Penilaian Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 2019 Dengan Fokus Domain Edm Dan Bai Pada Rspau Dr. Suhardi Hardjolukito

1st Bernadeta Regina Paramasanti
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
bernadetargnp@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Widyatasya Agustika Nurtrisha
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
widyatasya@telkomuniversity.ac.id

3rd Falahah
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
falahah@telkomuniversity.ac.id

***Abstrak* — Penerapan teknologi yang baik dapat mengurangi waktu dari aktivitas yang terjadi pada bagian internal dari suatu organisasi atau perusahaan. Namun, perlu adanya kesadaran bahwa menerapkan teknologi informasi yang baik harus didampingi dengan pengelolaan yang baik juga. Tata kelola teknologi informasi yang tepat tentunya memberikan dampak positif kepada organisasi atau perusahaan, salah satunya meningkatkan efektivitas maupun efisiensi terhadap proses bisnis yang sedang berjalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil analisis kesenjangan dari tata kelola teknologi informasi dengan fokus domain EDM dan BAI pada RSPAU dr. S. Hardjolukito. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan teknik wawancara langsung kepada narasumber. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran serta rekomendasi tata kelola teknologi informasi kepada RSPAU dr. S. Hardjolukito agar lebih efektif dan efisien.**

***Kata kunci*— Tata Kelola Teknologi Informasi, COBIT 2019, EDM, BAI.**

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini menjadi hal krusial dalam mendukung proses bisnis dalam menjamin kestabilan serta bertumbuh kembangnya sebuah bisnis dalam organisasi[1]. Tata kelola teknologi informasi tidak hanya dijadikan sebagai elemen pendukung untuk mencapai tujuan, tetapi juga sebagai penentu kesuksesan suatu perusahaan atau organisasi[2]. Organisasi seperti rumah sakit juga semakin terpengaruh oleh perkembangan teknologi yang semakin meningkat beberapa tahun terakhir, seperti pengelolaan data rumah sakit dengan sistem yang terintegrasi.

RSPAU (Rumah Sakit Pusat Angkatan Udara) Dr. S. Hardjolukito adalah salah satu pelaksana teknis Diskesau (Dinas Kesehatan Angkatan Udara) yang bertanggung jawab langsung kepada Diskesau[3]. Hambatan yang terjadi pada RSPAU dr. S. Hardjolukito adalah risiko terkait Teknologi Informasi belum sepenuhnya teridentifikasi dan pengembangan SIMRS masih pada tahap awal, sehingga sistem pelacakan dan pencatatan rumah sakit belum optimal. Oleh sebab itu, perlu adanya solusi untuk rumah sakit agar mengidentifikasi risiko Teknologi Informasi lebih dalam dan mematangkan SIMRS untuk mencegah munculnya potensi risiko.

Penelitian mengenai tata kelola teknologi informasi ini menggunakan COBIT 2019 sebagai kerangka kerja yang dipakai. COBIT 2019 merupakan versi terbaru yang dikeluarkan oleh ISACA (Information Systems Audit and Control Association). Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan gambaran serta rekomendasi tata kelola teknologi informasi kepada RSPAU dr. S. Hardjolukito berdasarkan penilaian kapabilitas yang berfokus pada domain EDM (*Evaluate*, *Direct*, *and Monitor*) dan BAI (*Build, Acquire, and Implement*) dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 agar kedepannya dapat lebih efektif dan efisien.

II. KAJIAN TEORI

A. Teknologi Informasi

Teknologi informasi adalah pengertian umum bagi berbagai macam teknologi tersedia yang memiliki tujuan untuk membantu manusia dalam menjalani hidup dengan lebih mudah dan lebih baik dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan, dan menyebarkan informasi[4].

B. Tata Kelola Teknologi Informasi

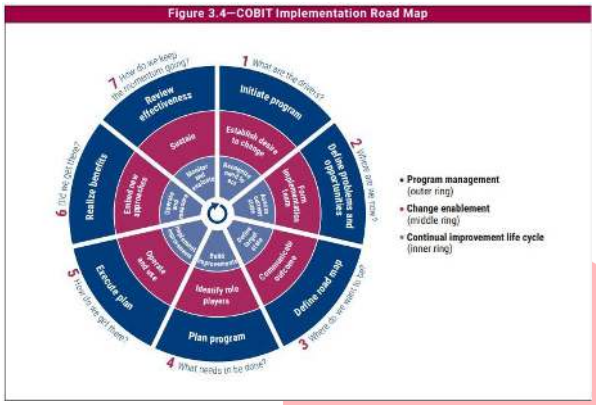
Tata kelola teknologi informasi adalah bagian dari tata kelola perusahaan, organisasi, sekolah, dan pemerintah pada sistem dan teknologi informasi serta manajemen kerja dan risiko[5].

