

Audit Menggunakan COBIT 5 Domain DSS pada SIAKAD Universitas Merdeka Malang

Agung Surya Putra¹, Elmo Raditya Sambhodo², Fariz Mahardhika Aisfa³, Muhammad Salfian Nur⁴,
Mochammad Aldi Priyanta⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Merdeka Malang, Malang,
Indonesia

Email: ¹22083000007@student.unmer.ac.id, ²22083000178@student.unmer.ac.id,

³22083000195@student.unmer.ac.id, ⁴22083000016@student.unmer.ac.id, ⁵22083000074@student.unmer.ac.id

ABSTRACT

This study conducted an audit of the Academic Information System (SIAKAD) of the University of Merdeka Malang using the COBIT 5 Framework, especially in the domain of deliver, service, and support (DSS). This audit aims to assess the effectiveness, security, and efficiency of information systems in supporting the academic process system. The data collection method used is surveys and interviews with resource persons. 54 respondents consisting of system managers, staff and siakad users. The results of the analysis show that the maturity level of the Academic Information System (SIAKAD) is at level 4 (managed and measurable), with an average score of 3.71. Although in the good category, there is still a gap between the expected level of maturity and the current level. Some areas that must be considered are suboptimal problem documentation, improved system security measures, and lack of an automatic notification system to facilitate communication between system managers or admins and users. The results of this audit are expected to be a reference for Academic Information System managers in improving the performance of the information system as a whole, so that it can support the academic process more effectively, efficiently and safety.

Keywords: Academic Information System, COBIT5, DSS.

ABSTRAK

Penelitian ini melakukan audit terhadap Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) Universitas Merdeka Malang dengan menggunakan Framework COBIT 5, khususnya pada domain deliver, service, and support (DSS). Audit ini bertujuan untuk menilai efektivitas, keamanan, dan efisiensi sistem informasi dalam mendukung sistem proses akademik. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah survei dan wawancara dengan narasumber. 54 responden yang terdiri dari pengelola sistem, staff dan pengguna siakad. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kematangan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) berada pada level 4 (terkelola dan terukur), dengan skor rata-rata sebesar 3,71. Meskipun dalam kategori baik, masih terdapat kesenjangan antara tingkat kematangan yang diharapkan dan tingkat sekarang. Beberapa area yang harus diperhatikan dokumentasi masalah yang belum optimal, peningkatan langkah-langkah keamanan sistem, serta kurangnya sistem pemberitahuan otomatis untuk mempermudah komunikasi antara pengelola sistem atau admin dan pengguna. Hasil audit ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengelola Sistem Informasi Akademik dalam meningkatkan kinerja sistem informasi secara menyeluruh, sehingga dapat mendukung proses akademik secara lebih efektif, efisien dan aman.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, COBIT5, DSS.

1. Pendahuluan

Audit sistem informasi merupakan suatu tinjauan yang tidak memihak terhadap sistem informasi suatu organisasi untuk menentukan keamanan, efektivitas, efisiensi, dan kepatuhan terhadap peraturan dan prosedur yang berlaku. Audit ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem informasi mendukung tujuan organisasi, menjaga data sensitif, dan beroperasi

sebagaimana mestinya [1]. Di era transformasi digital, penggunaan teknologi informasi di lembaga pendidikan menjadi sangat penting, karena beberapa lembaga pendidikan berlomba-lomba meningkatkan kinerjanya dengan bantuan teknologi. Akibatnya, lembaga akademik mulai melihat teknologi sebagai alat untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional perkuliahan Universitas Merdeka Malang.

Universitas Merdeka Malang merupakan sekolah tinggi swasta yang sudah menerapkan dan memanfaatkan teknologi informasi dalam proses operasionalnya, seperti sistem informasi akademik. Sistem informasi akademik merupakan hal penting dalam operasional perguruan tinggi. Sistem ini digunakan untuk mengelola data mahasiswa, mata kuliah, dosen, hingga hal administrasi dan berbagai informasi akademik lainnya. Untuk kelancaran dan efektivitas sistem informasi akademik sangat penting untuk mendukung proses belajar mengajar dan mencapai tujuan pendidikan.[15]

