

Evaluasi Permasalahan Layanan pada Sistem Reservasi Ruang Kelas Universitas XYZ Menggunakan COBIT 5 DSS02

Diesti Hidayani¹, Fachruddin Edi Nugroho²

¹Universitas Muhammadiyah Klaten, Kabupaten Klaten

²Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Kesehatan dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Klaten, Klaten

Email: ¹DiestiHidayani@gmail.com, ²fachruddin.dosen@gmail.com

*Penulis Korespondensi

ABSTRACT — Sistem reservasi ruang kelas merupakan salah satu layanan teknologi informasi yang berperan penting dalam mendukung kelancaran kegiatan akademik di Universitas XYZ. Namun demikian, banyak masalah layanan masih terjadi selama pengoperasian. Ini termasuk keterlambatan sistem, perubahan jadwal kelas secara tiba-tiba, dan penanganan insiden yang belum optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat kemampuan sistem Reservasi Ruang Kelas Universitas XYZ untuk mengelola permintaan layanan dan penanganan insiden, khususnya domain DSS02 (Manage Service Requests and Incidents). Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kuantitatif melalui observasi dan penyebaran kuesioner berbasis *Process Assessment Model (PAM) COBIT 5*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas proses DSS02 pada kondisi saat ini berada pada Level 1 (Performed Process), sedangkan kondisi harapan berada pada Level 5 (Optimizing Process). Analisis kesenjangan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kondisi aktual dan kondisi yang diharapkan, terutama pada aspek dokumentasi proses, pengukuran kinerja layanan, dan pengelolaan insiden. Oleh karena itu, untuk membuat layanan reservasi ruang kelas mendukung kegiatan akademik dengan cara yang lebih efisien, efektif, dan andal, diperlukan upaya pengembangan yang terencana dan berkelanjutan.

KEYWORDS — COBIT 5, DSS02, Sistem Reservasi Ruang Kelas, PAM

INTISARI — The classroom reservation system is an information technology service that plays a vital role in supporting the smooth running of academic activities at XYZ University. However, many service issues still occur during operation. These include system delays, sudden class schedule changes, and suboptimal incident handling. The purpose of this study is to evaluate the capability level of XYZ University's Classroom Reservation system to manage service requests and incident handling, specifically the DSS02 (Manage Service Requests and Incidents) domain. The research method used is a case study with a quantitative approach through observation and the distribution of questionnaires based on the COBIT 5 Process Assessment Model (PAM). The results show that the DSS02 process capability level in its current condition is at Level 1 (Performed Process), while the expected condition is at Level 5 (Optimizing Process). Gap analysis shows a significant difference between the actual and expected conditions, especially in the aspects of process documentation, service performance measurement, and incident management. Therefore, to make the classroom reservation service support academic activities in a more efficient, effective, and reliable manner, planned and sustainable development efforts are needed.

KATA KUNCI — COBIT 5, DSS02, Classroom Reservation System, PAM

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan dan teknologi. Sistem informasi digunakan dalam organisasi untuk membantu pengambilan Keputusan. Tidak dapat dipungkiri bahwa banyak organisasi bergantung pada sistem informasi, seperti yang terjadi dalam pelaksanaan layanan akademik, yang membutuhkan sistem informasi untuk memberikan kemudahan dan kenyamanan layanan kepada mahasiswa. Sistem informasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan data organisasi dan menggunakan teknologi komputer untuk mengatur seluruh proses kegiatan menjadi informasi yang bermanfaat bagi manajemen [1].

Dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5, evaluasi tata kelola TI di Universitas XYZ mencakup domain DSS02, yang berfokus pada pengelolaan permintaan layanan dan insiden. Tujuan dari proses ini adalah untuk menyelesaikan masalah TI

yang berulang dan meningkatkan kemampuan manajemen layanan secara keseluruhan [2].

Domain DSS02 dalam COBIT 5 berkonsentrasi pada manajemen permintaan layanan dan insiden. Dalam audit layanan perpustakaan, domain ini menilai efisiensi proses penyampaian layanan untuk memastikan bahwa kebutuhan pengguna terpenuhi secara efektif dan efisien [3].

Universitas XYZ adalah sebuah lembaga pendidikan yang mengelola banyak layanan akademik, seperti sistem reservasi ruang kelas yang digunakan oleh dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan. Salah satu tujuan sistem ini adalah untuk memastikan bahwa proses pemesanan dan penggunaan ruang kelas berjalan dengan cara yang teratur, tertib, dan efisien. Ini memungkinkan kegiatan pembelajaran berlangsung dengan cara yang paling efektif. Sangat penting untuk melindungi sistem informasi dari serangan siber dan kebocoran data karena data

yang disimpan dan dikelola melalui sistem reservasi ruang kelas termasuk informasi tentang jadwal, kegiatan akademik, dan identitas pengguna [4].

Namun Universitas XYZ menghadapi masalah yang signifikan dalam mengelola infrastruktur TI yang semakin kompleks. Dengan sistem reservasi ruang kelas yang bergantung pada sistem digital untuk semua operasinya, ada beberapa masalah yang muncul, seperti keterlambatan sistem dan perubahan sistem yang sering terjadi secara tiba-tiba. Misalnya, ruang kelas yang telah dipesan selama beberapa hari berubah tanpa dikonfirmasi sebelumnya [5].