C. COBIT 2019

COBIT (*Control Objective for Information Technologies*) adalah salah satu kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen perusahaan yang ditujukan kepada keseluruhan perusahaan.

D. COBIT 2019 *Implementation*

COBIT 2019 *Implementation Guide* menjelaskan mengenai prinsip-prinsip yang menekankan pandangan perusahaan mengenai tata kelola teknologi informasi.



GAMBAR 1
COBIT 2019 *Implementation Roadmap*

Berikut adalah COBIT *Implementation Roadmap* yang terdiri dari tujuh fase[6].

a. Fase 1 – *What are the drivers?*

Pada fase ini perlu adanya alasan kuat mengenai latar belakang hingga tujuan untuk menentukan tata kelola saat ini sebagai dasar untuk bertindak dalam suatu organisasi.

b. Fase 2 – *Where are we now?*

Pada fase ini terdapat pengidentifikasian serta penyelarasan antara tujuan perusahaan dengan teknologi melalui solusi dan layanan.

c. Fase 3 – *Where do we want to be?*

Pada fase ini dapat ditentukan tingkat kemampuan target pada setiap proses berdasarkan penilaian tingkat kapabilitas proses eksisting dan melakukan penyelarasan dengan tujuan perusahaan.

d. Fase 4 – *What needs to be done?*

Pada fase ini solusi dapat direncanakan secara layak dan praktis dengan mendefinisikan proyek yang didukung oleh bisnis untuk keperluan implementasi.

e. Fase 5 – *How do we get there?*

Pada fase ini solusi yang sudah diusulkan mulai dilakukan pemantauan pada setiap langkah-langkah yang ada untuk memastikan bahwa keselarasan antara solusi dengan tujuan bisnis sehingga kinerja dapat diukur.

f. Fase 6 – *Did we get there?*

Pada fase ini terjadinya transisi berkelanjutan dari praktik tata kelola dan manajemen yang lebih baik ke dalam operasi bisnis.

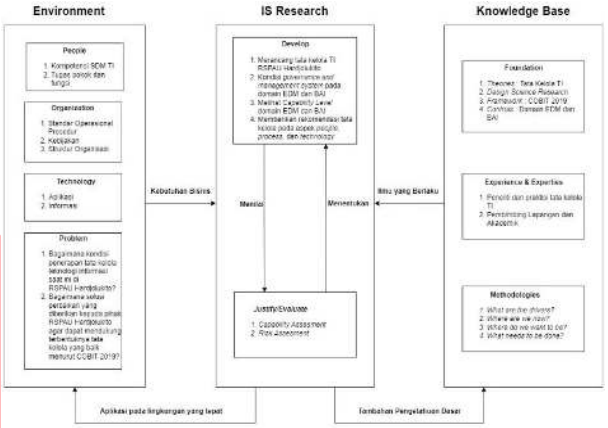
g. Fase 7 – *How do we keep the momentum going?*

Pada fase ini terdapat aktivitas peninjauan terhadap keberhasilan secara keseluruhan, mengidentifikasi persyaratan tata kelola atau manajemen berkelanjutan, dan memperkuat kebutuhan untuk perusahaan kedepannya.

III. METODE

A. Model Konseptual

Model konseptual merupakan sebuah model yang digunakan untuk memahami penelitian dengan mengembangkan seperangkat pedoman untuk melakukan dan mengevaluasi penelitian yang baik[7].



GAMBAR 2
Model Konseptual

Penelitian dimulai dengan pemilihan RSPAU dr. S. Hardjolukito sebagai objek penelitian dengan cakupan tata kelola teknologi informasi menggunakan kerangka kerja COBIT 2019. *Design Factors* yang disediakan oleh COBIT 2019 digunakan untuk mengetahui kondisi eksisting dari tata kelola RSPAU dr. S. Hardjolukito. Langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis dan evaluasi data yang sudah didapatkan sebelumnya. Hasil akhir dari penelitian ini dapat berupa rekomendasi dari aspek *people*, *process*, dan *technology* yang diharapkan dapat membantu dan memberikan manfaat kepada RSPAU dr. S. Hardjolukito.

B. Sistematika Penyelesaian Masalah

Sistematika penelitian yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada siklus implementasi COBIT 2019 Implementation Guide dengan dibatasi sampai fase ke-4.

a. *What are the drivers*

Langkah pertama dari penelitian ini yaitu melakukan identifikasi masalah yang dapat memicu pentingnya tata kelola teknologi informasi pada RSPAU Dr. S. Hardjolukito. Penelitian ini mengacu kepada studi pustaka dari Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit.

b. *Where are we now*

Tahap pengumpulan data dan analisis agar dapat mengetahui kondisi eksisting dari tata kelola teknologi informasi pada RSPAU Dr. S. Hardjolukito.

c. *Where do we want to be*

Pada tahap ini terdapat proses menganalisis kesenjangan antara kondisi tata kelola teknologi

informasi RSPAU Dr. S. Hardjolukito saat ini dengan target setelah menentukan proses prioritas.

