

Sistem Informasi Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Klinik Menggunakan Framework Cobit 5

Meisyah Nadila Mukti*, Raissa Amanda Putri, Aninda Muliani Harahap

Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: ¹*meisyahnadila7@gmail.com, ²raissa.ap@uinsu.ac.id, ³anindamh@uinsu.ac.id

Email Penulis Korespondensi: meisyahnadila7@gmail.com

Submitted 12-06-2026; Accepted 30-06-2026; Published 30-06-2026

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong fasilitas kesehatan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sistem informasi dalam mendukung operasional dan pengelolaan data. Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan telah menggunakan sistem eClinic, namun evaluasi tata kelola teknologi informasi yang terstandar belum tersedia secara sistematis. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi evaluasi tata kelola TI berbasis web dengan menggunakan framework COBIT 5. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan evaluatif melalui Process Assessment Model (PAM) pada domain Evaluate, Direct, and Monitor (EDM), mencakup proses EDM01, EDM02, dan EDM05. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner berbasis web kepada lima responden yang terdiri dari admin, dokter, dan perawat. Hasil pengujian black box membuktikan seluruh fitur sistem berjalan sesuai kebutuhan. Hasil evaluasi menunjukkan proses EDM02 dan EDM05 telah mencapai Capability Level 3 sesuai target, sedangkan proses EDM01 baru mencapai Level 2 dengan kesenjangan +1 level akibat atribut Process Definition (PA 3.1) yang belum terpenuhi. Rekomendasi perbaikan difokuskan pada standarisasi dan pendokumentasian prosedur operasional tata kelola TI pada Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan.

Kata kunci: COBIT 5; eClinic; Sistem Informasi; Tata Kelola TI; Capability Level

Abstract

The rapid advancement of information technology has driven healthcare facilities to optimize the use of information systems to support operations and data management. The UINSU Medan Primary Outpatient Clinic has been using the eClinic system; however, a standardized evaluation of information technology governance has not been systematically established. This study aims to design and implement a web-based information system for evaluating IT governance using the COBIT 5 framework. The method employed is quantitative descriptive with an evaluative approach through the Process Assessment Model (PAM) in the Evaluate, Direct, and Monitor (EDM) domain, covering processes EDM01, EDM02, and EDM05. Data were collected via a web-based questionnaire from five respondents consisting of administrators, doctors, and nurses. Black-box testing confirmed that all system features function as intended. Evaluation results indicate that EDM02 and EDM05 achieved the target Capability Level 3, while EDM01 only reached Level 2, with a gap of +1 level due to the unmet Process Definition attribute (PA 3.1). Improvement recommendations focus on standardizing and documenting IT governance operational procedures at the clinic.

Keywords: COBIT 5; eClinic; Information System; IT Governance; Capability Level

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar pada berbagai bidang, termasuk pelayanan kesehatan [1]. Saat ini, digitalisasi layanan kesehatan tidak hanya digunakan untuk membantu pekerjaan administrasi, tetapi juga berperan dalam meningkatkan efisiensi kerja [2], ketepatan pengelolaan data pasien, dan kualitas pelayanan kepada masyarakat [3]. Informatika kesehatan memungkinkan data rekam medis dan informasi klinis diakses secara elektronik, sehingga proses pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat [4]. Berbagai bentuk teknologi digital [5], seperti telemedicine, portal kesehatan, rekam medis elektronik, dan sistem informasi klinik, telah menjadi bagian penting dalam pelayanan kesehatan modern. Teknologi tersebut dapat membantu meningkatkan akses layanan [6], keteraturan data, serta mutu pelayanan bagi pasien maupun tenaga kesehatan [7]. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi pada fasilitas kesehatan perlu dikelola dengan baik agar dapat memberikan manfaat yang nyata dan mendukung tujuan organisasi [8].

Tata kelola teknologi informasi merupakan suatu cara untuk memastikan bahwa teknologi informasi digunakan secara efektif, efisien, terkontrol, dan sesuai dengan kebutuhan organisasi [9]. Dalam layanan kesehatan, tata kelola TI sangat penting karena sistem informasi yang digunakan berkaitan langsung dengan data pasien, keamanan informasi, keandalan sistem, dan kelancaran proses pelayanan [10]. Tata kelola TI mencakup beberapa aspek, seperti pengelolaan risiko, pengendalian internal, pengukuran kinerja, serta evaluasi secara berkelanjutan terhadap proses teknologi informasi yang berjalan [11]. Salah satu framework yang sering digunakan untuk mengevaluasi tata kelola TI adalah COBIT 5 [12]. Framework ini menyediakan panduan berbasis proses untuk mengukur tingkat kapabilitas tata kelola dan manajemen TI melalui pendekatan capability level [13].

COBIT 5 digunakan dalam penelitian ini karena memiliki tahapan evaluasi yang tersusun secara sistematis melalui Process Assessment Model (PAM) [14]. Melalui pendekatan ini, organisasi dapat mengetahui kondisi tata kelola TI yang sedang berjalan atau as-is, menentukan kondisi yang diharapkan atau to-be, serta melihat kesenjangan atau gap yang perlu diperbaiki [15]. Hasil dari evaluasi tersebut dapat menjadi dasar dalam menyusun rekomendasi perbaikan. COBIT 5 juga telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya untuk mengevaluasi tata kelola sistem informasi pada berbagai jenis organisasi, termasuk organisasi layanan, klinik, dan rumah sakit. Framework ini dianggap mampu memberikan gambaran

tingkat kapabilitas proses TI secara terukur dan membantu organisasi dalam menentukan prioritas perbaikan tata kelola teknologi informasi [16].

Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan telah menggunakan sistem informasi layanan klinik atau eClinic dalam mendukung kegiatan operasional pelayanan kesehatan. Sistem eClinic membantu beberapa proses layanan, seperti pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis, pengelolaan data layanan, dan administrasi klinik. Penggunaan sistem informasi pada klinik dapat mempercepat proses pelayanan, membuat data lebih tertata, serta mendukung ketersediaan informasi pasien pada layanan rawat jalan [17]. Namun, penggunaan sistem informasi tidak langsung menunjukkan bahwa tata kelola teknologi informasi sudah berjalan secara optimal. Sistem yang digunakan masih dapat menghadapi beberapa kendala, seperti konsistensi penerapan prosedur, keamanan dan kerahasiaan data pasien, pengelolaan masalah sistem, keandalan layanan, serta perlunya evaluasi kinerja TI secara berkala [18].

