

AUDIT SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS ABDI NEGARA MENGGUNAKAN COBIT 5 PADA DOMAIN MEA

Aprillia Zahara¹⁾, Adinda Febrina²⁾, Aulia Syahida³⁾, Natalya Devina Br
Tarigan⁴⁾

Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen dan Komputer
Kaputama Binjai, Sumatera Utara, Indonesia

Email: apriliazahara2004@gmail.com¹, adindafebrina16@gmail.com², auliasasyhd@gmail.com³,
nataliadevina301@gmail.com⁴

ABSTRAK - Pemanfaatan teknologi informasi di bidang pendidikan telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas layanan akademik di perguruan tinggi. Salah satu implementasi teknologi informasi yang diterapkan di Universitas Abdi Negara adalah Sistem Informasi Akademik (SIKAD), yang digunakan untuk mengelola berbagai kegiatan akademik, seperti pengisian absen, KRS, KHS, serta pendaftaran ujian susulan dan semester pendek. Meskipun demikian, untuk memastikan bahwa sistem ini terus berfungsi secara efektif dan efisien, perlu dilakukan evaluasi dan audit tata kelola TI. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan audit sistem informasi akademik di Universitas Abdi Negara menggunakan framework COBIT 5, dengan fokus pada evaluasi pengelolaan keamanan, pengelolaan risiko, dan kinerja sistem. Hasil audit menunjukkan bahwa SIKAD sudah berjalan dengan baik, tetapi masih terdapat beberapa area yang perlu perbaikan, seperti peningkatan keamanan data, pengelolaan risiko, dan penguatan infrastruktur TI. Rekomendasi yang diberikan dapat membantu Universitas Abdi Negara dalam meningkatkan kualitas pengelolaan dan pelayanan akademik yang lebih baik melalui teknologi informasi.

Kata Kunci: Audit, Sistem Informasi, Akademik, COBIT 5, MEA

ABSTRACT- The use of information technology in the education sector has made a significant contribution to improving the quality of academic services in higher education. One of the information technology implementations implemented at Abdi Negara University is the Academic Information System (SIKAD), which is used to manage various academic activities, such as filling in absences, KRS, KHS, as well as registration for supplementary exams and short semesters. However, to ensure that this system continues to function effectively and efficiently, it is necessary to carry out an IT governance evaluation and audit. This research aims to audit the academic information system at Abdi Negara University using the COBIT 5 framework, with a focus on evaluating security management, risk management and system performance. The audit results show that SIKAD is running well, but there are still several areas that need improvement, such as increasing data security, risk management, and strengthening IT infrastructure. The recommendations provided can help Abdi Negara University improve the quality of management and better academic services through information technology.

Keywords: Audit, Information Systems, Academic, COBIT 5, MEA

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan, khususnya di Universitas Abdi Negara, semakin mendalam seiring dengan perkembangan kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data akademik. Sistem Informasi Akademik (SIKAD) yang diterapkan di Universitas Abdi Negara adalah salah satu bentuk implementasi teknologi informasi yang bertujuan untuk mempermudah administrasi akademik. Sistem ini menyediakan berbagai layanan, seperti pengisian absen siswa, pengisian KRS (Kartu Rencana Studi), pengecekan KHS (Kartu Hasil Studi), serta pendaftaran ujian susulan dan semester pendek. Dengan adanya SIKAD, proses akademik menjadi lebih terstruktur dan dapat diakses dengan mudah oleh mahasiswa dan pihak akademik.

Meskipun penerapan SIKAD di Universitas Abdi Negara memberikan dampak yang positif, terutama dalam hal efisiensi waktu dan pengelolaan data, namun sistem ini tetap memerlukan evaluasi berkala untuk memastikan bahwa kinerjanya tetap optimal. Dalam era digital yang terus berkembang, adanya perubahan dalam kebijakan, teknologi, dan kebutuhan pengguna memerlukan sistem yang dapat beradaptasi dan terus diperbarui. Oleh karena itu, evaluasi dan audit terhadap sistem SIKAD sangat penting dilakukan untuk memastikan bahwa sistem ini tidak hanya berjalan dengan baik, tetapi juga dapat memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna secara efektif.

Salah satu metode yang digunakan untuk melakukan evaluasi ini adalah dengan melakukan audit tata kelola sistem informasi menggunakan framework COBIT 5. COBIT 5 adalah framework yang dikembangkan oleh ISACA untuk memberikan panduan dalam mengelola dan mengontrol teknologi informasi secara efektif. Framework ini dapat membantu Universitas Abdi Negara untuk menilai sejauh mana pengelolaan dan pengawasan terhadap SIKAD sudah berjalan sesuai dengan standar yang baik dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai oleh institusi.

