

Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Rawat Inap Menggunakan Framework COBIT (Studi Kasus: Rumah Sakit Umum HKBP Balige)

Vaulina Fatika Sari Napitupulu¹, Fati Gratianus Nafiri Larosa², Indra Kelana Jaya³
^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Methodist Indonesia

Info Artikel

Histori Artikel:

Received, Jan 16 , 2024
Revised, Feb 02 , 2024
Accepted, Feb 24, 2024

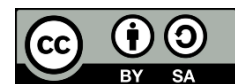
Keywords:

Tata Kelola Teknologi,
Framework COBIT 5,
Teknologi Informasi,
SIMRS,
Manajemen Rumah Sakit.

ABSTRAK

Rumah Sakit Umum HKBP Balige menerapkan sebuah sistem yang digunakan untuk semua pelayanan dalam rumah sakit khususnya layanan rawat inap dimana sistem tersebut adalah Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Penggunaan sistem yang efektif tidak memungkinkan adanya masalah yang terjadi. SIMRS yang digunakan RSU HKBP Balige sudah diterapkan secara efektif tetapi masih ditemukan adanya masalah dalam hal pelaporan/pencatatan data pasien, minimnya sumber daya manusia yang mengakibatkan proses pelaporan data pasien lambat, serta kerugian dalam hal estimasi biaya dan waktu yang berpotensi menurunnya tata kelola bisnis yang ada. Maka untuk menangani permasalahan yang terjadi dilakukan evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan *Framework COBIT 5* berfokus pada domain DSS01(*Manage Operational*), EDM04(*Ensure Resource Optimisation*), APO07(*Manage Human Resources*) dan APO13(*Manage Security*). Domain yang digunakan bertujuan menghasilkan tingkat kematangan (*Capability Level*) dan tingkat kesenjangan (*Gap Analysis*) dengan jumlah 14 responden yang terlibat langsung terhadap SIMRS khususnya layanan rawat inap. Tingkat kematangan pada domain DSS01 bernilai 3,96 dengan tingkat kesenjangan 1,04, tingkat kematangan domain EDM04 bernilai 3,86 dengan nilai tingkat kesenjangan 1,14, tingkat kematangan domain APO07 3,91 dengan tingkat kesenjangan 1,13, dan tingkat kematangan APO13 bernilai 3,91 dengan tingkat kesenjangan 1,09. Keseluruhan domain berada pada kondisi *Established* dimana sudah adanya penerapan sistem yang digunakan namun belum maksimal dan perlu adanya peningkatan terhadap SIMRS. Rekomendasi berupa peningkatan sistem operasional, Manajemen SDM, serta tingkat keamanan sistem SIMRS.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Penulis Koresponden:

Vaulina Fatika Sari Napitupulu,
Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Methodist Indonesia, Medan,
Jl. Hang Tuah No.8, Medan - Sumatera Utara.
Email: vaulinanapitupulu59@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah menjadi kebutuhan yang sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang, terkhususnya pihak perusahaan yang memanfaatkan teknologi untuk menghasilkan informasi dengan lebih cepat serta akurat. Penggunaan teknologi informasi juga digunakan oleh pihak institusi pelayanan kesehatan rumah sakit yang dengan mudah menggunakan teknologi informasi dengan bantuan teknologi divisi IT dalam mengolah data dan berbagai kebutuhan rumah sakit yang menyediakan layanan kepada masyarakat dalam bidang Kesehatan.

Rumah sakit umum HKBP Balige menggunakan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam hal pelayanan terhadap masyarakat dalam bentuk layanan rawat inap, rawat jalan, pemesanan obat-obatan, pencatatan rekam medis, serta pelayanan Kesehatan terpadu. Meski telah menggunakan SIMRS dengan efektif terkhususnya pada layanan rawat inap, SIMRS yang digunakan masih terdapat masalah yang terjadi yang mengakibatkan sistem operasional rumah sakit menurun.

Masalah yang terjadi mencakup, proses pelaporan/pencatatan data rekam medis rawat inap yang lambat oleh staff mengakibatkan data lambat diproses, masalah pada bagian SDM dalam hal penerimaan pasien rawat inap (admisi) yang berumur/lansia yang tidak mengerti teknologi sehingga banyak data-data pasien yang tidak terisi atau tidak lengkap. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam bentuk estimasi waktu, biaya serta pencatatan data yang kurang maksimal yang mengakibatkan kemampuan sistem informasi yang terbatas dalam memecahkan masalah.