Dalam penggunaan SIAKAD terdapat masalah, seperti sering kali mengalami gangguan server yang menyebabkan SIAKAD tidak bisa diakses terutama ketika masa pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) dikarenakan banyaknya jumlah mahasiswa yang sedang mengakses SIAKAD yang menyebabkan mahasiswa telat melakukan pengisian KRS. Oleh karena itu, diperlukan suatu metrik untuk menilai kekurangan Sistem Informasi Akademik. Dengan melakukan penilaian ini, Sistem Informasi Akademik akan mampu memiliki tata kelola yang efisien untuk mengawasi dan mengembangkan sistem, sehingga mampu mendukung informasi akademik yang meningkatkan kualitas sesuai dengan kebutuhan. Pendekatan COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) yang banyak digunakan untuk menilai kinerja sistem. Domain DSS (Deliver, Service, and Support) digunakan dalam penelitian ini bersama dengan metodologi COBIT 5. Kerangka kerja untuk mengelola dan mengatur TI adalah COBIT 5. Bagi bisnis yang dibatasi oleh proses bisnis ujung ke ujung dan peran fungsional modern, COBIT 5 memungkinkan untuk merencanakan dan mengelola TI secara keseluruhan sambil mempertimbangkan kepentingan pemangku kepentingan internal dan eksternal [2].

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : (1) Bagaimana tingkat kematangan proses DSS pada SIAKAD Universitas Merdeka Malang berdasarkan COBIT 5? (2) Apa saja gap antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan pada proses DSS SIAKAD Universitas Merdeka Malang?. Berdasarkan rumusan masalah yang peneliti kemukakan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengukur tingkat kematangan proses DSS pada SIAKAD Universitas Merdeka Malang berdasarkan COBIT 5. (2) Untuk mengidentifikasi gap antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan pada proses DSS SIAKAD Universitas Merdeka Malang.

1.1 Tinjauan pustaka

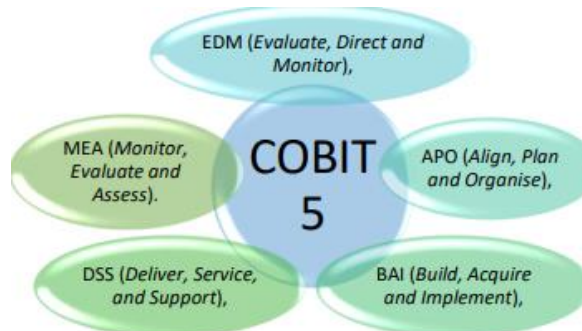
1.1.1. Sistem Informasi Akademik

Alat berbasis web yang disebut Sistem Informasi Akademik diciptakan untuk menggabungkan semua aspek pendidikan menjadi satu sistem informasi yang terintegrasi, memudahkan pengelolaan data akademik,

meningkatkan efisiensi administrasi, dan memberikan akses yang lebih cepat serta akurat bagi siswa, guru, dan pihak terkait dalam proses pembelajaran.[3].

1.1.2. COBIT 5

Di dalam kerangka kerja COBIT 5 sendiri memiliki 5 domain yaitu EDM (Evaluate, Direct and Monitor), APO (Align, Plan and Organise), BAI (Build, Acquire and Implement), DSS (Deliver, Service, and Support), MEA (Monitor, Evaluate and Assess) (Oktarina, 2017). Di dalam artikel ini akan dibahas adalah domain DSS05, yaitu terkait tentang jaminan keamanan sistem[12]



Gambar 1. Domain dalam COBIT5

1.1.3. Domain DSS (Deliver, Service, Support)



Salah satu dari lima domain COBIT 5, yang mencakup Manajemen TI Perusahaan, adalah Deliver, Service, Support (DSS). Memberikan data, layanan, dan dukungan untuk membuat sistem informasi lebih efektif dan efisien adalah penekanan utama dari domain DSS [5]. Ada enam proses dalam domain DSS, termasuk.:

1. DSS01 Kelola Operasi: Proses ini berfokus pada perencanaan dan pelaksanaan tugas dan prosedur operasional yang penting untuk memberikan layanan TI secara efektif.
2. DSS02 Kelola Permintaan dan Insiden Layanan: Proses ini bertujuan untuk memastikan respons yang cepat dan efisien terhadap permintaan pengguna dan menangani semua insiden.
3. DSS03 Kelola Masalah: Proses ini didedikasikan untuk menangani masalah, mengidentifikasi akar penyebabnya, dan memberikan solusi untuk mencegah terulangnya masalah tersebut.

