



Assessment of Information System Maturity in the Academic and Student Affairs Administration Bureau Using the COBIT 4.1 Monitoring and Evaluation Domain

Evaluasi Tingkat Kematangan Kinerja Sistem Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 pada Domain Pemantauan dan Evaluasi

Muhamad Idil Fitri^{1*}, Marini²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi,
ISB Atma Luhur Bangka Belitung, Indonesia

E-Mail: ¹2222500076@mahasiswa.atmaluhur.ac.id, ²arinimarini44@atmaluhur.ac.id

Received Apr 28th 2026; Revised May 26th 2026; Accepted Jun 16th 2026; Available Online Jun 27th 2026

Corresponding Author: Muhamad Idil Fitri

Copyright © 2026 by Authors, Published by Institut Riset dan Publikasi Indonesia (IRPI)

Abstract

Academic services and data management in higher education institutions rely heavily on effective information technology governance to support administrative processes and the delivery of academic services. This study aims to evaluate the maturity level of information technology governance in the Academic and Student Administration Information System (BAAK) of the Graduate School at ISB Atma Luhur using the COBIT 4.1 framework, specifically the Monitor and Evaluate (ME) domain. A quantitative descriptive approach was employed, with data collected through observations, interviews, and questionnaires. Data analysis was conducted using the COBIT 4.1 maturity level model and gap analysis across the ME1, ME2, ME3, and ME4 subdomains. The results indicate maturity scores of 2.87 (ME1), 2.86 (ME2), 2.88 (ME3), and 2.93 (ME4), with an overall average of 2.885, corresponding to Level 3 (Defined Process). These findings indicate that IT governance processes have been formally documented and implemented; however, performance measurement and continuous evaluation remain insufficient. None of the evaluated domains achieved the target Level 4 (Managed and Measurable). This study provides recommendations to improve performance measurement, strengthen internal control systems, ensure regulatory compliance, and enhance IT governance to support higher-quality academic services.

Keywords: COBIT 4.1, Evaluation, Information Technology, Maturity Level, Monitor and Evaluate, System

Abstrak

Layanan akademik dan pengelolaan data di perguruan tinggi sangat bergantung pada tata kelola teknologi informasi yang efektif untuk mendukung proses administrasi serta penyediaan layanan akademik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada Sistem Informasi BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur menggunakan framework COBIT 4.1 pada domain Monitor and Evaluate (ME). Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Analisis dilakukan menggunakan model maturity level COBIT 4.1 serta gap analysis pada subdomain ME1, ME2, ME3, dan ME4. Hasil pengukuran menunjukkan nilai kematangan masing-masing sebesar 2,87 (ME1), 2,86 (ME2), 2,88 (ME3), dan 2,93 (ME4), dengan rata-rata 2,885 yang berada pada Level 3 (Defined Process). Hasil ini menunjukkan bahwa proses tata kelola teknologi informasi telah terdokumentasi dan diterapkan, namun pengukuran kinerja serta evaluasi berkelanjutan masih perlu ditingkatkan. Seluruh domain juga belum mencapai target Level 4 (Managed and Measurable). Penelitian ini memberikan rekomendasi perbaikan pada aspek pengukuran kinerja, penguatan sistem pengawasan internal, kepatuhan terhadap regulasi, serta peningkatan tata kelola teknologi informasi untuk mendukung kualitas layanan akademik.

Kata Kunci: COBIT 4.1, Evaluasi, Monitor and Evaluate, Sistem, Teknologi Informasi, Tingkat Kematangan

1. PENDAHULUAN

Kehadiran teknologi informasi telah mendorong akselerasi transformasi digital dalam dunia pendidikan tinggi. Efektivitas layanan akademik, daya saing institusi, dan kemudahan proses pengambilan keputusan kini ditopang oleh sistem informasi yang berfungsi sebagai elemen strategis, bukan sekadar penunjang operasional semata. Penyelarasan antara investasi teknologi informasi dan sasaran organisasi merupakan urgensi utama yang mendorong perlunya tata kelola Teknologi Informasi (TI) yang baik, di samping penciptaan nilai tambah serta pengelolaan risiko yang timbul. Kontribusi tata kelola TI yang efektif di lingkungan perguruan tinggi mencakup peningkatan kualitas layanan akademik, keterbukaan proses administrasi, dan kepuasan pengguna sistem informasi akademik [1], [2], [3], [4], [7], [14], [18].

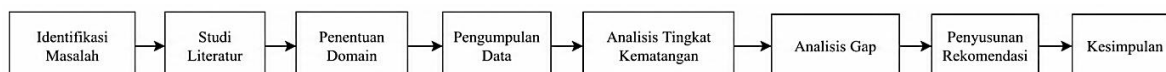
Penerapan Sistem Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) di Pascasarjana ISB Atma Luhur bertujuan untuk menunjang beragam kegiatan akademik. Seluruh sivitas akademika dapat memanfaatkan sistem tersebut dalam mengelola data mahasiswa, memproses nilai, menyusun jadwal perkuliahan, dan menyediakan informasi akademik. Ketidadaan pengukuran kematangan tata kelola teknologi informasi secara periodik menyebabkan organisasi kesulitan menentukan sejauh mana proses manajemen sistem informasi telah selaras dengan prinsip tata kelola ideal. Meskipun sistem telah berjalan untuk menunjang aktivitas akademik, evaluasi terhadap kinerja dan pengelolaan sistem informasi tetap krusial guna menjamin efektivitas, efisiensi, dan relevansinya terhadap kebutuhan organisasi. Ketidakmampuan suatu sistem untuk beradaptasi secara dinamis berpotensi menurunkan kualitas layanan akademik sekaligus menghambat proses pengambilan keputusan. Keberlanjutan pengembangan sistem pada masa depan ikut terpengaruh oleh situasi tersebut [5], [6], [7], [15], [16], [21].