Problem ini menunjukkan bahwa Universitas XYZ membutuhkan sistem evaluasi yang terorganisir untuk memastikan manajemen insiden dan permintaan layanan sistem reservasi ruang kelas berjalan secara efektif. Dalam konteks ini, domain DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*) dari kerangka kerja COBIT 5 menjadi relevan karena berfokus pada penanganan insiden secara sistematis melalui klasifikasi insiden, pelacakan terpusat, dan evaluasi proses penyelesaiannya. Dengan menerapkan prinsip-prinsip DSS02, Universitas XYZ dapat mengevaluasi kinerja proses pengelolaan insiden dan menemukan celah yang menyebabkan perubahan jadwal mendadak. Oleh karena itu, evaluasi menyeluruh diperlukan untuk menentukan tingkat kemampuan proses DSS02 pada sistem reservasi ruang kelas Universitas XYZ dan untuk menentukan perbaikan yang diperlukan [6].

Pada penelitian ini, kerangka kerja COBIT 5 Domain DSS02 digunakan untuk menganalisis masalah layanan yang terjadi pada Sistem Reservasi Ruang Kelas Universitas XYZ. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengevaluasi bagaimana proses penanganan permintaan layanan dan insiden dijalankan, dan untuk menemukan penyebab utama gangguan, seperti perubahan jadwal ruang secara tiba-tiba, keterlambatan pemrosesan sistem, dan ketidaksesuaian data reservasi. Selain itu, penelitian ini mengevaluasi kemampuan proses DSS02 saat ini dan menyarankan cara memperbaikinya agar pengelolaan insiden dan permintaan layanan dapat dilakukan secara lebih terorganisir, konsisten, dan efisien.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian [7] ini membahas permasalahan pada sistem reservasi ruang kelas di Universitas XYZ. Sistem ini sering menghadapi masalah seperti perubahan jadwal secara mendadak, informasi ketersediaan ruang yang tidak konsisten, dan penanganan permintaan layanan yang kurang responsif, yang membuat pengguna kesulitan merencanakan kegiatan akademik secara optimal.

Penelitian [8] ini berfokus pada permasalahan layanan di Universitas XYZ dengan berfokus pada domain DSS02 (Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden). Yang menunjukkan bahwa alur penanganan keluhan yang panjang dan tidak efektif menyebabkan gangguan layanan yang berulang dan respons yang lambat. Berdasarkan kondisi tersebut, tingkat kemampuan proses dinilai pada level 0 (tidak lengkap), yang menunjukkan bahwa mekanisme pengelolaan permintaan layanan belum berjalan dengan baik dan perlu diperbaiki untuk memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal.

Sistem [9] Reservasi Ruang Kelas Universitas XYZ memiliki tata kelola layanan teknologi informasi, yang mengatur bagaimana layanan TI dikelola, dikendalikan, dan dinilai secara teratur. Penelitian ini berfokus pada proses-proses dalam domain COBIT 5 DSS02, yang mencakup pengelolaan

permintaan layanan dan insiden. Secara umum, tata kelola layanan ini terdiri dari dua komponen utama: struktur tata kelola dan proses tata kelola. Struktur tata kelola mencakup kebijakan operasional yang mendasari pengelolaan layanan, peran dan tanggung jawab pemangku kepentingan, dan mekanisme pengendalian. Sementara itu, proses tata kelola berkonsentrasi pada cara organisasi mencatat, mengklasifikasikan, menyelidiki, menyelesaikan, dan melaporkan insiden dan permintaan layanan yang terjadi pada sistem reservasi ruang kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif proses penanganan insiden dan permintaan layanan, menemukan kelemahan operasional, dan memberikan saran untuk perbaikan agar pengelolaan layanan menjadi lebih terorganisir, responsif, dan sesuai dengan kebutuhan akademik universitas.

III. METODE

A. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang saya lakukan adalah studi kasus di mana sistem reservasi ruang kelas Universitas XYZ diamati secara menyeluruh. Dengan tidak mengubah objek penelitian, penelitian ini bersifat deskriptif dan bertujuan untuk menggambarkan kondisi nyata terkait masalah layanan, penanganan insiden, dan pemenuhan permintaan layanan. Metode kuantitatif digunakan. Data dikumpulkan melalui kuesioner berbasis indikator COBIT 5 DSS02 untuk mengetahui tingkat kesiapan, efektivitas, dan masalah yang terjadi dalam proses pengelolaan layanan TI pada sistem reservasi ruang kelas [10].

DSS02 [11] dalam COBIT 5 berfokus pada pengelolaan permintaan layanan dan insiden. Untuk meningkatkan kualitas layanan operasional dan memastikan kepatuhan terhadap standar sistem informasi, rekomendasi termasuk klasifikasi insiden secara sistematis, pelacakan terpusat, dan penilaian proses penanganan insiden.

Kerangka kerja COBIT 5 meningkatkan tata kelola TI dengan meningkatkan perencanaan, pengorganisasian, akuisisi, implementasi, dukungan, penyampaian, pemantauan, evaluasi, dan proses kontrol yang efisien, di mana pemantauan dan evaluasi sangat penting untuk mengurangi risiko audit [12].

Penelitian ini berfokus pada evaluasi kualitas layanan teknologi informasi pada sistem reservasi ruang kelas di Universitas XYZ dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 Process Assessment Model (PAM), penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas layanan teknologi informasi pada sistem reservasi ruang kelas di Universitas XYZ. Penelitian ini berfokus pada domain DSS02, yang dikenal sebagai Manajemen Permintaan Layanan dan Kejadian. Salah satu tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menentukan seberapa efektif manajemen permintaan layanan dan penanganan insiden yang terkait langsung dengan operasi sistem reservasi ruang kelas [13].