4. DSS04 Kelola Kelangsungan: Proses ini melibatkan penerapan rencana untuk memungkinkan organisasi dan fungsi TI menanggapi insiden, mempertahankan operasi penting, dan memastikan ketersediaan informasi selama kejadian atau bencana penting.
5. DSS05 Kelola Layanan Keamanan: Proses ini bertujuan untuk menjaga keamanan informasi organisasi dan mempertahankan tingkat risiko keamanan yang dapat diterima sesuai dengan kebijakan keamanan yang ditetapkan.
6. DSS06 Kelola Kontrol Proses Bisnis: Proses ini memastikan pengelolaan kontrol proses sehingga pemrosesan informasi organisasi atau yang dialihdayakan mematuhi persyaratan kontrol informasi yang ditentukan.

Dari beberapa pendapat diatas dapat diketahui bahwa kepuasan pengguna (mahasiswa) sangat penting bagi suatu instansi pendidikan, salah satunya universitas. Pelayanan yang bermutu mutlak diperlukan untuk dapat memenuhi harapan mahasiswa, semakin baik kualitas SIAKAD yang diberikan universitas kepada mahasiswa juga akan memberikan berbagai manfaat pada universitas.

1.1.4. Audit

Audit merupakan proses pengumpulan dan evaluasi informasi untuk menilai kecocokan informasi tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan. Audit dilakukan oleh auditor yang kompeten, objektif, dan tidak memihak. [13] Dalam praktiknya, auditor menggunakan berbagai teknik seperti survei, wawancara, dokumentasi, dan observasi untuk mengumpulkan data dan bukti yang diperlukan. Tujuan audit adalah memverifikasi bahwa subjek audit telah atau sedang dilaksanakan sesuai dengan standar, peraturan, dan praktik yang telah disepakati. [16]

1.1.5. Level Kapabilitas

Ada enam tingkatan kompetensi yang digunakan dalam evaluasi proses. Ada enam tahap dalam keseluruhan proses dengan tingkatan kompetensi, mulai dari tingkat 0 hingga tingkat 5.

Tingkat 0: Proses yang Tidak Lengkap: Ini merujuk pada proses yang tidak dijalankan atau tidak mencapai sasarannya. Lebih jauh, hanya ada sedikit atau tidak ada bukti bahwa sasaran proses telah terpenuhi secara sistematis.

Tingkat 1: Proses yang dijalankan, yang merupakan penerapan prosedur yang ditetapkan dan pencapaian sasarannya.

Proses yang dikelola adalah proses yang dijalankan setelah pengaturan aktivitas atau proses, seperti perencanaan, pemantauan, dan evaluasi, yang setelahnya hasil produk kerja diputuskan, diatur, dan dipertahankan. Ini adalah Tingkat 2.

Tingkat 3: Proses yang Ditetapkan: Ini adalah proses tingkat 2 yang dijalankan sesuai dengan prosedur tertentu yang memungkinkannya mencapai sasaran proses.

Tingkat 4: Proses yang Dapat Diprediksi: Proses tingkat 3 ini dijalankan dengan mematuhi batasan proses yang ditetapkan, yang memungkinkannya memberikan hasil yang diinginkan. Level 5: Optimalisasi Proses, proses level 4 yang secara relevan ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini dan masa depan[6]

2. Metode Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif bersifat kuantitatif di mana hasil penelitian disajikan dengan angka. Riset kuantitatif deskriptif adalah riset yang menjelaskan suatu masalah yang dimana hasil dapat digeneralisasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survei. Survei adalah metode riset yang menggunakan kuesioner sebagai instrument pengumpulan data. Dengan tujuan untuk memperoleh informasi tentang sejumlah responden yang dianggap mewakili populasi tertentu.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Teknologi informasi angkatan 2022 di Universitas Merdeka Malang. Dalam memperoleh data untuk penelitian ini peneliti tidak mengambil keseluruhan populasi melainkan mengambil sampel dari populasi tersebut dengan menggunakan teknik probability sampling untuk mengambil sampel. Teknik ini digunakan peneliti karena populasi diambil dari mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi angkatan 2022 di Universitas Merdeka Malang.