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa COBIT 5 efektif digunakan untuk mengevaluasi tata kelola teknologi informasi. Penelitian Fradinata et al. (2021) menunjukkan bahwa COBIT 5 dapat digunakan untuk mengukur tingkat kapabilitas proses TI dan mengetahui kesenjangan antara kondisi yang sedang berjalan dengan target yang diharapkan [11]. Penelitian Humaira et al. (2024) juga menunjukkan bahwa evaluasi pada subdomain DSS01 dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan proses operasional TI serta menghasilkan rekomendasi perbaikan [19]. Selain itu, penelitian Darmayanti et al. (2024) membuktikan bahwa evaluasi menggunakan COBIT 5 dapat diterapkan dalam menilai tata kelola TI pada organisasi komersial [20]. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada pengukuran capability level dan belum banyak yang menggabungkannya dengan sistem kuesioner berbasis web sebagai alat bantu evaluasi. Selain itu, penelitian yang secara khusus membahas evaluasi tata kelola TI pada layanan kesehatan tingkat pertama, terutama klinik di lingkungan perguruan tinggi, masih terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berangkat dari belum tersedianya evaluasi tata kelola TI yang terstandar dan terdokumentasi secara sistematis pada Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan. Hal ini menyebabkan tingkat kapabilitas proses TI yang mendukung penggunaan sistem eClinic belum diketahui secara terukur, baik dari kondisi saat ini, target yang ingin dicapai, maupun kesenjangan yang perlu diperbaiki. Penelitian ini dibatasi pada evaluasi tata kelola teknologi informasi yang mendukung pemanfaatan sistem eClinic dengan menggunakan framework COBIT 5 melalui pendekatan Process Assessment Model. Evaluasi dilakukan pada domain dan proses COBIT 5 yang sesuai dengan kebutuhan operasional klinik. Responden penelitian dibatasi pada pihak yang terlibat dalam penggunaan dan pengelolaan sistem, yaitu admin, dokter, dan perawat. Penelitian ini tidak membahas perubahan teknis pada sistem eClinic yang sudah berjalan, tetapi berfokus pada evaluasi tata kelola TI dan pengembangan sistem kuesioner berbasis web sebagai alat bantu pengisian instrumen, penyimpanan data, perhitungan capability level, dan penyajian hasil evaluasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis tingkat kapabilitas proses tata kelola teknologi informasi pada Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan berdasarkan framework COBIT 5 dalam mendukung penggunaan sistem eClinic. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk merancang dan membangun sistem kuesioner berbasis COBIT 5 sebagai alat bantu evaluasi tata kelola teknologi informasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak klinik dalam mengetahui kondisi tata kelola TI yang sedang berjalan, menentukan bagian yang perlu ditingkatkan, serta menyusun rekomendasi perbaikan untuk mendukung penggunaan sistem eClinic secara lebih optimal. Secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat menambah kajian tentang tata kelola teknologi informasi pada sektor layanan kesehatan tingkat pertama, khususnya melalui penerapan COBIT 5 yang didukung oleh sistem kuesioner berbasis web.

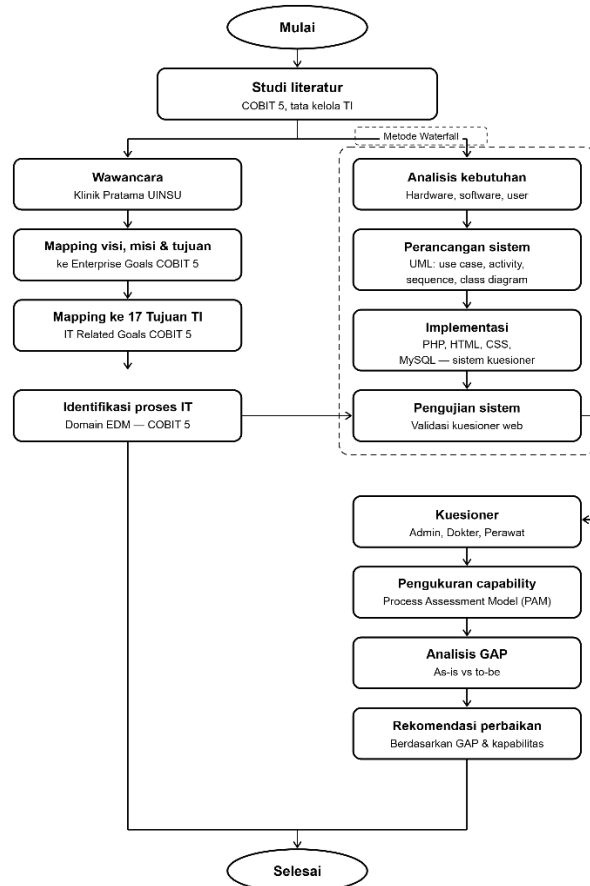
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan evaluatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data diperoleh melalui kuesioner berskala dan diolah secara numerik. Evaluasi dilakukan menggunakan framework COBIT 5 melalui pendekatan Process Assessment Model (PAM) untuk mengetahui kondisi as-is, menetapkan target to-be, serta mengidentifikasi kesenjangan sebagai dasar rekomendasi perbaikan. Pengembangan sistem kuesioner berbasis web dilakukan menggunakan metode Waterfall yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian [21].

2.2 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan dengan objek utama berupa tata kelola teknologi informasi yang mendukung penggunaan sistem eClinic. Agar pelaksanaan penelitian berjalan secara sistematis dan terarah, disusunlah sebuah kerangka penelitian yang membagi fokus pengerjaan ke dalam tiga alur yang saling berkaitan, yaitu tahapan evaluasi tata kelola menggunakan framework COBIT 5, tahapan pengembangan sistem kuesioner sebagai alat bantu evaluasi, serta tahapan pengumpulan data dan analisis kapabilitas. Keseluruhan rangkaian langkah kerja tersebut divisualisasikan dalam bentuk diagram alur penelitian yang dapat dilihat secara detail pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan Gambar 1 mengenai tahapan penelitian, tahapan pertama diawali dengan melakukan studi literatur mengenai framework COBIT 5 dan tata kelola teknologi informasi, yang kemudian diikuti dengan proses wawancara bersama pihak Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan. Setelah itu, dilakukan pemetaan antara visi, misi, dan tujuan klinik ke dalam sasaran strategis (*Enterprise Goals*). Dalam penelitian ini, pemetaan difokuskan pada *Enterprise Goals* 1 hingga 6. Langkah berikutnya adalah memetakan hubungan antara *Enterprise Goals* tersebut dengan sasaran teknologi informasi (*IT Related Goals*). Dari hasil pemetaan, peneliti memprioritaskan *IT Related Goals* 1 dan 7 yang dinilai paling relevan dengan operasional sistem eClinic.

Tujuan-tujuan TI yang telah dipilih tersebut kemudian disesuaikan dengan proses yang terdapat dalam framework COBIT 5. Fokus utama evaluasi pada penelitian ini terletak pada domain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM), secara spesifik pada proses EDM01, EDM02, dan EDM05. Domain EDM berfokus pada upaya pemangku kepentingan dalam menilai kerangka tata kelola, memastikan penyampaian manfaat sistem eClinic, serta menjaga transparansi pelaporan. Proses-proses ini kemudian dievaluasi untuk mengetahui tingkat kapabilitas (*capability level*) dari kondisi yang berjalan saat ini (*as-is*) dan target yang diharapkan di masa depan (*to-be*).

Bersamaan dengan proses evaluasi tersebut, dilakukan juga pengembangan sistem kuesioner berbasis web menggunakan metode *Waterfall* yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian. Sistem ini dimanfaatkan dalam proses penyebaran kuesioner kepada responden yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem eClinic, yaitu admin, dokter, dan perawat.

Tahap selanjutnya adalah melakukan penilaian tingkat kapabilitas tata kelola sistem eClinic menggunakan pendekatan *Process Assessment Model* (PAM). Setelah diperoleh hasil perhitungan nilai kapabilitas, peneliti melakukan analisis *gap* untuk melihat kesenjangan antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan. Tahap terakhir dari penelitian ini adalah menyusun rekomendasi perbaikan yang ditujukan kepada pihak Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan. Rekomendasi ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan pengelolaan, efektivitas, dan tata kelola teknologi informasi sistem eClinic secara berkelanjutan.

