

# Rekomendasi untuk Meningkatkan Kapabilitas Strategi TI pada Perguruan Tinggi Swasta XYZ Berdasarkan Analisis COBIT 2019 Domain APO02

Annisa Hestingtyas<sup>1</sup>, Muhammad Alva Hendi<sup>2</sup>, Asro Nasiri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Amikom Yogyakarta, Jl. Ring Road Utara, Ngringin, Condongcatur, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

## Article Info

### Article history:

Diterima 16 Nopember 2023

Revisi 5 Desember 2023

Diterbitkan 5 April, 2024

### Keywords:

COBIT 2019

Domain APO02

Kapabilitas

Teknologi Informasi

Manage Strategy

## ABSTRAK

Perguruan Tinggi Swasta XYZ menghadapi tekanan yang semakin meningkat untuk menjalankan operasinya secara efektif dan efisien dalam era digital yang cepat berubah. Pengelolaan strategi Teknologi Informasi (TI) adalah salah satu kunci untuk mencapai tujuan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang konkret dan terukur untuk meningkatkan kapabilitas strategi TI di Perguruan Tinggi Swasta XYZ, dengan menggunakan analisis berdasarkan COBIT 2019 Domain APO02 (*Manage Strategy*). Penelitian ini menggunakan metode campuran yang melibatkan survei, wawancara dengan pemangku kepentingan kunci, dan analisis dokumen strategis yang ada. Hasil penelitian berdasarkan tingkat kapabilitas dalam pengelolaan strategi TI di perguruan tinggi swasta XYZ, dengan beberapa aspek yang telah berkembang dengan baik sementara aspek lainnya memerlukan perbaikan. Perlu diketahui bahwa Perguruan Tinggi Swasta XYZ tersebut belum pernah melakukan proses tata kelola TI dan audit internal menggunakan COBIT 2019.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.*



## Corresponding Author:

**Annisa Hestingtyas,**

<sup>3</sup>Universitas Amikom Yogyakarta, Jl. Ring Road Utara, Ngringin, Condongcatur, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia

Email: [annisahestingtyas18@students.amikom.ac.id](mailto:annisahestingtyas18@students.amikom.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi swasta XYZ memegang peranan yang sangat penting dalam mendidik generasi muda dan berkontribusi pada pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam era digital yang terus berubah, pengelolaan strategi teknologi informasi (TI) di perguruan tinggi swasta XYZ menjadi semakin penting untuk mencapai tujuan akademik dan administratif yang telah ditetapkan. Pada era ini, perguruan tinggi swasta XYZ dituntut untuk tidak hanya mengadopsi inovasi TI, tetapi juga untuk mengelola strategi TI dengan cermat untuk memastikan bahwa sumber daya TI digunakan secara efektif dan efisien [1].

Pengelolaan strategi TI yang efektif adalah inti dari kesuksesan perguruan tinggi swasta XYZ. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kapabilitas dalam pengelolaan strategi TI di perguruan tinggi swasta XYZ dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kapabilitas tersebut. Penelitian ini akan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 Domain APO02 (*Manage Strategy*) sebagai panduan utama dalam menilai strategi TI di perguruan tinggi swasta XYZ [2].

Perguruan tinggi swasta XYZ sering kali beroperasi dalam lingkungan yang kompetitif dan beragam, di mana mereka harus menjawab tuntutan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk mahasiswa, staf, dosen, dan alumni. Oleh karena itu, pengelolaan strategi TI yang baik akan membantu perguruan tinggi swasta XYZ untuk mencapai tujuan Perguruan Tinggi, termasuk meningkatkan kualitas pendidikan, meningkatkan efisiensi administratif, dan memberikan layanan pendukung yang lebih baik kepada seluruh komunitas perguruan tinggi [3]. Adapun dalam penelitian ini menggunakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian sehingga dapat dijadikan bahan kajian serta referensi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Penelitian oleh Muthmainnah, Yulisda. D & Ilhadi. V (2022) yang mengkaji mengenai Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 Domain APO. Berisi tentang bagaimana

