

Prioritas Tata Kelola TI berbasis *Design Factors* COBIT 2019 pada Sistem Informasi Akademik STIE AMA

IT Governance Priorities using COBIT 2019 Design Factors for the STIE AMA Academic Information System

¹Gabriela Winanti, ²Evi Maria*

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

^{1,2}Jl. Dr. O. Notohamidjodjo Blotongan, Sidorejo, Kota Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia

*e-mail: evi.maria@uksw.edu

(received: 12 June 2026, revised: 27 June 2026, accepted: 28 June 2026)

Abstrak

Sistem Informasi Akademik (SIKAD) merupakan layanan inti yang mendukung operasional pendidikan tinggi dan memerlukan tata kelola teknologi informasi untuk menjamin kepatuhan, kualitas data, pengelolaan risiko, dan keberlangsungan layanan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi prioritas tata kelola TI pada SIKAD STIE AMA Salatiga menggunakan *Design Factors* COBIT 2019 sebelum *capability assessment* dilakukan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan penilaian terstruktur berbasis COBIT 2019 melalui observasi, wawancara, dan kuesioner *Design Factors*. Analisis dilakukan terhadap sepuluh *Design Factors* untuk memetakan *importance score* pada 40 *governance and management objectives* COBIT 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa orientasi stabilitas layanan, kepatuhan regulasi, pengelolaan risiko, serta ketergantungan terhadap layanan *cloud/SaaS* membentuk delapan domain prioritas, yaitu MEA03, EDM03, APO12, APO14, DSS05, DSS02, APO08, dan DSS04. Temuan menunjukkan bahwa pada lingkungan *cloud/SaaS*, prioritas tata kelola lebih berfokus pada kepatuhan, pengelolaan risiko, tata kelola data, keamanan layanan, hubungan dengan penyedia layanan eksternal, dan kontinuitas layanan. *Design Factors* COBIT 2019 dapat digunakan untuk mengidentifikasi *governance and management objectives* yang relevan sebelum *capability assessment* sehingga menjadi dasar penentuan prioritas evaluasi dan pengembangan tata kelola TI sesuai karakteristik organisasi.

Kata kunci: sistem informasi akademik, COBIT 2019, *Cloud/SaaS*, *design factor* tata kelola TI.

Abstract

The Academic Information System (SIKAD) is a core service that supports higher education operations and requires effective information technology (IT) governance to ensure regulatory compliance, data quality, risk management, and service continuity. This study aims to identify IT governance priorities for the STIE AMA Salatiga Academic Information System using the COBIT 2019 Design Factors before conducting a capability assessment. A qualitative research approach was employed, utilizing a structured COBIT 2019 assessment based on observations, interviews, and Design Factors questionnaires. The analysis evaluated the ten COBIT 2019 Design Factors to determine the importance scores of the 40 governance and management objectives. The results indicate that service stability orientation, regulatory compliance, risk management, and dependence on cloud/SaaS services collectively define eight priority objectives: MEA03, EDM03, APO12, APO14, DSS05, DSS02, APO08, and DSS04. The findings further reveal that, within a cloud/SaaS environment, IT governance priorities primarily focus on regulatory compliance, risk management, data governance, service security, external service provider management, and service continuity. The study demonstrates that the COBIT 2019 Design Factors provide an effective mechanism for identifying relevant governance and management objectives prior to capability assessment, thereby establishing a structured basis for prioritizing IT governance evaluation and improvement in accordance with organizational characteristics.

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

Keywords: *academic information system, COBIT 2019, Cloud/SaaS, design factors, IT governance.*

1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi (TI) di lingkungan pendidikan tinggi telah mengubah perannya dari sekadar pendukung operasional menjadi infrastruktur penting dalam penyelenggaraan layanan akademik. Dalam ekosistem perguruan tinggi, Sistem Informasi Akademik (SIKAD) menjadi sistem utama yang mendukung berbagai proses akademik, mulai dari perencanaan studi hingga pengelolaan nilai dan penyediaan informasi akademik secara *real-time*. Ketergantungan yang tinggi ini menjadikan stabilitas operasional, perlindungan data, kecepatan penanganan gangguan, dan efektivitas pengelolaan layanan TI sebagai faktor penting dalam menjaga kualitas layanan institusi [1], [2], [3], [4].

Di STIE AMA Salatiga, pemanfaatan SIKAD telah menjadi instrumen utama pendukung rutinitas administratif dan akademik. Namun, hasil observasi awal dan wawancara dengan pengelola sistem menunjukkan bahwa pengelolaan SIKAD masih menghadapi sejumlah tantangan terkait tata kelola TI. Permasalahan yang teridentifikasi mencakup belum terdokumentasinya standar operasional layanan TI, minimnya pengawasan sistem secara berkala, ketiadaan mekanisme penanganan insiden yang terstruktur, serta lemahnya pengelolaan keamanan akses pengguna. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko gangguan layanan akademik, keterlambatan penyelesaian insiden, inkonsistensi kualitas layanan, serta menurunkan tingkat keandalan sistem yang digunakan oleh dosen maupun mahasiswa. Selain itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa layanan SIKAD memanfaatkan infrastruktur berbasis *cloud* yang dikelola oleh penyedia layanan eksternal sehingga pengelolaan layanan TI tidak sepenuhnya dilakukan secara internal.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan COBIT 2019 pada institusi pendidikan tinggi umumnya difokuskan pada audit tata kelola TI, pengukuran tingkat kapabilitas, maupun evaluasi domain tertentu yang telah ditentukan sebelumnya [2], [5], [6], [7]. Pendekatan tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi tata kelola yang berjalan dan area yang memerlukan perbaikan. Namun, fokus penelitian cenderung diarahkan pada pengukuran atau evaluasi domain yang telah dipilih, sehingga proses identifikasi domain prioritas sebelum evaluasi dilakukan belum banyak dibahas dalam konteks institusi pendidikan tinggi. Padahal COBIT 2019 menyediakan 40 *governance and management objectives* yang tidak seluruhnya memiliki tingkat relevansi yang sama bagi setiap organisasi [8], [9]. Akibatnya, *capability assessment* yang dilakukan tanpa proses identifikasi prioritas berpotensi mengevaluasi domain yang kurang relevan dengan kebutuhan dan karakteristik organisasi.