2.3 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Data hasil kuesioner diperiksa terlebih dahulu untuk memastikan kelengkapan jawaban, kemudian dilakukan pengkodean agar seluruh jawaban memiliki skala penilaian yang sama. Selanjutnya, data kuesioner direkap berdasarkan proses COBIT 5 yang digunakan, yaitu EDM01, EDM02, dan EDM05. Setiap proses dianalisis untuk memperoleh skor aktual, skor maksimum, persentase capaian, kategori NPLF, dan *capability level*.

Skor maksimum dihitung berdasarkan jumlah responden, jumlah pertanyaan, dan skor tertinggi pada skala penilaian. Rumus skor maksimum adalah sebagai berikut:

$$S_{\max} = R \times Q \times 5 \quad (1)$$

Simbol Keterangan

$S_{\max}$: Skor maksimum

R : Jumlah responden

Q : Jumlah pertanyaan

5 : Skor tertinggi pada skala penilaian

Skor aktual diperoleh dari jumlah seluruh skor jawaban responden.

$$S_{\text{aktual}} = \sum_{i=1}^R \sum_{j=1}^Q x_{ij} \quad (2)$$

Setelah skor aktual dan skor maksimum diperoleh, persentase capaian dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Achievement}(\%) = \frac{S_{\text{aktual}}}{S_{\max}} \times 100\% \quad (3)$$

Nilai persentase capaian kemudian dikonversi ke dalam kategori NPLF, yaitu Not Achieved, Partially Achieved, Largely Achieved, dan Fully Achieved. Kategori NPLF digunakan untuk menentukan tingkat pencapaian atribut proses dalam COBIT 5. Setelah capability level diperoleh, dilakukan analisis gap dengan membandingkan kondisi saat ini atau as-is dengan target yang diharapkan atau to-be. Hasil analisis gap digunakan sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan tata kelola teknologi informasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Bagian ini menjelaskan hasil evaluasi tata kelola teknologi informasi yang mendukung sistem eClinic pada Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan menggunakan *framework* COBIT 5 pada domain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM). Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara terukur mengenai tingkat kapabilitas (*capability level*) proses tata kelola TI yang sedang berjalan saat ini, serta menyusun rekomendasi perbaikan yang dapat diimplementasikan.

3.2 Pengumpulan Data dan Perhitungan Kapabilitas

Data utama dalam penelitian ini diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner kepada 5 orang responden yang terdiri dari pihak yang berinteraksi langsung dengan sistem eClinic. Kuesioner disebar dan diisi melalui sistem evaluasi berbasis web (SiEval) yang telah dikembangkan dengan tingkat penyelesaian progres mencapai 100% (5 dari 5 responden).

Pengolahan data kuesioner menggunakan pendekatan *Process Assessment Model* (PAM) untuk menilai pencapaian dari masing-masing *Process Attribute* (PA) pada domain EDM01, EDM02, dan EDM05. Untuk membuktikan validitas perhitungan sistem, berikut adalah penjabaran perhitungan manual yang diterapkan pada Domain EDM01 (Ensure Governance Framework Setting and Maintenance), secara spesifik pada atribut PA 1.1 (Process Performance) dan PA 3.1 (Process Definition):

a. Perhitungan Manual Atribut PA 1.1 (*Process Performance*)

Diasumsikan atribut ini diukur menggunakan 2 butir pertanyaan kuesioner. Diketahui jumlah responden (R) adalah 5 orang dan skor tertinggi (maksimal) setiap pertanyaan adalah 5.

1. Menghitung Skor Maksimum ($S_{\max}$)

$$S_{\max} = \text{Responden} \times \text{Pertanyaan} \times \text{Skor Tertinggi}$$

$$S_{\max} = 5 \times 2 \times 5 = 50$$

2. Menghitung Skor Aktual (S_{aktual})

Berdasarkan rekapitulasi jawaban 5 responden untuk atribut ini, diperoleh total skor aktual sebesar 35.

3. Menghitung Persentase Capaian

$$\text{Achievement}(\%) = (35/50) \times 100\% = 70.00\%$$

4. Penentuan Kategori NPLF

Nilai 70,00% berada pada rentang >50% hingga 85%, sehingga atribut PA 1.1 mendapatkan rating L (Largely Achieved).

5. Perhitungan Manual Atribut PA 3.1 (Process Definition) – EDM01

Atribut PA 3.1 mengukur sejauh mana proses pelaksanaan tata kelola telah didefinisikan secara standar. Atribut ini diukur menggunakan 2 butir pertanyaan kuesioner. Jumlah responden (R) adalah 5 orang dan skor tertinggi per pertanyaan adalah 5.

6. Menghitung Skor Maksimum

$$S_{\max} = R \times Q \times 5 = 5 \times 2 \times 5 = 50$$

7. Menghitung Skor Aktual

Berdasarkan rekapitulasi jawaban 5 responden untuk atribut ini, diperoleh total skor aktual sebesar 25.

8. Menghitung Persentase Capaian

Persentase = (Skor Aktual / Skor Maks) × 100% = (25 / 50) × 100% = 50,00%

9. Penentuan Kategori NPLF

Nilai 50,00% berada tepat pada batas atas rentang Partially Achieved ($\geq 15\%$ hingga $\leq 50\%$), sehingga atribut PA 3.1 mendapatkan rating P (Partially Achieved). Karena PA 3.1 tidak mencapai minimal rating L (Largely Achieved) yang disyaratkan, proses EDM01 tidak dapat naik ke Level 3 dan ditetapkan pada Capability Level 2. Hasil ini konsisten dengan tampilan pada sistem SiEval.

Tabel 4. Proses Penilaian Kapabilitas EDM01 (Ensure Governance Framework Setting and Maintenance)

EDM01	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA4.2	PA5.1	PA 5.2
Nilai	FALSE	70,00%	73,33%	60,00%	50,00%	73,33%	0	0	0	0
Penilaian Skala Kapabilitas	FALSE	L	L	L	P	L	N	N	N	N
Capability Level	FALSE	Level 2								

Berdasarkan Tabel 4, proses EDM01 memperoleh Capability Level 2. Seluruh atribut pada Level 1 dan 2 (PA 1.1, PA 2.1, PA 2.2) telah mencapai rating L (Largely Achieved). Namun, atribut PA 3.1 (Process Definition) hanya memperoleh nilai 50,00% dengan rating P (Partially Achieved), sehingga syarat minimum Level 3 tidak terpenuhi dan terdapat kesenjangan sebesar +1 level terhadap target.

Tabel 5. Proses Penilaian Kapabilitas EDM02 (Ensure Benefits Delivery)

EDM02	Level0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
Nilai	FALSE	PA 1.1 70,00%	PA 2.1 76,67%	PA 2.2 76,67%	PA 3.1 86,67%	PA 3.2 80,00%	PA4.1 0	PA4.2 0	PA5.1 0	PA5.2 0
Penilaian Skala Kapabilitas	FALSE	L	L	L	F	L	N	N	N	N
Capability Level	FALSE	Level 3								

Berdasarkan Tabel 5, proses EDM02 berhasil mencapai Capability Level 3. Semua atribut dari PA 1.1 hingga PA 3.2 memperoleh rating minimal L (Largely Achieved), bahkan PA 3.1 mencapai F (Fully Achieved) dengan nilai 86,67%. Tidak terdapat kesenjangan antara kondisi saat ini dan target, sehingga disarankan untuk mempertahankan dan melakukan monitoring berkala.