kerangka kerja COBIT 5 domain APO02 diterapkan dalam sistem informasi akademik di institusi yang menjadi subjek penelitian. Dalam penelitian tersebut dijelaskan mengenai proses perencanaan strategi TI yang melibatkan stakeholder utama, seperti pimpinan institusi, pengelola TI, dan pihak terkait lainnya. Peneliti juga menganalisis tingkat kesesuaian strategi TI dengan tujuan pendidikan dan bisnis dari institusi tersebut. Hasil penelitian tersebut menggarisbawahi pentingnya tata kelola teknologi informasi yang baik, terutama dalam lingkungan akademik. Implementasi kerangka kerja COBIT 5 dengan fokus domain APO02 membantu meningkatkan pengelolaan sistem informasi akademik dan memastikan bahwa strategi TI mendukung pencapaian tujuan bisnis dan pendidikan. Penelitian ini berkontribusi dalam memberikan panduan praktis bagi institusi akademik untuk melakukan audit sistem informasi dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 domain APO02. Dengan demikian, institusi dapat memperbaiki tata kelola teknologi informasi, mengidentifikasi risiko potensial, dan meningkatkan kualitas layanan akademik secara keseluruhan [4].

Penelitian oleh Putra, B., Jazman, M., Megawati & Salisah., N. (2022) yang mengkaji mengenai Audit Tata Kelola TI Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kabupaten Kampar Menggunakan Cobit 2019 Dan ITIL 4 berisi tentang dua kerangka kerja yang digunakan dalam audit, yaitu COBIT 2019 dan ITIL 4. Selanjutnya, mengeksplorasi fokus domain APO02 dari COBIT 2019. Domain ini berkaitan dengan perumusan strategi teknologi informasi yang mendukung tujuan bisnis organisasi seperti memahami konteks dan arah Perguruan Tinggi dan mengkomunikasikan strategi dan arah IT. Peneliti juga menjelaskan langkah-langkah yang termasuk dalam domain ini, seperti mengidentifikasi kebutuhan bisnis, mengembangkan rencana strategis TI, dan menyelaraskan strategi dengan kebutuhan dan tujuan organisasi. Hasil penelitian ini dengan fokus domain APO02 - *Managed Strategy*, saat ini APO02 berada di level 1 (Performed) dalam kategori Largely Achieved. Nilai yang diharapkan adalah pada target dua dan memiliki tingkat kesenjangan -1,92. Mengevaluasi dan meningkatkan manajemen strategi TI. Penelitian ini memberikan contoh konkret tentang bagaimana COBIT 2019 dan ITIL 4 dapat digunakan dalam melakukan audit tata kelola teknologi informasi di sektor pelayanan publik. Hasil audit dan rekomendasi yang diberikan juga dapat dijadikan acuan bagi institusi serupa dalam meningkatkan tata kelola teknologi informasi dan memberikan layanan yang lebih baik bagi masyarakat [5].