Dalam upaya menjawab permasalahan tersebut, COBIT 2019 memperkenalkan mekanisme *Design Factors* yang memungkinkan organisasi menentukan prioritas tata kelola berdasarkan karakteristik, strategi, profil risiko, kebutuhan kepatuhan, model penyediaan layanan TI, serta pendekatan adopsi teknologi yang dimiliki organisasi [8], [9], [10]. Melalui mekanisme ini, organisasi dapat mengidentifikasi *governance and management objectives* yang paling relevan sebelum melakukan *capability assessment*, audit tata kelola, maupun penyusunan program pengembangan tata kelola TI [11]. Pada kondisi ini, sebagian fungsi operasional TI tidak lagi sepenuhnya dikelola secara internal sehingga tata kelola TI tidak hanya berfokus pada pengelolaan infrastruktur dan aplikasi, tetapi juga pada pengawasan vendor, pengelolaan kualitas data, kontinuitas layanan, serta pemenuhan kewajiban regulasi. Literatur tata kelola TI menunjukkan bahwa peningkatan ketergantungan terhadap pihak ketiga menuntut organisasi memperkuat mekanisme pengawasan hubungan layanan, pengelolaan risiko eksternal, dan kepatuhan terhadap perjanjian layanan agar tujuan organisasi tetap dapat tercapai [9], [12], [13]. Oleh karena itu, *Design Factors* menjadi mekanisme awal yang penting untuk menentukan *governance and management objectives* yang perlu diprioritaskan sebelum organisasi melakukan *capability assessment*.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian tentang pemanfaatan *Design Factors* COBIT 2019 untuk mengidentifikasi prioritas tata kelola sebelum *capability assessment* pada lingkungan pendidikan tinggi masih terbatas. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih menitikberatkan pada audit tata kelola, pengukuran *capability level*, atau evaluasi domain yang telah ditentukan, penelitian ini memanfaatkan *Design Factors* COBIT 2019 sebagai mekanisme awal untuk mengidentifikasi *governance and management objectives* yang paling relevan berdasarkan karakteristik organisasi sebelum *capability assessment* dilakukan. Pendekatan ini memosisikan

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

Design Factors sebagai mekanisme awal untuk menentukan *governance and management objectives* yang diprioritaskan sebelum *capability assessment* dilakukan, sehingga proses evaluasi dan pengembangan tata kelola dapat difokuskan pada domain yang memiliki tingkat kepentingan tertinggi bagi organisasi.

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi *governance and management objectives* yang menjadi prioritas tata kelola TI pada SIAKAD STIE AMA Salatiga menggunakan pendekatan *Design Factors* COBIT 2019. Analisis dilakukan melalui evaluasi sepuluh *Design Factors* untuk menghasilkan pemetaan *importance score* serta menentukan *governance and management objectives* yang paling relevan dengan karakteristik institusi. Kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan pendekatan untuk mengidentifikasi prioritas tata kelola TI pada lingkungan SIAKAD yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap layanan *cloud/SaaS* dan penyedia layanan eksternal, sehingga menghasilkan fokus tata kelola yang terkonsentrasi pada kepatuhan, pengelolaan risiko, tata kelola data, hubungan vendor, dan kontinuitas layanan sebelum *capability assessment* dilakukan.

2 Tinjauan Literatur

Tata kelola TI merupakan bagian dari tata kelola organisasi yang bertujuan memastikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu mendukung pencapaian tujuan organisasi, mengelola risiko, mengoptimalkan sumber daya, serta memberikan nilai bagi pemangku kepentingan. Dalam lingkungan pendidikan tinggi, tata kelola TI memiliki peran yang semakin penting karena berbagai layanan akademik, administrasi, dan pelaporan institusi bergantung pada ketersediaan, keamanan, dan keandalan sistem informasi [1], [2]. Oleh karena itu, efektivitas tata kelola TI tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh kemampuan organisasi dalam menetapkan prioritas pengelolaan TI yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan institusi.

Salah satu kerangka kerja yang banyak digunakan dalam implementasi tata kelola TI adalah COBIT 2019. *Framework* ini dikembangkan oleh ISACA untuk membantu organisasi menyelaraskan tujuan bisnis dengan pengelolaan teknologi informasi melalui pendekatan tata kelola dan manajemen yang terintegrasi [8], [9]. Pendekatan tersebut memungkinkan organisasi menerjemahkan tujuan organisasi ke dalam *governance and management objectives* yang relevan sehingga tata kelola TI dapat memberikan nilai dan mendukung pencapaian tujuan organisasi [9], [12], [14]. Berbeda dengan versi sebelumnya, COBIT 2019 memperkenalkan konsep *Design Factors* yang memungkinkan organisasi menyesuaikan tata kelola TI berdasarkan konteks dan kebutuhan masing-masing organisasi. *Design Factors* mempertimbangkan berbagai aspek seperti strategi organisasi, profil risiko, kebutuhan kepatuhan, model penyediaan layanan TI, peran TI dalam organisasi, metode implementasi, serta pendekatan adopsi teknologi [8], [9], [10]. Melalui mekanisme tersebut, organisasi dapat mengidentifikasi *governance and management objectives* yang paling relevan sebelum melakukan evaluasi, pengukuran, maupun pengembangan tata kelola lebih lanjut.

Penelitian mengenai penerapan COBIT 2019 pada institusi pendidikan tinggi telah banyak dilakukan. Sebagian besar penelitian memanfaatkan COBIT 2019 untuk melakukan audit tata kelola, mengukur tingkat kapabilitas proses, atau mengevaluasi domain tertentu yang dianggap penting bagi organisasi [2], [3], [4], [5], [6], [7]. Beberapa penelitian mulai memanfaatkan *Design Factors* untuk merancang tata kelola TI yang lebih sesuai dengan karakteristik organisasi. Mangoki et al. menggunakan 10 *Design Factors* COBIT 2019 untuk menghasilkan rancangan tata kelola TI yang sesuai dengan konteks universitas, sedangkan penelitian pada perguruan tinggi swasta menunjukkan bahwa *Design Factors* dapat digunakan untuk mengidentifikasi domain tata kelola yang strategis berdasarkan arah pengembangan institusi [15], [16]. Pendekatan tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi tata kelola yang telah berjalan dan area yang memerlukan perbaikan. Namun, fokus penelitian umumnya diarahkan pada evaluasi kondisi eksisting setelah domain tata kelola ditetapkan, sehingga perhatian terhadap proses penentuan prioritas tata kelola masih relatif terbatas. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses penentuan prioritas tata kelola masih relatif terbatas dalam implementasi COBIT 2019 pada lingkungan pendidikan tinggi.

