

IMPLEMENTASI TATA KELOLA DAN MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019 (STUDI KASUS : POLITEKNIK ANGKATAN DARAT)

Yohanes Dwi Cahyono ¹, Linda Wahyu Widiarti ²

¹ Politeknik Angkatan Darat

² STMIK Jakarta STI&K

yohanes@poltekad.ac.id

ABSTRAK

Politeknik Angkatan Darat (Poltekad) sebagai perguruan tinggi vokasi, memiliki visi menjadi institusi unggul dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan riset untuk mendukung kemandirian teknologi militer. Untuk mewujudkan visi tersebut, diperlukan tata kelola teknologi informasi (TI) yang efektif. Namun, Poltekad menghadapi tantangan berupa efisiensi sistem TI yang rendah, kurangnya kepatuhan terhadap regulasi, dan kesenjangan antara strategi institusi dan fungsi TI. Framework COBIT 2019 diusulkan sebagai solusi untuk menyelaraskan tujuan strategis Poltekad dengan pengelolaan TI. COBIT 2019 menyediakan pendekatan terstruktur yang dapat meningkatkan efisiensi operasional, memastikan kepatuhan regulasi, dan mendukung pencapaian visi institusi. Implementasi dimulai dengan menganalisis kebutuhan pemangku kepentingan, termasuk mahasiswa, dosen, tenaga administrasi, mitra industri, dan regulator pendidikan. Selanjutnya, tujuan organisasi dipetakan ke dalam enterprise goals COBIT 2019 untuk menghasilkan key performance indicators (KPI) sebagai alat ukur keberhasilan. Hasil analisis menunjukkan adanya kesenjangan dalam kapabilitas proses TI, terutama dalam stabilitas layanan, pelatihan, efisiensi, kolaborasi, dan keamanan data. Untuk mengatasi hal ini, rekomendasi mencakup peningkatan infrastruktur TI, pelatihan berkala, automasi proses administratif, kolaborasi dengan mitra industri, dan audit keamanan data. Dengan langkah-langkah tersebut, Poltekad diharapkan mampu memenuhi tantangan transformasi digital dan mencapai visinya secara efektif..

Kata Kunci : Cobit 2019, Poltekad, Tata kelola, TI, Transformasi digital

1. PENDAHULUAN

Politeknik Angkatan Darat (Poltekad) sebagai perguruan tinggi vokasi, memiliki visi menjadi unggul dalam pembangunan ilmu pengetahuan dan riset alat utama sistem senjata matra darat menuju kemandirian teknologi militer [1]. Untuk mencapai visi tersebut maka diperlukan tata kelola teknologi informasi yang efektif. Tata kelola TI dapat menyediakan solusi yang baik untuk seluruh organisasi, dalam mengoptimalkan investasi TI dan menyeimbangkan risikonya [2]. Tata kelola TI merupakan kumpulan berbagai metode dan aturan dalam menjalankan sebuah prosedur untuk mencapai tujuan strategis yang disepakati [3]. Saat ini Poltekad menghadapi sejumlah tantangan, termasuk sistem teknologi informasi yang tidak efisien, kurangnya kepatuhan terhadap regulasi, serta kesenjangan antara strategi Poltekad dengan fungsi Teknologi Informasi. Tantangan ini menghambat tercapainya kebutuhan akademik, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang merupakan tuntutan Tridarma Perguruan Tinggi.

COBIT 2019 memberikan panduan kerangka kerja tata kelola TI secara terstruktur dan komprehensif yang diterima secara global [4]. Framework ini digunakan sebagai solusi untuk mengintegrasikan tujuan strategis Poltekad dengan fungsi TI. Cobit 2019 juga dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional, dan memastikan sistem informasi mematuhi regulasi yang relevan. Selain itu, COBIT 2019 dapat membantu mengidentifikasi risiko teknologi dan

menyelaraskannya dengan kebutuhan pemangku kepentingan [5]. Dengan domain proses seperti Evaluate, Direct, and Monitor (EDM), Monitor, Evaluate, and Assess (MEA) dan Align, Plan, and Organize (APO), kerangka ini memungkinkan perencanaan strategi TI yang matang, implementasi yang terarah, serta pengukuran hasil yang relevan [6].