Tabel 6. Proses Penilaian Kapabilitas EDM05 (Ensure Stakeholder Transparency)

EDM05	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
		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
Nilai	FALSE	85,00%	60,00%	63,33%	66,67%	70,00%	0	0	0	0
Penilaian Skala	FALSE	L	L	L	L	L	N	N	N	N
Kapabilitas										
Capability Level	FALSE			Level 3						

Berdasarkan Tabel 6, proses EDM05 juga berhasil mencapai Capability Level 3. Semua atribut dari PA 1.1 hingga PA 3.2 memperoleh rating L (Largely Achieved). Nilai tertinggi dicapai oleh PA 1.1 sebesar 85,00%. Tidak ada kesenjangan terhadap target, sehingga klinik disarankan untuk mempertahankan kinerja yang ada melalui evaluasi dan pemantauan secara berkelanjutan.

3.3 Analisis Capability Level dan Kesenjangan (Gap Analysis)

Analisis tingkat kesenjangan digunakan untuk membandingkan capability level yang diperoleh saat ini (as-is) dengan capability level yang diharapkan (to-be). Hasil analisis ini digunakan untuk mengetahui proses mana yang telah mencapai target dan proses mana yang masih memerlukan perbaikan.

Tabel 7. Perbandingan Tingkat Kapabilitas Saat Ini dan Target

ID Proses	Level Saat Ini (As-Is)	Level Target (To-Be)	GAP (To-Be – As-Is)
EDM01	2	3	3 – 2 = 1
EDM02	3	3	3 – 3 = 0
EDM05	3	3	3 – 3 = 0
Rata-rata			((1+0+0)/3 = 0,33)

Berdasarkan Tabel 7 diketahui bahwa proses EDM01 memiliki kesenjangan sebesar 1 level (3–2=1), sedangkan EDM02 dan EDM05 tidak memiliki kesenjangan karena telah mencapai target Level 3. Rata-rata nilai kesenjangan adalah ((1+0+0)/3 = 0,33), sehingga secara keseluruhan tata kelola TI telah mendekati target yang ditetapkan.

3.4 Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan disusun berdasarkan hasil analisis capability level dan gap analysis untuk meningkatkan tata kelola teknologi informasi pada sistem eClinic.

- Rekomendasi Perbaikan Proses EDM01 (Ensure Governance Framework Setting and Maintenance)
Proses EDM01 masih berada pada Capability Level 2 dengan target Level 3. Oleh karena itu, klinik disarankan menyusun dan mendokumentasikan Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait tata kelola TI, menetapkan pembagian tugas yang jelas, serta memastikan seluruh proses dijalankan sesuai prosedur yang telah ditetapkan.
- Rekomendasi Perbaikan Proses EDM02 (Ensure Benefits Delivery)
Proses EDM02 telah mencapai Capability Level 3 sesuai target. Oleh karena itu, klinik disarankan mempertahankan proses yang telah berjalan serta melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala agar manfaat sistem eClinic tetap optimal.
- Rekomendasi Perbaikan Proses EDM05 (Ensure Stakeholder Transparency)
Proses EDM05 juga telah mencapai Capability Level 3 sesuai target. Klinik disarankan mempertahankan transparansi informasi kepada stakeholder melalui pelaporan yang rutin dan evaluasi berkala terhadap penggunaan sistem eClinic.

3.5 Pemetaan Visi, Misi, dan Tujuan Klinik Terhadap Tujuan Perusahaan (*Enterprise Goals*)

Pemetaan Tujuan Perusahaan (*Enterprise Goals*) dilakukan untuk memastikan keselarasan antara visi, misi, dan tujuan organisasi dengan sasaran bisnis (*business goals*) yang terdapat di dalam *framework* COBIT 5. Pemetaan ini berfungsi untuk mengidentifikasi ruang lingkup tata kelola serta memudahkan penentuan arah evaluasi sistem eClinic. Berdasarkan batasan penelitian, pemetaan difokuskan pada 6 *Enterprise Goals* awal yang berada pada perspektif Keuangan dan Pelanggan. Rincian pemetaan antara visi, misi, serta tujuan Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan dengan *Enterprise Goals* disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Mapping Visi, Misi, dan Tujuan Klinik Terhadap *Enterprise Goals*

Perspektif Kinerja	No	Business Goals (COBIT 5)	Visi, Misi, dan Tujuan Klinik Pratama UINSU Medan
Perspektif Keuangan	1	Nilai yang tersedia bagi pemangku kepentingan terkait investasi bisnis	Misi 3: Memberikan jasa layanan kesehatan yang terjangkau oleh masyarakat.
	2	Produk dan layanan yang ditawarkan memiliki daya saing tinggi	Visi: Menjadikan Klinik Pratama Rawat Jalan UIN SU sebagai Klinik kesehatan terbaik dalam memberikan pelayanan bermutu berbasis Smart Islamic kepada Civitas Akademik UIN SU dan Masyarakat.
	3	Mengelola aset yang terkait dengan resiko bisnis yang dikelola secara terarah	Misi 2: Memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dengan mengutamakan kesehatan, keselamatan, dan kepuasan pasien.
	4	Mematuhi peraturan eksternal dan ketentuan hukum yang berlaku	Misi 4: Memberikan pelayanan kesehatan yang sesuai dengan Standar Pelayanan Kesehatan.
	5	Peningkatan transparansi keuangan	Misi 1: Memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, dengan dukungan tim yang profesional, beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa.
Perspektif Pelanggan	6	Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan	Tujuan: Meningkatkan kualitas derajat kesehatan Civitas Akademik UIN SU dan Masyarakat yang meliputi pelayanan Kesehatan masyarakat berupa promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Didukung oleh Tata Nilai SMART: Santun, Melayani, Adil, Responsif, dan Terpercaya dalam memberikan pelayanan.

Berdasarkan Tabel 1. dapat dijelaskan bahwa seluruh komponen arah strategis Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan memiliki keterkaitan langsung dengan 6 sasaran bisnis utama COBIT 5. Sebagai contoh, komitmen klinik untuk menjadi layanan kesehatan terbaik dan sesuai standar pelayanan terakomodasi dalam *Enterprise Goals* 2 dan 4. Sementara itu, orientasi klinik terhadap kepuasan pasien dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat sejalan dengan sasaran peningkatan layanan pelanggan pada *Enterprise Goals* 6. Hasil pemetaan sasaran bisnis (*Enterprise Goals*) inilah yang selanjutnya akan dikerucutkan kembali menjadi sasaran teknologi informasi (*IT Related Goals*) untuk menentukan proses COBIT 5 yang akan dievaluasi.

3.6 Hasil Pemetaan Tujuan Perusahaan Terhadap Sasaran TI (*IT-Related Goals*)

Pemetaan sasaran teknologi informasi (*IT-Related Goals*) dilakukan untuk menghubungkan Tujuan Perusahaan (*Enterprise Goals*) yang telah dipilih dengan tujuan teknologi informasi sesuai standar kerangka kerja COBIT 5. Dalam panduan pemetaan COBIT 5, digunakan penanda kategori primer (P) untuk menunjukkan adanya hubungan utama atau

dampak langsung yang kuat. Berdasarkan visi, misi, dan prioritas layanan, Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan saat ini sangat berfokus pada pencapaian *Enterprise Goal* nomor 6, yaitu peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan. Hasil dari pemetaan tujuan perusahaan tersebut terhadap 17 tujuan TI dapat dilihat secara rinci pada Tabel 9.