Framework COBIT 5 pada dasarnya mengadopsi prinsip-prinsip tata kelola TI yang mencakup lima elemen penting: memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan, mengadopsi pendekatan yang terintegrasi, memastikan seluruh organisasi terlibat, memperkenalkan pengelolaan risiko yang baik, serta

meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan TI. Dengan menggunakan COBIT 5, audit yang dilakukan akan meliputi evaluasi terhadap proses-proses yang mendukung operasional SIAKAD, seperti proses pengelolaan data, pemeliharaan sistem, hingga pemantauan dan evaluasi kinerja sistem. COBIT 5 juga menilai sejauh mana sistem TI yang diterapkan dapat mendukung pencapaian tujuan bisnis dan akademik Universitas Abdi Negara.

Audit yang dilakukan dengan menggunakan COBIT 5 akan membantu untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan yang ada dalam sistem SIAKAD, serta memberikan rekomendasi perbaikan agar sistem tersebut dapat berfungsi lebih baik. Misalnya, audit dapat mengevaluasi seberapa baik SIAKAD mengelola keamanan data akademik, seperti data pribadi mahasiswa dan nilai ujian, serta sejauh mana kontrol akses diterapkan dalam sistem.

Selain itu, audit menggunakan COBIT 5 akan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang bagaimana pengelolaan risiko dalam sistem SIAKAD dilakukan. Ini meliputi identifikasi dan mitigasi risiko yang berhubungan dengan kegagalan sistem, keamanan data, serta kesalahan input yang dapat mempengaruhi akurasi data akademik.

Dengan demikian, penerapan audit tata kelola sistem informasi akademik Universitas Abdi Negara menggunakan framework COBIT 5 tidak hanya memberikan manfaat dalam peningkatan operasional sistem, tetapi juga membantu dalam menjaga kualitas layanan pendidikan yang diberikan kepada mahasiswa. Hasil audit ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi perbaikan yang tepat, yang nantinya akan meningkatkan kepuasan mahasiswa dan memfasilitasi keberhasilan institusi dalam mencapai tujuannya.

METODE PENELITIAN

Metode observasi dilakukan untuk memperoleh data langsung tentang bagaimana sistem SIAKAD dijalankan dalam lingkungan akademik. Peneliti melakukan pengamatan terhadap operasional harian sistem, mengidentifikasi alur proses akademik yang melibatkan SIAKAD, serta mengevaluasi sejauh mana sistem mendukung aktivitas mahasiswa dan staf pengajar dalam kegiatan akademik. Melalui observasi ini, peneliti dapat menangkap fenomena yang terjadi di lapangan terkait dengan efisiensi dan efektivitas penggunaan sistem.

Studi literatur digunakan untuk mendalami teori-teori yang relevan dengan topik penelitian, khususnya mengenai pengelolaan sistem informasi dan penggunaan framework COBIT 5 dalam audit TI. Peneliti mengkaji berbagai sumber dari jurnal, buku, dan artikel yang membahas tentang audit sistem informasi, tata kelola TI, serta implementasi COBIT 5 dalam berbagai konteks organisasi. Dengan studi literatur ini, peneliti memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai teori-teori yang mendasari evaluasi dan audit sistem informasi, serta memahami standar terbaik dalam tata kelola TI yang dapat diterapkan pada SIAKAD di Universitas Abdi Negara.

Kuesioner dapat dirancang untuk mengevaluasi kapabilitas proses berdasarkan lima tingkat kapabilitas COBIT 5 dan melakukan penyebaran kepada mahasiswa Universitas Abdi Negara. Dengan kombinasi ketiga metode penelitian ini, diharapkan peneliti dapat memperoleh data yang komprehensif mengenai kondisi aktual SIAKAD di Universitas Abdi Negara dan dapat memberikan rekomendasi yang tepat untuk meningkatkan kinerja sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Evaluasi Domain MEA

Pada penelitian ini, evaluasi terhadap Sistem Informasi Akademik Universitas Abdi Negara dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 pada domain MEA (Monitor, Evaluate, and Assess). Domain ini memiliki tiga sub-domain, yaitu MEA01, MEA02, dan MEA03, Domain ini meliputi tiga sub-domain utama, yaitu:

1. **MEA01** - Evaluasi Kinerja dan Keselarasan
2. **MEA02** - Kepatuhan
3. **MEA03** - Evaluasi Risiko

Penilaian dilakukan menggunakan kuisisioner teknik Skala Likert yang melibatkan lima responden untuk menilai setiap sub-proses pada masing-masing sub-domain. *Skala likert* merupakan suatu alat pengukur yang akan digunakan untuk mengukur pendapat para responden.