Implementasi COBIT 2019 di Poltekad diharapkan mampu memperbaiki tata kelola TI, sehingga mendukung optimalisasi proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Hal ini juga sejalan dengan kebutuhan TNI AD dan regulasi pendidikan nasional yang menjadikan Poltekad lebih siap menghadapi tantangan di era transformasi digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tatakelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi adalah pendekatan strategis untuk memastikan layanan TI selaras dengan kebutuhan dan memberikan nilai optimal bagi organisasi. Tata kelola TI melibatkan pengelolaan investasi, pengendalian risiko, dan pemantauan kinerja teknologi informasi dalam mendukung pencapaian tujuan strategis [7].

2.2. COBIT 2019

COBIT 2019 adalah framework yang diakui secara global. Kerangka kerja ini memberikan panduan untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi tata kelola TI secara terstruktur.

Dengan pendekatan berbasis domain seperti Evaluate, Direct, and Monitor (EDM), Align, Plan, and Organize (APO), dan Monitor, Evaluate, and Assess (MEA), Deliver, Service, and Support (DSS), COBIT

2019 mampu menyelaraskan strategi bisnis dengan fungsi TI [8]. Tabel 1 merupakan tabel domain COBIT 2019

Tabel 1. Domain dan Subdomain Cobit 2019

Domain	Sub-Domain	Deskripsi Singkat
DSS	DSS01: Manage Operations	Mengelola operasi TI untuk memastikan stabilitas, efisiensi, dan efektivitas layanan.
	DSS02: Manage Service Requests and Incidents	Menangani permintaan layanan dan insiden dengan cepat dan efektif untuk meminimalkan dampaknya.
	DSS03: Manage Problems	Mengidentifikasi dan menyelesaikan akar masalah untuk mengurangi gangguan berulang.
	DSS04: Manage Continuity	Menjamin keberlangsungan layanan TI dalam menghadapi gangguan atau bencana.
	DSS05: Manage Security Services	Mengelola layanan keamanan untuk melindungi aset TI dari ancaman.
	DSS06: Manage Business Process Controls	Mengawasi kontrol proses bisnis untuk memastikan kepatuhan dan pengendalian internal yang efektif.
APO	APO01: Manage the IT Management Framework	Membuat dan memelihara kerangka kerja manajemen TI.
	APO02: Manage Strategy	Menyelaraskan strategi TI dengan tujuan organisasi.
	APO03: Manage Enterprise Architecture	Mengembangkan arsitektur TI yang mendukung kebutuhan bisnis.
	APO04: Manage Innovation	Mengelola inovasi teknologi untuk meningkatkan proses bisnis.
	APO05: Manage Portfolio	Mengelola portofolio layanan dan investasi TI untuk memaksimalkan nilai.
	APO06: Manage Budget and Costs	Mengelola anggaran dan biaya TI dengan efisien.
	APO07: Manage Human Resources	Mengelola sumber daya manusia TI untuk mendukung operasional.
	APO08: Manage Relationships	Membangun hubungan dengan pemangku kepentingan untuk memastikan kolaborasi yang baik.
	APO09: Manage Service Agreements	Mengelola kesepakatan layanan untuk memenuhi ekspektasi pengguna.
	APO10: Manage Suppliers	Mengelola hubungan dengan pemasok untuk memastikan kualitas layanan eksternal.
	APO11: Manage Quality	Menjamin kualitas layanan dan produk TI.
	APO12: Manage Risk	Mengidentifikasi dan mengelola risiko TI.
	APO13: Manage Security	Mengelola keamanan informasi secara menyeluruh.

2.3. Enterprise Goals

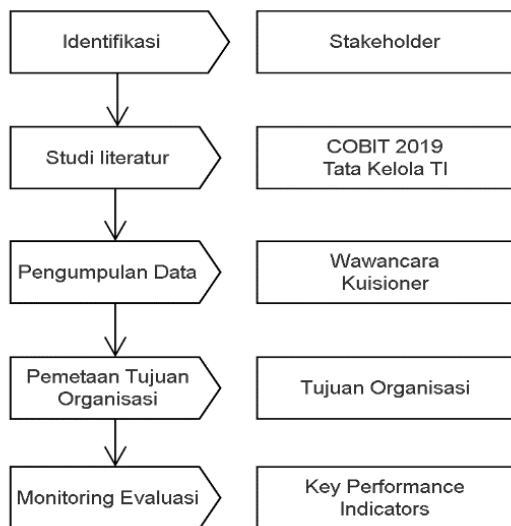
Dalam konteks implementasi COBIT 2019, tabel enterprise goals memainkan peran yang sangat penting sebagai alat untuk menyelaraskan tujuan organisasi dengan tujuan teknologi informasi. COBIT 2019 menyarankan penggunaan tabel ini untuk memetakan dan mengukur pencapaian tujuan strategis organisasi melalui penerapan tata kelola TI yang efektif. Setiap enterprise goal merujuk pada hasil yang ingin dicapai, yang kemudian dapat dicapai melalui proses dan mekanisme yang ada dalam COBIT, seperti penyelarasan strategi TI dengan tujuan organisasi. Melalui tabel ini, organisasi dapat memantau dan mengevaluasi sejauh mana TI mendukung dan meningkatkan kinerja bisnis, serta mengidentifikasi area yang perlu perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Oleh karena itu, tabel enterprise goals menjadi alat penting untuk memastikan bahwa setiap langkah dalam implementasi COBIT 2019 tetap terfokus pada pencapaian tujuan jangka panjang organisasi.