Wawancara dilakukan terhadap pihak IT rumah sakit terkait pengelolaan manajemen keamanan sistem yang digunakan, dimana akses login untuk keseluruhan user rawat inap sudah terjalin baik namun masih memungkinkan terjadinya akses yang tidak sesuai terutama untuk user/pengguna kesalahan penginputan data, manipulasi data, penghapusan data yang dapat mengakibatkan *Human Error* pada keseluruhan alur proses bisnis rumah sakit.

Dalam pemecahan masalah pada RSUD HKBP Balige khususnya layanan rawat inap peneliti memutuskan melakukan evaluasi. Evaluasi tata kelola teknologi informasi dilakukan untuk memastikan bahwa perusahaan/instansi yang menggunakan teknologi informasi telah melakukan pengelolaan sumber daya secara efisien, dapat mewujudkan tujuan perusahaan secara efektif, serta dengan mudah mengolah data perusahaan dimasa yang akan datang.

Evaluasi tata kelola teknologi informasi dilakukan dengan menggunakan *framework* COBIT 5 difokuskan pada domain DSS01(*Manage Operational*), EDM04(*Ensure Resource Optimisation*), APO07(*Manage Human Resources*), dan APO13(*Manage Security*) untuk menghasilkan nilai tingkat kematangan dan tingkat kesenjangan. Dimana hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi pihak RSUD HKBP Balige dalam meningkatkan kinerja SIMRS untuk keseluruhan layanan rumah sakit.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi adalah tanggung jawab serta sebuah wewenang dalam hal penetapan sebuah keputusan terhadap sikap penggunaan teknologi kedalam organisasi [1]. Tata kelola teknologi informasi adalah bagian terpenting dari sistem operasional perusahaan, dimana terdapat sebuah proses atau struktur kepemimpinan serta proses yang memungkinkan organisasi dapat membawa serta memperluas pola strategi untuk tujuan perusahaan [2].

2.2 Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS)

SIMRS adalah sistem teknologi dalam hal memproses keseluruhan proses layanan rumah sakit termasuk pelaporan, administrasi dalam hal perolehan informasi dan data secara akurat dan tepat bagi layanan kesehatan dirumah sakit [3]. Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) berfungsi sebagai penggabungan keseluruhan sistem informasi untuk menghasilkan sebuah pelayanan terkait sistem informasi pada rumah sakit dalam hal pendorong berjalannya sistem secara efisien terhadap pelayanan terhadap masyarakat [4].

2.3 COBIT 5

Perusahaan yang menggunakan COBIT 5 menghasilkan nilai optimal dari teknologi informasi dengan cara meningkatkan tingkat resiko dari teknologi yang digunakan, penggunaan sumber daya yang cukup serta menjaga keseimbangan dalam sistem yang digunakan perusahaan [5]. Penggunaan COBIT 5 memungkinkan pihak IT dalam mengatur, mengoptimalkan, serta mengelola keseluruhan sistem didalam perusahaan dengan mempertimbangkan setiap kepentingan teknologi informasi dari semua aspek baik aspek internal maupun eksternal perusahaan. Dimana pihak perusahaan yang menggunakan COBIT 5 dapat meningkatkan mutu perusahaan baik dari segi komersial, nirlaba, serta tujuan perusahaan secara efektif dan akurat [6] [7].

Framework COBIT 5 dirancang dengan tujuan sebagai tata kelola serta manajemen teknologi informasi bagi perusahaan dengan 5 domain yang mencakup APO (*Align, Plan and Organise*), EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*), MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*), BAI (*Bulid, Acquire and Implement*), dan DSS (*Deliver, Service and Support*) [8]. Berdasarkan permasalahan atau studi kasus yang sedang dihadapi peneliti menetapkan beberapa domain yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi demi mendapatkan hasil yang sesuai bagi pihak rumah sakit. Domain yang digunakan mencakup yaitu,

