

Audit Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Stmik Kaputama Menggunakan Framework Cobit 5

by Alfina Damayanti

Submission date: 26-Jun-2024 02:10PM (UTC+0700)

Submission ID: 2408861936

File name: VOL.1_JULI_2024_HAL_01-17.docx (108.43K)

Word count: 4146

Character count: 27242

Audit Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Stmik Kaputama Menggunakan Framework Cobit 5

Alfina Damayanti¹, Armadani Simanjan², Ayu Syahfitri³, Bayu Juliansyah⁴
STMIK Kaputama, Indonesia^{1,2,3,4}

damayantialfina353@gmail.com, simanjanarmadani@gmail.com,
ayusapitri999@gmail.com, bayujuliansyah612@gmail.com

Alamat: Jl. Veteran No.4A, Tangsi, Kec. Binjai Kota, Kota Binjai, Sumatera Utara 20714

Korespondensi: damayantialfina353@gmail.com

Abstract: *The New Student Admission Information System (SIPMB) at STMIK Kaputama aims to enhance efficiency and transparency in the student admission process. This study conducted an information system audit using the COBIT 5 framework to evaluate system maturity and provide improvement recommendations. The audit results indicate that the system has not met the expected targets in all domains, with an average maturity level of 1.35 or 135%, classified as Fully Achieved (F). However, according to the capability model mapping condition index, the value is at level 1 (Performed Process). STMIK Kaputama needs to increase openness to innovation inputs and clear communication with prospective students to avoid errors in the admission process, as well as improve service quality for prospective students.*

Keywords: COBIT 5, STMIK Kaputama, System Audit

Abstrak: Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru (SIPMB) di STMIK Kaputama bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses penerimaan mahasiswa baru. Penelitian ini melakukan audit sistem informasi menggunakan framework COBIT 5 untuk mengevaluasi tingkat kematangan sistem dan memberikan rekomendasi perbaikan. Hasil audit menunjukkan bahwa sistem belum mencapai target yang diharapkan pada semua domain, dengan nilai rata-rata tingkat kematangan sebesar 1,35 atau 135%, yang termasuk dalam level *Fully Achieved* (F). Namun, menurut skala pemetaan kondisi capability model, nilai tersebut berada pada level 1 (Performed Process). STMIK Kaputama PERLU meningkatkan keterbukaan terhadap masukan inovasi dan komunikasi yang jelas dengan calon mahasiswa untuk menghindari kesalahan dalam proses penerimaan, serta meningkatkan kualitas layanan bagi calon mahasiswa.

Kata Kunci: Audit Sistem, COBIT 5, STMIK Kaputama

LATAR BELAKANG

Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru (SIPMB) merupakan elemen penting dalam proses seleksi dan penerimaan mahasiswa di berbagai institusi pendidikan tinggi. Di era digital saat ini, implementasi sistem informasi berbasis teknologi telah menjadi kebutuhan mendasar untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan pendidikan. STMIK Kaputama telah mengadopsi Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru berbasis online untuk mengelola proses seleksi dan pendaftaran calon mahasiswa. Namun, dalam penerapannya, kepuasan pengguna menjadi isu yang krusial dan membutuhkan perhatian khusus, sehingga hal ini menjadi topik utama dalam penelitian ini.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya ekspektasi pengguna, sangat penting untuk memastikan bahwa sistem informasi yang digunakan dapat terus memenuhi standar kualitas dan keamanan yang tinggi. Tantangan seperti risiko keamanan data, kesalahan

Received Mei 31, 2024; Accepted Juni 30, 2024; Published Juli 31, 2024

* Alfina Damayanti, damayantialfina353@gmail.com

dalam pengolahan informasi, dan kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi operasional menekankan pentingnya audit sistem informasi. Audit sistem informasi menjadi langkah penting untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem, mengevaluasi tingkat kematangan penerapan, dan menemukan area yang memerlukan perbaikan.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan audit terhadap Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru di STMIK Kaputama menggunakan framework COBIT 5. Dengan melakukan audit ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai tingkat kematangan sistem, serta rekomendasi perbaikan yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas sistem informasi yang digunakan. Hal ini pada akhirnya akan mendukung STMIK Kaputama dalam memberikan layanan yang lebih baik kepada calon mahasiswa dan masyarakat luas.

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memastikan bahwa sistem informasi yang digunakan dapat menjamin keamanan aset, integritas data, dan efektivitas operasional dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu, hasil audit diharapkan dapat membantu STMIK Kaputama dalam mengelola teknologi informasi secara lebih efektif dan efisien.