Tabel 2. Enterprise Goals [9]

EG	Alignment Goals
EG01	Meningkatkan penciptaan nilai dari produk dan layanan
EG02	Mengelola risiko bisnis
EG03	Meningkatkan kepuasan pelanggan
EG04	Meningkatkan inovasi produk dan layanan
EG05	Memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan standar
EG06	Menjamin kontinuitas dan ketersediaan layanan bisnis
EG07	Meningkatkan efisiensi operasional
EG08	Mengelola sumber daya manusia secara efektif
EG09	Meningkatkan manajemen data dan informasi
EG10	Mengoptimalkan investasi TI
EG11	Mengelola hubungan dengan pihak ketiga
EG12	Memastikan keamanan informasi
EG13	Meningkatkan kemampuan organisasi untuk beradaptasi terhadap perubahan

3. METODE PENELITIAN

Implementasi COBIT 2019 dalam tata kelola teknologi informasi di Poltekad dilakukan melalui pendekatan terstruktur yang mencakup beberapa tahapan utama. Tahap pertama adalah identifikasi pemangku kepentingan dan analisis kebutuhan organisasi untuk memahami secara mendalam kebutuhan serta ekspektasi yang relevan. Pemangku kepentingan utama dimaksud meliputi mahasiswa, dosen, tenaga administrasi, mitra industri, dan regulator pendidikan. Untuk menggali informasi dari berbagai pihak, dilakukan survei, wawancara mendalam, serta diskusi kelompok. Proses ini bertujuan menyelaraskan kebutuhan pemangku kepentingan dengan tujuan strategis institusional, yang kemudian menjadi dasar pengembangan solusi teknologi informasi (TI). Tahapan implementasi sesuai panduan COBIT 2019 terlihat pada gambar.



Gambar 1. Tahapan Penelitian [6].

Tahap selanjutnya adalah melakukan studi literatur yang bertujuan mengkaji teori dan praktik terbaik dalam pengelolaan pendidikan tinggi,

khususnya dalam konteks tata kelola TI di era digital agar mampu beradaptasi terhadap dinamika perubahan [10]. Melalui analisis dokumen, jurnal, dan penelitian sebelumnya, diperoleh wawasan tentang strategi efektif yang telah diterapkan di institusi lain, sekaligus memahami bagaimana teknologi dapat diintegrasikan secara optimal. Selain itu, pengumpulan data dilakukan melalui pendekatan kualitatif dan kuantitatif, seperti wawancara, survei dan pengamatan langsung terhadap proses yang berjalan di Poltekad. Data ini dianalisis untuk mengidentifikasi pola kebutuhan yang spesifik, serta merumuskan indikator kinerja utama yang relevan untuk proses monitoring dan evaluasi.

Setelah identifikasi kebutuhan dan analisis data selesai, langkah berikutnya adalah memetakan kebutuhan tersebut ke dalam enterprise goals berdasarkan framework COBIT 2019. Proses pemetaan ini menyelaraskan visi, misi, dan sasaran strategis organisasi dengan solusi TI yang dirancang untuk mendukung pencapaian tujuan strategis Poltekad. Implementasi COBIT 2019 memastikan bahwa tata kelola TI mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, efisiensi proses administratif, serta memperkuat keterhubungan dengan dunia industri. Tahap terakhir dalam implementasi adalah monitoring dan evaluasi. Hal ini bertujuan mengukur keberhasilan implementasi solusi TI terhadap pencapaian tujuan strategis organisasi.