Penerapan kerangka *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT) 4.1 pada domain *Monitor and Evaluate* (ME) menempatkan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi Universitas Hang Tuah pada level 4, yaitu kategori *Managed and Measurable*. Kerangka COBIT sendiri telah digunakan oleh berbagai penelitian sebelumnya sebagai acuan dalam mengevaluasi tata kelola TI. Meskipun demikian, masih terdapat celah antara realitas di lapangan dengan sasaran yang ingin dicapai. Oleh karena itu, usulan perbaikan untuk proses pengelolaan TI menjadi kebutuhan yang mendesak [8]. Evaluasi terhadap tingkat kematangan suatu sistem yang dilakukan melalui penerapan kerangka COBIT 4.1 pada instansi pemerintahan telah membuktikan efektivitas pendekatan serupa dalam mengungkap kelemahan pengendalian serta menyusun rekomendasi perbaikan tata kelola TI [10], [16], [20]. Al Ahram berada pada kategori *Defined Process* dengan skor 3,37 sehingga organisasi tersebut memerlukan langkah peningkatan pengelolaan TI agar dapat mencapai level *Optimized* [9], [13]. Penerapan COBIT sebagai kerangka pengukuran tingkat kematangan dalam studi sistem informasi akademik di perguruan tinggi mampu mendorong peningkatan kualitas layanan, efektivitas manajemen sistem, serta keselarasan teknologi informasi dengan tujuan institusi [11], [12], [14], [17], [23].

Evaluasi aspek tata kelola TI telah diposisikan sebagai landasan krusial dalam berbagai studi sebelumnya, baik di institusi publik, korporasi, maupun sistem informasi akademik. Domain pemantauan dan evaluasi (ME) dalam struktur COBIT 4.1 menjadi prioritas utama dalam penelitian ini. Pengawasan terhadap kinerja sistem teknologi informasi dilakukan bersamaan dengan penerapan mekanisme pengendalian internal dan kepatuhan terhadap seluruh ketentuan peraturan yang berlaku sehingga tata kelola TI yang menyeluruh dapat diimplementasikan secara efektif [4], [23]. Tingkat kematangan tata kelola Sistem Informasi BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur pada domain yang dimaksud belum pernah dievaluasi secara spesifik dalam penelitian mana pun hingga kini. Evaluasi terhadap kematangan tata kelola Sistem Informasi BAAK Pascasarjana di lingkungan ISB Atma Luhur diselenggarakan dengan mengimplementasikan kerangka COBIT 4.1 pada domain *Monitor and Evaluate* (ME). Kesenjangan antara kondisi eksisting dan sasaran yang diinginkan diidentifikasi secara sistematis untuk menyusun rekomendasi perbaikan. Langkah ini bertujuan meningkatkan efektivitas pengelolaan teknologi informasi serta kualitas layanan akademik.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Audit sistem informasi dalam penelitian ini menerapkan kerangka *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT) 4.1 yang difokuskan pada domain *Monitor and Evaluate* (ME) dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penyusunan rekomendasi dilakukan melalui serangkaian tahapan penelitian yang meliputi perumusan masalah, kajian pustaka, penetapan ruang lingkup domain, pengumpulan data, analisis tingkat kematangan, serta analisis kesenjangan (*gap analysis*). Tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1. Identifikasi Masalah

Tujuan dari tahap identifikasi masalah adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kondisi pengelolaan Sistem Informasi Biro Administrasi Akademik dan Mahasiswa (BAAK) di lingkungan Pascasarjana ISB Atma Luhur. Permasalahan yang dihadapi dalam sistem tersebut perlu dikaji secara cermat melalui proses identifikasi. Identifikasi dilakukan melalui observasi awal dan diskusi dengan pengelola sistem untuk memperoleh informasi mengenai mekanisme pengawasan kinerja sistem, efektivitas pengendalian internal, kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku, serta pelaksanaan tata kelola teknologi informasi yang sedang berjalan. Hasil identifikasi permasalahan yang diperoleh menjadi dasar dalam menentukan ruang lingkup penelitian serta domain *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT) 4.1 yang akan dievaluasi.

2.2. Studi Literatur

Landasan teoritis yang mendukung penelitian ini diperoleh melalui studi literatur dengan menghimpun berbagai referensi terkait audit sistem informasi, tata kelola Teknologi Informasi (TI), serta domain *Monitor and Evaluate* (ME) yang berasal dari kerangka *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT) 4.1. Studi literatur juga digunakan sebagai acuan dalam penyusunan instrumen penelitian dan pelaksanaan analisis data melalui kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan. Tata kelola teknologi informasi berperan penting dalam menyelaraskan tujuan organisasi dengan pemanfaatan teknologi informasi sehingga mampu meningkatkan kualitas layanan, efektivitas pengambilan keputusan, serta nilai bisnis organisasi [1], [7], [18], [24], [25].

2.3. Penentuan Domain

Area *Monitor and Evaluate* (ME) di dalam pedoman *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT) 4.1 diklasifikasikan pada kedudukan sebagai fokus utama dalam studi ini. Pemilihan domain tersebut didasari oleh sejumlah aktivitas esensial di dalamnya, yaitu pemantauan kinerja teknologi informasi, pengawasan terhadap lingkup sebuah entitas, kelancaran operasional sangat bergantung pada beberapa faktor utama, di antaranya efektivitas mekanisme kendali internal, pemenuhan standar regulasi eksisting, serta penyelenggaraan manajemen Teknologi Informasi (TI) secara menyeluruh [4], [14], [16], [23]. Organisasi dapat memastikan efektivitas sistem yang telah diimplementasikan melalui kegiatan monitoring dan evaluasi yang terintegrasi dalam domain ini. Domain *Monitor and Evaluate* terdiri atas empat subdomain. Subdomain ME1 berkaitan dengan pemantauan dan evaluasi kinerja teknologi informasi. Sementara itu, ME2 difokuskan pada pengawasan serta evaluasi pengendalian internal. ME3 berperan dalam memastikan kepatuhan terhadap ketentuan dari pihak eksternal. Adapun ME4 dirancang untuk menyediakan kerangka tata kelola TI yang efektif.