LANDASAN TEORI

Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi bertujuan untuk mengontrol penggunaan TI sehingga sesuai dengan kinerja yang diharapkan dan mendukung pencapaian tujuan organisasi. Tujuan utama tata kelola TI meliputi keselarasan TI dengan strategi organisasi untuk meningkatkan keuntungan, pemanfaatan maksimal TI sebagai peluang untuk memaksimalkan keuntungan, tanggung jawab dalam penggunaan sumber daya TI, dan penyediaan informasi yang cepat untuk manajemen risiko. Audit sistem informasi adalah proses pengujian terhadap infrastruktur teknologi informasi untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan dapat menjamin keamanan aset, integritas data, dan efektivitas operasional dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Nasiri, 2023). Audit ini melibatkan pengumpulan dan evaluasi bukti untuk menilai apakah sistem informasi mampu mempertahankan integritas data, mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif, dan memanfaatkan sumber daya dengan efisien.

Cobit 5

COBIT adalah kerangka kerja dan alat pendukung yang membantu manajer mengatasi kesenjangan dalam pengendalian persyaratan, masalah teknis, dan risiko bisnis, serta mengkomunikasikan tingkat kontrol kepada stakeholder (Wahyuningsih & Narti, 2023).

COBIT memfasilitasi pengembangan kebijakan yang jelas dan praktik terbaik untuk mengendalikan TI di seluruh perusahaan, serta terus disesuaikan dengan standar dan pedoman lainnya. Sebagai integrator praktik tata kelola TI yang baik, COBIT membantu memahami, mengelola risiko, dan memaksimalkan manfaat TI (Syukron et al., 2024).

Dalam penerapan audit tata kelola TI di STMIK Kaputama menggunakan COBIT 5, penting untuk menilai level kapabilitas dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil audit. Audit ini mencakup evaluasi efektivitas, efisiensi, dan kapabilitas TI, khususnya dalam sistem informasi penerimaan mahasiswa baru. Rekomendasi diberikan menggunakan Framework COBIT 5 dengan domain seperti EDM04 Ensure Resource Optimization, APO04 Manage Innovation, APO07 Manage Human Resources, BAI08 Manage Knowledge, DSS01 Manage Operations, dan MEA03 Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements (Muharom & Nugraha, 2020).

Audit Teknologi

Audit teknologi informasi pada dasarnya adalah salah satu bentuk audit operasional. Namun, saat ini audit TI telah berkembang menjadi jenis audit tersendiri yang berfokus pada peningkatan tata kelola TI. Audit ini bertujuan menilai efektivitas, efisiensi, dan ekonomi dari unit fungsional sistem informasi dalam sebuah organisasi, termasuk manajemen sumber daya manusia dan informasi. COBIT 5 telah banyak digunakan dan memiliki keunggulan dibandingkan metode lainnya karena cakupannya yang luas dan kemampuan membantu perusahaan dalam manajemen teknologi secara efektif. COBIT 5 memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk mencapai tujuan tata kelola (Purwati, 2014).

Studi Pustaka

Penelitian sebelumnya (Riyadi, Sika, & Rohaini, 2017) melakukan audit sistem informasi penerimaan mahasiswa baru di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi menggunakan domain MEA01 dari framework COBIT 5. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa penerapan framework COBIT 5 mampu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem informasi, serta memberikan rekomendasi yang diperlukan untuk peningkatan kualitas dan efektivitas sistem. Hasil analisis menunjukkan bahwa evaluasi ini penting untuk memastikan sistem informasi yang andal dan efisien dalam mendukung proses penerimaan mahasiswa baru.

Sementara metode yang digunakan dalam penelitian (Akbar & Haryanti, 2019), melibatkan pengumpulan data melalui studi literatur, observasi, dan wawancara dengan pihak terkait. Selanjutnya, data yang terkumpul dianalisis menggunakan framework COBIT 5 dengan fokus

pada proses Build Acquire Implement 04, yang meliputi identifikasi kebutuhan, perencanaan, pengadaan, pengembangan, implementasi, dan pemeliharaan website. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada salah satu website Universitas Swasta di Gresik berada pada tingkat yang memadai. Proses identifikasi kebutuhan dan perencanaan telah dilakukan dengan baik, namun terdapat beberapa area yang perlu diperbaiki dalam hal pengadaan, pengembangan, implementasi, dan pemeliharaan website.