Dengan pendekatan terstruktur ini, Poltekad dapat memastikan bahwa teknologi informasi tidak hanya mendukung proses akademik, administratif, dan kolaboratif secara optimal, tetapi juga menjadi katalisator dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Poltekad.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Identifikasi.

Untuk memahami kebutuhan utama pemangku kepentingan dalam mendukung tujuan strategis Poltekad, dilakukan wawancara untuk identifikasi dan analisis kebutuhan secara mendalam.

Tabel 3. Fokus wawancara

Pemangku Kepentingan	Responden	Fokus Wawancara	Kaitan dengan COBIT 2019
Mahasiswa	23	Pengalaman belajar, kebutuhan TI	Fokus pada APO, Menyelaraskan TI untuk mendukung tujuan pendidikan
Dosen	10	Penggunaan TI dalam pengajaran dan penelitian	Fokus pada DSS, Mendukung operasional TI yang efisien dan mendukung pembelajaran
Tenaga Administrasi	5	Pengelolaan data administratif dan TI pendukung	Fokus pada APO untuk memastikan TI mendukung kebutuhan administratif
Mitra Industri	3	Integrasi data dan informasi untuk kolaborasi yang efektif	Fokus pada APO, Menyelaraskan strategi TI dengan tujuan organisasi.
Regulator Pendidikan	2	Kepatuhan terhadap standar pelaporan dan keamanan data	Fokus pada DSS, Mengelola layanan keamanan untuk melindungi aset TI dari ancaman.

Tabel 3 menggambarkan fokus wawancara kepada pemangku kepentingan utama. Proses ini melibatkan pemetaan kebutuhan pada setiap

kelompok pemangku kepentingan berdasarkan peran dan tanggung jawab mereka dalam mendukung efektivitas sistem. Hasil identifikasi dan analisis

tersebut dirangkum dalam Tabel 4, yang memuat deskripsi kebutuhan spesifik dari masing-masing pemangku kepentingan utama. Data ini menjadi landasan penting untuk merancang solusi teknologi informasi yang terintegrasi dan relevan.

Tabel 4. Identifikasi Kebutuhan

Stakeholder	Deskripsi
Mahasiswa	Akses internet dan e-learning yang stabil untuk mendukung pembelajaran.
Dosen	Platform TI yang mendukung penelitian dan pembelajaran berbasis teknologi.
Tenaga Administrasi	Efisiensi dalam pengelolaan data akademik dan administratif.
Mitra Industri	Kolaborasi yang dapat meningkatkan relevansi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja.
Regulator Pendidikan	Laporan akreditasi yang memenuhi standar yang telah ditetapkan.

Langkah identifikasi pemangku kepentingan merupakan elemen krusial dalam implementasi framework COBIT 2019. Dalam konteks ini, pengalaman pengguna dan nilai yang diberikan kepada pemangku kepentingan menjadi kunci utama untuk memastikan kesuksesan tata kelola TI. Bagi mahasiswa, ketersediaan akses internet yang stabil dan platform e-learning yang efisien sangat penting. Hal ini akan meningkatkan pengalaman belajar mereka, serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Dosen sebagai pengajar dan peneliti, memerlukan alat dan sumber daya TI yang memadai untuk melaksanakan penelitian dan proses pembelajaran. COBIT 2019 mendorong penyediaan sumber daya ini untuk mendukung inovasi dan kolaborasi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Tenaga administrasi juga

memiliki peran penting. Pengelolaan data yang efisien adalah bagian integral dari tata kelola TI yang baik. Dengan sistem TI yang efisien, tenaga administrasi dapat mengurangi waktu dan usaha yang dibutuhkan untuk pengelolaan data, memungkinkan mereka fokus pada kegiatan strategis lainnya. Hubungan yang baik dengan mitra industri memungkinkan Poltekad untuk memastikan bahwa kurikulum dan program pendidikan tetap relevan dengan perkembangan teknologi. Kolaborasi ini juga berkontribusi pada peningkatan kualitas lulusan, yang siap menghadapi tantangan dunia kerja. Terakhir, regulasi menjadi aspek yang sangat penting dalam tata kelola TI. Poltekad harus memastikan bahwa semua laporan dan dokumentasi yang diperlukan untuk akreditasi disiapkan dengan baik dan sesuai dengan standar yang berlaku, yang mencerminkan komitmen institusi terhadap kualitas pendidikan.