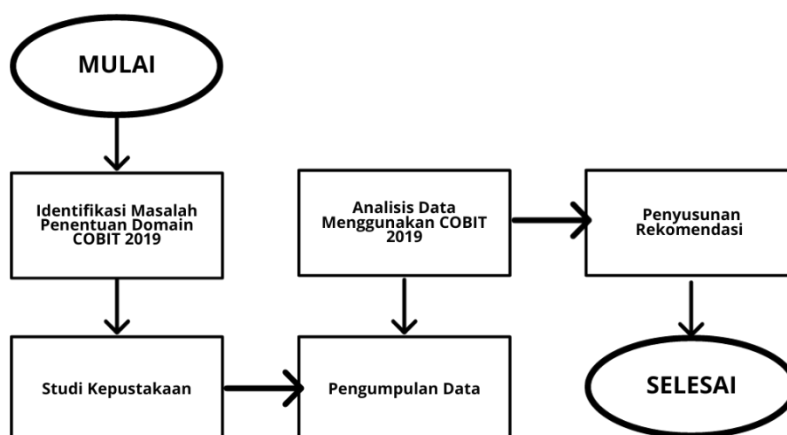
Penelitian oleh Indrawan, R. D., Utami, E., & A. H. Muhammad., (2022) yang mengkaji mengenai Audit Tata Kelola TI Pengadaan Alat Pembelajaran pada Domain APO02 (Studi Kasus : SMK N 1 Nglipar) yang berisi tentang audit tata kelola teknologi informasi (TI) dalam pengadaan alat pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Nglipar. Audit dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) pada domain APO02. Studi kasus ini bertujuan untuk mengevaluasi dan meningkatkan tata kelola TI dalam proses pengadaan alat pembelajaran di SMK tersebut. Berdasarkan audit yang telah dilakukan sebelumnya, penelitian ini menyimpulkan hasil audit tata kelola TI pengadaan alat pembelajaran pada domain APO02 di SMK N 1 Nglipar. Audit ini memberikan panduan dan langkah-langkah perbaikan bagi sekolah tersebut untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengadaan alat pembelajaran serta mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran di sekolah. Pentingnya penelitian ini adalah memberikan studi kasus konkret tentang penerapan kerangka kerja COBIT dalam tata kelola TI di lingkungan sekolah. Hasil audit dan rekomendasi yang diberikan juga dapat dijadikan referensi bagi sekolah-sekolah lain untuk meningkatkan tata kelola TI dalam proses pengadaan alat pembelajaran dan memberikan dampak positif bagi kualitas pendidikan di sekolah [6].

Penggunaan COBIT 2019 Domain APO02 sebagai kerangka kerja dalam penelitian ini memberikan kerangka yang kokoh untuk mengevaluasi dan memahami sejauh mana strategi TI perguruan tinggi swasta XYZ mendukung tujuan bisnis dan akademik mereka. Domain APO02 fokus pada pengelolaan strategi TI yang efektif, dan analisis dalam domain ini akan membantu mengidentifikasi area-area di mana perbaikan dan rekomendasi diperlukan.

## 2. METODE

Penelitian ini bersifat kualitatif yaitu penelitian yang menggunakan data yang diperoleh dari teknik pengumpulan data berupa wawancara, kuisioner, dan observasi. Penelitian ini bertujuan melakukan pengukuran tingkat kapabilitas kegiatan dan pengendalian keamanan informasi berdasarkan kerangka COBIT 2019 pada proses APO02 dan menghasilkan angka tingkat kapabilitasnya serta rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan ke tingkat yang lebih tinggi. Tata kelola teknologi informasi memerlukan kerangka kerja sebagai pedoman dalam mengelola informasi dan teknologi perusahaan [7]. COBIT 2019 dinilai lebih fleksibel dan terbuka untuk berbagai referensi dan memudahkan pengguna untuk memperluas fokus bidang teknologi informasi pengelolaan [8]. COBIT 2019 adalah penyempurnaan dari kerangka kerja sebelumnya dan mengakui

bahwa hal itu dapat terjadi diterapkan di berbagai bidang organisasi. Berikut alur penelitian yang akan dilakukan pada penelitian.



Gambar 1. Alur Penelitian

Alur penelitian di atas memuat tahapan-tahapan untuk melaksanakan penelitian, berikut adalah pemaparan dari masing-masing tahapan :

### 2.1 Identifikasi Masalah

Tahap mengidentifikasi masalah dilakukan dengan memahami masalah yang sedang terjadi, sehingga melalui tahap ini dapat ditentukan metode yang akan digunakan dalam menyelesaikan penelitian. Pada Tahap ini telah ditentukan Domain COBIT 2019 yang akan digunakan yaitu Domain APO02.

### 2.2 Studi Kepustakaan

Tahap ini dilakukan melalui dua metode yaitu yang pertama dengan menelaah dokumen instansi seperti laporan tahunan Perguruan Tinggi maupun melalui wawancara untuk mengetahui profil serta masalah yang sedang terjadi di instansi. Metode kedua dengan melakukan kajian pustaka terkait COBIT dengan focus domain APO02 guna memperoleh referensi yang relevan terkait permasalahan pada penelitian ini. Studi kepustakaan dilakukan mendukung dan memperkuat dasar teori dalam sebuah penelitian.