Tabel 1. *Skala Likert*

No	Skala <i>Likert</i>	Indeks
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Netral	3
4	Setuju	4
5	Sangat Setuju	5

Tabel di bawah ini (Tabel 2) merangkum hasil evaluasi berdasarkan nilai rata-rata sub-proses, nilai jumlah (RS), nilai rata-rata skor responden (RSR), dan nilai rata-rata proses (RP).

Tabel 2. Hasil Evaluasi Domain MEA

Domain	Proses	Responden					Jumlah	RS	RSR	RP
		1	2	3	4	5				
MEA01	MEA01-01	4	5	4	4	4	21	4,6	21,6	4,3
	MEA01-02	4	5	4	4	3	20	4,5		
	MEA01-03	1	4	4	4	4	17	4,1		
	MEA01-04	4	4	3	4	3	18	4,2		
	MEA01-05	4	3	3	4	4	18	4,2		
MEA02	MEA02-01	4	5	4	5	3	21	4,6	17,7	4,4
	MEA02-02	4	4	3	4	2	17	4,1		
	MEA02-03	4	5	4	4	4	21	4,6		
	MEA02-04	4	4	4	4	3	19	4,4		
MEA03	MEA03-01	4	5	2	4	2	17	4,1	16,9	4,2
	MEA03-02	1	5	3	4	3	16	4		

	MEA03-03	4	5	4	4	2	19	4,4		
	MEA03-04	4	5	3	4	3	19	4,4		
Sum									56,2	12,9
Nilai Rata- Rata Sub Proses									18,7	4,3
Nilai Rata- Rata Capibility										

Nilai rata-rata sub-proses untuk setiap domain adalah **MEA01** dengan nilai **4,3**, **MEA02** dengan nilai **4,4**, dan **MEA03** dengan nilai **4,2**. Nilai rata-rata kapabilitas keseluruhan untuk domain MEA adalah **4,3**, menunjukkan bahwa sistem informasi akademik berada pada tingkat kapabilitas yang memadai (**Predictable Process**) sesuai dengan model COBIT 5.

Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kuesioner yang mengacu pada domain **MEA (Monitoring, Evaluating, and Assessing)** dalam audit sistem informasi akademik Universitas Abdi Negara:

- 1) **MEA01 - Evaluasi Kinerja dan Keselarasan**, Rata-rata skor untuk sub-proses **MEA01-01** (Sistem informasi akademik membantu merencanakan jadwal kuliah secara efektif) adalah **4,6**, menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa merasa sistem ini efektif dalam perencanaan jadwal kuliah. Sub-proses **MEA01-02** (Konsistensi penyediaan data yang akurat terkait nilai dan transkrip akademik) mendapat nilai rata-rata **4,5**, menunjukkan bahwa sistem informasi akademik cukup baik dalam memberikan informasi yang akurat dan relevan. Skor **MEA01-03** (Keselarasan sistem informasi dengan kebutuhan mahasiswa) memiliki rata-rata **4,1**, mengindikasikan bahwa sebagian mahasiswa merasa sistem cukup selaras dengan kebutuhan mereka. Sub-proses lainnya dalam MEA01 memiliki nilai rata-rata yang lebih rendah, yaitu **4,2** pada **MEA01-04** dan **MEA01-05**, menandakan bahwa meskipun sistem cukup baik, masih ada beberapa area yang dapat diperbaiki untuk meningkatkan kecepatan akses dan pembaruan informasi secara rutin.

- 2) **MEA02 – Kepatuhan, MEA02-01** (Sistem memenuhi standar privasi mahasiswa) dan **MEA02-03** (Informasi yang diberikan sistem sesuai dengan kebijakan akademik) keduanya memperoleh skor **4,6**, menunjukkan tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap peraturan yang berlaku mengenai privasi dan kebijakan akademik. **MEA02-02** (Terdapat fitur persetujuan mahasiswa untuk penggunaan data pribadi) memperoleh nilai **4,1**, yang sedikit lebih rendah dibandingkan dengan sub-proses lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun fitur ini ada, ada ruang untuk perbaikan dalam transparansi atau pelibatan mahasiswa. **MEA02-04** (Kesesuaian sistem dengan kebijakan universitas terkait aksesibilitas) mendapat nilai **4,4**, yang menunjukkan kepatuhan yang baik, meskipun masih ada sedikit ruang untuk perbaikan.
- 3) **MEA03 - Evaluasi Risiko, MEA03-01** (Kemampuan sistem memberikan notifikasi jika ada kesalahan dalam pengisian data atau proses akademik) memperoleh skor **4,1**, menunjukkan bahwa meskipun sistem cukup baik dalam memberikan notifikasi, masih ada peluang untuk meminimalkan kesalahan. Skor **MEA03-02** (Keamanan sistem dalam melindungi data penting mahasiswa) sedikit lebih rendah dengan nilai **4**, yang berarti masih ada kekhawatiran terkait keamanan data pribadi mahasiswa. **MEA03-03** dan **MEA03-04** (Panduan jika terjadi kendala teknis dan kesalahan dalam pengisian KRS) mendapat nilai **4,4**, menunjukkan bahwa meskipun risiko kesalahan teknis bisa diminimalkan, peningkatan lebih lanjut dapat meningkatkan rasa aman mahasiswa.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akademik Universitas Abdi Negara menunjukkan performa yang baik dalam evaluasi kinerja dan keselarasan, kepatuhan terhadap kebijakan dan regulasi, serta evaluasi risiko. Namun, ada beberapa area yang perlu mendapatkan perhatian lebih:

a. Peningkatan Kecepatan Akses

Beberapa mahasiswa merasa bahwa kecepatan akses sistem perlu ditingkatkan, terutama pada waktu pendaftaran atau pengecekan nilai.

b. Privasi Data dan Persetujuan Penggunaan Data

Meskipun sebagian besar mahasiswa merasa sistem sudah memadai dalam hal privasi, fitur persetujuan penggunaan data pribadi dapat lebih dipertegas agar mahasiswa merasa lebih dilibatkan.

c. Keamanan Sistem

Meskipun sistem cukup baik dalam memberikan notifikasi dan panduan, ada ruang untuk meningkatkan tingkat kepercayaan mahasiswa terkait keamanan data pribadi mereka.

d. Penyempurnaan Proses Pembaruan Informasi

Rutin memperbarui informasi akademik dan meningkatkan sistem pengingat atau notifikasi dapat membantu mengurangi kesalahan atau ketidakakuratan data.

Dengan adanya audit ini, diharapkan sistem SIAKAD Universitas Abdi Negara dapat terus berkembang dan memenuhi kebutuhan mahasiswa secara lebih efektif dan efisien, serta lebih mematuhi standar yang berlaku.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kuesioner, sistem informasi akademik Universitas Abdi Negara sudah cukup baik dalam hal kinerja, keselarasan, dan kepatuhan terhadap kebijakan yang berlaku. Namun, masih terdapat beberapa area yang memerlukan perhatian lebih, terutama dalam hal pembaruan informasi secara proaktif, komunikasi kebijakan, dan pemulihan data jika terjadi kegagalan sistem. Diharapkan dengan adanya audit ini, pihak universitas dapat melakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas layanan sistem informasi akademik yang lebih baik dan lebih aman bagi mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusnita, Andina Rahayu, and Tata Sutabri. "The ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN TATA KELOLA TI PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 DI SMAN 1 PEMULUTAN." *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawasa)* 8.2 (2023): 111-118.

- Angelia, Adinda, and Agus Yulianto. "Audit Sistem Informasi Absensi Pada Pt. Sunar Reka Artha Menggunakan Framework Cobit 5 Focus Domain Mea." *Jurnal Informasi Dan Komputer* 11.01 (2023): 138-148.
- Galasca, Syafhira Ananda, Nora Asyiqin, and M. Rafli Handoko. "Audit Portal Sistem Informasi Akademik (PORTALSIA) Menggunakan Framework Cobit 5 Domain DSS dan MEA." *Jurnal Sains, Teknologi & Komputer* 1.2 (2024): 45-50.
- Galasca, Syafhira Ananda, Nora Asyiqin, and M. Rafli Handoko. "Audit Portal Sistem Informasi Akademik (PORTALSIA) Menggunakan Framework Cobit 5 Domain DSS dan MEA." *Jurnal Sains, Teknologi & Komputer* 1.2 (2024): 45-50.
- Maebari, Siti Indriane. "Evaluasi Layanan E-Learning Menggunakan Framework Cobit 5 Domain MEA dan EDM." *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer* 4.2 (2023): 877-889.
- Ningsih, Yulia, et al. "Audit Sistem Informasi Pelayanan Perpustakaan Binjai Menggunakan Framework Cobit 5." *Modem: Jurnal Informatika dan Sains Teknologi*. 2.3 (2024): 34-51.
- Rahayu, Tri, Nurhafifah Matondang, and Bayu Hananto. "Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Cobit 5." *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan* 13.1 (2020): 117-123.
- Rahman, Arif, et al. "AUDIT SISTEM INFORMASI APLIKASI MY BEST DI UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA MENGGUNAKAN COBIT 5." *HUMANITIS: Jurnal Homaniora, Sosial dan Bisnis* 2.6 (2024): 682-689.
- Riani, Eva, Jeremy Yonathan, and Leaonardi Oliver. "Audit sistem informasi akademik (SIMAK) menggunakan framework COBIT 5 di Universitas Universal." *Journal of Digital Ecosystem for Natural Sustainability* 1.2 (2021): 88-90.