Kesimpulan

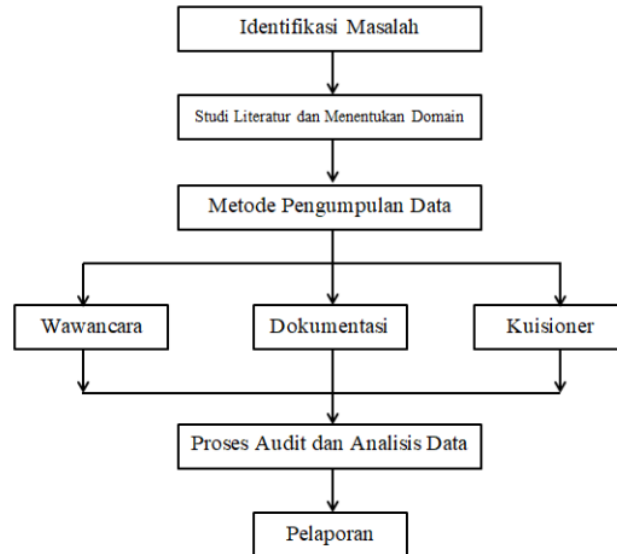
Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, perlu diadakan audit sistem informasi menggunakan kerangka kerja COBIT 5 untuk Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru STMIK Kaputama. Tujuan audit ini adalah memastikan bahwa operasional sistem informasi di perguruan tinggi ini telah berjalan dengan optimal dan mendukung pencapaian tujuan. Proses audit sistem informasi yang dilakukan akan fokus pada sub domain EDM04, APO04, APO07, BAI08, DSS01, dan MEA03. Urgensi penelitian ini adalah memberikan rekomendasi untuk perencanaan operasional serta evaluasi sistem informasi di masa mendatang agar perusahaan dapat beroperasi dengan lebih baik lagi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode campuran, yang menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif diterapkan untuk mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara tentang pengalaman para subjek penelitian. Sementara itu, metode kuantitatif dilakukan dengan mengumpulkan data menggunakan kuesioner, yang kemudian diolah untuk mendapatkan hasil ⁵penelitian.

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan kasus ini secara garis besar dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1 Tahapan Penelitian

a. Identifikasi Masalah

Langkah awal melibatkan analisis terhadap Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru STMIK Kaputama untuk mendeteksi kendala pada website tersebut.

b. Studi Literatur dan Penentuan Domain

Dalam penelitian ini dilakukan kajian literatur mengenai COBIT 5 dan kemudian menentukan domain yang relevan dengan aktivitas yang terkait dari objek penelitian.

c. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Penyusun melakukan wawancara langsung dengan staff untuk memahami masalah yang dihadapi dalam penggunaan website. Setelah wawancara, staff diminta mengisi *Google Form* yang merupakan ringkasan dari COBIT 2019. Selanjutnya, domain yang akan digunakan ditentukan melalui *Toolkit* COBIT 2019 sesuai arahan pemilik.

2. Kuesioner

Dalam penelitian ini dilakukan pembagian kuesioner kepada mahasiswa dan target perorangan sebagai pengguna website. Terdapat enam subdomain COBIT 5 yang digunakan

(sesuai persetujuan pemilik), yaitu: EDM04, APO04, APO07, BAI08, DSS01, dan MEA03. Kuesioner menggunakan model pengukuran ordinal dengan skala *likert*. Pengukuran ordinal ini memiliki tingkatan dari yang terendah hingga tertinggi, hanya untuk pengurutan (ranking) tanpa memberikan nilai absolut pada objek. Skala yang digunakan adalah: 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Ragu-ragu, 4 = Setuju, dan 5 = Sangat Setuju.

3. Dokumentasi

Dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data dan informasi dari hasil pengisian kuesioner.

d. Proses Audit dan Analisa Hasil

Dalam proses ini, dilakukan audit terhadap sistem informasi penerimaan mahasiswa baru stmik kaputama menggunakan COBIT 5 dengan memeriksa seluruh subdomain yang digunakan. Selanjutnya, penyusun melakukan perhitungan tingkat kematangan dengan rumus:

$$\text{Index Kuisioner} = \frac{\sum \text{Jawaban Kuisioner}}{\sum \text{Domain Proses}} \quad (1)$$

Tabel 1. Nilai Ketercapaian

Notasi	Deskripsi	% Ketercapaian
N	<i>Not Archived</i>	0-15%
P	<i>Partially Archived</i>	>15-50%
L	<i>Largely Archived</i>	>50-85%
F	<i>Fully Archived</i>	>85-100%

Setelah mendapatkan nilai indeks kuesioner, Langkah selanjutnya adalah menentukan nilai maturity index, dengan rumus:

$$\text{Manturty Index} = \frac{\% \text{Ketercapaian}}{\text{Work Product}} \times \text{Index Kuisioner} \quad (2)$$

Dan langkah terakhir memnentukan nilai kematangan domain dengan rumus berikut:

$$\text{Manturity Level} = \frac{\sum \text{Maturity Index Domain}}{\sum \text{Domain Proses}} \quad (3)$$

Tabel 2. Skala Pembulatan Indeks

Skala Pembulatan	Tingkat Model Kapabilitas
3,50 – 4,00	4 – <i>Predictable Process</i>
2,50 – 3,50	3 – <i>Established Process</i>
1,50 – 2,50	2 – <i>Managed Process</i>
0,50 – 1,50	1 – <i>Performed Process</i>

e. Pelaporan

Tahap terakhir adalah menyusun laporan hasil audit. Laporan ini mencakup kesimpulan dari semua temuan audit, dampaknya terhadap sistem informasi penerimaan mahasiswa baru stmik kaputama, serta rekomendasi untuk tata kelola IT. Hasil laporan ini kemudian diserahkan kepada pihak yang berwenang, yaitu staff dan bagian yang bertanggung jawab. Berdasarkan teori efektivitas, langkah yang diambil organisasi sudah tepat.