Implementasi COBIT 2019 pada lingkungan pendidikan tinggi masih didominasi oleh audit tata kelola, pengukuran tingkat kapabilitas, dan evaluasi domain tertentu yang telah ditentukan

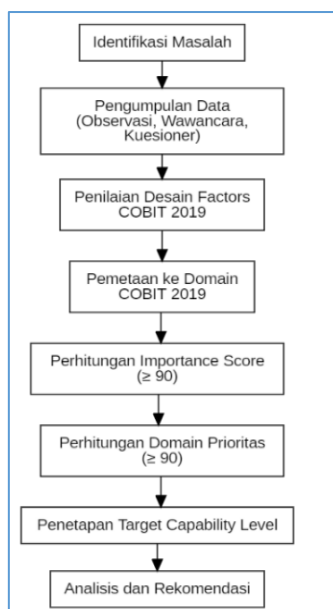
sebelumnya. Meskipun beberapa penelitian telah memanfaatkan *Design Factors* COBIT 2019 untuk mendukung perancangan tata kelola TI, fokus pemanfaatannya di lingkungan pendidikan tinggi masih belum sebanyak penelitian yang berorientasi pada audit tata kelola dan *capability assessment*. Oleh karena itu, penelitian ini memosisikan *Design Factors* COBIT 2019 sebagai pendekatan untuk menentukan prioritas *governance and management objectives* berdasarkan karakteristik organisasi sebelum *capability assessment* dilakukan. Pendekatan ini memungkinkan proses evaluasi dan pengembangan tata kelola difokuskan pada domain yang paling relevan dengan kebutuhan organisasi.

3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan dukungan penilaian terstruktur untuk mengevaluasi tata kelola teknologi informasi di STIE AMA Salatiga menggunakan kerangka kerja COBIT 2019. Pendekatan ini berbasis penilaian kontekstual terhadap karakteristik institusi guna mengidentifikasi prioritas tata kelola TI secara sistematis. Objek penelitian difokuskan pada pengelolaan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) yang menjadi instrumen utama layanan akademik institusi. Secara struktural, pengelolaan TI di institusi ini memiliki keterbatasan sumber daya manusia internal dan sangat bergantung pada penyedia layanan pihak ketiga dengan model operasional berbasis *cloud/SaaS*. Subjek penelitian dipilih secara *purposive sampling* karena memiliki peran langsung dalam pengelolaan, pengambilan keputusan, maupun penggunaan SIKAD, yang terdiri atas lima informan kunci yang mewakili fungsi administrasi, teknologi informasi, akademik, dan pelayanan, serta sepuluh mahasiswa sebagai pengguna SIKAD yang dilibatkan dalam proses pengisian kuesioner *Design Factors*. Validitas informasi diperkuat melalui triangulasi sumber dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan kuesioner antar pemangku kepentingan.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan kuesioner berbasis COBIT 2019. Observasi digunakan untuk mengidentifikasi alur operasional SIKAD dan kendala teknis layanan di lapangan. Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada informan kunci untuk menggali kondisi riil terkait strategi institusi, profil risiko operasional, permasalahan TI, serta tuntutan kepatuhan pelaporan akademik. Kuesioner digunakan untuk menilai *Design Factors* COBIT 2019 yang mencakup elemen strategi, risiko, kepatuhan, metode adopsi, dan pengadaan TI. Penilaian dilakukan secara individual oleh responden terkait, yang kemudian dikonsolidasikan melalui diskusi terbatas bersama lima informan kunci hingga diperoleh nilai yang paling merepresentasikan kondisi institusi. Setiap faktor dinilai menggunakan parameter skala sesuai pedoman penilaian pada COBIT 2019 *Design Toolkit*. Keabsahan hasil penelitian selanjutnya dikonfirmasi melalui proses *member checking* kepada informan kunci.

Analisis data dilakukan dengan mengacu pada mekanisme *Design Factors* COBIT 2019 melalui beberapa tahapan yang saling terintegrasi seperti yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Alur penelitian

Tahap pertama adalah penilaian *Design Factors* berdasarkan hasil konsolidasi data institusi. Tahap kedua adalah pemetaan *governance and management objectives* menggunakan matriks relasional yang secara otomatis mengagregasikan kontribusi masing-masing *Design Factors* terhadap *governance and management objectives*. Tahap ketiga menghasilkan *importance score* yang mencerminkan kontribusi kumulatif dari seluruh *Design Factors* terhadap 40 *governance and management objectives* COBIT 2019 [8], [9]. Tahap keempat adalah identifikasi *governance and management objectives* prioritas berdasarkan perolehan *importance score*. Domain dengan *importance score* ≥ 90 ditetapkan sebagai prioritas utama untuk dianalisis lebih lanjut karena menunjukkan tingkat kepentingan yang paling dominan berdasarkan agregasi seluruh *Design Factors*. COBIT 2019 tidak menetapkan nilai ambang tertentu untuk menentukan domain prioritas. Oleh karena itu, *threshold* ≥ 90 digunakan sebagai keputusan analitis untuk memfokuskan pembahasan pada *governance and management objectives* yang menunjukkan tingkat kepentingan tertinggi berdasarkan hasil agregasi seluruh *Design Factors* [13]. Tahap kelima adalah penetapan target tingkat kapabilitas yang dilakukan berdasarkan pertimbangan tingkat kritikalitas masing-masing *governance and management objectives* terhadap keberlangsungan layanan akademik, pengelolaan risiko, kualitas data, dan kebutuhan kepatuhan organisasi. Target tingkat kapabilitas digunakan sebagai kondisi yang diharapkan (*to-be capability level*) untuk mendukung perencanaan evaluasi dan pengembangan tata kelola TI pada tahap selanjutnya.

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Penilaian *Design Factors* COBIT 2019

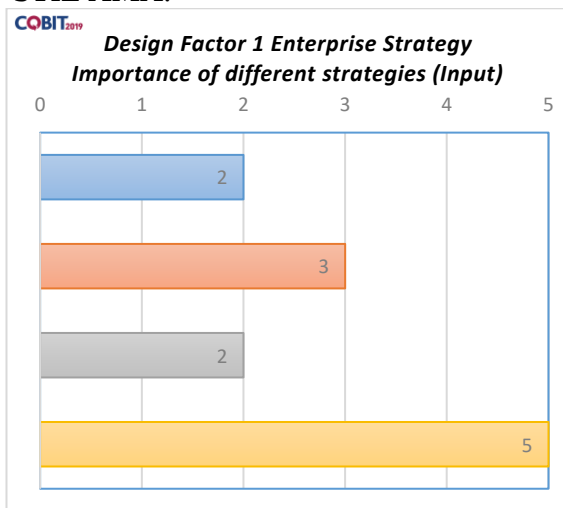
Prioritas tata kelola TI di STIE AMA Salatiga dibentuk oleh orientasi layanan akademik, pemenuhan kepatuhan pelaporan, manajemen risiko operasional, dan ketergantungan pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD). Analisis masing-masing *Design Factors* COBIT 2019 berdasarkan hasil pengumpulan data disajikan sebagai berikut.