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini antara lain:

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, yaitu sistem reservasi ruang kelas di Universitas XYZ. Tujuan observasi ini adalah untuk memahami proses bisnis yang berjalan, termasuk bagaimana dosen, siswa, dan staf administrasi menggunakan sistem, dan

untuk menggambarkan bagaimana proses menangani permintaan layanan dan insiden. Perlambatan pemrosesan reservasi, benturan jadwal ruang, gangguan akses sistem, dan alur eskalasi yang belum optimal adalah masalah nyata yang dapat diidentifikasi melalui informasi ini.

b. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk menilai tingkat kemampuan proses layanan dan penanganan insiden pada sistem reservasi ruang kelas Universitas XYZ, pertanyaan tertulis diberikan kepada responden. Pernyataan dalam kuesioner didasarkan pada model kapabilitas proses COBIT 5, khususnya domain DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*). Ini adalah survei yang mengevaluasi dua kondisi: kemampuan proses saat ini (*current capability*) dan kemampuan yang diharapkan (*expected capability*) oleh pengguna dan pengelola layanan. Skala pengukuran kuesioner, yang menggunakan dua pilihan jawaban, "Ya" dan "Tidak", memudahkan interpretasi tingkat pemenuhan setiap aktivitas proses.

C. Metode Analisis Data

Penelitian ini [10], [14] menggunakan teknik analisis *Process Assessment Model* (PAM) untuk mengevaluasi kemampuan proses penanganan layanan dan insiden pada sistem reservasi ruang kelas. PAM adalah model evaluasi dalam COBIT 5 dan menggunakan indikator terstruktur untuk mengevaluasi tingkat kemampuan proses. Tingkat kapabilitas dan analisis kesenjangan (GAP) antara kondisi aktual dan yang diharapkan digunakan untuk melakukan analisis. Analisis ini menghasilkan rekomendasi untuk perbaikan untuk meningkatkan konsistensi, efektivitas, dan efisiensi proses layanan dalam sistem reservasi ruang kelas.

D. Alur Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian evaluasi tingkat kapabilitas proses penanganan layanan pada sistem reservasi ruang kelas Universitas XYZ, kerangka COBIT 5 domain DSS02 digunakan. Tahapan-tahapan ini meliputi pengumpulan data, pemetaan proses, penilaian kapabilitas, dan analisis kesenjangan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Keterangan yang dilakukan penelitian sesuai dengan alur pada Gambar 1 yaitu:

a. Penentuan Metode Penelitian Menggunakan Framework COBIT 5.

Pada tahap awal, peneliti menentukan metode penelitian yang akan digunakan dengan mengacu pada kerangka kerja COBIT 5, khususnya domain DSS02. Tahap ini juga mencakup menentukan tujuan penelitian, ruang lingkup analisis, dan menetapkan struktur pengukuran yang bergantung pada *Process Assessment Model* (PAM).

b. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan mempelajari dokumen, standar, jurnal, dan penelitian sebelumnya tentang tata kelola layanan TI dan penanganan insiden. Selain itu, literatur digunakan untuk mendapatkan pemahaman tentang konsep COBIT 5 DSS02 dan cara menerapkannya dalam konteks pengelolaan layanan sistem reservasi ruang kelas. Tahap ini menghasilkan dasar teori dan penelitian pustaka yang menjadi dasar analisis.

c. Observasi

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan langsung pada unit atau divisi yang mengelola sistem reservasi ruang kelas di Universitas XYZ. Tujuan dari pengamatan langsung ini adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang proses kerja yang sebenarnya, alur kerja untuk menangani permintaan layanan dan insiden, dan menemukan masalah yang mungkin terjadi dengan sistem.

d. Pemilihan Domain COBIT 5

Pada penelitian ini peneliti menentukan domain yang relevan, yaitu DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*) yang merupakan domain dari COBIT 5 yang paling penting bagi peneliti untuk dievaluasi, menurut temuan penelitian dan observasi. Domain ini dipilih karena terkait langsung dengan penanganan gangguan, kesalahan sistem, dan permintaan layanan selama proses reservasi ruang kelas.

e. Pengumpulan Data

Penyusunan kuisisioner dan penentuan responden dilakukan berdasarkan konsep penelitian yang telah dirumuskan, serta data yang diperoleh melalui tahap observasi dan studi literatur. Daftar pernyataan dibuat untuk mengumpulkan data data, dan responden dipilih sesuai dengan peran yang relevan dengan objek penelitian.

f. Menentukan Responden Berdasarkan Diagram RACI Pada COBIT 5

Pada tahap ini, siapa saja yang akan menjadi responden penelitian diidentifikasi dengan mengacu pada peran-peran yang tercantum dalam RACI Chart COBIT 5 untuk domain DSS02. Peneliti kemudian memadukan peran-peran ini dengan struktur organisasi Universitas XYZ untuk menentukan responden yang paling sesuai dan relevan.

g. Kuesioner Berdasarkan Kerangka Kerja COBIT 5

Pada tahap ini, peneliti membuat kuesioner yang didasarkan pada tujuan DSS02 dan indikator peroses penilaian model. Pertanyaan disusun menurut tingkat kemampuan dan disesuaikan dengan prosedur penanganan insiden dan permintaan layanan yang ada dalam sistem reservasi ruang kelas.

h. Saran Pengembangan Menggunakan COBIT 5

Tahap selanjutnya, setelah data dianalisis, peneliti membuat saran berdasarkan kesenjangan (GAP) antara kondisi saat ini dan tingkat kemampuan yang diharapkan. Meningkatkan efektivitas penanganan layanan, pemanfaatan sumber pengetahuan, ketepatan eskalasi insiden, dan konsistensi dokumentasi.

i. Kesimpulan

Pada tahap akhir penelitian, hasil analisis tingkat kapabilitas diuraikan, masalah yang ditemukan, dan saran untuk perbaikan. Hasil ini berfungsi sebagai dasar bagi Universitas untuk meningkatkan manajemen layanan TI, terutama sistem reservasi ruang kelas.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Infrastruktur Teknologi Informasi

Dalam pengukuran tingkat kapabilitas dilakukan dengan memberikan kuisisioner kepada responden yang terlibat dalam pengelolaan layanan dan insiden pada sistem reservasi ruang kelas Universitas XYZ. Kuesioner ini dibuat berdasarkan domain DSS02 COBIT 5 dan mengacu pada indikator penilaian tingkat kapabilitas. Pilihan responden didasarkan pada RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, and Informed*) [15] pada domain DSS02 untuk memastikan bahwa setiap peran yang berkaitan dengan pengelolaan layanan dan insiden pada sistem reservasi pembagian responden berdasarkan RACI Chart disajikan pada Gambar 2 berikut ini.