Alasan pemilihan responden hanya melibatkan mahasiswa dan tidak melibatkan dosen atau staf administrasi akademik dikarenakan mahasiswa merupakan pengguna dengan jumlah terbesar di sistem SIAKAD dalam satu institut pendidikan tinggi jumlah mahasiswa bisa mencapai ribuan jauh lebih banyak dibandingkan dosen dan staf administrasi. Dengan demikian, mereka mewakili populasi pengguna yang paling signifikan. Selain itu mahasiswa menggunakan SIAKAD secara rutin dan intensif untuk berbagai keperluan seperti registrasi mata kuliah, melihat nilai, mengakses mata pelajaran dan mengurus administrasi akademik. Berbeda dengan dosen yang mungkin hanya fokus pada fitur tertentu seperti input nilai atau upload materi atau staf administrasi yang lebih banyak menggunakan fitur administratif.

Teknik pengumpulan data merupakan tahap yang paling krusial dalam proses tersebut. Peneliti tidak akan memperoleh data yang memenuhi kriteria data yang ditetapkan jika tidak mengetahui cara pengumpulan data [10]. Dalam penelitian ini menggunakan teknik

wawancara dan desain kuisiонер. Dalam penelitian ini peneliti akan melakukan wawancara narasumber dengan pedoman wawancara terstruktur.

2.1 Wawancara

Dalam wawancara, pertanyaan diajukan kepada sumber yang terlibat langsung untuk mengumpulkan informasi.[7]

2.2 Kuisiонер

Serangkaian Pertanyaan terdokumentasi yang digunakan untuk menilai sistem informasi akademis diberikan sebagai bagian dari kuisiонер. Responden diagram RACI dikumpulkan berdasarkan setiap subdomain. Ketentuan domain Deliver, Service, Support (DSS) dirujuk dalam desain kuisiонер. Mengontrol item terkait teknologi informasi merupakan tujuan dari kontrol terperinci dalam subdomain. Hal ini dilakukan untuk menentukan apakah kuisiонер dapat digunakan dengan sukses sehingga temuan nilai kematangan kemudian dapat digunakan untuk mengkarakterisasi status sistem yang sebenarnya.[17].

Skala N/P/L/F digunakan untuk menilai tingkat kompetensi lembaga pendidikan. Setiap evaluasi memiliki tingkat pencapaian yang berbeda. Skala penilaian ditunjukkan pada tabel di bawah ini.[8].

Tabel 1 Skala Penilaian

Skala	Tingkat Pencapaian
Not achieved / tidak tercapai (N)	0-15%
Partially achieved / tercapai sebagian (P)	>15-50%
Largely achieved / sebagian besar tercapai (L)	>50-85%
Fully achieved / tercapai penuh (F)	>85-100%

2.3 Validasi kuisiонер

Uji validitas dilakukan setelah kuisiонер telah diisi oleh responden untuk memastikan pertanyaan yang dibagikan sudah valid atau tidak dalam pengambilan data penelitian[18].

2.4 Perhitungan Nilai Kematangan

Perhitungan masing-masing jawaban oleh responden digunakan untuk menghitung tingkat kematangan, atau nilai kematangan, yang kemudian dibandingkan dengan jumlah seluruh pertanyaan. Rumus nilai kematangan perhitungan sebagai berikut: [7].

$$\text{Indeks Maturity} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot})}{\sum(\text{total pertanyaan})}$$

Tabel 2 memberikan skala nilai kematangan yang dibulatkan [9], sedangkan Tabel 3 menggambarkan tingkat kematangan model.[4].

Tabel 2 Skala Pembulatan Indeks

Skala Pembulatan	Tingkat Maturity Model
4,51-5,0	5 : Optimized
3,51-4,5	4 : Managed and Measurable
2,51-3,5	3 : Defined
1,51-2,5	2 : Repeatable but intuitive
0,51-1,5	1 : Initial / Ad Hoc
0-0,5	0 : Non Existent

Tabel 3 Deskripsi Maturity Model

Level	Keterangan
0	Proses TI tidak
Incomplete Process	diimplementasikan atau gagal mencapai tujuan
1	Proses TI telah
Performed Process	diimplementasikan dan mencapai tujuannya
2	Proses TI telah dikelola dengan baik dan
Managed Process	menghasilkan produk yang terkendali dan terpelihara
3	Proses TI telah terdefinisi dengan baik dan
Established Process	terstandarisasi
4	Proses TI telah dilakukan secara konsisten dengan
Predictable Process	batas-batas yang terdefinisi
5	Proses TI ditingkatkan secara berkelanjutan yang
Optimizing Process	berguna untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini dan di masa depan