Tabel 9. Pemetaan Tujuan Perusahaan Terhadap Sasaran TI

			Tujuan Perusahaan (<i>Enterprise Goals</i>)
			Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan
17 Tujuan TI (<i>IT-Related Goals</i>)			6
Pelanggan	1	Keselaran TI dan strategi bisnis	P
	7	Pengiriman layanan TI sesuai dengan persyaratan bisnis	P

Berdasarkan Tabel 9, terlihat jelas bahwa *Enterprise Goal* 6 memiliki hubungan berstatus primer (P) dengan dua sasaran TI, yaitu sasaran TI nomor 1 dan sasaran TI nomor 7. Sasaran TI nomor 1 (Keselaran TI dan strategi bisnis) memiliki hubungan primer karena pemanfaatan dan pengembangan sistem eClinic harus senantiasa sejalan dengan strategi utama klinik dalam memberikan layanan kesehatan yang responsif dan memuaskan bagi civitas akademik serta masyarakat.

Sementara itu, sasaran TI nomor 7 (Pengiriman layanan TI sesuai dengan persyaratan bisnis) juga dikategorikan primer karena keberhasilan peningkatan layanan berorientasi pelanggan sangat bergantung pada bagaimana sistem eClinic dapat beroperasi dengan andal, lancar, dan mampu memenuhi kebutuhan operasional tenaga medis di lapangan. Kedua sasaran TI inilah yang kemudian menjadi landasan penentuan proses tata kelola TI pada domain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM) yang dinilai dalam penelitian ini.

3.7 Pemetaan Sasaran TI Terhadap Proses COBIT 5

Langkah selanjutnya setelah menentukan sasaran TI (*IT-Related Goals*) adalah memetakannya ke dalam proses-proses tata kelola dan manajemen yang terdapat pada *framework* COBIT 5. Proses pemetaan ini bertujuan untuk menyaring dan mengidentifikasi proses spesifik mana yang relevan dengan kebutuhan klinik. Hasil pemetaan antara sasaran TI nomor 1 dan 7 terhadap proses-proses COBIT 5 mulai dari domain EDM, APO, BAI, hingga DSS disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Pemetaan Sasaran TI Terhadap Proses COBIT 5

		17 Tujuan Terkait TI (<i>IT-Related Goals</i>)	
		Penyelarasan strategi TI dan bisnis	Penggunaan layanan TI sesuai dengan persyaratan bisnis
	Proses TI COBIT 5	1	7
EDM01	Memastikan pemeliharaan dan pengaturan framework tata kelola	P	P
EDM02	Memastikan manfaat pengiriman	P	P
EDM03	Memastikan optimalisasi resiko	S	S
EDM04	Memastikan optimasi sumber daya	S	S
EDM05	Memastikan transparansi	S	P
APO01	Manajemen framework pengelolaan TI	P	S
APO02	Manajemen strategi	P	P
APO03	Manajemen arsitektur organisasi	P	S
APO04	Manajemen inovasi	S	-
APO05	Manajemen portofolio	P	S
APO06	Manajemen anggaran belanja dan biaya	S	S
APO07	Manajemen sumber daya manusia	P	S
APO08	Manajemen relasi	P	P
APO09	Manajemen perjanjian layanan	S	P
APO10	Manajemen persediaan	-	P
APO11	Manajemen kualitas	S	P
APO12	Manajemen resiko	-	S
APO13	Manajemen keamanan	-	S

Berdasarkan Tabel 10, dapat dijelaskan proses seleksi domain yang akan dievaluasi dalam penelitian ini. Tabel tersebut menggunakan indikator warna visual untuk membedakan ruang lingkup evaluasi; di mana sel berwarna biru menunjukkan proses yang dipilih untuk diaudit, sedangkan baris berwarna merah menunjukkan proses yang tidak diikuti sertakan.

Pemilihan proses utamanya didasarkan pada keberadaan hubungan berstatus primer (P) terhadap sasaran TI nomor 1 maupun nomor 7. Meskipun tabel menunjukkan bahwa terdapat banyak proses dari domain manajemen (APO, BAI, dan DSS) yang memiliki status primer (P), penelitian ini harus tetap sejalan dengan batasan masalah yang telah ditetapkan sejak awal. Agar evaluasi lebih terarah dan mendalam, ruang lingkup penilaian dikerucutkan secara eksklusif pada tingkat pengawasan strategis tata kelola, yaitu pada domain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM).

Mengacu pada batasan domain EDM tersebut, proses EDM01 dan EDM02 terpilih karena memiliki hubungan primer (P) yang kuat terhadap kedua sasaran TI. Selanjutnya, EDM05 juga dipilih karena memiliki hubungan primer (P) secara spesifik terhadap sasaran TI nomor 7. Ketiga proses strategis inilah (yang ditandai dengan warna biru) yang secara definitif ditetapkan sebagai instrumen untuk mengevaluasi tata kelola sistem eClinic pada Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan.

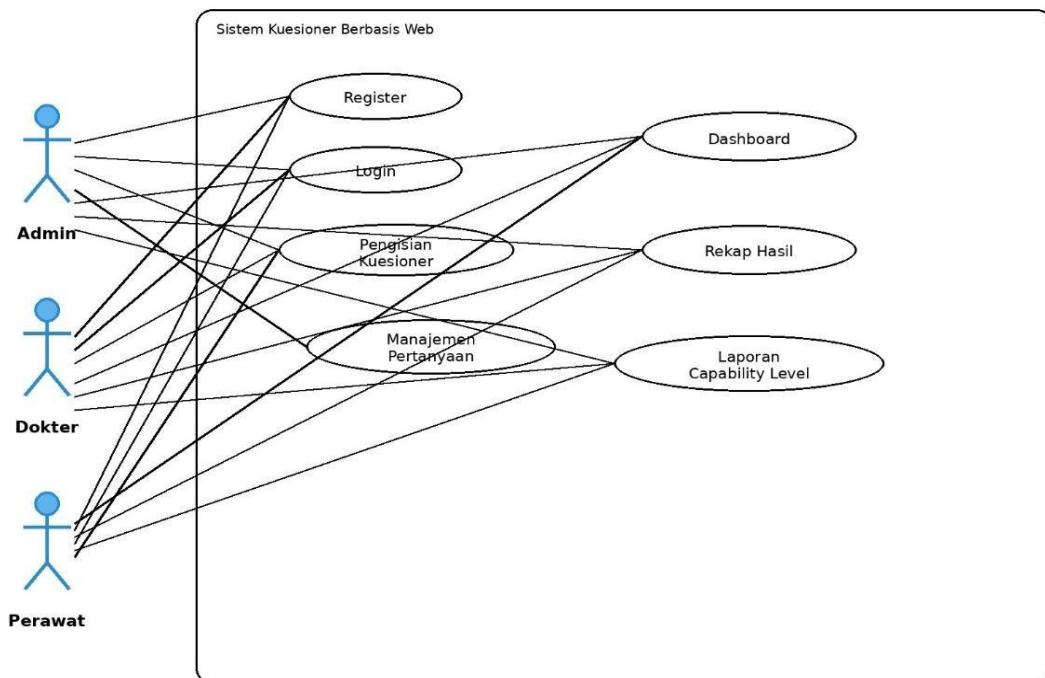
3.8 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan alur kerja dan struktur sistem sebelum sistem dibangun. Dalam penelitian ini, perancangan sistem menggunakan UML yang meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram.

3.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan fitur yang tersedia pada sistem. Aktor pada sistem ini terdiri dari admin, dokter, dan perawat.