DSS02 RACI Chart												
Management Practice	Business Process Owner	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager
DSS02.01 Tentukan skema klasifikasi insiden dan permintaan layanan.	C	I	I			A	C	R	R	R	C	C
DSS02.02 Mencatat, mengklasifikasikan, dan memprioritaskan permintaan serta insiden.	I	I	I						A	R		I
DSS02.03 Memverifikasi, menyetujui, dan memenuhi permintaan layanan.	R					I		R	R	A		
DSS02.04 Menyelidiki, mendiagnosis, dan mengalokasikan insiden.	R	I	I	I	I			C	R	A	C	
DSS02.05 Menyelesaikan dan memulihkan dari insiden.	I	I	I	C	C	I		R	R	A	T	C
DSS02.06 Tutup permintaan layanan dan insiden.	I	I	I	I	I			I	A	I	R	I
DSS02.07 Melacak status dan membuat laporan.	I	I	I	I	I			I	A	R	I	

Gambar 2. RACI Chart pada domain DSS02

Identifikasi RACI Chart pada domain DSS02 kemudian diselaraskan dengan struktur organisasi Universitas XYZ. Ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan peran yang terlibat dalam proses penanganan layanan dan insiden pada sistem reservasi ruang kelas. Daftar responden yang diperoleh dari RACI Chart digunakan untuk melakukan mapping berdasarkan kondisi aktual dan pembagian tugas di Universitas XYZ. Daftar responden dan hasil mapping berdasarkan RACI Chart dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

TABEL 1. DAFTAR RESPONDEN KUESIONER

No	Mapping RACI Chart	Responden	Jumlah
1	Business Process Owner	Kepala BAA (Biro Administrasi Akademik)	1
2	Head Development	Kepala bagian sarana dan prasarana	1
3	Head IT Operations	Kepala TI	1
4	Service Manager	Humas	1
5	Information Security Manager	Bagian TI	1

Kuesioner yang diberikan kepada responden terdiri dari pernyataan yang harus dijawab menggunakan skala Guttman, yaitu dengan menjawab "Ya" atau "Tidak" sesuai dengan situasi dan insiden yang sebenarnya terjadi selama proses layanan. Setiap pernyataan dalam survei disusun berdasarkan tingkat kapabilitas COBIT 5, yaitu *Level 0 Incomplete Process, Level 1 Performed Process, Level 2 Managed Process, Level 3 Established Process, Level 4 Predictable Process, dan Level 5 Optimising Process*.

Metode Guttman menekankan penilaian dikotomis dan biasanya menggunakan jawaban "Ya" atau "Tidak". Seperti

yang dicatat dalam studi tersebut, metode ini bertujuan untuk meningkatkan reproduktifitas dan konsistensi internal, tetapi jika tidak dikelola dengan benar, dapat menghasilkan hasil yang tidak akurat [16].

Kuisiener yang telah diisi oleh responden kemudian dioleh menggunakan metode guttman. Tahapan proses pengolahan data dijelaskan sebagai berikut:

- Jawaban responden pada kuisiener untuk kondisi saat ini dijumlahkan atau ditotal berdasarkan masing-masing level kapabilitas
- Presentase dihitung dengan [17] rumus jumlah jawaban "Ya" dibagi jumlah total pernyataan pada masing-masing level kapabilitas, kemudian dikalikan 100%
- Presentase yang dihasilkan dikategorikan kedalam kategori N, P, L, atau F sesuai dengantingkat peniaian, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3 berikut

Abbreviation	Description	%Achieved
N	Not achieved	0 to 15% achievement
P	Partially achieved	>15% to 50% achievement
L	Largrly achieved	>50% to 85% achievement
F	Fully achieved	>85% to 100% achievement

Source: This figure is reproduced from ISO/IEC 15504-2:2003, with the permission of ISO/IEC at www.iso.org. Copyright remains with ISO/IEC.

Gambar 3. Ratting Levels

Berdasarkan hasil kuesiener yang diisi oleh responden, diperoleh pengukuran atribut level 1, 2, 3, 4, dan 5 pada domain DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*). Pengukuran atribut level 1 pada domain DSS02 dapat dilihat pada Gambar berikut.

No	Aspek	Responden					Presentase
		1	2	3	4	5	
1	DSS02.01 Tentukan skema klasifikasi insiden dan permintaan layanan	T	Y	Y	Y	Y	80%
2	DSS02.02 Mencatat, mengklasifikasikan, dan memprioritaskan permintaan serta insiden.	T	T	Y	Y	Y	60%
3	DSS02.03 Memverifikasi, menyetujui, dan memenuhi permintaan layanan.	T	Y	Y	Y	T	60%
4	DSS02.04 Menyelidiki, mendiagnosis, dan mengalokasikan insiden.	T	Y	Y	Y	Y	80%
5	DSS02.05 Menyelesaikan dan memulihkan dari insiden.	T	T	Y	Y	Y	60%
6	DSS02.06 Tuup permintaan layanan dan insiden.	T	Y	Y	Y	Y	80%
7	DSS02.07 Melacak status dan membuat laporan	T	Y	Y	Y	Y	80%

Gambar 4. Pengukuran atribut level 1 domain DSS02

Rata-rata pencapaian pengukuran atribut level 1 pada domain DSS02 adalah 71,43%, seperti yang ditunjukkan oleh tingkat penilaian yang ditunjukkan pada Gambar 3, dan pencapaian atribut level 2 pada domain DSS02 termasuk dalam kategori L (*Largely Achieved*).