Kriteria Pengukuran

a. EDM (Evaluate, Direct and Monitor)

Berikut Sub Domain EDM04 *Ensure Resource Optimisation*:

1. EDM04.01 *Evaluate resource management*.

Memeriksa dan membuat keputusan tentang strategi, menyediakan sumber daya TI, dan mengembangkan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan masa depan secara rutin.

2. EDM04.02 *Direct resource management*.

Mengkomunikasikan penerapan strategi sumber daya dan prinsip yang telah disepakati.

3. EDM04.03 *Monitor resource management*.

- Alokasi dan optimalisasi sumber daya sesuai dengan tujuan dan prioritas organisasi
- Kinerja pegawai selalu dipantau agar mencapai target organisasi.
- Perbaikan masalah dilakukan apabila ada penyebab yang mendasarinya.

b. APO (Align, Plan and Organise)

Berikut Sub Domain APO04 *Manage Innovation*:

1. APO04.01 *Create an environment conducive to innovation*.

- Menciptakan inovasi yang sesuai dengan visi dan misi organisasi.
- Menyediakan kotak/tempat penyampaian inovasi di organisasi.
- Mendorong ide-ide inovasi.

2. APO04.02 *Maintain an understanding of the enterprise environment*.

- Rutin melakukan pertemuan antar bagian untuk melihat peluang dari permasalahan yang terjadi.

3. APO04.03 *Monitor and scan the technology environment*.

- Perusahaan selalu mengadopsi inovasi teknologi baru.

- b. Melakukan penelitian untuk mengidentifikasi teknologi baru yang bisa diterapkan pada organisasi.
 - c. Menampung ide-ide inovasi dari pegawai untuk dianalisis dan diterapkan pada organisasi.
4. ⁴ APO04.04 *Assess the potential of emerging technologies and innovation ideas.*
Mengidentifikasi masalah yang mungkin perlu diselesaikan atau diuji melalui inisiatif *proof-of-concept*.
5. ⁴ APO04.05 *Recommend appropriate further initiatives.*
Mengkomunikasikan peluang inovasi yang layak lalu memasukkannya ke dalam strategi TI dan proses arsitektur organisasi.
6. APO04.06 *Monitor the implementation and use of innovation.*
 - a. Menilai inovasi baru yang diterapkan sebagai bagian dari pengembangan arsitektur organisasi dan realisasi selama manajemen program inisiatif.
 - b. Mencatat informasi dan peluang inovasi yang diterapkan untuk perbaikan inovasi yang akan datang.
7. ⁴ APO07.01 *Maintain adequate and appropriate staffing.*
 - a. Mengevaluasi persyaratan pegawai secara teratur agar memadai dan tepat sebagai pendukung proses kontrol bisnis.
 - b. Prosedur perekrutan pegawai dilakukan sesuai kebijakan perusahaan.
8. APO07.02 *Identify key IT personnel.*
Perusahaan secara teratur menguji rencana cadangan staf.
9. APO07.03 *Maintain the skills and competencies of personnel.*
 - a. Menentukan standar keterampilan yang harus dikuasai oleh sumber daya internal dan eksternal demi mencapai tujuan organisasi.
 - b. Memberikan program pelatihan untuk pengembangan keterampilan SDM pada staf.
10. APO07.04 *Evaluate employee job performance.*
 - a. Menentukan target individu agar mencapai tujuan TI perusahaan.
 - b. Mengevaluasi kinerja staff lalu mengembangkan rencana peningkatan kinerja, mengidentifikasi pelatihan dan persyaratan pengembangan keterampilan.
 - c. Menerapkan dan mengkomunikasikan proses disiplin staf.
11. APO07.05 *Plan and track the usage of IT and business human resources.*
 - a. Menyimpan informasi mengenai waktu yang dihabiskan untuk mengerjakan tugas atau proyek yang berbeda.

- 4 b. Memahami permintaan akan sumber daya manusia saat ini dan masa depan untuk mencapai tujuan TI dan memberikan layanan serta solusi.
 - 4 c. Melakukan inventarisasi sumber daya manusia dan TI.
 - 12. APO07.06 *Manage contract staff*.
 - a. Menerapkan kebijakan dan prosedur yang menjelaskan kapan, bagaimana, dan jurusan apa yang dapat dilakukan atau ditambah oleh pendaftar, sesuai dengan kebijakan organisasi.
 - b. Pegawai menerima perjanjian kontrak yang sesuai dengan tupoksi.

c. BAI (Build, Acquire and Implement)

Berikut Sub Domain BAI08 *Manage Knowledge*:

- 1. BAI08.01 *Nurture and facilitate a knowledge-sharing culture*.
 - a. Setiap bagian, pendaftar, dan mitra organisasi mengkomunikasikan pengetahuannya untuk kemajuan organisasi.
 - b. Menyediakan wadah untuk transfer pengetahuan ke semua bagian perusahaan.
- 2. BAI08.02 *Identify and classify sources of information*.
Mempertimbangkan konten yang akan ditampilkan sesuai dengan kebijakan dan aturan yang ada.
- 3. BAI08.03 *Organise and contextualise information into knowledge*.
Tampilan website mencakup informasi yang dibutuhkan pendaftar.
- 4. BAI08.04 *Use and share knowledge*.
Pendaftar diberi pemahaman tentang cara menggunakan sistem pendaftaran tersebut.
- 5. BAI08.05 *Evaluate and retire information*.
Informasi yang sudah tidak diperlukan tidak ditampilkan lagi pada sistem.

d. DSS (Deliver, Service and Support)

Berikut Sub Domain DSS01 *Manage Operations*:

- 1. DSS01.01 *Perform operational procedures*.
 - a. Keamanan data yang dimasukkan pendaftar terjamin dan tidak disalahgunakan oleh organisasi.
 - b. Semua informasi yang telah diinput oleh pendaftar sesuai untuk diproses pada tahap selanjutnya.
 - c. Pendaftar menerima pesanan yang sesuai dengan pesanan tepat waktu.
 - d. Prosedur penggunaan sistem tersampaikan dengan jelas kepada pendaftar.

2. DSS01.02 *Manage outsourced IT services.*
Informasi yang dimasukkan pendaftar terjaga keamanannya.
3. DSS01.03 *Monitor IT infrastructure.*
 - a. Terdapat menu riwayat pendaftaran yang bisa diakses pengguna.
 - b. Mengatasi gangguan layanan saat melakukan konfirmasi pendaftaran.
 - c. Menyediakan prosedur atau tatacara pendaftaran pada sistem.
4. DSS01.04 *Manage the environment.*
 - a. Mengelola risiko yang terkait dengan bencana alam atau buatan manusia yang dapat mempengaruhi proses organisasi.
 - b. Melakukan backup data secara rutin untuk menghindari kehilangan data.
5. DSS01.05 *Manage facilities.*
 - a. Menyediakan generator guna menghindari pemadaman listrik atau kemungkinan lainnya untuk keberlangsungan layanan.
 - b. Menggunakan peralatan TI yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.

e. MEA (Monitor, Evaluate and Assess)

Berikut Sub Domain MEA03 *Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements:*

1. MEA03.01 *Identify external compliance requirements.*
Menetapkan tanggung jawab untuk mengidentifikasi dan memantau kepatuhan organisasi dengan sumber daya teknologi informasi yang relevan.
2. MEA03.02 *Optimise response to external requirements.*
Meninjau kebijakan, prinsip, standar, dan metodologi untuk menangani risiko dengan menggunakan ahli internal dan eksternal.
3. MEA03.03 *Confirm external compliance.*
Secara teratur mengatur kebijakan untuk memastikan kepatuhan hukum dan peraturan yang relevan terkait pengolahan informasi.
4. MEA03.04 *Obtain assurance of external compliance.*
Mendapatkan konfirmasi kepatuhan terhadap kebijakan internal dari pemilik proses organisasi dan teknologi informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisi Data

Proses yang dilakukan pada tahap ini adalah menentukan teknologi sistem informasi yang sesuai dengan standar COBIT 5 yang telah diteliti dalam penelitian ini. Proses Analisa dilakukan dengan menelaah dari hasil audit menggunakan COBIT 5

a Menentukan Tingkat Kematangan.

1. Level kematangan EDM04 Ensure Resource Optimisation

Tabel 3. Maturity Level EDM04

Sub Domain	Nama Kontrol	Maturity Indeks
EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i>	EDM04.01 <i>Evaluate resource management</i>	1,60
	EDM04.02 <i>Direct resource management</i>	1,59
	EDM04.03 <i>Monitor resource management</i>	1,44
	Total Maturity Indeks	4,63
Maturity Level Domain EDM04 = 4,63/3 (total kontrol)		1,54

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai dijumlahkan dan dihitung untuk mencari nilai maturity level-nya. Seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas, hasil maturity level untuk domain EDM04 adalah 1,54 atau 154%. Berdasarkan persentase perhitungan tersebut, berarti sudah mencapai level F atau Fully Achieved. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan TI sudah sesuai, baik dari segi SDM, proses, maupun teknologi, sehingga mampu mendukung tujuan institusi.

Tabel 4. Maturity Level APO04

Sub Domain	Nama Kontrol	Maturity Indeks
APO04 <i>Manage Innovation</i>	APO04.01 <i>Create an environment conducive to innovation.</i>	0,90
	APO04.02 <i>Maintain an understanding of the enterprise environment.</i>	1,21
	APO04.03 <i>Monitor and scan the technology environment.</i>	1,12
	APO04.04 <i>Assess the potential of emerging technologies and innovation ideas.</i>	1,06
	APO04.05 <i>Recommend appropriate further initiatives.</i>	1,03
	APO04.06 <i>Monitor the implementation and use of innovation.</i>	1,10
Total Maturity Indeks		6,42
Maturity Level Domain APO04 = 6,42/6 (total kontrol)		1,07

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai dijumlahkan dan dihitung untuk menentukan nilai maturity level-nya. Seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas, hasil maturity level untuk domain APO04 adalah 1,07 atau 107%. Berdasarkan persentase perhitungan tersebut, berarti sudah mencapai level F atau Fully Achieved. Ini menunjukkan bahwa penerapan inovasi sudah berhasil dilakukan di STMIK Kaputama, sehingga institusi dapat maju dengan mengikuti perkembangan terkini dan melalui usulan dari semua bagian.

Tabel 5. Maturity Level APO07

Sub Domain	Nama Kontrol	Maturity Indeks
APO07 Manage Human Resources	APO07.01 Maintain adequate and appropriate staffing.	0,82
	APO07.02 Identify key IT personnel.	0,90
	APO07.03 Maintain the skills and competencies of personel.	0,88
	APO07.04 Evaluate employee job performance.	0,81
	APO07.05 Plan and track the usage of IT and business human resources.	0,92
	APO07.06 Manage contract staff.	0,89
Total Maturity Indeks		5,22
Maturity Level Domain APO07 = 5,23/6 (total kontrol)		0,87

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai dijumlahkan dan dihitung untuk menentukan nilai maturity level-nya. Seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas, hasil maturity level untuk domain APO07 adalah 0,87 atau 87%. Berdasarkan persentase perhitungan tersebut, berarti sudah mencapai level F atau Fully Achieved. Hal ini menunjukkan bahwa proses manajemen sumber daya manusia di STMIK Kaputama sudah terkelola dengan baik.

Tabel 6. Maturity Level BAI08

Sub Domain	Nama Kontrol	Maturity Indeks
BAI08 Manage Knowledge	BAI08.01 Nurture and facilitate a knowledge-sharing culture.	1,82
	BAI08.02 Identify and classify sources of information.	1,88
	BAI08.03 Organise and contextualise information into knowledge.	1,74
	BAI08.04 Use and share knowledge.	1,36
	BAI08.05 Evaluate and retire information.	1,59
Total Maturity Indeks		8,39
Maturity Level Domain APO07 = 8,39/5 (total kontrol)		1,67

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai dijumlahkan dan dihitung untuk menentukan nilai maturity level-nya. Seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas, hasil maturity level untuk domain BAI08 adalah 1,67 atau 167%. Berdasarkan persentase perhitungan tersebut, berarti sudah mencapai level F atau Fully Achieved. Hal ini menunjukkan bahwa

ketersediaan pengetahuan dan informasi yang relevan, terkini, dan tervalidasi di STMIK Kaputama sudah dapat diandalkan guna mendukung semua kegiatan proses dan memfasilitasi pengambilan keputusan dengan baik.

Tabel 7. Maturity Level DSS01

Sub Domain	Nama Kontrol	Maturity Indeks
DSS01 <i>Manage Operations</i>	DSS01.01 <i>Perform operational procedures.</i>	1,28
	DSS01.02 <i>Manage outsourced IT services.</i>	1,11
	DSS01.03 <i>Monitor IT infrastructure.</i>	0,96
	DSS01.04 <i>Manage the environment.</i>	1,32
	DSS01.05 <i>Manage facilities.</i>	0,81
Total Maturity Indeks		5,48
Maturity Level Domain APO07 = 5,48/5 (total kontrol)		1,09

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai dijumlahkan dan dihitung untuk menentukan nilai maturity level-nya. Seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas, hasil maturity level untuk domain DSS01 adalah 1,09 atau 109%. Berdasarkan persentase perhitungan tersebut, berarti sudah mencapai level F atau Fully Achieved. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan dan prosedur operasional yang diperlukan untuk memberikan layanan di STMIK Kaputama telah terkelola dengan cukup baik.