4.2. Pemetaan Tujuan Organisasi.

COBIT 2019 memperkenalkan 13 Enterprise Goals yang dirancang untuk membantu organisasi mencapai nilai dan kinerja optimal melalui pengelolaan teknologi informasi yang efektif [11]. Hal tersebut menjadi kerangka kerja utama dalam memastikan bahwa strategi IT selaras dengan kebutuhan organisasi secara keseluruhan. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan pemangku kepentingan, tujuan-tujuan organisasi dapat dipetakan ke dalam tabel tertentu untuk mempermudah analisis dan implementasi. Pemetaan ini memungkinkan organisasi untuk menghubungkan kebutuhan spesifik pemangku kepentingan dengan Enterprise Goals yang relevan seperti pada tabel 5, sehingga menghasilkan pendekatan yang lebih terarah dan efisien dalam penerapan tata kelola TI berbasis COBIT 2019.

Tabel 5. Pemetaan stakeholder vs EG

Stakeholder	Kebutuhan	Kegiatan	EG
Mahasiswa	Akses internet dan e-learning yang stabil	Optimalisasi layanan dan infrastruktur TI untuk mendukung pembelajaran	EG04
Dosen	Dukungan untuk penelitian dan pembelajaran berbasis teknologi	Meningkatkan inovasi melalui teknologi	EG04
Mitra Industri	Kolaborasi untuk relevansi lulusan	Meningkatkan hubungan dengan mitra strategis	EG03
Regulator Pendidikan	Membutuhkan laporan akreditasi yang memenuhi standar yang telah ditetapkan	Memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan standar	EG05
Tenaga Administrasi	Fokus pada efisiensi pengelolaan data akademik dan administratif	Meningkatkan efisiensi operasional	EG07

4.3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan dengan menggunakan Key Performance Indicator (KPI), yaitu alat ukur yang dirancang untuk mengevaluasi pencapaian tujuan secara objektif. KPI membantu organisasi memantau kemajuan terhadap target yang

telah ditetapkan dan memastikan efektivitas strategi yang diterapkan. Dengan KPI, organisasi dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan serta mengukur keberhasilan dalam mencapai sasaran utama secara terukur dan relevan.

Tabel 6. Key Performance Indicator

Stakeholder	Kebutuhan	EG	KPI
Mahasiswa	Akses internet dan e-learning yang stabil	Optimalisasi layanan dan infrastruktur TI untuk mendukung pembelajaran (EG04)	Waktu respons server < 30 detik
Dosen	Dukungan untuk penelitian dan pembelajaran berbasis teknologi	Meningkatkan inovasi melalui teknologi (EG04)	Availability tools untuk penelitian $\geq 95\%$
Mitra Industri	Kolaborasi untuk relevansi lulusan	Meningkatkan hubungan dengan mitra strategis (EG03)	Tingkat partisipasi kolaboratif $\geq 80\%$
Regulator Pendidikan	Membutuhkan laporan akreditasi yang memenuhi standar yang telah ditetapkan	Memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan standar (EG05)	Persentase laporan akreditasi yang diterima tanpa revisi $\geq 90\%$
Tenaga Administrasi	Fokus pada efisiensi pengelolaan data akademik dan administratif	Meningkatkan efisiensi operasional (EG07)	Waktu pemrosesan data ≤ 1 jam

Evaluasi keberhasilan maupun kegagalan dalam penerapan KPI bertujuan memberikan gambaran jelas tentang faktor-faktor yang memengaruhi pencapaian indikator kinerja. Proses evaluasi dilakukan melalui skenario yang mencakup kondisi optimal dan hambatan, serta melibatkan pemangku kepentingan utama untuk memastikan langkah-langkah yang diambil sesuai kebutuhan. Dalam hal ini, Mahasiswa sebagai salah satu pemangku kepentingan membutuhkan akses internet dan e-learning yang stabil untuk mendukung proses pembelajaran. Target yang ingin dicapai meliputi waktu respons server kurang dari 30 detik, uptime lebih dari 99%, serta feedback positif dari siswa minimal 90%. Jika target tercapai, maka layanan akan terus ditingkatkan di masa depan. Namun, jika waktu respons melebihi 30 detik, uptime di bawah 99%, atau feedback kurang dari 90%, akan dilakukan analisis penyebab keterlambatan serta perencanaan perbaikan seperti peningkatan infrastruktur atau pelatihan staf.

Dosen membutuhkan dukungan teknologi untuk penelitian dan pembelajaran. Targetnya adalah ketersediaan tools penelitian minimal 95% dan tingkat kepuasan berdasarkan survei minimal 85%. Jika target ini terpenuhi, alat bantu akan semakin dimanfaatkan dalam kegiatan penelitian. Sebaliknya, jika tools tersedia kurang dari 95% atau survei kepuasan di bawah 85%, diperlukan evaluasi alat yang digunakan, serta pertimbangan penggantian atau peningkatan dukungan teknologi.

Tenaga administrasi fokus pada efisiensi pengelolaan data akademik dan administratif. Targetnya meliputi waktu pemrosesan data tidak lebih dari 1 jam, kesalahan data maksimal 2%, dan tingkat kepuasan pengguna internal minimal 85%. Jika target ini tercapai, proses administrasi akan berjalan lebih efisien. Namun, jika tidak, diperlukan identifikasi faktor penghambat dan perencanaan perbaikan proses.

Mitra industri diharapkan dapat berkolaborasi untuk meningkatkan relevansi lulusan. Targetnya

adalah tingkat partisipasi kolaboratif minimal 80%, umpan balik positif dari mitra industri minimal 70%, dan minimal tiga program kolaboratif per tahun. Jika target ini tercapai, hubungan dengan mitra strategis akan semakin kuat. Jika tidak, strategi kolaborasi perlu ditinjau kembali dengan meningkatkan komunikasi dan relevansi program.

Regulator pendidikan membutuhkan laporan akreditasi yang sesuai standar. Targetnya meliputi laporan diterima tanpa revisi sebanyak 90%, disampaikan tepat waktu (maksimal 30 hari setelah periode akreditasi), serta tingkat kepuasan regulator minimal 85%. Ketika target ini tercapai, hal ini mencerminkan kepatuhan terhadap regulasi. Namun, jika laporan tidak sesuai atau terlambat disampaikan, akan dilakukan analisis penyebab dan rencana perbaikan proses akreditasi.

4.4. Pemilihan Domain Cobit 2019

Untuk mendukung pencapaian tujuan strategis Poltekad, tata kelola teknologi informasi (TI) harus diselaraskan dengan kebutuhan utama pemangku kepentingan. Kebutuhan tersebut meliputi peningkatan layanan TI, efisiensi operasional, kolaborasi dengan industri, dan kepatuhan terhadap regulasi. Berdasarkan identifikasi kebutuhan tersebut dan indikator kinerja utama (KPI) yang ditetapkan, dipilih dua domain utama dalam COBIT 2019. Domain Align, Plan, and Organize (APO) difokuskan pada perencanaan strategis dan penyelarasan layanan TI dengan tujuan organisasi. Sementara itu, domain Deliver, Service, and Support (DSS) bertujuan untuk memastikan operasional TI yang andal dan memenuhi kebutuhan organisasi. Tabel 7 memberikan gambaran jelas mengenai hubungan antara domain COBIT 2019 dan kebutuhan utama pemangku kepentingan, yang menjadi dasar dalam pengelolaan TI yang efektif dan efisien.

Tabel 7. Kebutuhan dan proses

Stakeholder	Kebutuhan Utama	Proses Relevan
Mahasiswa	Stabilitas layanan internet, e-learning dan aksesibilitas layanan akademik berbasis TI	•DSS01(Manage Operations) •DSS02 (Manage Service Requests and Incidents)
Dosen	Dukungan teknologi untuk pengajaran, pelatihan teknologi, dan pengelolaan sumber daya manusia berbasis TI	• APO07 (Manage IT Human Resources) • DSS02 (Manage Service Requests and Incidents)
Tenaga Administrasi	Efisiensi dalam pengelolaan data akademik dan pelaporan	• DSS02 (Manage Service Requests and Incidents) • DSS05 (Manage Security Services)
Mitra Industri	Integrasi data dan informasi untuk kolaborasi yang efektif	APO02 (Manage Strategy)
Regulator Pendidikan	Kepatuhan terhadap standar pelaporan dan keamanan data	DSS05 (Manage Security Services)

4.5. Hasil dan Analisa

Untuk menentukan sejauh mana kapabilitas suatu proses, digunakan Process Capability Levels yang mengukur tingkat pengelolaan dan pengendalian proses dalam sebuah organisasi. Setiap level memberikan deskripsi yang jelas mengenai karakteristik dan pencapaian proses, mulai dari tidak adanya proses yang terorganisasi hingga proses yang sepenuhnya teroptimalkan. Rincian tingkat kapabilitas tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 8. Process Capability Levels

Skala	Kapabilitas Proses
0	Tidak ada proses
1	Proses dilakukan, tetapi tidak terorganisasi.
2	Proses sudah dikelola, tetapi belum sepenuhnya terkontrol.
3	Proses sudah terdefinisi dan terdokumentasi.
4	Proses sudah terprediksi dan dimonitor.
5	Proses sepenuhnya teroptimalkan.