### 2.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara serta kuisioner yang berisi butir-butir pernyataan dari masing-masing domain. Tahap ini dilakukan untuk memperoleh potret terkini dari proses TI instansi.

### 2.4 Analisis Data Menggunakan COBIT 2019

Pengolahan atau analisis data dilakukan melalui analisis capability level sesuai dengan panduan COBIT 2019 sebagai kerangka kerja dalam melakukan audit ini. Analisis capability level dilakukan dengan melihat dan mengidentifikasi hasil kuisioner yang telah diisi oleh pihak yang telah ditentukan pada instansi. Dari kuisioner yang telah diisi maka dapat dianalisis dan diketahui pada level berapa tingkat kapabilitas yang telah dicapai oleh organisasi pada saat ini.

### 2.5 Laporan Rekomendasi

Setelah diperoleh hasil analisis capability level, maka dilakukan penyusunan rekomendasi berdasarkan hasil analisis capability level yang disesuaikan dengan panduan COBIT 2019 fokus domain APO02 yang akan diberikan kepada pihak instansi sehingga rekomendasi dapat divalidasi kepada para stakeholder instansi

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Penilaian Tingkat Kapabilitas

Pada COBIT 2019 proses penilaian capability level menggunakan dan mendukung skema kapabilitas proses berbasis CMMI. Proses pada setiap tujuan tata kelola serta manajemen dapat beroperasi dalam berbagai capability level mulai dari level 0 hingga level 5. Capability level adalah ukuran seberapa baik suatu aktivitas proses dilakukan. Menurut ISACA (2018), berikut penjelasan masing-masing tingkatan capability level [9]:

- **Level 0** – kurangnya kemampuan dasar, pendekatan yang tidak lengkap untuk menangani tata kelola dan tujuan manajemen dan kemungkinan tidak memenuhi maksud dari praktik proses apapun.
- **Level 1** – proses kurang lebih mencapai tujuannya melalui penerapan serangkaian aktivitas yang tidak lengkap yang dapat dirincikan sebagai ini atau intuitif yang tidak terlalu terorganisir.

- **Level 2** – proses mencapai tujuannya melalui penerapan serangkaian aktivitas dasar namun lengkap, yang dapat dicirikan sebagai yang dilakukan.
- **Level 3** – proses mencapai tujuannya dengan cara yang jauh lebih terorganisir dengan menggunakan asset organisasi. Proses biasanya didefinisikan dengan baik.
- **Level 4** – proses mencapai tujuannya, didefinisikan dengan baik dan kinerjanya diukur secara kuantitatif.
- **Level 5** – proses mencapai tujuannya, didefinisikan dengan baik, kinerjanya diukur untuk meningkatkan kinerja dan perbaikan berkelanjutan. Penentuan capability level pada penelitian ini dilakukan secara bertahap yaitu dari level 2. Level setiap aktivitas pada domain tersebut diatur sesuai pada buku COBIT 2019 Governance and Management Objective. Selanjutnya, dalam menganalisis apakah capability level aktivitas telah tercapai dapat dilakukan dengan melihat Sub-Domain process activities. Berikut ini Sub-Domain process activities dalam menentukan capability level yang dicapai (ISACA, 2018) [10]:

- Fully : capability level yang dicapai lebih dari 85%
- Largely : capability level yang dicapai antara 50% - 85%
- Partially : capability level yang dicapai antara 15% - 50%
- Not : capability level yang dicapai kurang dari 15%

Pengukuran Capability Level pada Perguruan Tinggi Swasta XYZ dengan Domain APO02 dilakukan per Level. Berikut ini hasil kuesioner dari responden masing-masing per Level Capabilitas.