Faktor Desain 1: *Enterprise Strategy*

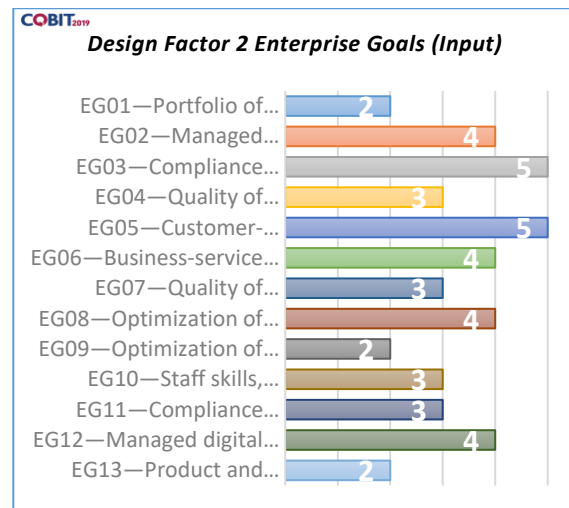
Strategi STIE AMA Salatiga didominasi oleh arketipe *Client Service/Stability* (5) yang menunjukkan fokus pada keandalan layanan akademik (Gambar 2). Sementara itu, *Innovation/Differentiation* memperoleh skor 3, sedangkan *Growth/Acquisition* dan *Cost Leadership* masing-masing memperoleh skor 2. Temuan ini menunjukkan bahwa institusi lebih menekankan stabilitas layanan dibandingkan ekspansi maupun efisiensi biaya. Dari

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

perspektif tata kelola TI, kondisi tersebut berkaitan dengan pentingnya domain DSS01 (*Managed Operations*), DSS02 (*Managed Service Requests and Incidents*), dan DSS04 (*Managed Continuity*) dalam mendukung keandalan dan keberlangsungan layanan SIAKAD STIE AMA.



Gambar 2 Faktor desain 1 (*enterprise strategy*)



Gambar 3 Faktor desain 2 (*enterprise goals*)

Faktor Desain 2: *Enterprise Goals*

Pada aspek *Enterprise Goals*, EG03 (*Compliance with External Laws and Regulations*) dan EG05 (*Customer-Oriented Service Culture*) memperoleh skor tertinggi, yaitu 5 (Gambar 3). Selain itu, EG02 (*Managed Business Risk*), EG06 (*Business Service Continuity and Availability*), EG08 (*Optimization of Internal Business Process Functionality*), dan EG12 (*Managed Digital Transformation Programs*) memperoleh skor 4. Temuan ini menunjukkan bahwa kepatuhan regulasi, kualitas layanan, pengelolaan risiko, dan keberlangsungan layanan menjadi perhatian penting dalam pengelolaan SIAKAD STIE AMA. Hasil pemetaan menunjukkan keterkaitan dengan domain MEA03 (*Managed Compliance with External Requirements*), EDM03 (*Ensured Risk Optimization*), dan APO12 (*Managed Risk*) yang mendukung pengelolaan kepatuhan dan risiko pada SIAKAD STIE AMA. Sebaliknya, EG01 (*Portfolio of Competitive Products and Services*) dan EG09 (*Optimization of Business Process Costs*) memperoleh skor terendah, yaitu 2, yang menunjukkan bahwa aspek layanan kompetitif dan efisiensi biaya belum menjadi prioritas utama organisasi.

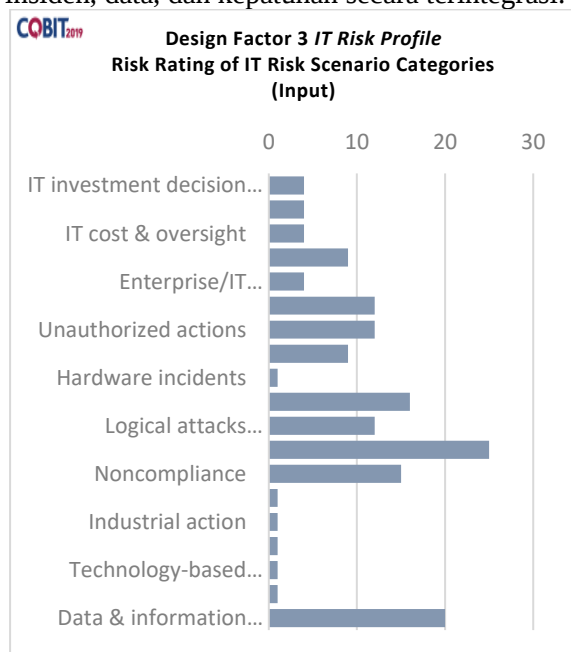
Faktor Desain 3: *Risk Profile*

Evaluasi profil risiko menunjukkan bahwa kategori *Third-party/Supplier Incidents* memperoleh skor tertinggi, yaitu 25 (Gambar 4). Selain itu, *Data & Information Management* memperoleh skor 20, diikuti *Software Failures* dengan skor 16 dan *Noncompliance* dengan skor 15. Temuan ini menunjukkan bahwa profil risiko SIAKAD STIE AMA tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis internal, tetapi juga dengan ketergantungan terhadap penyedia layanan eksternal dan pengelolaan data akademik. Kondisi tersebut berkaitan dengan pentingnya domain APO08 (*Managed Relationships*), APO14 (*Managed Data*), dan MEA03 (*Managed Compliance*) dalam mendukung pengelolaan vendor, data, dan kepatuhan secara terintegrasi.

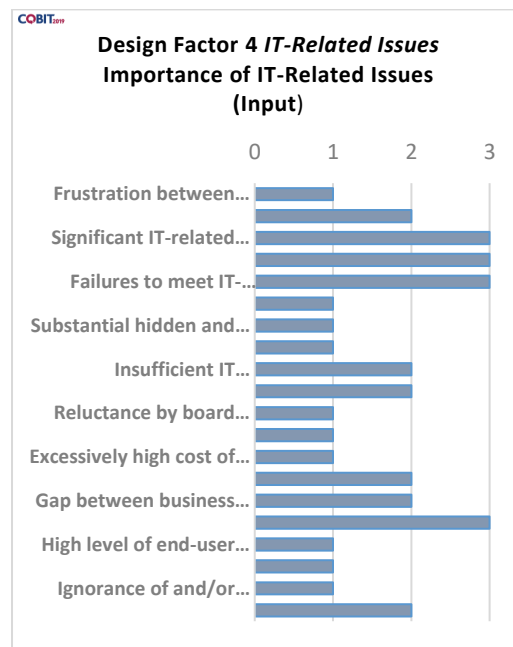
Faktor Desain 4: *I&T-Related Issues*

Analisis terhadap isu teknologi informasi menunjukkan bahwa terdapat empat permasalahan dengan tingkat keparahan tertinggi, yaitu *Significant IT-Related Incidents*, *Service Delivery Problems by the IT Outsourcer*, *Failures to Meet IT-Related Regulatory Requirements*, dan *Regular Issues with*

Data Quality and Integration yang masing-masing memperoleh skor 3 (Gambar 5). Temuan ini menunjukkan bahwa isu yang muncul pada SIAKAD STIE AMA tidak hanya berkaitan dengan insiden teknologi, tetapi juga mencakup layanan vendor, kepatuhan regulasi, dan kualitas data akademik. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pengelolaan layanan akademik memerlukan perhatian tidak hanya pada aspek operasional sistem, tetapi juga pada pengendalian hubungan dengan penyedia layanan eksternal serta pengelolaan data yang digunakan dalam proses akademik dan pelaporan. Hasil pemetaan menunjukkan keterkaitan dengan domain APO08 (*Managed Relationships*), DSS02 (*Managed Service Requests and Incidents*), APO14 (*Managed Data*), dan MEA03 (*Managed Compliance with External Requirements*) yang mendukung pengelolaan vendor, insiden, data, dan kepatuhan secara terintegrasi.