Admin dapat melakukan login, mengelola data pengguna, mengelola pertanyaan kuesioner, melihat hasil jawaban, melihat hasil perhitungan capability level, serta melihat laporan evaluasi. Dokter dan perawat dapat melakukan login, mengisi kuesioner, dan logout.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

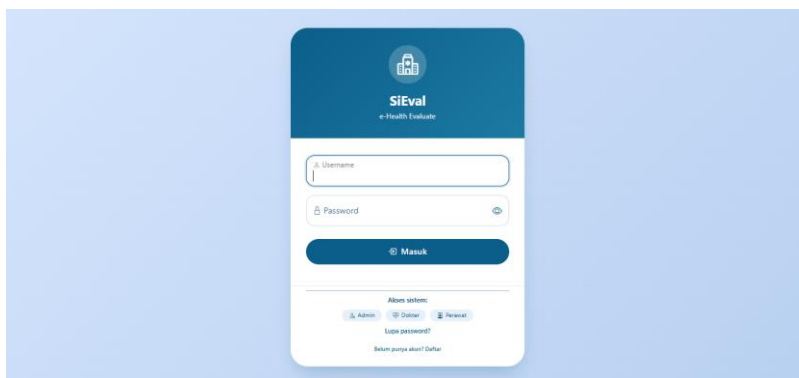
Use case diagram pada Gambar 2 menunjukkan bahwa sistem memiliki tiga aktor utama, yaitu admin, dokter, dan perawat. Admin memiliki akses penuh terhadap pengelolaan sistem, sedangkan dokter dan perawat hanya memiliki akses untuk mengisi kuesioner sesuai dengan perannya sebagai responden.

3.9 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan hasil perancangan menjadi aplikasi berbasis web. Sistem kuesioner ini dibangun menggunakan PHP, HTML, CSS, JavaScript, dan MySQL sebagai basis data. Proses pengembangan dilakukan menggunakan Visual Studio Code dan dijalankan melalui XAMPP sebagai server lokal. Sistem ini memiliki beberapa halaman utama, yaitu halaman login, dashboard admin, data pengguna, data pertanyaan, pengisian kuesioner, hasil perhitungan capability level, dan laporan evaluasi.

3.4.1 Tampilan Halaman Login

Halaman login merupakan halaman awal yang digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Sistem akan memeriksa data login dan mengarahkan pengguna ke halaman dashboard sesuai dengan hak akses masing-masing.

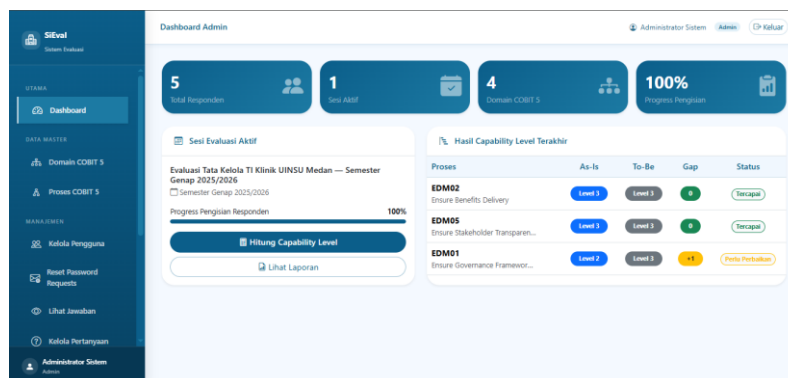


Gambar 3. Tampilan Halaman Login

Pada halaman login, pengguna diminta memasukkan username dan password. Jika data yang dimasukkan benar, maka pengguna dapat masuk ke sistem. Jika data salah, sistem akan menampilkan pesan bahwa login gagal.

3.4.2 Tampilan Dashboard Admin

Dashboard admin merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah admin berhasil login. Pada halaman ini, admin dapat mengakses menu pengelolaan data pengguna, data pertanyaan, hasil jawaban responden, hasil perhitungan capability level, dan laporan evaluasi.

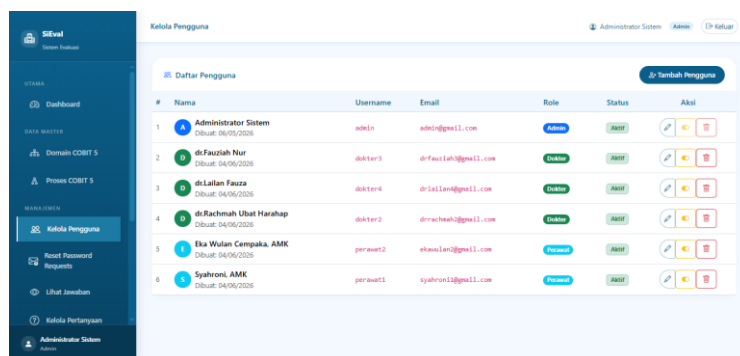


Gambar 4. Tampilan Dashboard Admin

Dashboard admin menampilkan menu utama yang digunakan untuk mengelola sistem. Melalui halaman ini, admin dapat mengatur pertanyaan kuesioner, melihat data responden, serta memantau hasil evaluasi tata kelola teknologi informasi.

3.4.3 Tampilan Halaman Data Pengguna

Halaman data pengguna digunakan oleh admin untuk mengelola akun pengguna sistem. Data pengguna terdiri dari admin, dokter, dan perawat. Admin dapat menambah, mengubah, atau menghapus data pengguna sesuai kebutuhan.

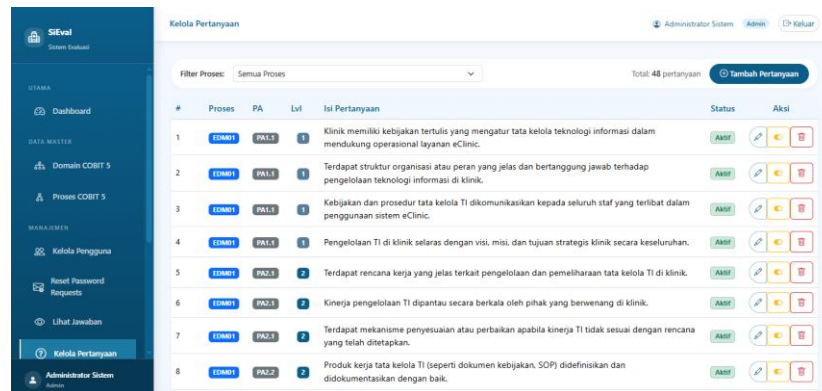


Gambar 5. Tampilan Halaman Data Pengguna

Halaman data pengguna berfungsi untuk mengatur siapa saja yang dapat mengakses sistem. Dengan adanya pengelolaan data pengguna, sistem dapat membatasi akses berdasarkan peran masing-masing pengguna.

3.4.4 Tampilan Halaman Data Pertanyaan

Halaman data pertanyaan digunakan untuk mengelola pertanyaan kuesioner berdasarkan proses COBIT 5 yang telah ditentukan. Pertanyaan yang dimasukkan pada halaman ini akan digunakan sebagai instrumen evaluasi tata kelola teknologi informasi.