Tabel 8. Maturity Level MEA03

Sub Domain	Nama Kontrol	Maturity Indeks
MEA03 <i>Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements</i>	MEA03.01 <i>Identify external compliance requirements.</i>	1,57
	MEA03.02 <i>Optimise response to external requirements.</i>	1,54
	MEA03.03 <i>Confirm external compliance.</i>	1,69
	MEA03.04 <i>Obtain assurance of external compliance.</i>	1,51
Total Maturity Indeks		6,31
Maturity Level Domain APO07 = 6,31/4 (total kontrol)		1,57

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai dijumlahkan dan dihitung untuk menentukan nilai maturity level-nya. Seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas, hasil maturity level untuk domain MEA03 adalah 1,57 atau 157%. Berdasarkan persentase perhitungan tersebut, berarti sudah mencapai level F atau Fully Achieved. Hal ini menunjukkan bahwa dari segi proses TI dan bisnis, semuanya di STMIK Kaputama sudah berjalan sesuai dengan undang-undang dan mematuhi persyaratan pihak eksternal.

Menentukan Tingkat Maturity Level dan Nilai Ketercapaian

Tabel 9. Maturity Level Sistem Penjualan UMKM CKS

No	DOMAIN	Maturity Level	Nilai Ketercapaian	Kapabilitas TI
1	EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i>	154	Fully chieved	Managed Process
2	APO04 <i>Manage Innovation</i>	107	Fully chieved	Performed Process
3	APO07 <i>Manage Human Resources</i>	87	Fully chieved	Performed Process
4	BAI08 <i>Manage Knowledge</i>	167	Fully chieved	Managed Process
5	DSS01 <i>Manage Operations</i>	109	Fully chieved	Performed Process
6	MEA03 <i>Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements</i>	157	Fully chieved	Managed Process

Untuk perhitungan rata-rata maturity level dari keenam subdomain adalah 130%. Jika ditinjau dari skala peringkat, ini termasuk ke dalam level F yang menandakan sudah Fully Achieved. Artinya, sudah terdapat pendekatan yang lengkap dan sistematis serta pencapaian yang penuh. Dari segi skala pembulatan indeks pemetaan kondisi capability model, ini berada pada level Performed Process. Artinya, proses dari sistem informasi penerimaan mahasiswa baru di STMIK Kaputama telah berhasil diimplementasikan dan sudah mencapai tujuan institusi.

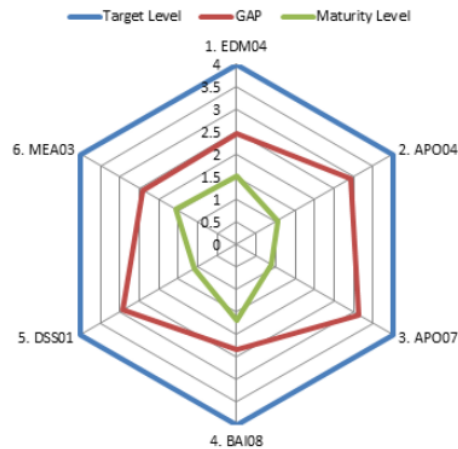
Nilai Kesenjangan Kematang Saat Ini

Berdasarkan hasil perhitungan *capability* level di atas, didapatkan nilai kesenjangan atau GAP yang diperoleh dari selisih antara nilai *maturity level* per domain dengan nilai *level* yang ditargetkan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 10. GAP Capability Level

No	DOMAIN	Target Level	Maturity Level	GAP
1	EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i>	4	1,54	2,46
2	APO04 <i>Manage Innovation</i>	4	1,07	2,93
3	APO07 <i>Manage Human Resources</i>	4	0,87	3,13
4	BAI08 <i>Manage Knowledge</i>	4	1,67	2,33
5	DSS01 <i>Manage Operations</i>	4	1,09	2,91
6	MEA03 <i>Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements</i>	4	1,57	2,43

Grafik Radar Analisis GAP dengan Maturity Level



Berdasarkan hasil perhitungan kesenjangan (GAP) diketahui bahwa semua domain belum mencapai target level yang diharapkan. Hasil analisis domain menunjukkan bahwa:

- a Sumber daya manusia (SDM) dan kemampuan TI, baik dari segi proses maupun teknologi, sudah hampir sesuai dengan kebutuhan institusi.
- b Inovasi terkait pelayanan dan penyesuaian kebutuhan sistem dan teknologi belum sepenuhnya bisa diterapkan oleh STMIK Kaputama.
- c Manajemen sumber daya manusia di lingkungan STMIK Kaputama hampir sepenuhnya optimal, sesuai dengan misi institusi.
- d Pengetahuan dan informasi yang dibutuhkan oleh semua elemen hampir sepenuhnya tersampaikan, namun hal penting seperti tata cara penggunaan aplikasi masih belum tersedia.
- e Layanan yang dilakukan STMIK Kaputama kepada calon mahasiswa sudah terkelola dengan baik, namun perlu adanya peningkatan agar kinerja institusi semakin tinggi.
- f Dalam hal kepatuhan, institusi sudah mematuhi baik undang-undang maupun persyaratan eksternal, tetapi masih perlu ditingkatkan kembali dengan adanya komunikasi yang jelas antara pihak internal dan eksternal.

1 **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai audit sistem informasi penerimaan mahasiswa baru di STMIK Kaputama dengan menggunakan framework COBIT 5, diperoleh kesimpulan bahwa audit sistem informasi tersebut belum mencapai target level yang diharapkan pada semua domain. Perhitungan rata-rata maturity level dari keenam subdomain menunjukkan nilai 1,35 atau 135%, yang jika dilihat dari skala peringkat termasuk dalam level F, yaitu sudah mencapai nilai Fully Achieved. Berdasarkan skala pembulatan indeks pemetaan kondisi capability model, nilai tersebut berada di level 1, yaitu Performed Process.

Menurut skala peringkat, hasil audit sistem tersebut berada di level F, yang menandakan bahwa sistem informasi penerimaan mahasiswa baru di STMIK Kaputama telah mencapai nilai Fully Achieved dengan pendekatan yang lengkap dan sistematis serta pencapaian yang penuh. Dalam hal skala pembulatan indeks pemetaan kondisi capability model, nilai tersebut berada di level 1, yaitu Performed Process, di mana proses dari sistem informasi penerimaan mahasiswa baru telah berhasil diimplementasikan dan mencapai tujuan yang direncanakan oleh institusi.

STMIK Kaputama perlu lebih terbuka terhadap masukan inovasi yang diberikan oleh semua elemen untuk kemajuan institusi. Penting juga adanya komunikasi yang jelas antara calon mahasiswa dan institusi agar tidak terjadi kesalahan saat proses penerimaan. Selain itu, institusi perlu meningkatkan pelayanan bagi calon mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, I. S., & Haryanti, T. (2019). Penerapan Framework Cobit 5 Untuk Mengidentifikasi Keamanan Tata Kelola Website Universitas. *Computing Insight: Journal of Computer ...*, 1(1), 2–7.
- Muharom, I., & Nugraha, D. S. (2020). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi dan Proses Investasi Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (SPPDB) Dengan Pendekatan Framework COBIT 4.1 (Studi Kasus Pada Politeknik Negeri Bandung). *Indonesian Accounting Literacy Journal*, Vol. 1 No.(1), 20–27.
- Nasiri, A. (2023). Evaluasi Tingkat Kapabilitas Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 2019. *Jurnal Tata Kelola Dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, 9(1), 34–41.
- Purwati, N. (2014). Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Cobit 4.1. *Jurnal Informatika*, 14(2), 134–152.
- Riyadi, W., Sika, X., & Rohaini, E. (2017). Analisis Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Dengan Cobit Framework. *Jurnal Processor*, Vol. 12 No. 2(2), 1–12.
- Syukron, H., Putera Perdana, M. S., Alamuddin Muzaffar, A., Ilham Zayadi, M., Studi Sistem

Informasi, P., & Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, U. (2024). Evaluasi Dan Implementasi Tata Kelola Ti Pada Sma Negeri 4 Pekanbaru Menggunakan Cobit 2019 Evaluation and Implementation of It Governance At Sma Negeri 4 Pekanbaru Using Cobit 2019. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 2(1), 18–27.

Wahyuningsih, N., & Narti, N. (2023). Audit Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru Menggunakan Framework COBIT 5.0 Pada Sekolah Islam Al Azhar Summarecon Serpong. *Dirgamaya: Jurnal Manajemen Dan Sistem Informasi*, 3(1), 21–30. <https://doi.org/10.35969/dirgamaya.v3i1.306>

Audit Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Stmik Kaputama Menggunakan Framework Cobit 5

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	e-jurnal.lppmunsera.org Internet Source	6%
2	ejurnal.seminar-id.com Internet Source	3%
3	journal.al-matani.com Internet Source	2%
4	kc.umn.ac.id Internet Source	2%
5	doku.pub Internet Source	2%
6	journal.aptii.or.id Internet Source	2%
7	ijiswiratama.org Internet Source	2%

Exclude quotes On
Exclude bibliography Off

Exclude matches < 2%

Audit Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Stmik Kaputama Menggunakan Framework Cobit 5

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17