Berikut adalah hasil penilaian tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi di Poltekad menggunakan framework COBIT 2019. Analisis ini mencakup berbagai kebutuhan utama para stakeholder, diidentifikasi melalui domain-domain yang relevan. Setiap kebutuhan dibandingkan dengan level kapabilitas proses saat ini dan level target yang diharapkan. Dari perbandingan tersebut, diidentifikasi kesenjangan yang ada dan dirumuskan tindakan prioritas untuk meningkatkan efektivitas tata kelola teknologi informasi sesuai dengan tujuan organisasi.

Hasil evaluasi ini memberikan panduan yang terstruktur untuk perbaikan proses tata kelola TI agar lebih selaras dengan kebutuhan stakeholder serta mendukung keberlanjutan operasional dan inovasi organisasi. Tabel 9 dan 10 menggambarkan analisis hasil penilaian dengan COBIT 2019.

Tabel 9. Informasi Stakeholder dan Domain

Stakeholder	Domain	Kebutuhan Utama
Mahasiswa	DSS01 (Manage Operations)	Stabilitas layanan internet dan e-learning
Dosen	APO07 (Manage IT HR)	Pelatihan teknologi dan dukungan platform TI
Tenaga Administrasi	DSS02 (Manage Incidents)	Efisiensi pengelolaan data akademik
Mitra Industri	APO02 (Manage Strategy)	Kolaborasi dan integrasi data
Regulator Pendidikan	DSS05 (Manage Security)	Keamanan data sesuai standar akreditasi

Tabel 10. Evaluasi dan Tindakan Prioritas

Level Saat Ini	Level Target	Kesenjangan	Tindakan Prioritas
2-Managed	4-Predictable	2	Tingkatkan kapasitas server dan pemantauan jaringan
1-Performed	3-Established	2	Sediakan pelatihan rutin dan alokasi sumber daya TI
1-Performed	4-Predictable	3	Implementasi sistem pelaporan insiden otomatis
1-Performed	3-Established	2	Implementasi API untuk koneksi ke mitra industri
2-Managed	4-Predictable	2	Audit keamanan data dan peningkatan enkripsi

Analisis tata kelola TI berdasarkan framework COBIT 2019 mengungkapkan berbagai kesenjangan yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan kapabilitas proses di Poltekad. Pada kelompok mahasiswa, stabilitas layanan internet dan e-learning saat ini berada pada tingkat kapabilitas Managed (2), sementara target yang diharapkan adalah Predictable (4). Hal ini menunjukkan kebutuhan untuk meningkatkan kapasitas server serta memantau jaringan secara proaktif agar layanan lebih stabil dan

mendukung pengalaman belajar yang optimal. Untuk dosen, kapabilitas pelatihan teknologi dan dukungan platform TI berada pada tingkat Performed (1), jauh dari target Established (3). Solusi yang disarankan adalah menyediakan pelatihan rutin guna meningkatkan kompetensi dosen dan memastikan alokasi sumber daya TI yang memadai.

Pada tenaga administrasi, efisiensi pengelolaan data akademik juga memerlukan peningkatan. Saat ini berada pada tingkat Performed (1) dengan target

Predictable (4). Implementasi sistem pelaporan insiden otomatis sangat penting untuk mempercepat penyelesaian masalah secara terstruktur. Sementara itu, mitra industri menunjukkan kolaborasi dan integrasi data pada tingkat kapabilitas Performed (1), dengan target Established (3). Solusi yang relevan adalah penerapan API untuk memungkinkan koneksi dan integrasi data yang lebih baik. Terakhir, keamanan data untuk regulator pendidikan berada pada tingkat Managed (2), dengan target Predictable (4). Peningkatan keamanan dapat dilakukan melalui audit berkala dan penerapan enkripsi guna memastikan kepatuhan terhadap standar regulasi.