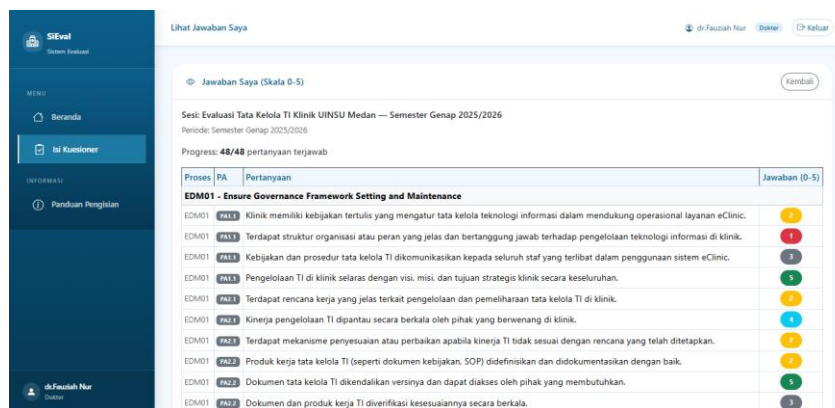


Gambar 6. Tampilan Halaman Data Pertanyaan

Pada halaman ini, admin dapat menambahkan pertanyaan kuesioner sesuai dengan domain dan proses COBIT 5 yang digunakan. Pertanyaan yang tersimpan akan ditampilkan pada halaman pengisian kuesioner responden.

3.4.5 Tampilan Halaman Pengisian Kusioner

Halaman pengisian kuesioner digunakan oleh responden untuk memberikan penilaian terhadap proses tata kelola teknologi informasi yang mendukung penggunaan sistem eClinic. Responden memilih jawaban berdasarkan skala penilaian yang telah disediakan.

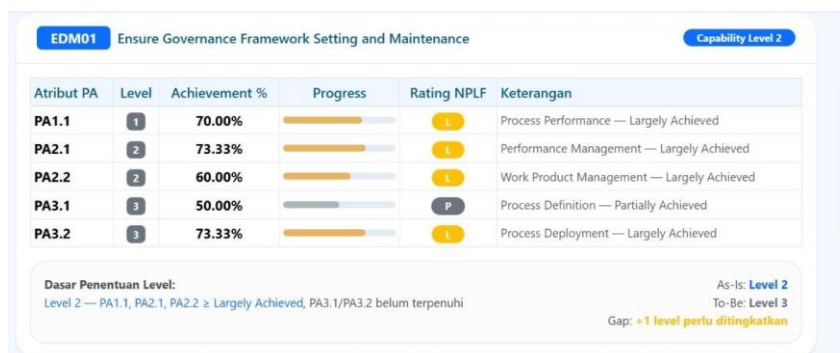


Gambar 7. Tampilan Halaman Pengisian Kusioner

Halaman pengisian kuesioner menampilkan daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Jawaban yang diberikan akan tersimpan di database dan digunakan untuk menghitung tingkat capability level dari proses COBIT 5 yang dievaluasi.

3.4.6 Tampilan Halaman Hasil Perhitungan

Halaman hasil perhitungan digunakan untuk menampilkan hasil pengolahan data kuesioner. Sistem akan menghitung skor aktual, skor maksimum, persentase capaian, kategori NPLF, serta capability level dari setiap proses yang dinilai.



Gambar 8. Tampilan Halaman Hasil Perhitungan

EDM02 Ensure Benefits Delivery					Capability Level 3
Atribut PA	Level	Achievement %	Progress	Rating NPLF	Keterangan
PA1.1	1	70.00%		L	Process Performance — Largely Achieved
PA2.1	2	76.67%		L	Performance Management — Largely Achieved
PA2.2	2	76.67%		L	Work Product Management — Largely Achieved
PA3.1	3	86.67%		F	Process Definition — Fully Achieved
PA3.2	3	80.00%		L	Process Deployment — Largely Achieved

Dasar Penentuan Level:
 Level 3 — PA1.1 s.d. PA3.2 ≥ Largely Achieved

As-Is: **Level 3**
 To-Be: **Level 3**
 Gap: **Target tercapai ✓**

Gambar 9. Tampilan Halaman Hasil Perhitungan

EDM05 Ensure Stakeholder Transparency					Capability Level 3
Atribut PA	Level	Achievement %	Progress	Rating NPLF	Keterangan
PA1.1	1	85.00%		L	Process Performance — Largely Achieved
PA2.1	2	60.00%		L	Performance Management — Largely Achieved
PA2.2	2	63.33%		L	Work Product Management — Largely Achieved
PA3.1	3	66.67%		L	Process Definition — Largely Achieved
PA3.2	3	70.00%		L	Process Deployment — Largely Achieved

Dasar Penentuan Level:
 Level 3 — PA1.1 s.d. PA3.2 ≥ Largely Achieved

As-Is: **Level 3**
 To-Be: **Level 3**
 Gap: **Target tercapai ✓**

Gambar 10. Tampilan Halaman Hasil Perhitungan

Halaman hasil perhitungan menampilkan nilai evaluasi berdasarkan jawaban responden. Hasil ini digunakan untuk mengetahui tingkat kapabilitas proses tata kelola teknologi informasi yang berjalan pada Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan.

3.4.7 Tampilan Halaman Laporan Evaluasi

Halaman laporan evaluasi digunakan untuk menampilkan ringkasan hasil evaluasi tata kelola teknologi informasi. Laporan ini berisi informasi mengenai hasil capability level, kategori pencapaian, gap, dan rekomendasi perbaikan.

Gap Analysis						
Analisis Kesenjangan & Rekomendasi						
Domain	Proses	Target Level	As-Is Level	Gap	Atribut Bermasalah (N/P)	Rekomendasi Perbaikan
Evaluate, Direct and Monitor	EDM01 Ensure Governance Framework Setting and Maintenance	Level 3	Level 2	1 + 1	PA3.1 (P)	PA3.1 (Process Definition) bernilai P. Perbaiki: standarisasi proses, buat prosedur terdokumentasi.
Evaluate, Direct and Monitor	EDM02 Ensure Benefits Delivery	Level 3	Level 3	0	Semua PA ≥ L	Target capability level tercapai. Pertahankan dan lakukan monitoring berkala.
Evaluate, Direct and Monitor	EDM05 Ensure Stakeholder Transparency	Level 3	Level 3	0	Semua PA ≥ L	Target capability level tercapai. Pertahankan dan lakukan monitoring berkala.

Gambar 16. Tampilan Halaman Laporan Evaluasi

Halaman laporan evaluasi berfungsi sebagai dokumentasi hasil penilaian tata kelola teknologi informasi. Laporan ini dapat digunakan oleh pihak klinik sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan pengelolaan sistem eClinic.

3.10 Pengujian Sistem

Pengujian Black Box dilakukan untuk memastikan setiap fungsi pada Sistem Informasi Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi pada Klinik menggunakan Framework COBIT 5 berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem mampu menerima masukan, memproses data, dan menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan sehingga setiap fungsi dinyatakan berjalan dengan baik (valid) terlihat pada table 8.