Level 2 Managed							
PA 2.1 Performance Management							
NO	Aspek	responden					Presentase
		1	2	3	4	5	
1	PA 2.1.1	Y	Y	Y	Y	Y	100%
2	PA 2.1.2	T	Y	Y	Y	Y	80%
3	PA 2.1.3	T	Y	Y	Y	Y	80%
4	PA 2.1.3	T	Y	Y	T	Y	60%
5	PA 2.1.5	T	Y	Y	Y	Y	80%
6	PA 2.1.6	T	T	Y	Y	Y	60%
PA 2.2 Work Product Management							
No	Aspek	Responden					Presentase
		1	2	3	4	5	
1	PA 2.2.1	T	T	Y	Y	Y	60%
2	PA2.2.2	T	T	Y	Y	Y	60%
3	PA 2.2.3	T	Y	Y	Y	Y	80%
4	PA 2.2.4	T	Y	Y	Y	T	60%

Gambar 5. Pengukuran atribut level 2 domain DSS02

Pada Gambar 5 menunjukkan hasil pengukuran atribut level 2 pada domain DSS02. Hasilnya menunjukkan bahwa *Performance Management* PA 2.1 memiliki rata-rata pencapaian atribut level 2 sebesar 76,66%, sedangkan *Work Product Management* PA 2.2 memiliki rata-rata pencapaian atribut level 2 sebesar 65%, dengan rata-rata total pencapaian sebesar 70,83%. Berdasarkan tingkat rating pada Gambar 3, pencapaian atribut level 2 termasuk dalam kategori L (*Largely Achieved*).

Level 3 Established							
PA 3.1 Process Definition							
No	Aspek	Responden					Presentase
		1	2	3	4	5	
1	PA 3.1.1	T	Y	Y	Y	Y	80%
2	PA 3.1.2	Y	Y	Y	Y	Y	100%
3	PA 3.1.3	T	Y	Y	Y	T	60%
4	PA 3.1.4	T	Y	Y	Y	Y	80%
5	PA 3.1.5	T	Y	Y	T	Y	60%
PA 3.2 Process Deployment							
No	Aspek	Responden					Presentase
		1	2	3	4	5	
1	PA 3.2.1	T	Y	Y	Y	Y	80%
2	PA 3.2.2	T	Y	Y	Y	T	60%
3	PA 3.2.3	T	Y	Y	Y	Y	80%
4	PA 3.2.4	T	Y	Y	T	Y	60%
5	PA 3.2.5	T	T	Y	Y	Y	60%
6	PA 3.2.6	T	T	Y	Y	Y	60%

Gambar 6. Pengukuran atribut level 3 domain DSS02

Pada Gambar 6 menunjukkan hasil pengukuran atribut level 3 pada domain DSS02. PA 3.1 *Process Definition* dan PA 3.2 *Process Deployment* mencapai rata-rata 76% dan 66,66%, dengan rata-rata total 71,33%. Berdasarkan nilai tingkat pada Tabel 3, kedua tingkat pengukuran atribut level 3 ini termasuk dalam pencapaian L (*Largely Achieved*).

Level 4 Predictable							
PA 4.1 Process Meansure							
No	Aspek	Responden					Presentase
		1	2	3	4	5	
1	PA 4.1.1	Y	Y	Y	Y	Y	100%
2	PA 4.1.2	T	Y	Y	T	Y	60%
3	PA 4.1.3	Y	Y	Y	Y	Y	100%
4	PA 4.1.4	T	Y	Y	Y	Y	80%
5	PA 4.1.5	Y	Y	Y	Y	Y	100%
6	PA 4.1.6	Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.2 Control Process							
No	Aspek	Responden					Presentase
		1	2	3	4	5	
1	PA 4.2.1	T	Y	Y	Y	Y	80%
2	PA 4.2.2	T	Y	Y	Y	Y	80%
3	PA 4.2.3	T	T	Y	Y	Y	60%
4	PA 4.2.4	Y	Y	Y	Y	Y	100%
5	PA 4.2.5	T	Y	Y	Y	Y	80%

Gambar 7. Pengukuran atribut level 4 domain DSS02

Pada Gambar 7 menunjukkan hasil pengukuran atribut Level 4 pada domain DSS02. Mereka menunjukkan rata-rata pencapaian untuk pengukuran atribut Level 4 pada PA 4.1 *Process Meansure* sebesar 90% dan pada PA 4.2 *Control Process* sebesar 80%, dengan rata-rata pencapaian total sebesar 85%. Berdasarkan kriteria penilaian tingkat yang tercantum pada Tabel 3, pencapaian Level 4 pada domain DSS02 untuk pengukuran atribut PA 4.1 *Process Meansure* dan PA 4.2 *Control Process* termasuk dalam kategori L (*Largely Achieved*).

Level 5 Optimizing							
PA 5.1 Process Inovation							
No	Aspek	Responden					Presentase
		1	2	3	4	5	
1	PA 5.1.1	T	Y	Y	Y	Y	80%
2	PA 5.1.2	T	T	Y	Y	Y	60%
3	PA 5.1.3	T	Y	Y	Y	Y	80%
4	PA 5.1.4	T	Y	Y	Y	Y	80%
5	PA 5.1.5	T	Y	Y	Y	Y	80%
PA 5.2 Processs Optimizing							
No	Aspek	Responden					Prsenntase
		1	2	3	4	5	
1	PA 5.2.1	Y	Y	Y	Y	Y	100%
2	PA 5.2.2	Y	Y	Y	Y	Y	100%
3	PA 5.2.3	Y	Y	Y	Y	Y	100%

Gambar 8. Pengukuran atribut level 5 domain DSS02

Pada Gambar 8 menunjukkan hasil pengukuran atribut Level 5 pada domain DSS02. Pencapaian Level 5 untuk PA 5.1 *Process Innovation* sebesar 76%, sedangkan untuk PA 5.2 *Process Optimizing* sebesar 100%, dengan rata-rata total pencapaian 88%. Menurut kriteria penilaian tingkat pada Gambar 3, pencapaian termasuk dalam kategori F (*Fully Achieved*).

Pengukuran tingkat kapabilitas diperoleh dari hasil rekapitulasi jawaban kuesioner tingkat kapabilitas pada proses DSS02. Hasil rekapitulasi pengukuran tingkat kapabilitas pada domain DSS02 menunjukkan bahwa level 1 mencapai 71,43%, level 2 mencapai 79,83%, level 3 mencapai 71,33%, level 4

mencapai 85%, dan level 5 mencapai 88%. Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kapabilitas tersebut, domain DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*) berada pada Level 1 (*Performed Process*), sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 9 berikut.

Process Name	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
CSS02		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating by Criteria		L	L	L	L	L	L	L	L	F
Capability Level Achieved		1								

Gambar 9. Daftar rekapitulasi kuesioner DSS02

B. Kondisi Harapan Evaluasi Permasalahan Layanan pada Sistem Reservasi Ruang Kelas Universitas XYZ Menggunakan COBIT 5 DSS02

Kondisi harapan menggambarkan tingkat kapabilitas proses yang diinginkan oleh Universitas XYZ dalam pengelolaan permintaan layanan dan penanganan insiden pada sistem reservasi ruang kelas. Pengukuran tingkat kapabilitas pada kondisi harapan dilakukan dengan pendekatan yang sama seperti pada kondisi saat ini, yaitu melalui penyebaran kuesioner kepada responden dengan menggunakan skala pengukuran pemenuhan kriteria berdasarkan atribut proses [18]. Hasil pengukuran kondisi harapan pada domain DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*) disajikan pada gambar berikut.

Aspek	Level	Responden					Presentase
		1	2	3	4	5	
PA 1.1.1	1	Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 1.1.2		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 1.1.3		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 1.1.4		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 1.1.5		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 1.1.6		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 1.1.7		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 2.1.1	2	Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 2.1.2		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 2.1.3		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 2.1.4		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 2.1.5		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 2.1.6		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 2.2.1		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 2.2.2		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 2.2.3		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 2.2.4		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 3.1.1	3	Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 3.1.2		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 3.1.3		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 3.1.4		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 3.1.5		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 3.2.1		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 3.2.2		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 3.2.3		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 3.2.4		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 3.2.5		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.1.1	4	Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.1.2		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.1.3		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.1.4		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.1.5		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.1.6		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.2.1		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.2.2		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.2.3		T	T	Y	Y	Y	60%
PA 4.2.4		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 4.2.5		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 5.1.1	5	Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 5.1.2		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 5.1.3		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 5.1.4		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 5.1.5		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 5.2.1		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 5.2.2		Y	Y	Y	Y	Y	100%
PA 5.2.3		Y	Y	Y	Y	Y	100%

Gambar 10. Kondisi harapan pada domain DSS02

Berdasarkan Gambar 10, kondisi harapan pada domain DSS02 menunjukkan bahwa pencapaian pada Level 1 mencapai 100%, Level 2 mencapai 100%, Level 3 mencapai 100%, Level 4 mencapai 96,36%, dan Level 5 mencapai 100%. Pendapatan tersebut diperoleh dari rata-rata seluruh atribut proses pada masing-masing level yang menunjukkan hasil maksimal. Hasil pencapaian kondisi harapan dari Level 1 hingga Level 5 termasuk dalam kategori F (*Fully Achieved*), menurut rating level yang ditunjukkan pada Tabel 3. Dengan demikian, pengukuran tingkat kapabilitas kondisi harapan pada domain DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*) berada pada Level 5 (*Optimizing Process*).

C. Analisis GAP

Analisis GAP adalah alat strategis yang digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan antara kinerja saat ini dan hasil yang diinginkan, khususnya dalam pengembangan produk Agile. Alat ini meningkatkan proses, mendorong perbaikan berkelanjutan, dan memfasilitasi pengambilan keputusan dengan menilai kondisi proyek terhadap tujuan yang ditargetkan dan secara efektif mengatasi kesenjangan kinerja [19].

Analisis kesenjangan (GAP) dilakukan dengan membandingkan tingkat kapabilitas proses DSS02 pada kondisi saat ini dengan kondisi harapan Universitas XYZ. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas saat ini berada pada tingkat 1 (*Performed Process*), sedangkan kondisi harapan berada pada tingkat 5.

Dalam penelitian ini, standar kualitas layanan yang ditetapkan oleh *Service Level Agreement* (SLA) [20] digunakan dalam pengelolaan sistem reservasi ruang kelas di Universitas XYZ. SLA digunakan untuk memastikan bahwa permintaan layanan dan penanganan insiden diproses secara tepat waktu, akurat, dan konsisten, ini mendukung kegiatan akademik dan meningkatkan kepuasan pengguna dengan memantau dan mengevaluasi pencapaian tingkat layanan yang telah ditetapkan.