5. PENUTUP

Berdasarkan analisis tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 2019, ditemukan beberapa area penting yang membutuhkan peningkatan kapabilitas proses untuk memenuhi kebutuhan berbagai kelompok pemangku kepentingan. Stabilitas layanan internet dan e-learning bagi mahasiswa memerlukan perhatian pada peningkatan kapasitas server serta pemantauan jaringan. Kompetensi dosen dalam menggunakan platform TI perlu ditingkatkan melalui pelatihan rutin dan dukungan sumber daya yang memadai. Efisiensi pengelolaan insiden data akademik untuk tenaga administrasi dapat ditingkatkan dengan implementasi sistem pelaporan otomatis. Selain itu, kolaborasi data dengan mitra industri masih memerlukan penguatan melalui implementasi API. Untuk regulator pendidikan, keamanan data perlu ditingkatkan melalui audit reguler dan penerapan enkripsi guna memastikan kepatuhan terhadap standar akreditasi.

Untuk mengatasi kesenjangan tersebut, beberapa rekomendasi telah disusun. Pertama, optimalkan infrastruktur TI, termasuk server, jaringan, dan keamanan, untuk meningkatkan stabilitas layanan internet dan e-learning. Kedua, adakan pelatihan TI secara rutin bagi dosen serta alokasikan sumber daya yang cukup untuk mendukung aktivitas mereka. Ketiga, implementasikan automasi dalam proses administratif untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan insiden data akademik. Keempat, kembangkan dan terapkan API guna memperkuat kolaborasi dengan mitra industri. Terakhir, lakukan audit keamanan data secara berkala dan gunakan teknologi enkripsi terbaru untuk memenuhi standar keamanan yang ditetapkan regulator. Dengan langkah-langkah ini, institusi diharapkan dapat meningkatkan kapabilitas tata kelola TI secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Poltekad, "No Title." [Online]. Available: <https://poltekad.ac.id/visi-dan-misi/>
- [2] Irawan Kelvin, Hanggara Buca Trias, and

Suprpto, "Evaluasi Tata Kelola dan Manajemen Risiko Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 2019," vol. 7, no. 5, pp. 2642–2651, 2023.

- [3] H. Herianto and W. Wasilah, "Assesment 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] A. Prabowo, R. Fauzi, and I. Santosa, "15906-Article Text-31265-1-10-20211129," vol. 8, no. 5, pp. 8922–8932, 2021.
- [5] L. H. Setiadi and M. I. Fianty, "Enhancing Organizational Performance through COBIT 2019-Based IT Governance Audit: A Case Study of a Digital Technology Company," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 6, no. 2, pp. 676–688, 2024, doi: 10.51519/journalisi.v6i2.715.
- [6] E. B. Naibaho and A. D. Cahyono, "Information Technology Governance Analysis using COBIT 2019 Framework in Salatiga City Community and Civil Services," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 6, no. 2, pp. 865–881, 2024, doi: 10.51519/journalisi.v6i2.734.
- [7] M. Saleh, I. Yusuf, and H. Sujaini, "Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 7, no. 2, p. 204, 2021, doi: 10.26418/jp.v7i2.48228.
- [8] S. P. Widyatama, A. Amalia, and I. Santosa, "Analisis dan Perancangan Tata Kelola TI BUMN pada Proses Pengelolaan Layanan Pihak Ketiga Serta Monitor dan Evaluasi Kinerja TI Menggunakan COBIT 2019 Implementation (Studi Kasus : PT Nindya Karya (Persero)) Analysis and Design of Operational Control I," *e-Proceeding Eng.*, vol. 7, no. 2, pp. 1–26, 2020.
- [9] R. S. Nugroho and P. F. Tanaem, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Angkasa Vapor Menggunakan Framework Cobit 2019," *Sebatik*, vol. 27, no. 1, pp. 344–354, 2023, doi: 10.46984/sebatik.v27i1.2217.
- [10] M. Suti, M. Z. Syahdi, and Didiharyono, "JEMMA (Jurnal of Economic , Management , and Accounting) Tata Kelola Perguruan Tinggi dalam Era Teknologi Informasi dan Digitalisasi," *JEMMA (Jurnal Econ. Manag. Accounting)*, vol. 3, no. 2, pp. 203–214, 2020.
- [11] M. Lestari, Y. Nataliani, and I. R. Widiyari, "Analisis Kinerja Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Cobit 2019 (Studi Kasus: Sia-Sat Uksw)," *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, 2022, doi: 10.32767/jusim.v7i1.1424.