2.5 Perhitungan Analisis Kematangan

Tujuan analisis nilai kematangan untuk memperoleh rencana strategis dan kondisi yang diharapkan dengan perbandingan kondisi saat ini. Sehingga Sistem Informasi Akademik bisa lebih baik kedepannya[19].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Capability Level

Berdasarkan *Framework* COBIT 5 peneliti menggunakan analisis tingkat kapabilitas untuk mengetahui kondisi sistem Sistem Informasi Akademik Universitas Merdeka Malang. Domain yang difokuskan pada penelitian ini yaitu domain DSS, analisis tingkat kapabilitas Sistem Informasi Akademik yang didapatkan melalui kuesioner di lingkup area Universitas Merdeka Malang dengan responden sebanyak 54 mahasiswa. Berikut hasil rekapitulasi jawaban tiap pernyataan kuesioner dapat dilihat di tabel 4 berikut.

Domain	Proses	Total
DSS01	Mengelola	371
	Operasi	
DSS02	Mengelola	324
	Bantuan	
	Layanan dan Insiden	
DSS03	Mengelola masalah	296
DSS04	Mengelola	320
	Kelangsungan Layanan	
DSS05	Mengelola	333
	Keamanan Sistem	
DSS06	Mengelola dan Mengontrol	363
	Proses Bisnis	

Dengan melakukan perhitungan 6 proses dalam domain DSS (*delivery, service, support*). Terdapat 1 proses yang memiliki tingkat kapabilitas 3 (*defined process*), 5 proses memiliki tingkat kapabilitas 4 (*Managed and measurable*) untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5 Tingkat kapabilitas

Proses	Indeks	Level
DSS01	4,12	4
DSS02	3,60	4
DSS03	3,29	3
DSS04	3,56	4
DSS05	3.70	4
DSS06	4,03	4

3.2 Analisis GAP Kapabilitas Level

Analisis tingkat kapabilitas GAP (Good Academic Practices) merupakan langkah penting yang menjadi prasyarat untuk meningkatkan tata kelola dalam Sistem Informasi Akademik (SIA) Universitas Merdeka Malang. Pendekatan ini menggunakan tingkat kapabilitas proses yang diantisipasi sebagai panduan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan. Dengan memodifikasi visi lingkungan internal, seperti visi, tujuan, dan sasaran strategis Universitas, tingkat target kapasitas proses tata kelola Teknologi Informasi (TI) dapat ditentukan secara lebih terstruktur dan terukur.

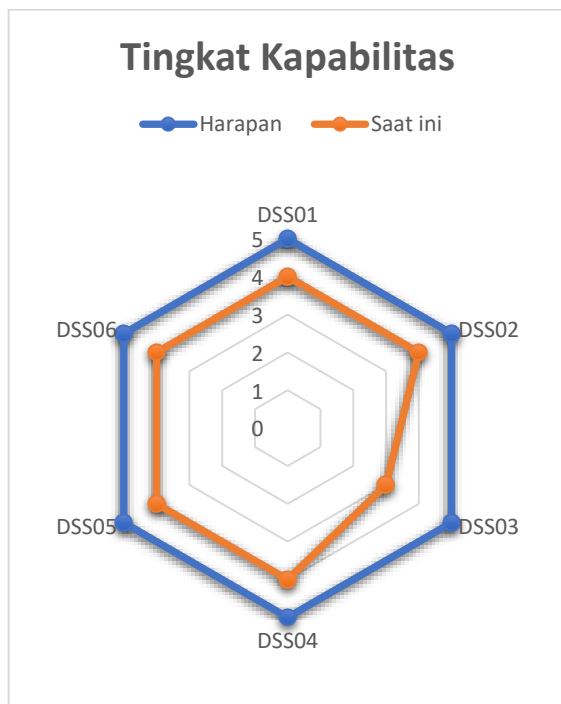
Melalui analisis ini, tingkat kapasitas yang diantisipasi untuk proses Decision Support System (DSS) dapat mencapai level 5, yaitu *Proses Pengoptimalan*. Pada level ini, proses tata kelola TI tidak hanya berfokus pada efisiensi dan efektivitas, tetapi juga pada inovasi dan peningkatan berkelanjutan untuk mendukung pencapaian tujuan strategis Universitas Merdeka Malang. Dengan mencapai level 5, Sistem Informasi Akademik diharapkan dapat memberikan dukungan yang lebih kuat dalam pengambilan keputusan berbasis data, meningkatkan kualitas layanan akademik, dan memastikan bahwa seluruh proses akademik berjalan secara optimal sesuai dengan visi dan misi universitas.