2.4. Pengumpulan Data

Proses pengambilan data bertujuan mendapatkan berbagai informasi yang dibutuhkan guna menilai pengelolaan teknologi informasi pada Sistem Informasi BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur. Metode yang diterapkan dalam pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, serta kuesioner:

1. Observasi

Observasi langsung di lingkungan BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur dilaksanakan untuk menelaah proses bisnis, pemanfaatan sistem informasi akademik, dan mekanisme pengelolaan teknologi informasi yang tengah berlangsung. Gambaran mengenai kondisi aktual sistem yang dipakai diperoleh melalui kegiatan observasi ini.

2. Wawancara

Wawancara dilaksanakan terhadap sejumlah pihak yang berkaitan langsung dengan pengelolaan sistem informasi, yaitu kepala bagian, staf BAAK, serta pengelola sistem. Data yang dikumpulkan mencakup pemanfaatan sistem, hambatan yang ditemui, mekanisme pengawasan, dan kebijakan terkait pengelolaan teknologi informasi.

3. Kuisisioner

Penyusunan instrumen kuisisioner dalam penelitian ini dirancang dengan berpedoman pada sasaran pengendalian (*control objective*) dari pedoman kerja COBIT 4.1, khususnya merujuk pada area *Monitor and Evaluate* (ME) yang terdiri atas penjabaran proses ME1 hingga ME4. Pemilihan responden dilakukan berdasarkan *Responsible, Accountable, Consulted, and Informed* (RACI) Chart dengan melibatkan individu yang memiliki tanggung jawab serta keterlibatan langsung dalam pengelolaan Sistem Informasi BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur. Skala maturity level COBIT 4.1 yang memiliki rentang 0 hingga 5 digunakan sebagai acuan penilaian. Data yang terkumpul dari kuisisioner kemudian menjadi landasan untuk menghitung tingkat kematangan dan menganalisis kesenjangan yang ada ditunjukkan pada Gambar 1.

2.5. Analisis Tingkat Kematangan

Penilaian tingkat kematangan manajemen teknologi informasi di lingkungan Sistem Informasi BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur bersandar secara penuh pada parameter *maturity level* yang ditetapkan dalam standar COBIT 4.1. Data untuk perhitungan diperoleh dari kuesioner yang diisi pada subdomain ME1, ME2, ME3, dan ME4. Tingkat kematangan kemudian ditentukan berdasarkan nilai yang dihasilkan dari instrumen tersebut. Model *maturity level* pada COBIT 4.1 kerap dimanfaatkan dalam studi audit sistem informasi. Kemampuannya dalam memetakan kondisi tata kelola teknologi informasi terkini sekaligus memberikan landasan bagi rekomendasi perbaikan yang lebih terstruktur menjadi alasan utama penggunaannya [14], [20], [21], [23].

Model maturitas pada pedoman COBIT 4.1 membagi hierarki pencapaian ke dalam enam tingkatan utama, yang secara berturut-turut meliputi tingkatan *Non-Existent*, *Initial/Ad Hoc*, *Repeatable but Intuitive*, *Defined Process*, *Managed and Measurable*, dan bermuara pada level *Optimized*.

2.6. Analisis GAP

Analisis kesenjangan (*gap analysis*) dilaksanakan melalui perbandingan antara level kematangan eksisting (*current maturity level*) dengan level kematangan yang menjadi target (*expected maturity level*). Identifikasi terhadap area yang membutuhkan penyempurnaan dan penentuan prioritas peningkatan tata kelola teknologi informasi didasarkan pada selisih antara kedua nilai tersebut.

2.7. Penyusunan Rekomendasi

Rekomendasi dirumuskan dari temuan analisis GAP dan evaluasi tingkat kematangan yang telah dilakukan. Peningkatan mutu tata kelola teknologi informasi pada domain *Monitor and Evaluate* menjadi sasaran utama dari rekomendasi ini, yang disusun berdasarkan praktik terbaik COBIT 4.1. Langkah ini diharapkan mampu mendorong perbaikan layanan akademik di BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur.

2.8. Riset Terdahulu

Berbagai penelitian di bidang audit sistem informasi banyak mengacu pada Framework COBIT 4.1 sebagai tolok ukur utama dalam rangka meninjau *maturity level* pada aspek tata kelola teknologi informasi di berbagai organisasi. Fokus evaluasi terhadap Sistem *Institutional Repository* Perpustakaan ISB Atma Luhur diarahkan pada domain *Monitor and Evaluate* (ME) guna memastikan keselarasan sistem dengan sasaran organisasi, kebijakan institusional, dan kebutuhan layanan berbasis TI. Level *Defined Process* tercapai sebagai hasil pengukuran kematangan sistem, yang mengindikasikan bahwa prosedur telah terdokumentasi dan diterapkan secara maksimal. Meskipun demikian, kepatuhan terhadap peraturan eksternal (ME3) masih memerlukan peningkatan sehingga pengawasan yang lebih ketat serta kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku secara optimal perlu diupayakan [11].

Hasil evaluasi melalui kerangka COBIT 4.1 pada domain *Monitor and Evaluate* (ME) menunjukkan bahwa sistem *E-Learning* Politeknik STMI Jakarta berada pada level kematangan 3. Level tersebut menandakan bahwa setiap proses telah terdokumentasi secara sistematis dan terintegrasi dalam aktivitas organisasi. Namun demikian, masih ada celah antara kondisi aktual di lapangan dengan target yang ditetapkan, sehingga penguatan aspek keamanan sistem menjadi prioritas utama. Optimalisasi efektivitas pembelajaran digital juga memerlukan langkah strategis berupa peningkatan keterampilan pengguna melalui program pelatihan dan perbaikan prosedur manajemen teknologi informasi [12].

Pemantauan dan evaluasi sistem informasi SLiMS di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Salatiga menjadi fokus utama dalam penerapan kerangka kerja COBIT 4.1. Subdomain ME4 (*Provide IT Governance*) mencatat tingkat kematangan tertinggi, sementara domain lain membutuhkan penguatan pengawasan serta pengukuran kinerja teknologi informasi yang lebih konsisten [10]. Pengukuran level kematangan manajemen teknologi informasi pada sistem layanan akademik, yang didasarkan pada parameter domain *Monitor and Evaluate* di dalam kerangka kerja COBIT 4.1, telah mencapai level *Defined Process* berdasarkan temuan Novriyanto dkk. Meskipun prosedur akademik telah dijalankan secara konsisten, penelitian tersebut menekankan bahwa aspek monitoring dan evaluasi masih perlu ditingkatkan agar capaian kematangan yang lebih optimal dapat terwujud [14].

Penelitian Andry dkk. menyatakan bahwa audit sistem informasi untuk portal akademik yang berlandaskan pada domain *Monitor and Evaluate* COBIT 4.1 berhasil mengidentifikasi kelemahan pada proses pengawasan kinerja sistem informasi. Temuan ini menghasilkan rekomendasi perbaikan yang lebih terarah terhadap tata kelola teknologi informasi [15]. Darwis dan Pauristina mengidentifikasi bahwa pemanfaatan kerangka kerja COBIT 4.1 dalam audit sistem informasi berperan sebagai instrumen evaluasi bagi organisasi untuk menilai level kematangan tata kelola teknologi informasi. Hasil kajian tersebut sekaligus menjadi dasar perencanaan strategis dalam mengoptimalkan kualitas layanan yang berorientasi pada teknologi informasi [16].

Skor kematangan tata kelola sistem informasi di PT. Al Ahram Sarana Wisata tercatat sebesar 3,37 berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan melalui kerangka kerja COBIT 4.1. Kategori *Defined Process* berhasil dicapai oleh organisasi melalui capaian tersebut. Prosedur yang diterapkan pada tahap ini sudah

berjalan secara konsisten dan memiliki struktur yang jelas. Agar level kematangan yang lebih tinggi sesuai target yang direncanakan dapat tercapai, organisasi masih memerlukan pengembangan lebih lanjut dalam pengelolaan teknologi informasi [13].

Sebelumnya, tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada berbagai institusi telah terukur melalui kerangka COBIT 4.1, sebagaimana dibuktikan oleh sejumlah studi terdahulu [14], [15], [16], [20], [21], [23]. Temuan dari riset-riset tersebut mengindikasikan bahwa capaian kematangan mayoritas berada pada rentang *Defined Process* hingga *Managed and Measurable*. Namun, kelemahan masih teridentifikasi dalam aspek pengawasan performa TI, mekanisme kontrol internal, kepatuhan terhadap ketentuan regulasi, serta pengelolaan teknologi informasi secara komprehensif. Fokus evaluasi dalam studi ini diarahkan pada tata kelola Sistem Informasi BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur dengan menerapkan domain *Monitor and Evaluate* (ME). Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi level kematangan yang ada saat ini sekaligus merumuskan rekomendasi perbaikan yang selaras dengan kebutuhan organisasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Capaian Maturity Level (Tingkat Kematangan)

Tingkat kematangan manajemen teknologi informasi yang beroperasi pada Sistem Informasi BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur dievaluasi secara mendalam di dalam studi ini. Acuan standar yang diadopsi adalah kerangka kerja COBIT 4.1 dengan spesifikasi pada area *Monitor and Evaluate* (ME). Proses penaksiran tersebut melibatkan empat komponen esensial, yaitu evaluasi terhadap performa TI (ME1), peninjauan efektivitas kontrol internal (ME2), ketaatan pada ketentuan persyaratan eksternal (ME3), serta implementasi tata kelola TI di level institusi (ME4). Tingkat kematangan setiap subdomain telah dihitung dan hasilnya disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Rata-rata Tingkat Kematangan

No	Control Objective	Indeks kematangan saat ini	Tingkat Kematangan	Maturity level saat ini
1	ME1 Memantau dan mengevaluasi kinerja TI	2,87	3	<i>Define Process</i>
2	ME2 Memantau dan pengendalian internal	2,86	3	<i>Define Process</i>
3	ME3 Memastikan kepatuhan terhadap eksternal	2,88	3	<i>Define Process</i>
4	ME4 Menyediakan tata kelola TI	2,93	3	<i>Define Process</i>
	Rata-rata	2,885	3	<i>Define Process</i>

Rata-rata tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi di BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur mencapai 2,885 berdasarkan Tabel 2, sehingga berada pada level 3 atau *Defined Process*. Prosedur yang terdokumentasi telah tersedia dan diimplementasikan dalam kegiatan operasional institusi tersebut. Peningkatan kualitas layanan akademik masih terkendala oleh proses *monitoring* dan evaluasi yang belum terukur sepenuhnya serta belum dilaksanakan secara berkesinambungan.

1. Analisis Domain ME2

Tingkat kematangan Subdomain ME2 tercatat pada angka 2,86 yang menempatkannya dalam kategori *Defined Process*. Prosedur yang telah ditetapkan menjadi acuan dalam penerapan pengendalian internal terhadap sistem informasi. Penguatan dokumentasi serta evaluasi terhadap efektivitas kontrol masih diperlukan guna menekan kemungkinan munculnya risiko operasional.

2. Analisis Domain ME3

Nilai 2,88 pada subdomain ME3 menempatkannya dalam kategori *Defined Process*. Angka tersebut mengindikasikan bahwa upaya kepatuhan organisasi terhadap kebijakan, peraturan, serta persyaratan eksternal terkait pemanfaatan teknologi informasi sudah mulai dijalankan. Meski demikian, sistem pengawasan yang lebih terstruktur terhadap kepatuhan masih perlu dikembangkan supaya konsistensi penerapan seluruh regulasi dapat terjamin.

3. Analisis Domain ME4

Nilai maksimal dalam evaluasi ini diraih oleh subdomain ME4 dengan perolehan skor sebesar 2,93, yang menempatkannya pada level *Defined Process*. Hasil tersebut membuktikan bahwa manajemen teknologi informasi sudah berkontribusi secara nyata terhadap kelancaran operasional bisnis maupun pelayanan akademik institusi. Meskipun demikian, guna meningkatkan status maturitas ke jenjang yang lebih tinggi, pihak organisasi perlu memprioritaskan perbaikan berkelanjutan, khususnya yang berfokus

pada penguatan mekanisme koordinasi, fungsi pengawasan, serta peninjauan ulang atas pelaksanaan tata kelola TI.

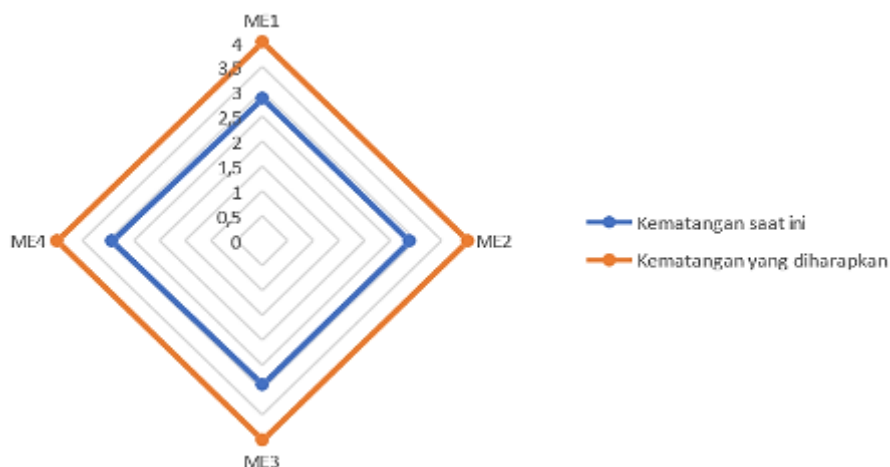
3.2. Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*)

Kajian ini turut mengevaluasi seberapa besar rentang pemisah antara capaian tingkat kematangan tata kelola eksisting dan sasaran maturitas ideal yang telah diproyeksikan. Level 4 yang mencakup kategori terkelola dan terukur merupakan target kematangan yang ditetapkan dalam studi tersebut. Perbandingan antara kondisi aktual dan kondisi ideal tersebut menjadi dasar pelaksanaan *gap analysis* dan hasilnya disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*)

Domain	Tingkat Kematangan		
	Saat ini	Diharapkan	Gap
ME1	2,87	4	1,13
ME2	2,86	4	1,14
ME3	2,88	4	1,12
ME4	2,93	4	1,07

Hasil temuan mengungkapkan bahwa setiap domain belum mencapai target level 4 karena masih terdapat gap yang signifikan. Celah tertinggi ditemukan pada domain ME2 dengan nilai 1,14 sehingga aspek pengendalian internal membutuhkan prioritas penanganan yang lebih besar ketimbang domain lain. Sementara itu, kesenjangan paling kecil dimiliki oleh domain ME4, yakni sebesar 1,07, yang mengindikasikan bahwa penerapan tata kelola teknologi informasi sudah berjalan lebih optimal dibandingkan proses-proses lainnya yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Gap Maturity Level As Is

Setiap domain dalam kategori *Monitor and Evaluate* memperlihatkan kesenjangan antara kapasitas saat ini dengan capaian yang ditargetkan sebagaimana tergambar pada diagram GAP di Gambar 1. Seluruh area tersebut masih berada di bawah level yang direncanakan, sehingga diperlukan penguatan menyeluruh terhadap proses monitoring, pengendalian internal, kepatuhan regulasi, serta tata kelola teknologi informasi agar dapat mencapai tingkat *Managed and Measurable*.

3.3. Analisa GAP

Monitor and Evaluate (ME) secara keseluruhan belum mencapai target yang direncanakan meskipun telah melalui pengukuran tingkat kematangan dan analisis kesenjangan. Hasil analisis memperlihatkan bahwa seluruh domain terkait belum beranjak dari posisi level 3 (*Defined Process*), sehingga belum sejalan dengan patokan level 4 (*Managed and Measurable*) yang diharapkan. Situasi ini mengindikasikan adanya urgensi bagi pihak Sistem Informasi BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur untuk mengadopsi berbagai rekomendasi perbaikan yang tepat guna menekan angka kesenjangan dan menyempurnakan tata kelola teknologi informasinya.

Langkah perumusan rekomendasi perbaikan berbasis pada identifikasi pada setiap domain COBIT 4.1 yang dievaluasi. Evaluasi ini mencakup ME1 yang membahas pemantauan dan evaluasi performa TI, kemudian ME2 yang berfokus pada penilaian pengendalian internal, diikuti ME3 guna memastikan kesesuaian dengan persyaratan eksternal, dan ditutup dengan ME4 yang berkaitan dengan aspek penyediaan tata kelola TI.

Organisasi diharapkan dapat memanfaatkan rekomendasi ini untuk menekan kesenjangan yang teridentifikasi sekaligus mengoptimalkan efektivitas pengelolaan teknologi informasi.

Tabel 4 menyajikan sejumlah usulan perbaikan yang dirancang untuk setiap domain dalam kerangka Monitor and Evaluate.

Tabel 4. Rekomendasi Kontrol Obejktif

Domain	Kontrol Objektif	Rekomendasi
ME1	Metode pemantauan, pengumpulan data dan evaluasi kinerja.	Menciptakan standar dan teknik pengawasan yang umum untuk menentukan ruang lingkup, metode, dan cara mengukur solusi penyediaan layanan TI. Meninjau kinerja terhadap target secara berkala, mengambil langkah-langkah perbaikan untuk memperbaiki faktor utama.
ME2	Monitor kerangka pengendalian internal, tinjauan, pengawasan, pengecualian dan penilaian diri	Meningkatkan kerangka kerja dan lingkungan Kontrol TI untuk memenuhi tujuan perusahaan. Melakukan pemantauan control tinjauan manajerial TI internal. Melakukan penilaian kelengkapan dan kontrol manajemen atas kebijakan kontrak dan proses TI.
ME3	Identifikasi kepatuhan eksternal berdasarkan undang-undang, peraturan dan kontrak. Optimalikan respons persyaratan eksternal, penilaian kepatuhan dan jaminan kepatuhan yang positif.	Mengidentifikasi secara berkesinambungan, hukum, peraturan dan persyaratan eksternal lainnya. Menyesuaikan kebijakan standar, prosedur dan metodologi TI. Mengonfirmasi, langkah pemulihan guna menanggulangi ketimpangan ketaatan sudah diperoleh oleh pemegang sistem.
ME4	Membentuk kerangka pengelolaan TI untuk menyelaraskan pengiriman dan pengendalian sumber daya	Penyelarasan antara bisnis dan teknologi informasi diwujudkan melalui penetapan kerangka tata kelola TI yang didefinisikan serta disesuaikan dengan tata kelola perusahaan. Rangkaian prosedur dan rencana ini mendukung kolaborasi terpadu antara kedua entitas tersebut.

Berdasarkan Tabel 4, rekomendasi utama dalam domain ME1 berpusat pada pengembangan metode pemantauan dan evaluasi kinerja teknologi informasi. Indikator terukur ditetapkan dan evaluasi rutin dilaksanakan sebagai wujud dari rekomendasi tersebut. Risiko yang dapat mengganggu layanan akademik diminimalkan melalui prioritas pada penguatan pengendalian internal dan peningkatan efektivitas pengawasan di domain ME2. Penguatan koordinasi antara unit bisnis dan teknologi informasi melalui proses pengambilan keputusan yang lebih sistematis menjadi rekomendasi utama untuk memperbaiki tata kelola TI pada domain ME4. Agar aktivitas TI tidak menyimpang dari regulasi yang berlaku, mekanisme pemantauan kepatuhan terhadap kebijakan dan standar eksternal pada domain ME3 harus ditingkatkan. Peningkatan maturitas tata kelola TI hingga menembus level 4 (*Managed and Measurable*) diharapkan dapat terealisasi dengan baik melalui penerapan rekomendasi perbaikan di BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur. Capaian tersebut memungkinkan proses monitoring dan evaluasi berjalan secara lebih terdokumentasi, terukur, dan berkelanjutan.

3.4. Diskusi dan Analisis

Sistem informasi yang dikelola oleh BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur telah mencapai tingkat kematangan penyelenggaraan tata kelola teknologi informasi pada fase ketiga atau yang dikenal dengan istilah *Defined Process*. Rata-rata capaian yang diperoleh dari hasil penelitian tersebut adalah 2,885. Temuan ini mendukung kajian Magdalena [11], Angelina dkk. [12], Novriyanto dkk. [14], serta Zaki dan Sulthon [20] yang mengungkapkan bahwa mayoritas institusi pendidikan dan organisasi telah memiliki prosedur tata kelola teknologi informasi yang terdokumentasi secara baik. Meskipun demikian, level *Managed and Measurable* belum sepenuhnya tercapai oleh entitas-entitas tersebut.

Ketidakmampuan sistem dalam merealisasikan target level 4 disebabkan oleh beberapa faktor krusial. Hambatan tersebut meliputi belum maksimalnya metode penilaian performa teknologi informasi, kurangnya intensitas peninjauan rutin pada kontrol internal, serta tidak tersedianya parameter Indikator Kinerja Utama atau *Key Performance Indicator* (KPI) untuk mengevaluasi setiap layanan TI [15], [16], [21]. Meskipun proses tata kelola TI sudah berjalan, kondisi tersebut mengindikasikan perlunya penguatan pada aspek pemantauan, pengukuran, dan evaluasi secara berkelanjutan. Keberhasilan penerapan tata kelola teknologi informasi tidak semata-mata ditentukan oleh keberadaan prosedur formal, melainkan juga sangat dipengaruhi oleh efektivitas mekanisme pengawasan, pengukuran kinerja, kepatuhan terhadap regulasi, dan partisipasi aktif manajemen dalam evaluasi TI [18], [23], [24], [25]. Temuan ini konsisten dengan hasil studi-studi sebelumnya yang telah mengonfirmasi hal yang serupa.