Tabel 8. Hasil Pengujian Black Box

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Login	Pengguna memasukkan username dan password benar	Sistem masuk ke dashboard	Sesuai	Berhasil
2	Login	Pengguna memasukkan username atau password salah pengguna	Sistem menampilkan pesan gagal login	Sesuai	Berhasil
3	Data pengguna	Admin menambah data pengguna	Data tersimpan ke database	Sesuai	Berhasil
4	Data pertanyaan	Admin menambah pertanyaan	Pertanyaan tersimpan ke database	Sesuai	Berhasil
5	Pengisian kuesioner	Responden mengisi kuesioner	Jawaban tersimpan ke database	Sesuai	Berhasil
6	Perhitungan capability level	Admin melihat hasil perhitungan	Sistem menampilkan hasil perhitungan	Sesuai	Berhasil
7	Laporan evaluasi	Admin membuka laporan evaluasi	Sistem menampilkan laporan hasil evaluasi	Sesuai	Berhasil
8	Logout	Pengguna menekan tombol logout	Sistem keluar dari akun pengguna	Sesuai	Berhasil

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang dan menerapkan sistem informasi kuesioner berbasis web untuk mengevaluasi tata kelola teknologi informasi sistem eClinic pada Klinik Pratama Rawat Jalan UINSU Medan. Evaluasi tersebut dilakukan menggunakan *framework* COBIT 5 melalui pendekatan *Process Assessment Model* (PAM) dengan fokus pada domain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM), yaitu EDM01, EDM02, dan EDM05. Hasil pengujian *black box* membuktikan bahwa sistem yang dibangun mampu mengotomatisasi pengolahan data dan perhitungan tingkat kapabilitas secara akurat. Berdasarkan hasil evaluasi dari sistem, ditemukan bahwa tingkat kapabilitas tata kelola TI untuk proses EDM02 dan EDM05 telah berhasil mencapai target yang ditetapkan yaitu Level 3, sehingga tidak terdapat kesenjangan. Namun, temuan pada proses EDM01 menunjukkan kapabilitas baru mencapai Level 2, yang berarti terdapat kesenjangan (*gap*) sebesar +1 level dari target yang diharapkan. Kesenjangan pada EDM01 tersebut secara spesifik disebabkan oleh atribut PA 3.1 (*Process Definition*) yang belum terpenuhi dan hanya memperoleh nilai 50,00% dengan status *Partially Achieved*. Mengacu pada temuan tersebut, rekomendasi perbaikan yang diusulkan kepada pihak klinik difokuskan pada peningkatan atribut PA 3.1 melalui standarisasi tata kelola dan pendokumentasian prosedur operasional sistem eClinic secara tertulis, agar sistem berjalan terarah, efisien, dan selaras dengan tujuan pelayanan kesehatan.

REFERENCES

- [1] Oktaviana, "Digitalisasi Layanan Kesehatan di Lingkungan Sentra Mulya Jaya Jakarta: Studi Kasus Penerapan Aplikasi e-Clinic," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 992–997, 2025, doi: 10.38035/jemsi.v7i2.6766.
- [2] F. A. Rustianto, M. Raihan, and M. Febriyansyah, "Analisis literatur peran framework TOGAF dalam transformasi digital dan pengembangan arsitektur bisnis," *J. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 34–38, 2025.
- [3] P. Aliya, S. Nurbaeti, A. Firdaus, F. Suparman, and M. Pd, "Perkembangan sistem dan informasi administrasi kesehatan di era digital: Systematic review," vol. 11, no. April, pp. 156–165, 2025.
- [4] M. Javaid, A. Haleem, and R. P. Singh, "Health informatics to enhance the healthcare industry's culture: An extensive analysis of its features, contributions, applications and limitations," *Informatics Heal.*, vol. 1, no. 2, pp. 123–148, 2024, doi: 10.1016/j.infoh.2024.05.001.
- [5] N. Y. Permana and Y. Asriningtias, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Belajar Anak Berbasis Android," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 6, no. 2, pp. 1244–1250, 2023, doi: 10.31539/intecom.v6i2.8096.
- [6] I. P. Sari, A. Jannah, A. M. Meuraxa, A. Syahfitri, and R. Omar, "Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web," *Hello World J. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 106–110, 2022, doi: 10.56211/helloworld.v1i2.57.
- [7] P. A. R. Hutagalung, R. S. Parapat, L. Rahmanda, F. H. Andila, and S. H. Purba, "Peran teknologi digital dalam mendorong akses kesehatan yang merata pada masyarakat: Literatur review," *J. Kesehat. Tambusai*, vol. 5, no. 4, pp. 13809–13816, 2024, doi: 10.31004/jkt.v5i4.37796.
- [8] S. Ramdany, "Penerapan UML class diagram dalam perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web," *J. Ind. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.31599/2e9afp31.
- [9] K. Rizki and N. Bahtiar, "Analisis tata kelola teknologi informasi (IT governance) menggunakan COBIT 5 (Studi kasus di UPT Puskom Universitas Diponegoro)," *J. Masy. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 49–58, 2023, doi: 10.14710/jmasif.11.1.31458.
- [10] B. Sivadjati, T. Sofian, F. A. Zulfikar, R. E. Indrajit, and E. Dazki, "Analisis tata kelola IT menggunakan framework COBIT 5 pada domain Monitor, Evaluate and Assess (MEA)," *J. Inov. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 18–32, 2021, doi: 10.51170/jii.v6i1.148.
- [11] M. R. Fradinata, I. G. J. E. Putra, and I. N. Y. A. Wijaya, "Evaluasi tata kelola TI menggunakan framework COBIT 5 studi kasus STMIK Primakara," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, p. 68, 2021, doi: 10.23887/karmapati.v10i1.31993.

- [12] I. N. A. Prabawa, I. M. O. Widyantara, and M. Sudarma, "Evaluasi SIMRS pada Manajemen Sumber Daya Manusia dengan Framework COBIT 5," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 3, pp. 523–532, 2022, doi: 10.25126/jtiik.2022934749.
- [13] M. Muthmainnah, S. Safwandi, M. Jannah, and V. Ilhadi, "Evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan framework COBIT 5 proses DSS03 dan MEA01 di Universitas X," *Sisfo J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–12, 2021, doi: 10.29103/sisfo.v5i1.4848.
- [14] Y. T. Rezeki, N. R. Oktadini, P. Putra, P. E. Sevtiyuni, and A. Meiriza, "Evaluation of the maturity level of the RS SIM system using the COBIT 5 framework in the Evaluation Direct and Monitoring domain," *Sistemasi*, vol. 14, no. 1, p. 380, 2025, doi: 10.32520/stmsi.v14i1.4889.
- [15] O. Purwaningrum, "Studi Literatur: Framework Cobit 5 Pada Tata Kelola Teknologi Informasi," *SCAN - J. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 16, no. 2, 2021, doi: 10.33005/scan.v16i2.2598.
- [16] N. E. Sari, N. Hafizah, and D. Ananda, "Audit sistem informasi pada Klinik Pratama Arafah menggunakan framework COBIT 5," *War. Dharmawangsa*, vol. 19, no. 1, pp. 214–223, 2025, doi: 10.46576/wdw.v19i1.5545.
- [17] H. Taopik and R. N. Handayani, "Rekam medis di Klinik Charina Medistra," *JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.)*, vol. 11, no. 3, pp. 1234–1242, 2023.
- [18] Rusdiana, "Analisis implementasi rekam medis elektronik berdasarkan faktor Human, Organization and Technology-Benefit (HOT-Fit) di," *Jurnal.Unsil.Ac.Id*, vol. 20, no. 2, pp. 108–126, 2024, [Online]. Available: <http://repositori.unsil.ac.id/12288/>
- [19] S. Humaira, G. F. Nama, and R. A. Pradipta, "Analisis tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 5 subdomain DSS01 Manage Operations (Studi kasus PT. BRI BO Liwa)," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 2, pp. 1408–1415, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4254.
- [20] N. C. Darmayanti, I. G. J. E. Putra, and K. T. B. Artani, "Evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 5 pada Hotel dan Resort XYZ," *JIKOM J. Inform. dan Komput.*, vol. 14, no. 2, pp. 193–200, 2024.
- [21] Risnita, Sofwatillah, M. S. Jailani, and D. A. Saksitha, "Tehnik analisis data kuantitatif dan kualitatif dalam," *J. Genta Mulia*, vol. 15, no. 2, pp. 79–91, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm>