

## Pemetaan Tata Kelola IT Menggunakan Standarisasi Cobit 4.1 (Studi Kasus UKMC Palembang)

<sup>1)</sup> Defrianti Simbolon

Universitas Katolik Musi Charitas Jln. Bangau No.60 ,Sumatra Selatan, Indonesia

E-Mail : [defriant31@gmail.com](mailto:defriant31@gmail.com)

<sup>2)</sup> Andri Wijaya

Universitas Katolik Musi Charitas Jln. Bangau No.60 ,Sumatra Selatan, Indonesia

E-Mail : [andri\\_wijaya\\_a@ukmc.ac.id](mailto:andri_wijaya_a@ukmc.ac.id)

### ABSTRAK

COBIT 4.1 is a standardization of framework mapping using a balanced scorecard that aims to implement information technology governance performance in UKMC. Information technology carried out in UKMC must be monitored and managed properly so as to avoid problems such as disrupted data security, data leakage, and organizational losses. Identification results obtained from COBIT 4.1 mapping obtained 21 sub domain processes that must be applied in UKMC such as PO (PO1, PO2, PO4, PO8, PO10), AI (AI, AI2, AI4, AI6, AI7), DS (DS1, DS2 , DS3, DS4 DS5, DS7, DS8, DS10, DS13), and ME (ME1, ME2). The sub domain of the process must be implemented and implemented in UKMC to support the achievement of the realization of good university governance and ensure that the information technology system that has been implemented in UKMC is aligned with the organization's goals so that the vision and mission of KSITK will run effectively and efficiently for UKMC development.

**Keyword : COBIT 4.1, *balanced scorecard*, pemetaan, tata kelola teknologi informasi**

### PENDAHULUAN

Tata kelola teknologi informasi merupakan syarat utama demi tegaknya konsep tata kelola perusahaan yang baik yang harus dijalankan, direncanakan, diterapkan, dikendalikan, diawasi, dievaluasi, dan dikembangkan di dalam dunia bisnis dan organisasi dalam hal penerapan teknologi informasi. Seperti halnya institusi pendidikan Universitas Katolik Musi Charitas (UKMC) yang sudah menerapkan beberapa sistem teknologi informasi untuk menjalankan kinerja operasional. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan secara langsung ke pada kepala kantor sistem informasi dan teknologi komunikasi (KSITK UKMC) yang menyatakan bahwa kinerja tata kelola teknologi informasi di UKMC belum terdokumentasi dengan baik dan tidak ada standar pendukung yang membantu dalam menerapkan kinerja tata kelola teknologi informasi.

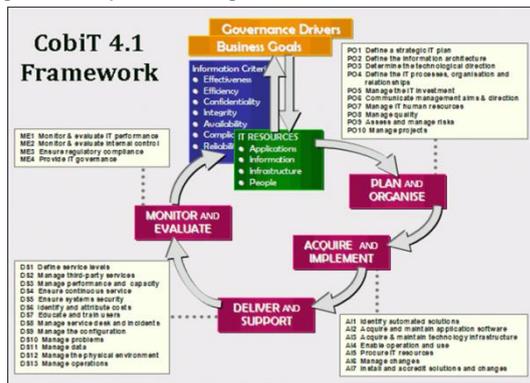
Kondisi yang terjadi ketika tata kelola teknologi informasi dalam organisasi tidak dipelihara dan tidak diawasi dengan baik akan akan mengakibatkan berbagai permasalahan seperti keamanan data terganggu [1], kebocoran data, kerugian organisasi karena TI yang diterapkan tidak dapat menunjang aktivitas organisasi. Untuk memastikan bahwa sistem teknologi informasi yang telah diterapkan selaras

dengan tujuan organisasi maka harus dilakukan pemetaan dengan menerapkan kerangka pengukuran kinerja (*balanced scorecard*) yang diperkenalkan oleh yayasan non profit yang bernama *System Audit and Control Fondation* (ISACF) dan menjadi standarisasi tata kelola teknologi informasi COBIT 4.1. Dari penjelasan diatas akan dilakukan identifikasi pemetaan menggunakan *balanced scorecard* untuk mendapatkan sub domain proses teknologi informasi berdasarkan COBIT 4.1 sesuai dengan yang dipetakan berdasarkan visi dan misi KSITK UKMC. Dengan hasil pemetaan kinerja tata kelola teknologi informasi dapat membantu manajer maupun karyawan di UKMC terlibat fokus untuk meningkatkan kualitas kerja dengan menggunakan teknologi informasi. Tata kelola teknologi informasi akan mewujudkan pencapaian dari *good university governance* sehingga dapat membantu dalam pengembangan dan kemajuan UKMC didalam eradigitalisasi. Berdasarkan dari penjelasan di atas, maka akan dilakukan pemetaan tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 4.1 di UKMC Palembang sesuai dengan visi dan misi KSITK UKMC .

### BAHAN DAN METODE

**2.1. COBIT 4.1**

Buku ISACA menyatakan bahwa COBIT 4.1 merupakan standarisasi COBIT yang menyediakan manajemen dan pemilik proses bisnis dengan model tata kelola teknologi informasi (TI) [2]. COBIT 4.1 dapat dilihat pada Gambar 1 yang memiliki empat domain dan 34 sub domain proses yang membantu dalam memberikan nilai dari teknologi informasi dan memahami serta mengelola resiko yang terkait dengan kinerja teknologi informasi.



Gambar 1 mework COBIT 4.1

**2.2. Balanced scorecard**

Balanced scorecard merupakan kerangka pengukuran kinerja yang dilakukan dengan memperhatikan empat perspektif yaitu keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan[3]. Kerangka kerja tersebut mengkomunikasikan strategi dengan baik sehingga mendorong terciptanya kinerja sistem manajemen tata kelola perusahaan, sehingga manajer maupun karyawan dapat terlibat fokus untuk meningkatkan kualitas kerja. Balanced scorecard memiliki keterkaitan dengan COBIT 4.1 yang menjelaskan tujuan bisnis dan penyelarasan tujuan teknologi informasi dengan sub domain proses. Semua isi pada Tabel.1 yang memiliki tanda centang (✓) merupakan sepuluh tujuan bisnis yang paling penting berdasarkan hasil survei ITGI pada tahun 2008 sampai dengan sekarang. Survei dilakukan pada perusahaan diberbagai ukuran dari sektor keuangan, manufaktur dan farmasi, jasa layanan teknologi informasi, telekomunikasi dan media, pemerintahan, kesehatan , retail, distribusi dan transportasi diberbagai belahan dunia.

Tabel 1. Tujuan bisnis dalam cobit

Perspektif Kerja	No	Business Gols
Perspetif Keuangan	1. ✓	Penyediaan pengembalian investasi yang baik dari bisnis yang dibangkitkan

Perspektif Kerja	No	Business Gols
		teknologi informasi
	2. ✓	Mengelola resiko bisnis yang berhubungan dengan teknologi informasi
	3.	Meningkatkan tata kelola dan transparansi perusahaan.
Perspektif Pelanggan	4. ✓	Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan
	5. ✓	Penawaran produk dan jasa yang kompetitif.
	6. ✓	Penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan
	7. ✓	Penciptaan ketangkasan untuk menjawab permintaan bisnis yang berubah.
	8.	Mencapai optimasi biaya dalam penyampaian layanan.
	9.	Memperoleh informasi yang dapat diandalkan dan berguna, untuk pengambilan keputusan strategis.
Proses Bisnis Internal	10 ✓	Peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis
	11.	Penurunan biaya proses.
	12 ✓	Penyediaan kepatutan terhadap hukum eksternal, regulasi kontrak.

Sumber : Sarno,2009

Tabel 1. Lanjutan

Perspektif Kerja	No	Business Gols
Proses Bisnis	13	Penyediaan

Internal		kepatuhan terhadap kebijakan internal.
	14	Pengelolaan perubahan bisnis.
	15	Peningkatan dan pengelolaan produktivitas operasional dan staf.
Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan	16✓	Pengelolaan inovasi produk
	17✓	Perolehan dan pemeliharaan karyawan yang cakap

Sumber : Sarno,2009

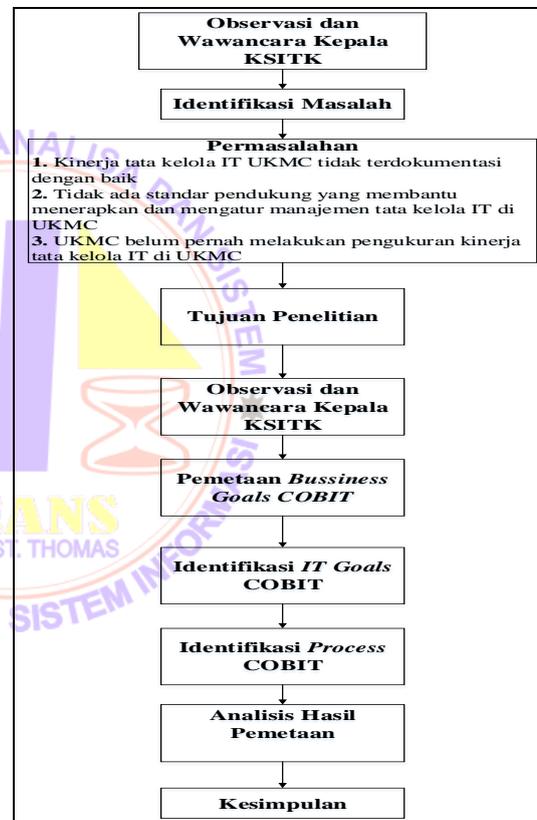
**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian kualitatif dengan studi kasus karena mengacu kepada kerangka kinerja *balanced scorecard* dan standarisasi tata kelola teknologi informasi COBIT 4.1. Adapun langkah-langkah dalam metode yang dilakukan dapat dilihat pada kerangka pikir penelitian [4] pada Gambar 2 dan penjelasannya sebagai berikut :

- a. Observasi dilakukan di kantor sistem informasi dan teknologi informasi universitas katolik musi charitas Palembang (KSITK UKMC).
- b. Identifikasi masalah yaitu kinerja tata kelola teknologi informasi di UKMC tidak terdokumentasi dengan baik, tidak pernah melakukan evaluasi pengukuran tata kelola teknologi informasi dan tidak ada standarisasi yang membantu dalam menerapkan kinerja tata kelola teknologi informasi di UKMC Palembang.
- c. Tujuan penelitian untuk mengetahui kinerja proses teknologi informasi yang harus dijalankan dan diterapkan untuk mendukung visi dan misi KSITK UKMC .
- d. Wawancara dilakukan kepada pihak kepala KSITK UKMC dengan dua tahap. Tahap pertama wawancara dilakukan untuk identifikasi permasalahan yang tertulis di latar belakang penelitian dan wawancara tahap kedua dilakukan secara *face to face* secara terstruktur dengan menggunakan pertanyaan tertutup dengan jawaban ya atau tidak. Wawancara yang kedua dilakukan untuk pemetaan padanan yang sama antara tujuan bisnis dalam cobit dengan visi dan misi KSITK UKMC .
- e. Pemetaan *business goals* COBIT 4.1 dilakukan dengan cara wawancara terstruktur untuk mendapatkan hasil pemetaan *bussiness goals* dengan visi misi KSITK UKMC.
- g. Identifikasi IT Goals COBIT 4.1. COBIT sudah memetakan *business goals* dengan IT goals, dan dari pemetaan tersebut dapat

terlihat *IT goals* apa saja yang nantinya akan menunjang *business goals* sesuai dengan visi misi KSITK UKMC .

- h. Identifikasi IT Process COBIT 4.1 . Penyelarasan antara tujuan teknologi informasi dan proses teknologi informasi, pemetaanya telah disediakan oleh *balanced scorecard* sesuai dengan domain yang ada pada COBIT 4.1.
- i. Analisis Hasil Pemetaan : Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan hasil pemetaan sub domain, kemudian dibandingkan dengan penelitian terdahulu.
- j. Kesimpulan : mendapatkan hasil sub domain proses kinerja tata kelola teknologi informasi COBIT 4.1 sesuai dengan visi dan misi KSITK UKMC .



Gambar 2 Kerangka pikir penelitian

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam identifikasi pemetaan adalah sebagai berikut :

**Langkah Pertama (Pemetaan *Bussiness Goals* COBIT)**

Tahap pertama yaitu mengidentifikasi visi dan misi KSITK UKMC yang kemudian diselaraskan dengan *business gols* yang terdapat pada COBIT 4.1. Identifikasi dilakukan dengan cara melakukan wawancara secara langsung kepada kepala KSITK UKMC selaku atasan yang mengatur kinerja

teknologi informasi di UKMC. Terdapat enam *business goals* COBIT yang memiliki kesamaan dengan visi dan misi KSITK UKMC. Hasil identifikasi pemetaan dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2 Hasil pemetaan *business goals* COBIT dengan visi dan misi**

Visi Misi KSITK UKMC	<i>Business Goals</i>	Prespektif Kinerja
Visi		
Menyediakan layanan profesional di bidang teknologi informasi dan komunikasi untuk kebutuhan sivitas akademika di lingkungan Universitas Katolik Misi Charitas.	Penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan	Perspektif Pelanggan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan inovasi produk dan bisnis</li> <li>• Memperoleh informasi yang dapat diandalkan dan berguna, untuk pengambilan keputusan strategis .</li> </ul>	Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan
Secara berkesinambungan meningkatkan pelayanan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung kegiatan pembelajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat di lingkungan UKMC.	Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan.	Perspektif pelanggan
	Peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis	Perspektif proses bisnis/ internal

Visi Misi KSITK UKMC	<i>Business Goals</i>	Prespektif Kinerja
Membangun sistem informasi yang handal untuk mendukung manajemen UKMC.	Penciptaan ketangkasan ( <i>agility</i> ) untuk menjawab permintaan bisnis yang berubah	Perspektif pelanggan
	Memperoleh informasi yang dapat diandalkan dan berguna, untuk pengambilan keputusan strategis .	

**Langkah Kedua Identifikasi *IT Goals* COBIT 4.1**

Identifikasi tahap kedua yang dipaparkan hanya tujuan yang terkait dengan studi kasus sesuai dengan visi misi KSITK dari hasil langkah pertama. Didapatkan tujuh *IT goals* yang sesuai dengan visi dan misi KSITK. Hasil pemetaan *business goals* dan *IT goals* pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil pemetaan *business goals* dan *IT goals***

<i>Business Goals</i> (Tujuan bisnis dalam COBIT)		<i>IT Goals</i>
Prespektif Kinerja	Keterangan	Keterangan
Perspektif Pelanggan	Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan	<b>Kepastian</b> akan kepuasan pengguna akhir dengan penawaran dan tingkatan layanannya. <b>Jaminan</b> bahwa layanan teknologi informasi yang tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan
	Penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan	Jaminan bahwa layanan teknologi informasi yang tersedia sesuai

Business Goals (Tujuan bisnis dalam COBIT)		IT Goals
Prespektif Kinerja	Keterangan	Keterangan
		dengan yang dibutuhkan
	Penciptaan ketangkasan ( <i>agility</i> ) untuk menjawab permintaan bisnis yang berubah	<b>Respon</b> terhadap kebutuhan bisnis yang selaras dengan strategi bisnis
		Penyampaian rancangan tepat waktu dan sesuai dengan kualitas standar maupun anggaran biaya