4. KESIMPULAN

Evaluasi terhadap kematangan tata kelola teknologi informasi menjadi inti dari penelitian ini. Fokus utamanya diarahkan pada Sistem Informasi BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur dengan menggunakan

kerangka COBIT 4.1. Secara spesifik, evaluasi ini menitikberatkan pengamatannya pada domain *Monitor and Evaluate* (ME). Rata-rata skor kematangan sebesar 2,885 teridentifikasi dalam penelitian ini dan termasuk dalam level 3 yang disebut *Defined Process*. Prosedur tata kelola TI telah terdokumentasi secara baku serta terstandarisasi dan sudah diterapkan dalam operasional harian sebagaimana ditunjukkan oleh capaian tersebut. Meskipun demikian, pencapaian level kematangan yang lebih tinggi masih membutuhkan peningkatan konsistensi dalam aspek pengukuran dan pengawasan terhadap pelaksanaan proses yang sedang berjalan.

Pelaksanaan mekanisme pengawasan dan peninjauan kinerja teknologi informasi tercatat telah berjalan selaras dengan regulasi yang telah ditetapkan. Fakta ini tercermin dari perolehan skor maturitas sebesar 2,87 pada domain ME1 (*Monitor and Evaluate IT Performance*). Beralih pada pengujian domain berikutnya, yakni ranah ME2 (*Monitor and Evaluate Internal Control*), capaian skor 2,86 menunjukkan bahwa pengendalian internal sudah diterapkan di organisasi. Meskipun demikian, aspek dokumentasi dan evaluasi efektivitas kontrol masih memerlukan penyempurnaan lebih lanjut. Sementara itu, domain ME3 (*Ensure Compliance with External Requirements*) meraih nilai 2,88 yang menandakan adanya upaya organisasi untuk memenuhi regulasi dan persyaratan yang ada. Namun, mekanisme pemantauan kepatuhan terhadap aturan tersebut tetap perlu ditingkatkan. Capaian tertinggi diperoleh oleh domain ME4 (*Provide IT Governance*) dengan skor 2,93. Hasil ini membuktikan bahwa tata kelola teknologi informasi sudah cukup optimal dalam mendukung proses bisnis dan layanan akademik.

Seluruh domain masih belum mencapai target tingkat kematangan yang ditetapkan pada level 4 (*Managed and Measurable*) berdasarkan temuan analisis kesenjangan. Domain ME4 mencatatkan gap paling rendah dengan nilai 1,07 sementara kesenjangan tertinggi terjadi pada domain ME2 yang mencapai 1,14. Organisasi memerlukan penguatan signifikan pada proses pengendalian internal, pemantauan kinerja teknologi informasi, kepatuhan regulasi, dan tata kelola TI secara komprehensif sebagai implikasi dari hasil tersebut.

Tersedianya gambaran kondisi tata kelola teknologi informasi pada Sistem Informasi BAAK Pascasarjana ISB Atma Luhur menjadi implikasi praktis dari studi ini. Gambaran tersebut dapat dijadikan landasan dalam pengambilan keputusan untuk mengembangkan layanan akademik. Beberapa rekomendasi diajukan, seperti penguatan pengendalian internal, perbaikan mekanisme monitoring dan evaluasi kinerja teknologi informasi, peningkatan kepatuhan terhadap regulasi dan kebijakan, serta penyempurnaan tata kelola TI agar institusi mampu mencapai skala kematangan level 4 (*Managed and Measurable*). Framework COBIT versi terbaru atau kombinasinya dengan kerangka kerja lain dapat digunakan dalam penelitian mendatang agar hasil evaluasi yang diperoleh lebih komprehensif.

REFERENSI

- [1] K. Imtihan, M. Rodi, M. Ashari, M. T. A. Zaen, and K. Marzuki, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1," *Matrik: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika, dan Rekayasa Komputer*, vol. 21, no. 2, pp. 267–274, Mar. 2022, doi: 10.30812/matrik.v21i2.1569.
- [2] M. Iqbal and T. Haryanti, "Analisis IT Governance Website Kampus Swasta di Purworejo Berkonsen Pada Domain MEA pada COBIT 5," *Computing Insight*, vol. 5, no. 2, pp. 34–38, 2023.
- [3] E. J. Simbolon, H. P. Chernovita, and M. N. N. Sitokdana, "Analisis Tata Kelola Aplikasi Presensi Karyawan (COBIT 4.1 Domain Monitoring and Evaluate)," *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 8, no. 2, pp. 896–907, Jun. 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i2.902.
- [4] Hambali, "Penerapan Domain Monitor and Evaluate Framework COBIT 4.1 dalam Pelaksanaan Audit Sistem Informasi," *Journal of Science and Social Research*, vol. 4, no. 2, pp. 205–211, Jun. 2021, doi: 10.54314/jssr.v4i2.608.
- [5] B. A. Saputra, F. N. K. Illahi, and S. Mukaromah, "Audit Sistem Informasi Akademik STIKES Salsabila Menggunakan COBIT 5 Domain DSS," *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 1, pp. 9–15, Apr. 2022, doi: 10.35329/jiik.v8i1.209.
- [6] R. T. . Surya and Sudjana, "Audit IT Process 'Me-01' on Academic Information Systems Using Cobit 4.1 (Case Study on Some Vocational Higher Education)," *MUDIMA*, vol. 4, no. 7, pp. 1105–1111, Jul. 2024, doi: 10.55927/mudima.v4i7.10496.
- [7] N. K. I. Restiani, D. G. A. Kusuma, and Indriyani, "Hubungan Antara Penerapan IT Governance Dengan Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik," *JTK3TI: Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, vol. 11, no. 1, pp. 23–30, May 2025, doi: 10.34010/jtk3ti.v11i1.15223.
- [8] A. Amrullah, K. Imtihan, B. Y. Fitriyani, Mardi, and M. Rodi, "Linking IT Governance to Organizational Performance in Higher Education: The Role of Digital Capability and Organizational Agility," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 8, no. 2, pp. 1843–1870, Apr. 2026, doi: 10.63158/journalisi.v8i2.1581.
- [9] C. Llopis-Albert, D. Juárez-Varón, J. Pocek, and R. Costa-Climent, "Institutional Entrepreneurship and Digital Transformation in Higher Education: A Configurational and Structural Analysis of Digital Maturity," *International Entrepreneurship and Management Journal*, vol. 22, p. 87, 2026, doi: 10.1007/s11365-026-01221-w.

- [10] R. Patawala and A. D. Manuputty, "Audit Sistem Informasi Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Salatiga Menggunakan Framework Cobit 4.1 Domain Monitor And Evaluate," *Sebatik*, vol. 25, no. 1, pp. 42–49, Jun. 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i1.1322.
- [11] H. Magdalena, "Analisis Maturity Level Domain Monitor and Evaluate (ME) Pada Sistem Institutional Repository (IR) Perpustakaan Perguruan Tinggi," *Fountain of Informatics Journal*, vol. 10, no. 1, pp. 17–24, May 2025, doi: 10.21111/fij.v10i1.14071.
- [12] A. Anggelina, R. S. Maharani, F. I. Falaqi, and F. Suroso, "Audit Evaluasi Sistem Informasi E-Learning Politeknik STMI Jakarta Menggunakan Framework COBIT 4.1 dengan Domain Monitoring and Evaluation", *JMEIS*, vol. 1, no. 1, pp. 52-59, Apr. 2023. <https://doi.org/10.52330/jmeis.v1i1.102>
- [13] R. Sabila, A. L. Zahra, S. T. R. Ada, H. H. P. Anandi, G. Gabriel, and S. Mukaromah, "Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Menggunakan COBIT 4.1 Pada PT. Al Ahram Sarana Wisata ", *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 5, no. 1, pp. 57–67, Dec. 2023. <https://doi.org/10.51519/journalcisa.v5i1.464>
- [14] R. R. Rohmanto, M. W. Wijana, S. N. Nurfadhilah, and M. E. H. Habiby, "Pengukuran Tingkat Maturity Tata Kelola Sistem Informasi Rumah Sakit dengan Menggunakan Framework Cobit Versi 4.1", *internal*, vol. 8, no. 2, pp. 221–230, Dec. 2025. <https://doi.org/10.32627/internal.v8i2.1872>
- [15] J. F. Andry, L. Tresha, M. D. Widjaja, V. Christy, and J. Loisa, "Audit Sistem Informasi Portal Akademik Menggunakan Framework COBIT 4.1 Domain ME pada Universitas Swasta di Jakarta Barat," *Kalbiscientia: Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 10, no. 1, pp. 45–51, Mar. 2023, E-ISSN: 2775-5576.
- [16] D. Darwis dan D. M. Pauristina, "Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Sebagai Upaya Evaluasi Pengolahan Data Pada Smkk Bpk Penabur Bandar Lampung. Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/jiiti.v1i1.254>
- [17] N. Azizah, "Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada E-Learning Unisnu Jepara," *Jurnal Simetris*, vol. 10, no. 1, pp. 15–24, 2019. DOI: <https://doi.org/10.24176/simet.v8i1.1024>
- [18] S. R. Widayanto dan A. Rachmadi, "Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Domain Monitoring, Evaluate, and Assess pada PT. PLN (Persero) Kantor Pusat," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 15, no. 2, pp. 95–104, 2019. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5833>
- [19] Kartika dan Amrizal, "Audit Tata Kelola Sistem Informasi Pada PT Pegadaian (Persero) Batam Pada Domain PO7, DS1 dan ME4," *Journal of Information System Research*, vol. 1, no. 4, pp. 279–284, 2020. <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/josh/article/download/368/203>
- [20] M. Zaki dan B. Sulthon, "Analisa Tingkat Kematangan Sistem Informasi Pada Costomer Service Menerapkan Framework Cobit 4.1," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 2, no. 6, pp. 251–257, 2022. <https://doi.org/10.30865/klik.v2i6.403>
- [21] F. Wahyudi dan R. A. Hamdhana, "Audit Sistem Informasi E-Rapor Menggunakan Framework COBIT 4.1 Domain Monitor and Evaluate," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 13, no. 1, pp. 55–64, 2022. DOI:10.33379/jusifor.v1i1.1281
- [22] A. M. N. Aziz, Andika, B. O. E. Andriansyah, J. Alam, R. Permana, S. Deni, T. Sumarno, T. F. A. Fauzi, and R. Firmansyah, "Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 pada E-Learning ARS University," *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, vol. 4, no. 3, pp. 132–139, 2020. Available: <https://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/253>
- [23] K. Marzuki dan L. Z. A. Mardedi, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 4.1 Domain Monitoring and Evaluation pada Perguruan Tinggi Swasta," *Prosiding SENSITEK*, pp. 120–126, 2018. DOI:10.30812/matrik.v21i2.1569
- [24] O. Purwaningrum, B. Nadhiroh, dan S. Mukaromah, "Literature Review Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 5," *JIFOSI*, vol. 2, no. 3, pp. 210–218, 2021. DOI:10.33005/jifosi.v2i3.409
- [25] I. P. Windasari, A. Nugroho, dan S. Hartati, "Enterprise Governance of Information Technology Audit Using COBIT 2019," *Jurnal Teknik*, vol. 43, no. 1, pp. 67–77, 2022. <https://doi.org/10.14710/teknik.v43i1.34121>