Dengan demikian, analisis GAP dan penetapan target kapabilitas proses menjadi fondasi penting dalam membangun tata kelola Sistem Informasi Akademik yang lebih matang dan berkelanjutan, sekaligus mendukung transformasi digital di lingkungan Universitas Merdeka Malang.

Tabel 6 GAP kapabilitas Level

Proses	Tingkat kapabilitas		
	Harapan	Saat ini	GAP
DSS01	5	4	1
DSS02	5	4	1
DSS03	5	3	2
DSS04	5	4	1
DSS05	5	4	1
DSS06	5	4	1

Dari perhitungan GAP pada tabel 6, maka kesenjangan setiap proses domain audit Sistem Informasi Akademik Universitas Merdeka Malang dapat digambarkan melalui grafik gap kapabilitas level seperti gambar 1 berikut.



Gambar 2. Tingkat Kapabilitas

Perhitungan rata-rata penilaian *capability level* dapat dilakukan sebagai berikut:

$$\text{Capability Level} = \frac{\sum \text{average proses domain}}{\text{jumlah peran rasi}}$$

$$\text{Capability Level} = \frac{4,12 + 3,60 + 3,29 + 3,56 + 3,70 + 4,03}{6}$$

$$\text{Capability Level} = \frac{22,3}{6} = 3,71$$

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai *capability level* pada Sistem Informasi Akademik Universitas Merdeka Malang sebesar 3,71 yang berarti pada level 4 sehingga gap yang dimiliki sebesar 1,29 untuk bisa mencapai target level 5.

karena tingkat kematangan level 4 (proses yang dapat diprediksi) telah tercapai, maka Sistem Informasi Akademik Universitas Merdeka Malang dapat mengambil manfaat dari saran-saran berikut ini agar dapat mencapai tingkat kematangan level 5 (proses pengoptimalan) yang diharapkan::

1. Diperlukan adanya pencatatan yang lebih lengkap mengenai masalah dan solusi yang terjadi, serta evaluasi secara berkala agar bisa tercegah sebelum munculnya masalah kembali.
2. Diperlukan sistem keamanan yang lebih ketat seperti verifikasi dua langkah saat mahasiswa mengakses sistem
3. Diperlukan penambahan sistem notifikasi email otomatis untuk memberikan informasi tentang laporan gangguan

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil audit sistem informasi akademik Universitas Merdeka Malang yang menggunakan domain delivery, support, dan service (DSS), tingkat kematangan yang dicapai sebesar 3,71 berada pada level 4, yang menunjukkan bahwa Sistem Informasi Akademik Universitas Merdeka Malang berfungsi dengan baik.

Hasil audit ini juga dapat dijadikan evaluasi untuk pihak pengelola Sistem Informasi Akademik, diharapkan dengan adanya audit pihak pengelola dapat mengetahui kelemahan pada sistem dan dapat melakukan perbaikan agar Sistem Informasi Akademik lebih optimal.