### 3.2 Perhitungan Capability Level 2 APO02.01 Memahami Arah dan Konteks Perguruan Tinggi

**Table 1.** Perhitungan Capability Level 2 APO02.01

No.	AKTIVITAS	KONTROL	Lv.	SKOR		
				1	2	3
1	Membangun dan mempertahankan pemahaman terhadap lingkungan eksternal Perguruan Tinggi	Identifikasi target pasar Perguruan Tinggi	2	1	1	1
		Memahami kebutuhan Mahasiswa akan Perguruan Tinggi		1	1	1
		Menemukan peluang pasar Perguruan Tinggi untuk meningkatkan value Mahasiswa		1	1	1
2	Memahami arsitektur Perguruan Tinggi saat ini dan bekerja dengan proses arsitektur Perguruan Tinggi untuk menentukan adanya kemungkinan kesenjangan arsitektural	Memahami sistem Perguruan Tinggi terkait dengan konstruksi, pemeliharaan, dan perkembangan Perguruan Tinggi	2	1	1	1
		Membuat kebijakan yang dapat menambah atau menciptakan nilai pada Perguruan Tinggi		0	0	0
		Memastikan sistem pada Perguruan Tinggi berjalan sesuai dengan arsitektur yang telah ditetapkan		0	0	0
3	Membangun dan mempertahankan pemahaman terhadap strategi dan sasaran Perguruan Tinggi	Menetapkan jenis dan harapan Perguruan Tinggi	2	1	1	1
		Menerjemahkan visi misi Perguruan Tinggi ke dalam suatu tujuan strategi yang terukur		1	1	1
		Identifikasi keadaan Perguruan Tinggi saat ini		1	1	1
		Menetapkan strategi dan sasaran Perguruan Tinggi		1	1	1
		Melakukan evaluasi terhadap strategi yang diterapkan		1	1	1
		Identifikasi stakeholder eksternal dan internal Perguruan Tinggi		1	1	1

4	Mengidentifikasi stakeholder utama dan mendapatkan wawasan mengenai kebutuhan mereka	Identifikasi kebutuhan stakeholder	1	1	1	
		Identifikasi harapan stakeholder	1	1	1	
		Identifikasi kondisi Perguruan Tinggi	1	1	1	
		Menganalisis informasi yang telah didapat	2	1	1	1
		Menentukan layanan berdasarkan pelanggan	1	1	1	

Hasil Capability Level 2 Sub-Domain APO02.01 pada responden 1, 2 dan 3:

$$CC = \frac{\Sigma CLa}{\Sigma PO} \times 100\%$$

$$CC = \frac{15}{17} \times 100\% = 88,23\%$$

### 3.3 Perhitungan Capability Level 2 APO02.02 Menilai Kemampuan, Kinerja, dan Kematangan Digital Perguruan Tinggi

No	AKTIVITAS	KONTROL	Lv	SKOR		
				1	2	3
1	Perguruan Tinggi membangun dasar dari kondisi lingkungan bisnis dengan kemampuan dan layanan TI saat ini terhadap kebutuhan di masa depan yang dapat dibandingkan	Mengevaluasi kinerja TI terhadap layanan TI untuk menunjang bisnis saat ini	2	1	1	1
		Membandingkan kinerja Perguruan Tinggi saat ini terhadap penggunaan TI dengan proses sebelumnya yang belum menggunakan TI		1	1	1
		Mengidentifikasi kebutuhan TI di masa yang akan datang berdasarkan kelemahan layanan TI saat ini		1	1	1

Hasil Capability Level 2 Sub-Domain APO02.02 pada responden 1, 2 dan 3:

$$CC = \frac{\Sigma CLa}{\Sigma PO} \times 100\%$$

$$CC = \frac{9}{9} \times 100\% = 100\%$$

### 3.4 Perhitungan Capability Level 2 APO02.03 Menetapkan Target Kemampuan Digital

No	AKTIVITAS	KONTROL	Lv	SKOR		
				1	2	3
1	Perguruan Tinggi mempertimbangkan teknologi yang divalidasi atau inovasi ide yang muncul	Menentukan beberapa pilihan/alternatif teknologi yang dapat membantu mencapai tujuan Perguruan Tinggi.	2	0	0	0
		Mempertimbangkan teknologi yang dapat digunakan dan sesuai dengan kemampuan Perguruan Tinggi.		0	0	0
2	Perguruan Tinggi menentukan tujuan high-level IT atau sasaran dan bagaimana mereka akan memberikan kontribusi untuk tujuan bisnis Perguruan Tinggi.	Menentukan Tujuan atau sasaran IT sesuai dengan kemampuan Perguruan Tinggi.	2	1	1	1
		Mengidentifikasi teknologi yang dapat memenuhi tujuan IT.		1	1	1
		Menentukan teknologi yang dapat memenuhi tujuan IT serta memberikan kontribusi untuk tujuan Perguruan Tinggi		1	1	1

Hasil Capability Level 2 Sub-Domain APO02.03 pada responden 1, 2 dan 3:

$$CC = \frac{\sum CLa}{\sum P_o} \times 100\%$$

$$CC = \frac{9}{15} \times 100\% \\ = 60\%$$

### Rekapitulasi Hasil Capability Level 2 Domain APO02

Sub-Domain	Jumlah Aktivitas yang Terpenuhi	Jumlah Seluruh Aktivitas	Capability
APO02.01	15	17	88,23
APO02.02	9	9	100
APO02.03	3	5	60

Rumus Capability Level 2 Domain APO02 :

$$CLi = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{\sum S}$$

$$CLi = \frac{88,23 + 100 + 60}{3} \%$$

$$CLi = \frac{248,23}{3} \%$$

$$CLi = 82,74\%$$

Hasil Capability Level 2 Domain APO02 : **82,74%**. Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa domain APO02 – Managed Strategy memiliki capability level pada level 1 karena hasil Capability Level 2 hanya mencapai 82,74%. Dikarenakan Capability Level 2 Domain APO02 hanya mencapai 82,74% (Largely Achieved) dengan status evaluasi tidak tercapai, maka APO02 tidak dapat dilanjutkan ke perhitungan Capability Level 3. Sehingga disimpulkan Domain APO02 diperoleh nilai capability yang berada pada level 1.

### 3.5 Rekomendasi

Rekomendasi yang kami usulkan untuk peningkatan perbaikan pengelolaan layanan keamanan informasi agar naik ke level 3 adalah sebagai berikut :

Perguruan tinggi swasta XYZ dapat meningkatkan pemahaman tentang tata kelola TI dengan mengadakan pelatihan dan workshop untuk staf dan karyawan. Hal ini dapat membantu meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang pentingnya tata kelola TI dan bagaimana menerapkannya dengan benar.

Perguruan tinggi swasta XYZ dapat meningkatkan perencanaan strategis dengan mengembangkan rencana strategis TI yang jelas dan terukur. Hal ini dapat membantu memastikan bahwa TI mendukung tujuan bisnis dan memberikan nilai tambah yang signifikan.

Perguruan tinggi swasta XYZ dapat meningkatkan pengelolaan perubahan dengan mengembangkan proses perubahan yang terstruktur dan terukur dalam bentuk kebijakan dan prosedur. Hal ini dapat membantu memastikan bahwa perubahan dilakukan dengan benar dan tidak mengganggu operasi TI yang sedang berjalan.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi tingkat kapabilitas strategi IT pada Perguruan Tinggi Swasta XYZ untuk persyaratan domain APO02 yaitu mengelola strategi diperoleh hasil 82,74% pada evaluasi tingkat kapabilitasnya level 2. Perolehan angka 82,74% ini menunjukkan implementasi berada pada tingkat Largely Achieved dengan status evaluasi tidak tercapai. Harapan dari penelitian ini adalah bahwa Perguruan Tinggi Swasta XYZ akan dapat mengadopsi rekomendasi yang disarankan untuk meningkatkan kapabilitas strategi TI, memberikan nilai tambah yang lebih besar dari investasi TI, dan mencapai tujuan Perguruan Tinggi dan akademik dengan lebih baik. Penelitian ini menjadi panduan bagi pemangku kepentingan di perguruan tinggi untuk memanfaatkan teknologi informasi secara lebih efektif dan efisien dalam mendukung misi mereka di era digital.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada para dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan yang sangat berharga serta keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan motivasi selama proses penulisan jurnal ini. tanpa dukungan dan bantuan dari semua pihak, saya tidak akan bisa menyelesaikan jurnal ini dengan baik.



