. L. Ucu, S. D. E. Paturusi, and S. R. U. A. Sompie, "Analisa Pemanfaatan E-Learning Untuk Proses Pembelajaran," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 13, no. 1, 2018, doi: [10.35793/jti.13.1.2018.20196](https://doi.org/10.35793/jti.13.1.2018.20196).
- [10] D. Kartika and H. Kurnia, "Penerapan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Dalam Menghadapi Pandemi Covid -19," *J-COSCIIS: Journal of Computer Science Community Service*, vol. 2, no. 1, pp. 15–24, 2022, doi: [10.31849/jcoscis.v2i1.7773](https://doi.org/10.31849/jcoscis.v2i1.7773).
- [11] ISACA, *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*, Ian Firsti. United States of America: ISACA, 2012. [Online]. Available: www.isaca.org/COBITuse
- [12] I. P. Gede, A. Krissna, B. Eka, P. Pn, and A. A. K. O. Sudana, "Evaluation of IT Governance at Office X using the COBIT 5 Framework," vol. 9, no. 1, pp. 1–12, 2021.