1. DSS01 – Pengelolaan Operasional, dimana domain digunakan dalam hal koordinasi serta melakukan kegiatan terkait sistem bisnis prosedur operasional dalam perusahaan. Domain DSS01 mencakup beberapa sub domain,
 - DSS01.01 – Pengelolaan alur kinerja proses bisnis,
 - DSS01.02 – Pengelolaan teknologi IT bisnis,
 - DSS01.03 – Memantau infrastruktur teknologi informasi,
 - DSS01.04 – Pengelolaan layanan system,
 - DSS01.05 – Pengelolaan fasilitas bisnis internal/eksternal.
2. EDM04 – Domain digunakan dalam hal memastikan terkait optimalisasi sumber daya bagi instansi. Domain EDM04 mencakup beberapa sub domain,
 - EDM04.01 – Mengevaluasi pengelolaan sumber daya,
 - EDM04.02 – Manajemen sumber daya langsung,
 - EDM04.03 – Memantau manajemen sumber daya.
3. APO07 – Domain digunakan membahas terkait cara kerja domain, dimana domain APO07 digunakan dalam hal memastikan pengelolaan sumber daya bagi perusahaan. Domain APO07 mencakup sub domain,
 - APO07.01 – Mempertahankan kepegawaian yang memadai,
 - APO07.02 – Identifikasi personel TI utama,
 - APO07.03 – Mempertahankan keterampilan dan kompetensi personel,
 - APO07.04 – Mengevaluasi kinerja pekerjaan karyawan,
 - APO07.05 – Mengevaluasi kinerja pekerjaan karyawan,
 - APO07.06 – Merencanakan serta melacar penggunaan TI dan sumber daya manusia bisnis.

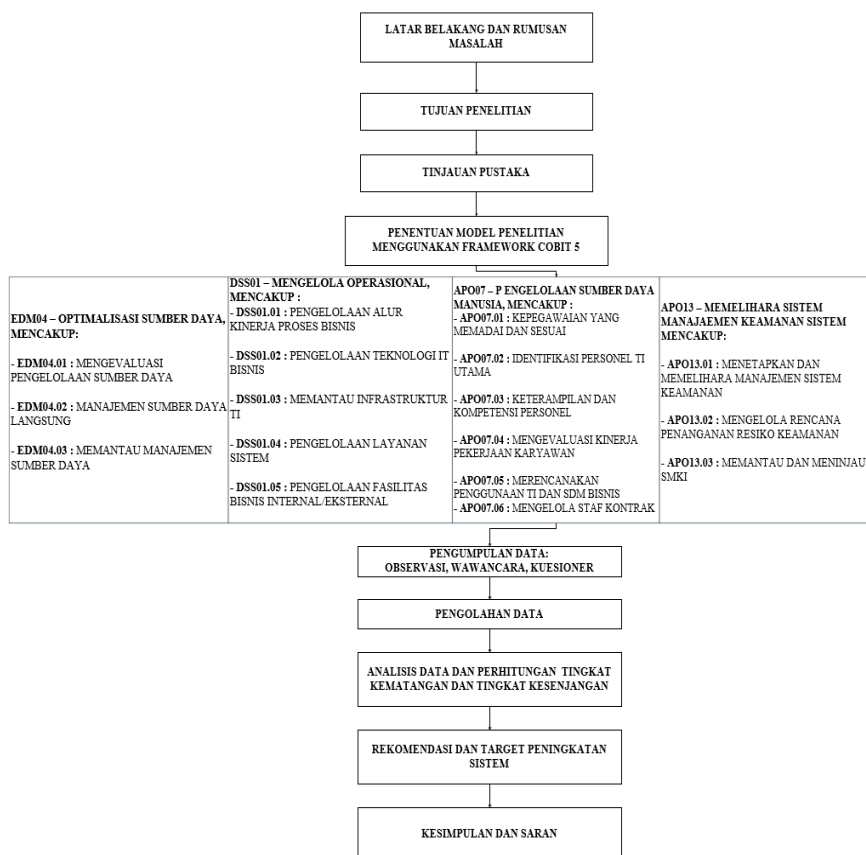
2.4 Framework Penelitian

Dalam penelitian menjelaskan setiap Langkah atau Tindakan yang dilakukan. Secara umum Langkah yang dilakukan dalam penelitian meliputi pengumpulan data, analisis data, penerapan metode COBIT 5. Hasil data yang digunakan didapat berdasarkan wawancara, observasi, dan kuesioner yang disebar kepada 14 responden RSUD Hkbp Balige khususnya pihak rawat inap.

1. Wawancara – Teknik pengumpulan data dengan wawancara diawali dengan pembuatan pertanyaan yang akan diajukan saat proses pengumpulan data, sehingga saat proses audit sedang berlangsung pertanyaan yang diajukan sudah tersedia.
2. Kuesioner – Pembuatan serta pengisian kuesioner diberikan kepada pihak yang memiliki kepentingan dalam sistem SIMRS yang digunakan. Hal ini dilakukan untuk melihat atau melakukan penilaian terhadap sistem yang digunakan.
3. Observasi – Tahap observasi difokuskan pada setiap proses yang ada pada sistem yang digunakan pihak rumah sakit dengan mengamati alur proses yang dilakukan baik itu dari segi manajemen data rumah sakit, proses masuk dan keluarnya data, struktur organisasi, struktur tatanan kerja, pola kerangka kerja system yang digunakan pada system SIMRS khususnya pada layanan rawat inap rumah sakit.

Teknik pengolahan data diolah dengan cara menghitung hasil pengumpulan data kuesioner terkait SIMRS pada layanan rawat inap berdasarkan *framework* COBIT 5, dimana didapatkan dari pihak

responden berjumlah 14 responden menggunakan bantuan Microsoft Excel untuk menghasilkan nilai kematangan sistem serta nilai kesenjangan SIMRS yang digunakan rumah sakit. Alur penelitian dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Alur Penelitian

2.5 Tingkat Kematangan (Capability Level)

Tingkat kematangan atau *Capability Level* adalah sebuah proses penilaian berdasarkan tingkat kemampuan sistem yang digunakan pada perusahaan [9] [10]. Tingkat kematangan memiliki 5 level tingkat pengukuran dimulai dari level 0 hingga level 5 yaitu,

1. Level 0 – *Incomplete Process* atau proses tidak terlaksana atau gagal mencapai tujuannya,
2. Level 1 – *Performed Process* atau proses yang diterapkan hampir mencapai tujuannya,
3. Level 2 – *Managed Process* atau proses dilakukan secara teratur dan hasil telah dipantau, dipelihara dengan baik,
4. Level 3 – *Established Process* atau proses telah diterapkan secara teratur dan sudah mampu menerapkan dengan baik untuk hasil yang lebih baik,
5. Level 4 – *Predictable Process* atau proses dilakukan dan telah diproses dengan hasil yang baik untuk dapat diprediksi dimasa yang akan datang,
6. Level 5 – *Optimizing Process* atau sistem proses yang dilakukan atau dikembangkan secara terus menerus akan mendapatkan capaian secara efektif untuk masa kini dan kebutuhan dimasa depan.

Pengukuran tingkat kematangan dilakukan terhadap domain yang sudah terpilih untuk mengetahui hasil akhir dan memberikan rekomendasi terhadap pihak rumah sakit. Hasil tingkat kematangan didapatkan menggunakan rumus berikut [11] [12] [13],

1. Rumus Menghitung nilai kematangan dapat dilihat sebagai berikut,

$$CC = \frac{\sum C_{la}}{\sum P_0}$$

Keterangan:

CC = *Capability Level*,

$\sum Cl_a$ = Jumlah nilai setiap proses domain,

$\sum P_0$ = Jumlah proses pada domain.

2. Rumus Menghitung rekapitulasi tingkat kematangan dapat dilihat berikut,

$$CL = \frac{R1+R2+R3+Rn}{\sum R}$$

Keterangan:

Rn = Nilai *Capability Level*,

$\sum R$ = Banyak proses domain.

2.6 Tingkat Kesenjangan (Gap Analysis)

Tingkat Kesenjangan atau *Gap Analysis* disajikan dalam bentuk radar dimana tingkat kesenjangan digunakan dalam hal penentuan domain yang memiliki tingkat kesenjangan paling tinggi. Tingkat kesenjangan dihasilkan melalui hasil jawaban kuesioner dengan perhitungan hasil tingkat kematangan sistem yang digunakan. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{Gap} = \text{Target proses bisnis} - \text{Nilai Level Capability}$$

Tingkat kesenjangan digunakan untuk hasil akhir dalam memberikan rekomendasi serta perbaikan kepada pihak instansi untuk tujuan dimasa yang akan datang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Perhitungan Data Kuesioner

Hasil perhitungan data kuesioner diperoleh dari pernyataan yang diajukan oleh pihak rumah sakit yang memiliki kepentingan terhadap SIMRS khususnya layanan rawat inap secara langsung dimana responden yang terlibat sebanyak 14 responden dengan keseluruhan 96 pernyataan, dimana domain yang digunakan EDM04, DSS01, APO07, dan APO13. Data keusioner yang diperoleh digunakan untuk mendapatkan hasil tingkat kematangan dan tingkat kesenjangan dimana dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1 Hasil Perhitungan Data kuesioner