Pada saat ini, proses penanganan permintaan layanan dan insiden telah berjalan, tetapi standar waktu penyelesaian insiden (SLA) belum terdokumentasi dan dikelola secara konsisten. Pada Level 1 dan Level 2, masih ada keterbatasan dalam pengelolaan kinerja layanan, seperti kurangnya mekanisme pemantauan yang terukur dan standar waktu penyelesaian insiden (SLA).

Meskipun proses telah didefinisikan dan diterapkan pada Level 3 dan 4, mereka belum diterapkan secara konsisten di seluruh unit yang berhubungan. Pada Level 5, pengukuran dan pengendalian proses belum dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan, dan inovasi dan optimalisasi proses masih terbatas dan belum didukung oleh analisis tren insiden dan pemanfaatan data historis sepenuhnya.

Dengan demikian, terdapat perbedaan yang cukup besar antara kondisi aktual dan kondisi harapan. Ini menunjukkan bahwa perbaikan terus-menerus diperlukan agar pengelolaan layanan dan insiden dapat mencapai tingkat kapabilitas terbaiknya.

D. Saran dan Pengembangan

Berdasarkan hasil evaluasi tingkat kapabilitas dan analisis kesenjangan (GAP) pada domain DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*) menunjukkan bahwa sistem reservasi ruang kelas Universitas XYZ masih gagal mengelola permintaan layanan dan penanganan insiden secara optimal. Meskipun proses layanan telah dilakukan, pengelolaannya belum

sepenuhnya tercatat, diukur, dan dikendalikan secara konsisten sesuai dengan praktik terbaik COBIT 5.

Kesenjangan ini menunjukkan bahwa pengembangan yang terencana dan berkelanjutan diperlukan karena ada perbedaan yang signifikan antara kondisi saat ini pada Level 1 (*Performed Process*) dan kondisi harapan pada Level 5. Akibatnya, layanan sistem reservasi ruang kelas akan menjadi lebih efisien, efisien, dan andal jika standar operasional ditingkatkan, pengukuran kinerja layanan ditingkatkan, dan pengelolaan insiden dioptimalkan.

Rekomendasi saran yang dapat diberikan untuk mencapai kondisi yang diharapkan pada Evaluasi Permasalahan Layanan pada Sistem Reservasi Ruang Kelas Universitas XYZ menggunakan COBIT 5 DSS02 antara lain sebagai berikut:

1. Petunjuk pengelolaan permintaan layanan dan penanganan insiden teknologi informasi harus didokumentasikan secara formal dan terstruktur. Petunjuk ini harus mencakup proses pencatatan, klasifikasi, eskalasi, dan penyelesaian insiden untuk memastikan pelaksanaan layanan dan mendukung pencapaian tujuan bisnis universitas.
2. Melakukan koordinasi dalam pengambilan keputusan antar unit atau divisi terkait pengelolaan layanan dan penanganan insiden teknologi informasi, sehingga proses penanganan insiden tidak parsial dan meminimalkan kesalahan koordinasi saat sistem reservasi ruang kelas bermasalah.
3. Mengimplementasikan pengelolaan insiden darurat teknologi informasi yang terdokumentasi dengan baik untuk menjadi pedoman saat terjadi gangguan layanan kritis atau mendesak, sehingga waktu penanganan dapat dipercepat dan dampak insiden terhadap aktivitas akademik dapat diminimalkan.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Hasil pengukuran tingkat kapabilitas pengelolaan permintaan layanan dan penanganan insiden pada Sistem Reservasi Ruang Kelas Universitas XYZ menunjukkan bahwa kondisi saat ini berada pada Level 1 (*Performed Process*), yang berarti bahwa proses layanan telah berjalan, tetapi belum dikelola, dicatat, dan dikendalikan secara optimal.
2. Hasil pengukuran kondisi harapan tingkat kapabilitas pada domain DSS02 menunjukkan bahwa Universitas XYZ menargetkan tingkat kapabilitas pada Level 5 (*Optimizing Process*), yang menunjukkan pengelolaan layanan yang diukur, dikendalikan, dan berfokus pada perbaikan berkelanjutan.
3. Terdapat kesenjangan (GAP) sebesar empat level kapabilitas berdasarkan perbandingan antara kondisi saat ini dan kondisi harapan. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa masih banyak hal yang perlu diperbaiki dan dikembangkan, terutama dalam hal dokumentasi prosedur layanan, pengukuran kinerja layanan, koordinasi penanganan insiden, dan optimalisasi pengelolaan insiden TI.
4. Rekomendasi saran yang dapat diberikan untuk mencapai kondisi yang diharapkan pada Evaluasi Permasalahan Layanan pada Sistem Reservasi Ruang Kelas Universitas XYZ menggunakan COBIT 5 DSS02 antara lain sebagai berikut:

- a) Petunjuk pengelolaan permintaan layanan dan penanganan insiden teknologi informasi harus didokumentasikan secara formal dan terstruktur. Petunjuk ini harus mencakup proses pencatatan, klasifikasi, eskalasi, dan penyelesaian insiden untuk memastikan pelaksanaan layanan dan mendukung pencapaian tujuan bisnis universitas.
- b) Melakukan koordinasi dalam pengambilan keputusan antar unit atau divisi terkait pengelolaan layanan dan penanganan insiden teknologi informasi, sehingga proses penanganan insiden tidak parsial dan meminimalkan kesalahan koordinasi saat sistem reservasi ruang kelas bermasalah.
- c) Mengimplementasikan pengelolaan insiden darurat teknologi informasi yang terdokumentasi dengan baik untuk menjadi pedoman saat terjadi gangguan layanan kritis atau mendesak, sehingga waktu penanganan dapat dipercepat dan dampak insiden terhadap aktivitas akademik dapat diminimalkan.