IT Goals	IT Process		
	Keterangan	Sub domain	Keterangan
efisien			
Jaminan bahwa layanan teknologi infoamsi yang tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan	DS3	Mengelola kapasitas dan kinerja	
	DS4	Memastikan layanan berkelanjutan	
	DS8	Mengelola bantuan layanan dan insiden	
	DS13	Mengelola operasi	
Penyampaian rancangan tepat waktu dan sesuai dengan kualitas standar maupun anggaran biaya	PO8	Mengelola Kualitas	
	PO10	Mengatur proyek	
Pemeliharaan terhadap integritas informasi dan pemrosesan infrastruktur	AI6	Mengelola perubahan	
	DS5	Memastikan keamanan sistem	
Pendefinisian bagaimana kebutuhan fungsional bisnis dan kontrol diterjemahkan dalam solusi otomatis yang efektif dan efisien	AI1	Identifikasi solusi – solusi secara otomatis	
	AI2	Memperoleh dan memelihara perangkat lunak aplikasi	
	AI6	Mengelola perubahan	
Jaminan bahwa layanan teknologi infoamsi yang tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan	DS3	Mengelola kapasitas dan kinerja	
Respon terhadap kebutuhan tata kelola yang sesuai dengan	PO4	Menetapkan organisasi teknologi informasi dan hubungannya	

**Langkah Ketiga Identifikasi IT Process COBIT 4.1**

Pada tahap kedua diperoleh hasil penyelarasan yang berkaitan dengan visi dan misi KSITK yaitu tujuh *IT goals*. Langkah selanjutnya yaitu melakukan pemetaan IT goals yang berkaitan dengan IT process (domain) . Dari 34 sub domain COBIT 4.1 didapatkan hasil pemetaan 21 sub domain yang sesuai dengan visi dan misi KSITK UKMC. Hasil pemetaan sub domain proses dapat dilihat pada Tabel 4 .

**Tabel 4 Hasil pemetaan IT goals dengan IT process**

IT Goals	IT Process	
Keterangan	Sub domain	Keterangan
Respon terhadap kebutuhan bisnis yg selaras dengan strategi	PO1	Menetapkan rencana strategis IT
Pendefinisian bagaimana kebutuhan fungsional bisnis dan kontrol diterjemahkan dalam solusi otomatis yang efektif dan	AI1	Identifikasi solusi – solusi secara otomatis
	AI2	Memperoleh dan memelihara perangkat lunak aplikasi
	AI6	Mengelola perubahan

IT Goals	IT Process	
Keterangan	Sub domain	Keterangan
arahan direksi	PO10	Mengatur proyek
	ME1	Monitor dan evaluasi kinerja TI
	ME3	Pastikan kepatuhan dengan persyaratan eksternal
Kepastian akan kepuasan pengguna akhir dengan penawaran dan tingkatan layanannya	PO8	Mengelola kualitas
	AI4	Menjalankan operasi dan menggunakannya
	DS1	Menetapkan dan mengatur tingkat layanan
	DS2	Mengelola layanan pihak ketiga
	DS7	Mendidik dan melatih pengguna
	DS8	Mengelola bantuan layanan dan insiden
	DS10	Mengelola kegiatan dan permasalahan
	DS13	Mengelola operasi

**Langkah Keempat Analisis Hasil Pemetaan**  
COBIT 4.1 merupakan standarisasi proses tata kelola teknologi informasi yang memiliki 34 sub domain proses. Dari hasil pemetaan sesuai dengan visi dan misi KSITK UKMC terdapat 21 sub domain proses tata kelola teknologi informasi yang harus di jalankan dan diterapkan di UKMC dapat dilihat pada Tabel 4. Dengan menjalankan sub domain tersebut akan mendukung pencapaian *good university governance* demi kemajuan dan pengembangan UKMC dengan menggunakan sistem teknologi informasi. Penelitian tentang pemetaan tata kelola teknologi informasi sudah pernah dilakukan oleh universitas lain, maka pada tabel 5 akan dijelaskan perbandingan hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya .

**Tabel 5 Perbandingan hasil penelitian**

Pengarang	Judul	Hasil Penelitian
[5]	Analisis	Hasil pemetaan

	Tingkat Kematangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Studi Kasus: STMIK Lombok)	terdapat 10 sub domain proses sesuai dengan visi dan misi Universitas Saty Wacana yaitu : PO8, AI4, DS1, DS2, DS3, DS4, DS7, DS8, DS10, DS13 .
[6]	Pengukuran Tata Kelola Infrastruktur Teknologi Informasi Berdasarkan Cobit Framework 4.1 (Studi Kasus Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur)	Hasil pemetaan terdapat 11 sub domain proses sesuai dengan rencana strategis pengembangan TIK Universitas Nasional yaitu : PO2, PO3, AI3, AI4, AI5, AI7 DS3, DS7, DS8, DS11, DS13
[7]	Audit Tata Kelola Teknologi Informasi COBIT 4.1	Hasil pemetaan terdapat 21 sub domain proses sesuai dengan visi STMIK PO2 PO3 PO4 PO5 PO6 PO7 PO8 AI2 AI3 AI4 AI5 AI7 DS1, DS2 DS3 DS4 DS6 DS7 DS8 DS10 DS13
[8]	Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Fakultas Teknik Undip	Hasil pemetaan terdapat 29 sub domain proses sesuai dengan tujuan bisnis dan sasaran Fakultas Teknik UNDIP
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat disimpulkan bawa hasil pemetaan tidak semua sub domain proses COBIT 4.1 dapat di jalankan, karna harus disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai dari organisasi ataupun perusahaan yang menjalankan kinerja teknologi informasi.</li> <li>Hasil pemetaan dari penelitian yang dilakukan di UKMC Palembang terdapat 21 sub domain proses kinerja teknologi informasi yang harus dijalankan dan diterapkan untuk mencapai <i>good university governance</i> demi pengembangan dan kemajuan UKMC Palembang terutama</li> </ul>		

dalam bidang layanan teknologi informasi untuk seluruh sivitas di UKMC.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat enam poin keselarasan dari hasil pemetaan *bussiness goals* COBIT dengan visi dan misi KSITK UKMC, tahap kedua mengetahui keterkaitan antara *bussines goals* dengan IT goals (tujuan TI) diperoleh tujuh *IT goals* yang sesuai dengan visi dan misi KSITK .
2. Dari hasil identifikasi pemetaan membuktikan bahwa semua domain harus dikelola dengan baik, dengan menjalankan 21 proses teknologi informasi (sub domain) sesuai dengan standarisasi tata kelola COBIT 4.1.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Winalia, F. Renaldi, and A. I. Hadiana, "Pengukuran Tingkat Kematangan Teknologi Informasi menggunakan COBIT 4.1 Pada Universitas Jenderal Achmad Yani," in *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) 2017*, 2017, pp. 31–36.
- [2] J. Andry and K. Christianto, *Audit Menggunakan COBIT 4.1 Dan COBIT 5 Dengan Case Study*, 1st ed. Yogyakarta: TEKNOSAIN, 2018.
- [3] R. Sarno, *Strategi Sukses Dengan Teknologi Informasi Berbasis Balanced Scorecard & COBIT*, 1st ed. Surabaya: ITS Press, 2009.
- [4] T. Limbong *et al.*, "The implementation of computer based instruction model on Gost Algorithm Cryptography Learning," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2018, vol. 420, no. 1, p. 12094.
- [5] W. Bagye, "( Studi Kasus : STMIK Lombok ) Kajian Pustaka," *Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 8, no. 1, pp. 1–7, 2016.
- [6] R. Alit, A. D. Budiyo, and B. L. Sinaga, "Ronggo Alit, 2) A. Djoko Budiyo, 3) Benyamin L. Sinaga," *SCAN*, vol. X, no. 2, pp. 29–34, 2015.
- [7] A. S. Pardiansyah, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer ( STMIK ) Lombok Menggunakan Framework Cobit," *Indones. J. Softw. Eng. Audit*, vol. 1, no. 1, pp. 17–25, 2015.
- [8] A. Arumana, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 pada Fakultas Teknik Undip," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 162–169, 2014.