**REFERENSI**

- [1] L. H. A. Gelsi Isabel Belo, Yuyun Tri Wiranti, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 Pada PT Telekomunikasi Indonesia Regional VI Kalimantan," *JUSIKOM PRIMA (Jurnal Sist. Inf. Ilmu Komput. Prima)*, vol. 4, no. 1, 2020, doi: 10.36706/jsi.v1i2i2.12329A.
- [2] Lubna, A. H. Muhammad, A. Purwanto. "Identifikasi Level Tata Kelola TI Dan Penilaian Tingkat Capability Level Menggunakan COBIT 2019", *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, ISSN: 2540-8984, Vol. 8, No. 3, September 2023, Pp. 815-827, <https://doi.org/10.29100/jipi.v8i3>.
- [3] H. Herianto and W. Wasilah, "Asesment Capability Level dan Maturity Level Tata Kelola TI Pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Menggunakan Framework COBIT 2019," *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 229-240, 2022, doi: 10.24002/konstelasi.v2i2.5553
- [4] Muthmainnah, Yulinda D & Ilhadi. V. (2022). Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 Domain APO. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, 5(3), 316-321.
- [5] Putra, B., Jazman, M., Megawati & Salisah., N. (2022). Audit Tata Kelola TI Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kabupaten Kampar Menggunakan Cobit 2019 Dan ITIL 4. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, 5(3), 320-325.
- [6] R. D. Irawan, E. Utami, and A. H. Muhammad, "Evaluasi Managed Enterprise Architecture Pada Pengadaan Alat Pembelajaran Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 (Studi Kasus: SMKN 1 Nglipar)," *JIPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 7, no. 3, pp. 792-802, 2022, doi: 10.29100/jipi.v7i3.3146.
- [7] Saleh. (2023). Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas. *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*.
- [8] ISACA, *COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology*, USA: ISACA, 2018
- [9] ISACA *Governance and Manajement, COBIT 2019 Governance and Management Objectives (ISACA). 2019*
- [10] ISACA, *COBIT Design Factors: A Dynamic Approach to Tailoring Governance in the Era of Digital Disruption. 2019*
- [11] Bahar, S., & Hidaytullah, A. A. (2022). Perancangan Alat Pendingin Susu Sapi Menggunakan Solar Panel. *Informatics, Electrical and Electronics Engineering (Infotron)*, 2(2), 39-45.
- [12] Setyobudi, R., Munib, A., Imaduddin, I., Sulistiyanto, S., & Herlina, A. (2022). Perancangan Alat Pengendalian Ketinggian Air Pada Tangki Dengan Menggunakan Kontroler Fuzzy. *Journal of Electrical Engineering and Computer (JEECOM)*, 4(1), 51-56.
- [13] Imaduddin, I., Wandanny, R. L. P., Faruq, M. A. A., & Tuzani, T. (2023). Design of Wireless Remotely Operated Mobile Robot" Line Botic" for Cleaning Solar Panels. *BEST: Journal of Applied Electrical, Science, & Technology*, 5(2), 24-28.
- [14] Imaduddin, I. R., Wahudi, H., Hamid, N., Pribadi, M., & Mahros, M. (2021). Photovoltaic Based Automatic Rice Thresher Machine To Help Farmers in Pandemi Covid-19. *BEST: Journal of Applied Electrical, Science, & Technology*, 3(1), 1-4.
- [15] Herlina, A., Rahman, K., & Syamsiyah, F. N. (2021). Rancang Bangun Mesin Drop Box Telur dengan Sistem Conveyor Berbasis Arduino. *Journal of Electrical Engineering and Computer (JEECOM)*, 3(2), 70-77.