No	RSP	DSS01					EDM04			APO07						APO13		
		01	02	03	04	05	01	02	03	01	02	03	04	05	06	01	02	03
1	Rsp 1	4.00	3.75	3.83	4.29	3.88	3.60	3.60	3.67	3.67	3.75	4.00	3.86	3.50	3.86	4.00	3.86	4.00
2	Rsp 2	4.00	3.75	3.83	4.29	3.75	4.00	4.00	4.00	3.83	4.00	4.00	3.86	3.75	4.00	4.00	4.00	4.00
3	Rsp 3	4.00	3.75	4.00	4.00	3.75	3.60	3.80	4.00	4.00	4.00	3.83	4.00	4.00	3.71	3.86	3.86	4.00
4	Rsp 4	3.80	4.00	4.00	4.14	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	Rsp 5	4.00	4.00	4.00	4.00	3.88	3.80	4.00	4.00	3.83	4.00	4.00	4.00	3.75	4.00	3.86	3.71	3.80
6	Rsp 6	4.00	3.75	4.00	4.29	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.75	3.67	3.86	4.00	3.86	4.00	4.00	4.00
7	Rsp 7	3.80	3.50	3.83	4.00	3.75	3.80	3.60	4.00	3.67	3.75	4.00	4.00	3.75	4.00	3.86	4.00	3.80
8	Rsp 8	4.00	3.75	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.71	3.75	3.71	3.86	3.86	3.80
9	Rsp 9	3.80	3.50	3.83	4.14	3.75	4.00	3.80	4.00	3.83	4.00	3.83	3.86	4.00	3.71	3.86	3.86	4.00
10	Rsp 10	4.00	4.00	4.00	4.00	3.88	3.60	4.00	3.67	4.00	3.75	4.00	3.86	4.00	3.71	4.00	3.71	3.86
11	Rsp 11	4.20	4.00	4.00	4.29	4.00	3.80	3.60	4.00	3.67	4.00	3.50	3.86	3.75	3.71	3.71	3.71	4.00
12	Rsp 12	4.00	4.00	3.67	4.14	3.88	4.00	4.00	4.00	3.83	3.75	4.00	3.71	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
13	Rsp 13	4.20	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.60	3.33	3.83	3.75	3.83	3.86	3.50	3.86	3.71	3.86	3.80
14	Rsp 14	3.80	4.25	4.17	4.29	3.88	3.60	3.80	4.00	4.00	3.75	4.00	3.71	4.00	3.71	4.00	4.00	4.00

No	RSP	DSS01					EDM04			APO07						APO13		
		01	02	03	04	05	01	02	03	01	02	03	04	05	06	01	02	03
Jumlah		55.6 0	54.0 0	55.1 6	57.8 7	54.4 0	53.8 0	53.8 0	54.6 7	54.1 6	54.2 5	54.6 6	54.1 5	53.7 5	53.8 4	54.7 2	54.4 3	55.0 6
Rata-Rata		3.97	3.86	3.94	4.13	3.89	3.84	3.84	3.91	3.87	3.88	3.90	3.87	3.84	3.85	3.91	3.89	3.93
Media		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Modus		4	4	4	4	3.88	4	4	4	4	4	3.75	4	3.86	4	3.71	4	4
Capability Level		3,96					3,86			3,87						3,91		
Gap Analysis		1.04					1.14			1.13						1.09		
Persen Penilaian		79%					77%			77%						78%		

3.2. Hasil Rekapitulasi Perhitungan Capability Level

Hasil perhitungan tingkat kematangan didapatkan dari perhitungan nilai rata-rata dari setiap pernyataan semua domain sehingga menghasilkan nilai kematangan berdasarkan domain EDM04, DSS01, APO07, dan APO13 perhitungan dapat dilihat sebagai berikut:

$$CC = \frac{\sum C_{la}}{\sum P_0}$$

$$CC = \frac{3,97 + 3,86 + 3,94 + 4,13 + 3,89}{5}$$

$$CC = \frac{19,79}{5}$$

$$CC = 3,958$$

Menggunakan perhitungan didapatkan nilai tingkat kematangan berdasarkan domain yang telah ditentukan, untuk hasil rekapitulasi dapat dilihat tabel 2 berikut:

No	Nama Domain	Rata-Rata	Capability Level
1	DSS01		
	-01	3,97	
	-02	3,86	
	-03	3,94	3,96
	-04	4,13	
2	EDM04		
	-01	3,84	
	-02	3,84	3,86
	-03	3,91	
3	APO07		
	-01	3,87	
	-02	3,88	
	-03	3,90	3,87
	-04	3,87	
	-05	3,84	
4	APO13		
	-01	3,91	3,91
	-02	3,89	
	-03	3,93	

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan terhadap pihak rumah sakit layanan rawat inap menggunakan framework COBIT 5 dengan domain DSS01, APO07, APO13 dan EDM04 dihasilkan tingkat kematangan pada domain DSS01 bernilai 3,96, domain EDM04 bernilai 3,86, domain APO13 bernilai 3,91 dan domain APO07 bernilai 3,87.

3.3 Tingkat Pencapaian Domain

Dilihat dari hasil tingkat kematangan yang telah didapatkan maka dapat ditentukan pencapaian setiap domain yang terpilih. Penentuan pencapaian domain dilakukan untuk mengetahui domain yang menghasilkan nilai yang terbaik dan domain mana yang perlu ditingkatkan Kembali demi tujuan rumah sakit dimasa akan datang. Hasil tingkat pencapaian dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3 Pencapaian Domain

No	Nama Domain	Target	Pencapaian Domain	Kriteria Penilaian COBIT 5
1	DSS01	5	3,96	<i>Established</i>
2	EDM04	5	3,86	<i>Established</i>
3	APO07	5	3,87	<i>Established</i>
4	APO13	5	3,91	<i>Established</i>

Hasil pencapaian domain menunjukkan bahwa semua nilai tingkat kematangan domain yang telah didapatkan berada pada kriteria *Established*. Dimana kriteria tersebut berada pada posisi dimana penerapan sistem telah berlangsung namun belum maksimal tetapi sudah mendekati maksimal namun masih perlu dilakukannya peningkatan sistem.

3.4 Hasil Pencapaian Berdasarkan COBIT 5

Hasil tingkat kematangan digunakan dalam menentukan hasil pencapaian berdasarkan COBIT 5, dimana hasil pencapaian digunakan sebagai penilaian tingkat persentase yang didapatkan berdasarkan perhitungan target level yang telah didapatkan sebelumnya. Hasil pencapaian dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 Pencapaian Berdasarkan COBIT 5

No	Nama Domain	Target	Capability Level	Persen Penilaian	Pencapaian Berdasarkan COBIT 5
1	DSS01	5	3,96	79%	<i>Largely Achieved</i>
2	EDM04	5	3,86	77%	<i>Largely Achieved</i>
3	APO07	5	3,87	77%	<i>Largely Achieved</i>
4	APO13	5	3,91	78%	<i>Largely Achieved</i>

Dari hasil rekapitulasi pencapaian berdasarkan COBIT 5 dapat dilihat berada pada level baik namun masih perlu untuk peningkatan dimana sistem yang digunakan telah tergolong baik namun tidak memungkinkan kekurangan yang ada dapat membuat kerugian bagi pihak rumah sakit. Maka perlu ditingkatkan lagi demi tujuan RSUD Hkbp Balige dimasa yang akan datang.

3.5 Perhitungan Gap Analysis

Tingkat kesenjangan atau *Gap Analysis* merupakan perhitungan untuk melihat hasil perselisihan antara nilai target yang diharapkan dengan nilai target yang ditentukan atau dipilih sebagai acuan perhitungan. Rumus yang digunakan menghitung tingkat kesenjangan dibuat sebagai berikut:

$$\text{Gap} = \text{Nilai Target Proses Bisnis} - \text{Nilai Level}$$

Untuk hasil nilai tingkat kesenjangan yang telah diperoleh untuk hasil pertimbangan SIMRS yang digunakan dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

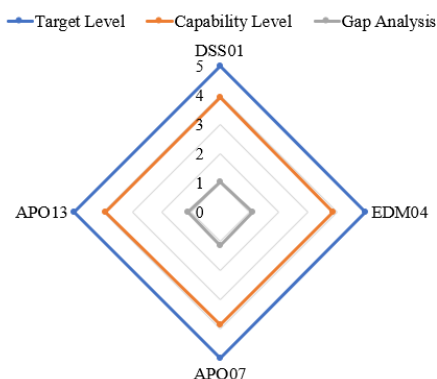
Tabel 5 Tingkat Kesenjangan Domain

No	Nama Domain	Target	Capability Level	Gap Analysis
1	DSS01	5	3,96	1.04
2	EDM04	5	3,86	1.14
3	APO07	5	3,87	1.13
4	APO13	5	3,91	1.09

Hasil tingkat kesenjangan berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa setiap domain memiliki nilai kesenjangan yang tidak terlalu jauh dimana domain DSS01 bernilai 1.04, EDM04 bernilai 1.14, domain APO13 bernilai 1.09, dan untuk domain APO07 bernilai 1.13. Hasil yang didapatkan dibentuk ke dalam radar untuk memudahkan penafsiran posisi peningkatan setiap domain.

3.6 Pemetaan Diagram Radar

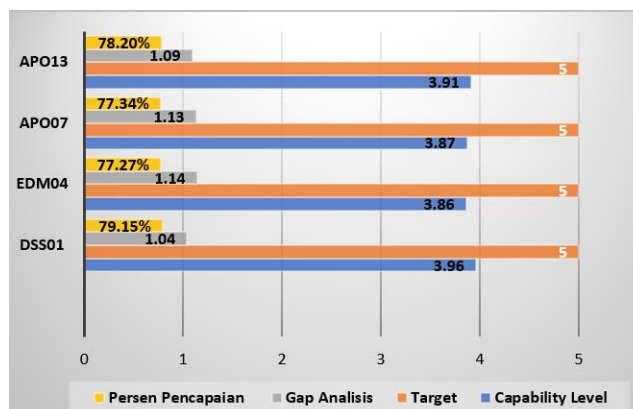
Berdasarkan hasil tingkat kesenjangan dilakukan penafsiran secara terstruktur dan akurat untuk mendapatkan hasil yang akan menjadi patokan peneliti terhadap rumah sakit dalam hal memberikan rekomendasi terbaik bagi sistem sebagai acuan untuk tujuan dimasa yang akan datang nantinya. Dimana diagram radar dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2 Diagram Radar

3.7 Rekomendasi Peningkatan

Evaluasi tata kelola teknologi informasi yang dilakukan terhadap SIMRS rumah sakit umum Hkbp Balige yang menghasilkan nilai tingkat kematangan dan tingkat kesenjangan maka peneliti memberikan rekomendasi untuk peningkatan pelayanan pada sistem dimasa kini dan untuk menjadi acuan dimasa yang akan datang demi kepentingan rumah sakit. Rekomendasi yang diberikan oleh peneliti dilakukan berdasarkan acuan atau pedoman COBIT 5. Radar peningkatan dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



1. Rekomendasi DSS01 – Melakukan verifikasi, pengembangan, dan perencanaan terkait laporan masuk dan keluar terkait data sistem rawat inap secara lengkap dan akurat. Melakukan pemeliharaan terkait lingkungan system SIMRS terkhususnya bagian rawat inap maupun layanan sistem lainnya demi tujuan dimasa yang akan datang.
2. Rekomendasi EDM04 – Dilakukannya penyelarasan strategi saat ini dan dimasa depan terkait manajemen sumber daya sistem yang digunakan apakah memadai demi pola sistem yang baik, dilakukannya pemantauan kinerja sumber daya serta kemampuan staff serta melakukan tindakan awal dalam hal perbaikan dalam mengatasi masalah dalam hal perubahan yang baik.
3. Rekomendasi APO07 – Dilakukannya kegiatan peninjauan, kegiatan membangun serta mengembangkan program pelatihan bagi staff rumah sakit terkait pentingnya manajemen sumber daya pada sistem yang digunakan. Dilakukannya pemantauan dan pemeliharaan penggunaan sumber daya untuk menghindari semua data mengalami pembocoran file yang tidak diinginkan.
4. Rekomendasi APO13 – Dilakukannya Tindakan pemeliharaan, peninjauan, serta pelatihan terhadap staff terkait manajemen keamanan sistem. Peninjauan dilakukan guna memastikan bahwa kamanan sistem telah memadai demi keuntungan dimasa depan dan menghindari kebobolan data yang merugikan rumah sakit.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang ditulis peneliti maka ditemukan beberapa kesimpulan yang dapat dilihat sebagai berikut,

1. Evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan *framework* COBIT 5 yang telah dilakukan pada Rumah Sakit Umum HKBP Balige berdasarkan domain DSS01, EDM04, APO07 dan APO13 menghasilkan tingkat kematangan dan tingkat kesenjangan.
2. Hasil tingkat kematangan dan tingkat kesenjangan berdasarkan level yang diharapkan 5 dimana semua domain berada pada kondisi *Largely Achieved*. Domain DSS01 nilai tingkat kematangan 3,96 dan tingkat kesenjangan 1.04 dan persen penilaian 79%. Domain EDM04 nilai kematangan 3,86 tingkat kesenjangan 1.14 dan persen penilaian 77,27%. Selanjutnya domain APO13 nilai kematangan 3,91 nilai kesenjangan 1.09 dan persen penilaian 78%. Domain APO07 dengan nilai kematangan 3,87 dengan nilai kesenjangan 1.13 dan persen penilaian 77%.

Nilai keseluruhan domain berada pada kategori Established dimana sudah adanya penerapan sistem dan sudah berjalan namun belum maksimal tetapi sudah mendekati maksimal tetapi perlu adanya peningkatan terhadap sistem SIMRS pada rumah sakit umum HKBP Balige khususnya layanan rawat inap dan layanan rumah sakit lainnya demi tujuan dimasa yang akan datang.

REFERENSI

- [1] K. S. Jayanti, I. G. L. A. Raditya, and I. P. A. Swastika, "Tata Kelola Sistem Informasi Rumah Sakit Umum Negara Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5," *Semnasteknomedia Online*, vol. 6, no. 1, pp. 2-10-43, 2018, [Online]. Available: <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/2025>
- [2] A. Hanif, M. Giatman, and A. Hadi, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Menggunakan Framework Cobit 5," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 9, no. 1, pp. 94-101, 2020, doi: 10.23887/jstundiksha.v9i1.28401.
- [3] R. A. Nadialista Kurniawan, "AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA BALAI PENELITIAN SUNGEI PUTIH MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019," *Ind. High. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 1689-1699, 2021, [Online]. Available: [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/50356/1/SUHARTINI SETIA NINGSIH-FST.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/50356/1/SUHARTINI_SETIA_NINGSIH-FST.pdf)
- [4] R. M. Putri, "Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Dengan Metode HOT-Fit di Rumah Sakit Ibu dan Anak ASIH Balikpapan SKRIPSI Oleh : Nama : Rizky Marisa Putri FAKULTAS BISNIS & EKONOMIKA UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA YOGYAKARTA," p. 124, 2022.
- [5] K. Devanti, W. G. S. Parwita, and I. K. B. Sandika, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Pt. Bisma Tunas Jaya Sentral," *J. Sist. Inf. dan Komput. Terap. Indones.*, vol. 2, no. 2, pp. 65-76, 2019, doi: 10.33173/jsikti.59.
- [6] ISACA, *COBIT 5 - A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. 2012. [Online]. Available: <http://linkd.in/ISACAOOfficial>
- [7] A. vebby Widardo, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Domain EDM berdasarkan COBIT 5 di RS. PHC," p. 160, 2019, [Online]. Available: <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/3340/>
- [8] S. S. H. Wijaya and R. A. Aziz, "Audit Sistem Informasi Menggunakan Metode Framework Cobit 5," *J. Inform.*, vol. 19, no. 2, pp. 116-126, 2019, doi: 10.30873/ji.v19i2.1681.
- [9] F. Aryani, H. Hasmawaty, and W. Cholil, "Mengukur Tingkat Kematangan Penggunaan Sumber Daya Sistem Informasi Pada Rumah Sakit," *J. Pengemb. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 16-33, 2020, doi: 10.47747/jpsii.v1i1.61.
- [10] I. W. W. Pradnyana, "Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Rumah Sakit Juwita Menggunakan Framework COBIT 5.0 (Studi Kasus: Rumah Sakit Juwita)," *Senamika*, vol. 0, no. April, pp. 217-230, 2021, [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/1315>
- [11] R. K. Tavia, "Evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan framework cobit 5 (studi kasus: PPPPTK Penjas dan BK, Kemendikbud)," *Repository.Uinjkt.Ac.Id*, vol. 5, pp. 1-157, 2022, [Online]. Available: [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/65512%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/65512/1/RIFKA KHANSATAVIA-FST.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/65512%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/65512/1/RIFKA_KHANSATAVIA-FST.pdf)
- [12] M. S. Nalenan, "Analisis Tata Kelola Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Menggunakan Cobit 5 Framework," *HOAQ (High Educ. Organ. Arch. Qual. J. Teknol. Inf.*, vol. 12, no. 2, pp. 90-102, 2023, doi: 10.52972/hoaq.vol12no2.p90-102.
- [13] A. A. Mariatama, L. H. Atrinawati, and M. G. L. Putra, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada Pt Jwt Global Logistics Indonesia," *J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 19-29, 2022, doi: 10.47080/simika.v5i1.1423.