SUMBER RUJUKAN

Referensi

- [1] R. Doharma, A. A. Prawoto, dan J. F. Andry, "AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 (STUDI KASUS: PT MEDIA CETAK)," *JBASE - J. Bus. Audit Inf. Syst.*, vol. 4, no. 1, Apr 2021, doi: 10.30813/jbase.v4i1.2730.
- [2] K. R. P. Harefa dan N. Legowo, "The governance measurement of information system using framework COBIT 5 in Automotive Company," *International Conference on Applied Computer and Communication Technologies (ComCom)*, hlm. 1–6. doi: 10.1109/COMCOM.2017.8167104.
- [3] S. SEVIMA, "Apa Itu Sistem Informasi Akademik?," SEVIMA. Diakses: 3 Januari 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://sevima.com/apa-itu-sistem-informasi-akademik/>
- [4] W. Witjaksono, "Audit Sistem Informasi Akademik Universitas Telkom Menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS Untuk Optimasi Proses Service Delivery," *J. Rekayasa Sist. Ind. JRSI*, vol. 6, Jun 2020
- [5] A. Nuratmojo, E. Darwiyanto, S. Mt, G. A. A. Wisudawati, dan S. Kom, "Penerapan COBIT 5 Domain DSS (Deliver, Service, Support) untuk Audit Infrastruktur Teknologi Informasi FMS PT Grand Indonesia".
- [6] J. F. Andry, F. S. Lee, W. Darma, P. Rosadi, dan R. Ekklesia, "AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 5 PADA PERUSAHAAN PENYEDIA LAYANAN INTERNET," *J. Ilm. Rekayasa Dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 1, hlm. 17, Feb 2022, doi: 10.24014/rmsi.v8i1.14761.
- [7] S. S. Hilabi, F. Nurapriani, dan M. Wijaya, "AUDIT SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD) MENGGUNAKAN COBIT 5 PADA SMK SEHATI KARAWANG," 2020.
- [8] A. Al-Rasyid, "Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS) (Studi Kasus: SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk)".
- [9] G. L. Wulung, Y. D. Y. Rindengan, dan S. R. Sentinuwo, "IMPLEMENTASI COBIT5 DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT UNTUK MENGUKUR KEMATANGAN DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA MANADO".
- [10] Sakyi, Kwesi & Musona, David & Mweshi, Geoffrey. (2020). Research Methods and Methodology. *Advances in Social Sciences Research Journal*. 7. 296-302. doi: 10.14738/assrj.73.7993.
- [11] Aulia Naila Rohma, "Evaluasi Siakad (Sistem Informasi Akademik) Terhadap Tingkat Layanan Akademik Mahasiswa Prodi Manajemen Pendidikan Islam Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Jurusan Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang," 2023.
- [12] M. Miftahurizqi, I. S. Windiarti, and A. Prabowo, "Analisis Keamanan Sistem Pada Sistem Informasi Akademik Menggunakan Cobit 5 Framework Pada Sub Domain Dss05," *J. Sains Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 75–80, 2021, doi: 10.33084/jsakti.v3i2.2293.

- [13] Muthmainnah, D. Yulisda, and V. Ilhadi, "Academic Information System Audit Using Cobit 5 Domain APO Framework," *International Journal of Engineering, Science & Information Technology (IJESTY)*, vol. 2, no. 1, pp. 123–130, Jan. 2022, doi: 10.52088/ijesty.v1i1.223
- [14] A. Thyo Priandika, D. Pasha, and Y. Indonesian, "Analisis Tata Kelola IT dengan Domain DSS pada Instansi XYZ Menggunakan COBIT 5," *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi (JIITI)*, vol. 1, no. 1, pp. 7–12, Jun. 2020
- [15] Dea Puspita, Damai Aulia Br Karo, Ronauli Silaban, and Noval Ramadana, "Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework COBIT 5 di STMIK Kaputama Binjai," *Bridg. J. Publ. Sist. Inf. dan Telekomun.*, vol. 2, no. 3, pp. 33–38, 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.98.
- [16] N. Rohmah, F. Wahyudi, U. Mudhifatul Jannah, and Z. Nyndia Rahmawati, "Audit Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMA) Menggunakan Framework COBIT 5.0 Domain Align, Plan and Organise (APO) Studi Kasus : Universitas Islam Raden Rahmat Malang," *J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 98–103, 2022.
- [17] J. Beno, A. . Silen, and M. Yanti, *Braz Dent J.*, vol. 33, no. 1, pp. 1–12, 2022.
- [18] E. Rosita, W. Hidayat, and W. Yuliani, "Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Perilaku Prososial," *FOKUS (Kajian Bimbingan, Konseling dalam Pendidikan)*, vol. 4, no. 4, p. 279, 2021.
- [19] F. A. Nabila, S. Kosasi, G. Gat, S. M. Kuway, and G. Syarifudin, "Analisis Tingkat Kematangan Sistem Informasi Weighbridge Untuk Domain Acquire and Implement Pada PT. Maulana Karya Persada Tayan," *J. Ilm. IT CIDA*, vol. 8, no. 2, p. 109, 2022, doi: 10.55635/jic.v8i2.166.
- [20] J. F. Andry and A. Wijaya, "Tingkat kapabilitas LMS Socrates di SMK Strada Menggunakan COBIT 5," *CogITO Smart J.*, vol. 9, no. 1, pp. 48–59, 2023, doi: 10.31154/cogito.v9i1.476.48-59.