Gambar 4 Faktor desain 3 (risk profile)



Gambar 5 Faktor desain 4 (i&t-related issues)

Faktor Desain 5: IT Threat Landscape

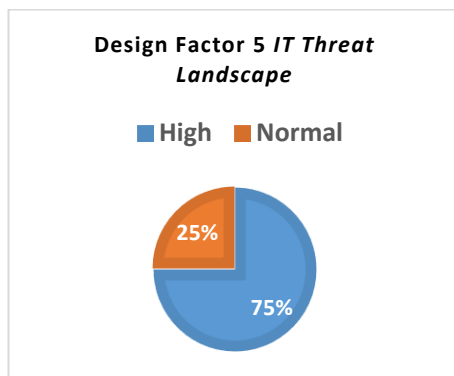
Evaluasi terhadap lanskap ancaman TI menunjukkan bahwa profil ancaman pada institusi didominasi oleh kategori *High* sebesar 75 persen, sedangkan kategori *Normal* sebesar 25 persen (Gambar 6). Temuan ini menunjukkan bahwa pengelolaan SIAKAD STIE AMA menghadapi tingkat exposure ancaman TI yang relatif tinggi sehingga aspek keamanan layanan perlu menjadi perhatian utama dalam tata kelola TI. Kondisi ini menunjukkan bahwa tata kelola keamanan tidak hanya berfokus pada pengendalian operasional, tetapi juga memerlukan penguatan pengelolaan keamanan layanan dan mitigasi ancaman TI secara berkelanjutan. Hasil pemetaan menunjukkan keterkaitan dengan domain DSS01 (*Managed Operations*), DSS02 (*Managed Service Requests and Incidents*), dan DSS05 (*Managed Security Services*) yang mendukung pengelolaan operasional, keamanan layanan, dan penanganan insiden pada SIAKAD STIE AMA.

Faktor Desain 6: Compliance Requirements

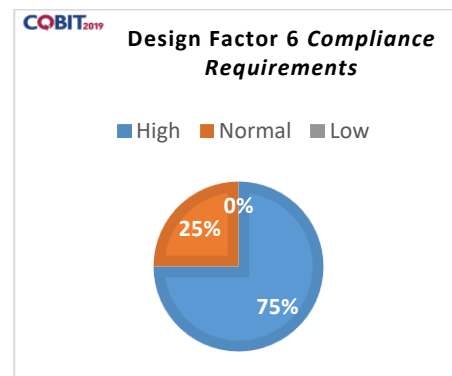
Evaluasi terhadap kebutuhan kepatuhan menunjukkan bahwa profil *Compliance Requirements* pada institusi didominasi oleh kategori *High* sebesar 75 persen, sedangkan kategori *Normal* sebesar 25 persen dan tidak terdapat kategori *Low* (Gambar 7). Temuan ini menunjukkan bahwa kebutuhan kepatuhan eksternal menjadi perhatian utama dalam pengelolaan SIAKAD STIE AMA, terutama terkait pelaporan akademik dan pengelolaan data institusi. Kepatuhan tersebut terutama berkaitan dengan akurasi, kelengkapan, dan ketepatan waktu pengelolaan data akademik yang digunakan untuk pelaporan institusi pendidikan tinggi. Hasil pemetaan menunjukkan keterkaitan dengan domain APO14 (*Managed Data*) dan MEA03 (*Managed Compliance with External Requirements*) yang

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

mendukung pengelolaan data serta pemenuhan kebutuhan kepatuhan eksternal pada SIAKAD STIE AMA.



Gambar 6 Faktor desain 5 (IT threat landscape)



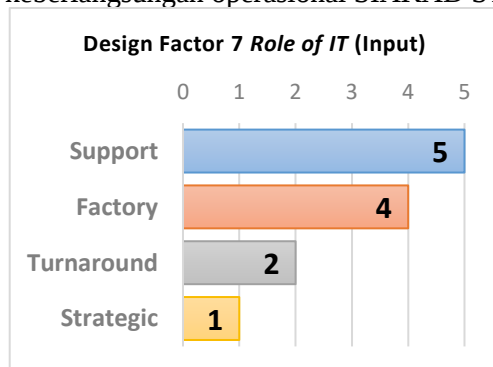
Gambar 7 Faktor desain 6 (compliance requirements)

Faktor Desain 7: Role of IT

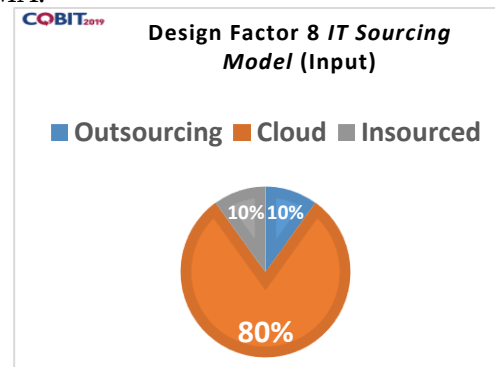
Evaluasi terhadap peran TI menunjukkan bahwa TI pada institusi didominasi oleh arketipe *Support* dengan skor tertinggi sebesar 5, diikuti oleh *Factory* (4), *Turnaround* (2), dan *Strategic* (1) (Gambar 8). Temuan ini menunjukkan bahwa TI pada STIE AMA lebih banyak berperan dalam mendukung operasional dan layanan akademik dibandingkan sebagai penggerak utama transformasi strategis organisasi. Dominasi arketipe *Support* dan *Factory* mengindikasikan bahwa keberlangsungan layanan akademik sangat bergantung pada ketersediaan dan keandalan sistem yang digunakan sehari-hari. Sebaliknya, rendahnya skor *Strategic* dan *Turnaround* menunjukkan bahwa pemanfaatan TI saat ini lebih berorientasi pada dukungan operasional daripada pengembangan layanan baru atau transformasi organisasi. Kondisi tersebut berkaitan dengan pentingnya domain DSS01 (*Managed Operations*), DSS02 (*Managed Service Requests and Incidents*), dan DSS04 (*Managed Continuity*) dalam mendukung stabilitas dan keberlangsungan layanan SIAKAD STIE AMA.

Faktor Desain 8: IT Sourcing Model

Evaluasi terhadap model penyediaan layanan TI menunjukkan bahwa institusi didominasi oleh model layanan Cloud sebesar 80 persen, sedangkan Outsourcing dan Insourced masing-masing sebesar 10 persen (Gambar 9). Temuan ini menunjukkan bahwa pengelolaan SIAKAD STIE AMA memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap layanan dan infrastruktur yang disediakan oleh pihak eksternal. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa keberlangsungan layanan akademik tidak hanya dipengaruhi oleh pengelolaan internal, tetapi juga oleh kualitas layanan yang diberikan oleh penyedia eksternal. Hasil pemetaan menunjukkan keterkaitan dengan domain APO08 (*Managed Relationships*), APO09 (*Managed Service Agreements*), dan DSS04 (*Managed Continuity*) yang mendukung pengelolaan hubungan dengan penyedia layanan, pengawasan layanan, dan keberlangsungan operasional SIAKAD STIE AMA.



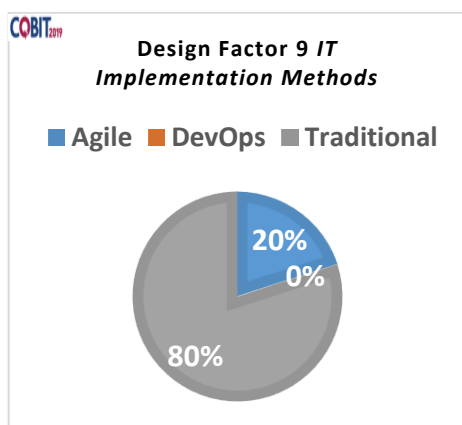
Gambar 8 Faktor desain 7 (role of IT)



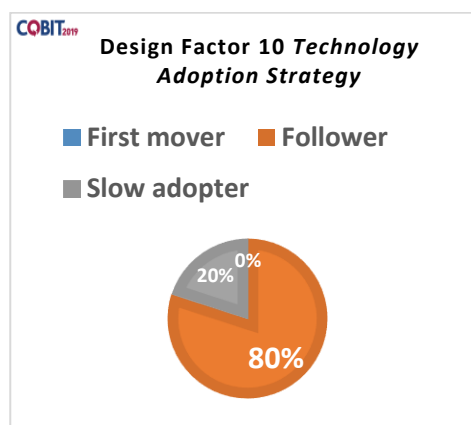
Gambar 9 Faktor Desain 8 (IT sourcing model)

Faktor Desain 9: IT Implementation Methods

Evaluasi terhadap metode implementasi TI menunjukkan bahwa organisasi didominasi oleh penggunaan pendekatan *Traditional* sebesar 80 persen, diikuti metode *Agile* sebesar 20 persen, tanpa penerapan *DevOps* (Gambar 10). Temuan ini menunjukkan bahwa pengelolaan dan implementasi TI di STIE AMA masih lebih banyak dilakukan melalui pendekatan yang terstruktur dan terdokumentasi. Meskipun demikian, keberadaan metode *Agile* menunjukkan adanya upaya untuk mengakomodasi kebutuhan perubahan yang lebih fleksibel pada sebagian aktivitas TI. Dari perspektif tata kelola TI, kondisi ini menuntut organisasi untuk memastikan bahwa proses perubahan dan pengelolaan proyek tetap berjalan secara terkendali meskipun menggunakan lebih dari satu pendekatan implementasi. Oleh karena itu, domain BAI06 (*Managed IT Changes*) dan BAI01 (*Managed Programs and Projects*) menjadi domain yang relevan dalam mendukung pengelolaan perubahan dan pengawasan implementasi TI pada SIAKAD STIE AMA.



Gambar 10 Faktor desain 9 (IT implementation methods)



Gambar 11 Faktor desain 10 (technology adoption strategy)

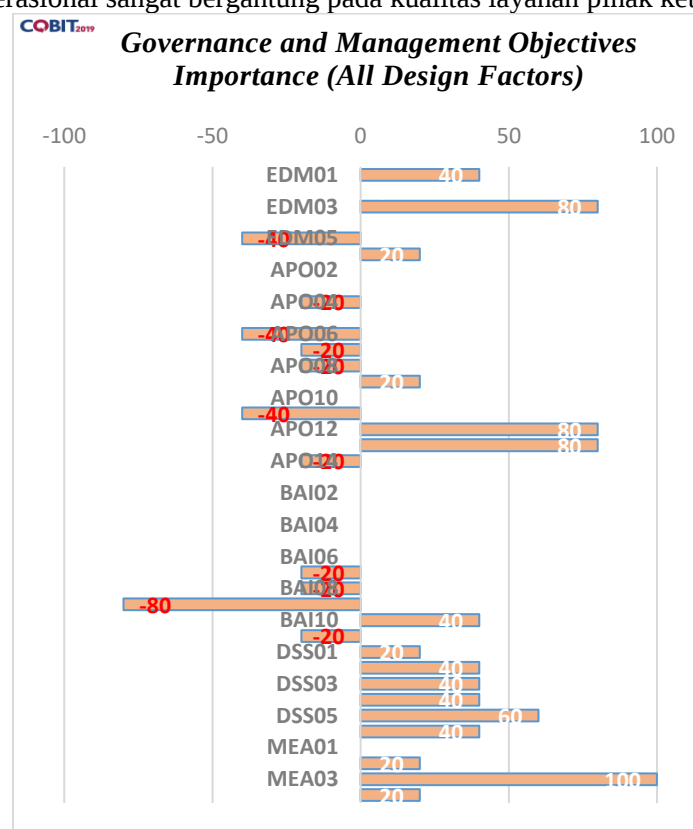
Faktor Desain 10: Technology Adoption Strategy

Evaluasi terhadap strategi adopsi teknologi menunjukkan dominasi pola organisasi sebagai *follower* sebesar 80 persen dan *slow adopter* sebesar 20 persen, tanpa adanya karakteristik *first mover* (Gambar 11). Temuan ini menunjukkan bahwa STIE AMA cenderung mengadopsi teknologi yang telah memiliki tingkat kematangan yang memadai dan telah digunakan pada organisasi lain sebelum diterapkan pada SIAKAD. Dari perspektif tata kelola TI, pola adopsi tersebut menuntut kemampuan organisasi untuk memantau perkembangan teknologi yang relevan, mengevaluasi kesesuaiannya dengan kebutuhan institusi, serta memastikan proses implementasi dilakukan secara terkontrol. Oleh karena itu, domain APO04 (*Managed Innovation*), APO02 (*Managed Strategy*), dan BAI03 (*Managed Solutions Identification and Build*) menjadi domain yang relevan dalam mendukung proses identifikasi, evaluasi, dan adopsi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan layanan akademik dan operasional SIAKAD STIE AMA.