REFERENSI

- [1] I. G. L. A. Raditya and I. W. D. P. Adnyana, "EVALUASI TATAKELOLA SISTEM INFORMASI AKADEMIK STMIK PRIMAKARA MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 5, no. 1, 2019, doi: 10.36002/jutik.v5i1.636.
- [2] V. Rekat and G. Wang, "Evaluation of IT Governance at Credit Union XYZ Financial Institutions Using COBIT 5 Framework," *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, vol. 5, no. 9, 2024, doi: 10.59141/jist.v5i9.4628.
- [3] Rahayu Utami, Lala Arika, and Sri Dewi Novita, "Analisis Audit Sistem Informasi Pelayanan Perpustakaan Menggunakan Framework Cobit 5," *Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, vol. 2, no. 4, 2024, doi: 10.61132/merkurius.v2i4.165.
- [4] Nurhafieza Nurhafieza, Dila Aulia Putri, Nurfadillah Nurfadillah, and Evi Vusvitasari, "Audit Sistem Informasi Pelayanan Bpjs Kesehatan Menggunakan Framework Cobit 5.0," *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 2, pp. 105–112, May 2024, doi: 10.59581/jusiik-widyakarya.v2i2.3798.
- [5] Nur Aeni Hidayah, K. Dzakiyyah Amany, and F. Adila, "Penilaian Tata Kelola IT Pada PT Angkasa Pura Indonesia Berbasis COBIT 2019 Dengan Domain DSS02," *Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, vol. 11, no. 2, pp. 100–105, Aug. 2025, doi: 10.34010/jtk3ti.v11i2.17127.
- [6] A. Silalahi, Annisa Maharani, Deli Kartika Abrianisyah, and Elvan Dito Siregar, "Audit Sistem Informasi Bebas Pustaka Menggunakan Framework Cobit-5 Domain DSS01 dan DSS02," *Jurnal Komputer Teknologi Informasi dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, vol. 3, no. 2, pp. 804–812, Sep. 2024, doi: 10.62712/juktisi.v3i2.174.
- [7] D. Pasha, A. thyo Priandika, and Y. Indonesian, "ANALISIS TATA KELOLA IT DENGAN DOMAIN DSS PADA INSTANSI XYZ MENGGUNAKAN COBIT 5," *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 7–12, Jun. 2020, doi: 10.33365/jiiti.v1i1.268.
- [8] Irwan, "EVALUASI PENGELOLAAN LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5: STUDI KASUS PADA INSTITUT ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK – IISIP YAPIS BIAK," *Gema Kampus IISIP YAPIS Biak*, vol. 12, no. 2, pp. 1–14, Oct. 2017, doi: 10.52049/gemakampus.v12i2.36.
- [9] I. G. L. A. Raditya and I. W. D. P. Adnyana, "EVALUASI TATAKELOLA SISTEM INFORMASI AKADEMIK STMIK PRIMAKARA MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 5, no. 1, 2019, doi: 10.36002/jutik.v5i1.636.
- [10] F. E. N. Saputro and W. Sariningsih, "PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS TATA KELOLA INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5 dan ITIL V. 3 (Studi Kasus: MBS Yogyakarta)," *JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI*, vol. 11, no. 2, pp. 46–54, 2020.
- [11] A. Silalahi, Annisa Maharani, Deli Kartika Abrianisyah, and Elvan Dito Siregar, "Audit Sistem Informasi Bebas Pustaka Menggunakan Framework Cobit-5 Domain DSS01 dan DSS02," *Jurnal Komputer Teknologi Informasi dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, vol. 3, no. 2, 2024, doi: 10.62712/juktisi.v3i2.174.
- [12] Q. A. Al-Fatlawi, D. S. Al Farttoosi, and A. H. Almagtome, "Accounting Information Security and IT Governance Under COBIT 5 Framework: A Case Study," *Webology*, vol. 18, no. SpecialIssue2, 2021, doi: 10.14704/WEB/V18SI02/WEB18073.
- [13] D. R. Indah, S. D. Russandwi, and Mgs. A. Firdaus, "IMPLEMENTASI COBIT 5 PAM DAN ITIL V3 2011 UNTUK PENILAIAN KAPABILITAS PADA SISTEM SERVICE DESK," *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, vol. 12, no. 2, 2020, doi: 10.36706/jsi.v12i2.13192.
- [14] Isaca, *COBIT Process Assessment Model (PAM): Using COBIT 4.1*. ISACA, 2011.
- [15] ISACA, *Enabling Processes*. 2012.
- [16] K. E. Clark and P. H. Kriedt, "An application of guttman's new scaling techniques to an attitude questionnaire," *Educ. Psychol. Meas.*, vol. 8, no. 2, 1948, doi: 10.1177/001316444800800206.
- [17] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Pengembangan Aplikasi Kuesioner Survey Berbasis Web Menggunakan Skala Likert dan Guttman," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 5, no. 2, 2019.
- [18] F. E. N. Saputro, A. S. Widagdo, and N. A. R. Putri, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019," *Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi (Jatilima)*, vol. 7, no. 04, 2025.
- [19] Temitope Oluwafunmike Sanyaolu, Adams Gbolahan Adeleke, Christianah Pelumi Efunniyi, Lucy Anthony Akwawa, and Chidimma Francisca Azubuko, "The effectiveness of gap analysis in agile product development lifecycles," *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, vol. 5, no. 12, 2023, doi: 10.51594/ijmer.v5i12.1536.
- [20] D. Andriansyah, "Visualisasi Data Perhitungan SLA Pengiriman Unit Periode Januari-Desember 2021," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 8, no. 1, 2022, doi: 10.51998/jti.v8i1.471.