4.2 Pembahasan Prioritas Tata Kelola TI

Berdasarkan agregasi seluruh *Design Factors* COBIT 2019, diperoleh domain-domain dengan tingkat kepentingan tertinggi yang terdiri atas MEA03 (*Managed Compliance with External Requirements*), EDM03 (*Ensured Risk Optimization*), APO12 (*Managed Risk*), APO14 (*Managed Data*), serta beberapa domain pendukung seperti DSS05 (*Managed Security Services*), DSS02 (*Managed Service Requests and Incidents*), APO08 (*Managed Relationships*), dan DSS04 (*Managed Continuity*) (Gambar 12). Munculnya domain-domain tersebut menunjukkan bahwa prioritas tata kelola TI STIE AMA lebih banyak dipengaruhi oleh kebutuhan menjaga kepatuhan pelaporan akademik, pengelolaan risiko, kualitas data, keamanan layanan, kontinuitas layanan, dan hubungan dengan penyedia layanan eksternal dibandingkan domain yang berorientasi pada pengembangan dan inovasi teknologi. Pola ini konsisten dengan karakteristik institusi yang mengandalkan SIAKAD

sebagai layanan inti akademik dan memanfaatkan model layanan berbasis *cloud/SaaS* sehingga keberlangsungan operasional sangat bergantung pada kualitas layanan pihak ketiga.



Gambar 12 All design factors COBIT 2019 SIAKAD

Dominasi MEA03, APO14, dan APO12 menunjukkan bahwa aspek kepatuhan, tata kelola data, dan pengelolaan risiko memperoleh perhatian yang lebih tinggi dibandingkan sebagian besar *governance and management objectives* lainnya. Temuan ini dapat ditelusuri dari hasil *Design Factors* sebelumnya yang menunjukkan tingginya perhatian institusi terhadap kepatuhan eksternal, kontinuitas layanan, dan kualitas pelayanan akademik. Kualitas data akademik menjadi faktor kritis di institusi pendidikan tinggi karena digunakan sebagai dasar pelaporan kepada PDDikti, pengambilan keputusan akademik, dan penyediaan layanan kepada mahasiswa. Selain itu, tingginya skor EDM03 dan APO12 menunjukkan bahwa tata kelola SIAKAD tidak hanya berorientasi pada kepatuhan dan kualitas data, tetapi juga pada pengelolaan risiko operasional yang dapat memengaruhi ketersediaan layanan akademik. Temuan ini menunjukkan bahwa keberlangsungan layanan menjadi pertimbangan penting mengingat tingginya ketergantungan institusi terhadap sistem dan penyedia layanan eksternal. Kombinasi tingginya kebutuhan kepatuhan eksternal, pengelolaan risiko, kualitas data akademik, serta ketergantungan terhadap layanan berbasis *cloud/SaaS* menyebabkan aspek kepatuhan menjadi prioritas utama dalam konfigurasi tata kelola TI STIE AMA.

Temuan ini memperkuat argumentasi Mangoki et al. [15] dan Achiruddin & Rahman [16] bahwa *Design Factors* menghasilkan konfigurasi tata kelola yang berbeda sesuai karakteristik organisasi. Namun, domain yang muncul di STIE AMA didominasi oleh kepatuhan, pengelolaan risiko, tata kelola data, keamanan layanan, dan hubungan dengan penyedia layanan, yang konsisten dengan karakteristik organisasi yang memanfaatkan layanan berbasis *cloud/SaaS* dan penyedia layanan eksternal. Berbeda dengan sebagian besar penelitian COBIT 2019 pada pendidikan tinggi yang berfokus pada audit tata kelola atau *capability assessment* domain tertentu [2], [3], [6], [7], penelitian ini menunjukkan bahwa proses identifikasi prioritas tata kelola menghasilkan fokus domain yang lebih kontekstual sebelum evaluasi kapabilitas dilakukan. Dengan demikian, *Design Factors* tidak hanya berfungsi sebagai alat pemetaan, tetapi juga sebagai mekanisme untuk mengarahkan sumber daya organisasi pada area tata kelola yang paling relevan.

Penetapan target tingkat kapabilitas dilakukan berdasarkan tingkat kritikalitas masing-masing *governance and management objectives* yang teridentifikasi sebagai prioritas. Pertimbangan tersebut mencakup pengaruh domain terhadap keberlangsungan layanan akademik, pengelolaan risiko, kualitas data, serta kebutuhan kepatuhan organisasi. Domain DSS02 dan DSS04 ditargetkan pada Level 3 karena fokus utama institusi adalah memastikan proses penanganan insiden dan kontinuitas layanan telah terdokumentasi, terstandarisasi, dan dijalankan secara konsisten. Sebaliknya, domain MEA03, EDM03, APO12, APO14, APO08, dan DSS05 ditargetkan pada Level 4 karena institusi memerlukan pemenuhan kepatuhan eksternal, optimasi risiko, keamanan layanan, pengendalian kualitas data akademik, serta penguatan hubungan dan pengawasan kinerja penyedia layanan eksternal yang lebih sistematis. Target yang lebih tinggi pada domain-domain tersebut menunjukkan pentingnya fungsi pengawasan, optimasi risiko, keamanan layanan, kualitas data, hubungan dengan penyedia layanan, dan kepatuhan dalam mendukung pengelolaan layanan akademik berbasis *cloud/SaaS*.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pada institusi pendidikan tinggi yang mengadopsi layanan *cloud/SaaS* dan memiliki ketergantungan tinggi terhadap penyedia layanan eksternal, prioritas tata kelola TI lebih banyak berfokus pada domain kepatuhan, pengelolaan risiko, tata kelola data, keamanan layanan, dan hubungan dengan penyedia layanan dibandingkan domain yang berkaitan dengan pengembangan teknologi. Temuan ini menegaskan bahwa prioritas tata kelola bersifat kontekstual dan dipengaruhi oleh karakteristik operasional organisasi, sehingga penggunaan *Design Factors* COBIT 2019 dapat membantu organisasi menentukan fokus tata kelola yang lebih sesuai dengan kebutuhan institusi.

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Design Factors* COBIT 2019, prioritas tata kelola TI pada SIAKAD STIE AMA Salatiga dibentuk oleh kebutuhan kepatuhan regulasi, pengelolaan risiko, keamanan layanan, kualitas data akademik, dan keberlangsungan layanan. Karakteristik institusi yang mengandalkan layanan *cloud/SaaS* serta keterlibatan penyedia layanan eksternal berasosiasi dengan fokus tata kelola yang lebih besar pada pengawasan layanan, pengelolaan data, kepatuhan, dan hubungan dengan penyedia layanan eksternal dibandingkan pengembangan teknologi secara internal. Hasil agregasi *Design Factors* menunjukkan bahwa domain dengan tingkat kepentingan tertinggi meliputi MEA03 (*Managed Compliance with External Requirements*), EDM03 (*Ensured Risk Optimization*), APO12 (*Managed Risk*), APO14 (*Managed Data*), serta didukung oleh DSS05, DSS02, APO08, dan DSS04.

Temuan ini menunjukkan bahwa prioritas tata kelola pada lingkungan pendidikan tinggi yang bergantung pada layanan *cloud/SaaS* lebih berfokus pada kepatuhan, pengelolaan risiko, tata kelola data, hubungan vendor, dan kontinuitas layanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Design Factors* COBIT 2019 dapat membantu organisasi mengidentifikasi *governance and management objectives* yang paling relevan dengan karakteristik operasionalnya sebelum *capability assessment* dilakukan. Sebagai implikasi praktis, target *capability level* ditetapkan pada Level 3 untuk DSS02 dan DSS04, serta Level 4 untuk MEA03, EDM03, APO12, APO14, APO08, dan DSS05 untuk mendukung peningkatan tata kelola TI sesuai prioritas organisasi. Target *capability level* tersebut dapat menjadi acuan bagi institusi dalam penyusunan prioritas evaluasi dan *roadmap* pengembangan tata kelola TI pada institusi yang memiliki karakteristik serupa. Penelitian selanjutnya dapat melakukan pengukuran *capability level* aktual (*as-is*), analisis kesenjangan, serta penyusunan *roadmap* implementasi pada domain prioritas yang telah teridentifikasi.

Referensi

- [1] R. F. Frogeri, D. J. Pardini, and G. R. Cunha, "Information Technology Governance in a Higher Education Institution: An IT Professionals' Perception Analysis," *Int. J. Hum. Cap.* <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- Inf. Technol. Prof., Vol. 11, No. 1, pp. 31–46, 2020, DOI: 10.4018/IJHCITP.2020010103.
- [2] B. Y. Fitriyani and A. H. Muhammad, “COBIT 2019 for Enhanced ICT Governance: A Case Study at a Higher Education Institution,” *J. Inf. Syst. Informatics*, Vol. 7, No. 1, pp. 45–62, 2025, DOI: 10.51519/journalisi.v7i1.972.
- [3] P. Khairunnisa, N. S. Nasution, I. Nirwana, and Megawati, “Evaluating Capability Level of Academic Information System using COBIT 2019 Framework at XYZ University,” *Scientica*, Vol. 2, No. 8, pp. 14–20, 2024.
- [4] E. Sahara, Fachruddin, and J. Devitra, “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Universitas Nurdin Hamzah menggunakan Framework COBIT 2019,” *J. Ilm. Media Sisfo*, Vol. 19, No. 2, pp. 279–290, 2025, DOI: 10.33998/mediasisfo.2025.19.2.2489.
- [5] Anadya Tafdhilla, J. Hasna Iftinan, Azzahra Rahmadani, and Anita Wulansari, “Penilaian Penggunaan Framework COBIT 2019 dalam Pengelolaan Teknologi Informasi pada Institusi Perguruan Tinggi,” *Bull. Comput. SCI. Res.*, Vol. 4, No. 1, pp. 91–100, 2023, DOI: 10.47065/bulletincsr.v4i1.314.
- [6] A. Winarni, Muswarman, and H. Mulyani, “Audit Sistem Informasi menggunakan COBIT 2019 (Studi Kasus SISFO Politeknik Engineering Indorama),” *J. Inf. Syst.*, Vol. 7, No. 2, pp. 107–218, 2023, DOI: 10.51211/isbi.v7i2.2002.
- [7] W. Febriyani, F. R. Hendrawan, and T. F. Kusumasari, “Advancing Towards IT Maturity Governance Excellence: COBIT 2019 in Higher Education (Indonesia),” in *8th International Conference on Informatics and Computing, ICIC 2023*, 2023. DOI: 10.1109/ICIC60109.2023.10382082.
- [8] ISACA, *COBIT 2019: Framework Introduction and Methodology*. 2018. [Online]. Available: https://community.mis.temple.edu/mis5203sec001sp2019/files/2019/01/COBIT-2019-Framework-Introduction-and-Methodology_res_eng_1118.pdf
- [9] ISACA, *COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives*. 2018. [Online]. Available: www.isaca.org
- [10] B. V. Tulus and A. R. Tanaamah, “Design of Information Technology Governance in Educational Institutions using COBIT 2019 Framework,” *J. Inf. Syst. Informatics*, Vol. 5, No. 1, pp. 31–43, Feb. 2023, DOI: 10.51519/journalisi.v5i1.408.
- [11] G. M. W. Tangka and E. Lompoliu, “Optimizing IT Governance in BTS.id: A COBIT 2019-based Analysis of Design Factors,” *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. SCI.*, Vol. 5, No. 2, pp. 699–710, Apr. 2025, DOI: 10.57152/malcom.v5i2.1997.
- [12] S. De Haes, W. Van Grembergen, A. Joshi, and T. Huygh, *Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value*, 3rd editio. Springer International Publishing, 2020.
- [13] R. A. Kurniawan and E. Maria, “Prioritas Tata Kelola Teknologi Informasi berbasis Design Factors COBIT 2019: Pendekatan berbasis Risiko dan Kepatuhan,” *J. Algoritma.*, Vol. 23, No. 1, pp. 820–829, May 2026, DOI: 10.33364/algoritma/v.23-1.3404.
- [14] W. G. Mokodaser, J. Y. Mambu, H. Koapaha, and E. Lompoliu, “Aligning Information Technology Governance with Business Goals using the COBIT 2019 Framework: A Case Study of a Innovation Consultancy Firm,” *CogITO Smart J.*, Vol. 10, No. 2, pp. 548–560, 2024, DOI: 10.31154/cogito.v10i2.799.548-560.
- [15] W. Mangoki, D. Manongga, and A. Iriani, “IT Governance Design in XY University using COBIT 2019 Framework,” *J. Sist. Inf. Bisnis*, Vol. 14, No. 2, pp. 111–122, Apr. 2024, DOI: 10.21456/vol14iss2pp111-122.
- [16] M. Y. Achiruddin and A. Rahman, “The Design Factor the Capability Level of Information Technology Governance and Recommendations for Improvement using COBIT 2019: A Case Study at a Private University in Palembang,” *J. Comput. Networks, Archit. High Perform. Comput.*, Vol. 8, No. 1, pp. 113–122, Jan. 2026, DOI: 10.47709/cnahpc.v8i1.7800.