d. *What needs to be done*

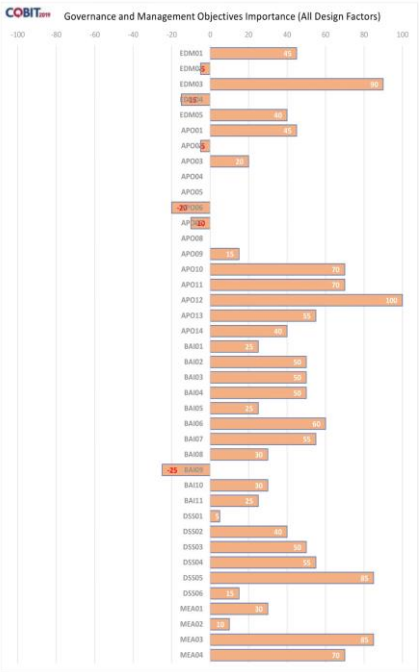
Terbangunnya rencana-rencana perubahan yang layak dan praktis untuk menyusun rekomendasi tata kelola teknologi informasi berdasarkan prioritas yang telah ditetapkan sebelumnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan analisis data merupakan tahap dimana data-data yang sudah dikumpulkan sebelumnya dianalisis. Tahap ini dilakukan dengan tujuan mengetahui kondisi saat ini mengenai tata kelola teknologi informasi pada RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito. Analisis yang didapatkan akan menghasilkan kesenjangan untuk menilai penerapan teknologi informasi dan keselarasan antara teknologi informasi dengan tujuan organisasi berdasarkan kerangka kerja COBIT 2019.

A. Fase 1 – *Recognise Need to Act*

Dalam tahap ini dilaksanakan kegiatan wawancara serta studi literatur yang berkaitan dengan tata kelola teknologi informasi untuk memenuhi pengisian *Design Toolkit* berupa *Design Factor*. Nilai yang dihasilkan akan memiliki nilai negatif dan positif. Nilai negatif menunjukkan proses tersebut tidak menjadi prioritas. Sedangkan nilai positif akan menjadi prioritas untuk nantinya dilakukan perbaikan. Proses yang diambil dari masing-masing domain EDM dan BAI adalah proses yang memiliki nilai di atas 55.



GAMBAR 3
Governance and Management Objectives Importance

Berdasarkan hasil *Design Factor* yang didapatkan, maka proses domain yang dipilih merupakan EDM03 *Ensured Risk Optimization* dengan nilai 90 dan BAI06 *Managed IT Changes* dengan nilai 60.

TABEL 1
COBIT 2019 Pemilihan Proses Domain

Score	*Domain*	*Governance and Management Objective*
90	EDM	EDM03 *Ensured Risk Optimization*
60	BAI	BAI06 *Managed IT Changes*

B. Fase 2 – *Asses Current State*

Assess Current State merupakan fase kedua yang memaparkan hasil dari aktivitas wawancara serta penilaian terhadap aktivitas pada domain EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*) dan BAI (*Build, Acquire, and Implement*) yang memiliki nilai tertinggi diantara yang lainnya, yaitu EDM03 dan BAI06. Berikut merupakan hasil dari *capability assessment.*

TABEL 2
Hasil Capability Assessment EDM03

No	*Management Practice*	Pemenuhan	Level
1	EDM03.01 *Evaluate risk management.*	75% *Largely*	2
		0% *None*	3
2	EDM03.02 *Direct risk management.*	63% *Largely*	2
		0% *None*	3
3	EDM03.03 *Monitor risk management.*	50% *Partially*	2
		0% *None*	3
		0% *None*	4

TABEL 3
Hasil Capability Assessment BAI06

No	*Management Practice*	Pemenuhan	Level
1	BAI06.01 *Evaluate, prioritize and authorize change requests.*	90% *Fully*	2
		100% *Fully*	3
2	BAI06.02 *Manage emergency changes.*	75% *Largely*	2
		0% *None*	3
		0% *None*	4
3	BAI06.03 *Track and report change status.*	38% *Partially*	2
4	BAI06.04 *Close and document the changes.*	100% *Fully*	2
		50% *Partially*	3

C. Fase 3 – *Define Target State*

Tahap ini menjelaskan mengenai perbandingan antara hasil *capability level assessment* kondisi saat ini dengan kondisi target pada RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito. Perbandingan tersebut akan menghasilkan kesenjangan yang perlu dianalisis serta menentukan potensi perbaikan pada EDM03 *Ensured Risk Optimization* dan BAI06 *Managed IT Changes*. Berikut merupakan hasil pencapaian proses dan temuan kesenjangan pada proses EDM03.

TABEL 4
Hasil Pencapaian Proses EDM03

No	*Management Practice*	*Existing Level*	*Target Level*	*Achieved*
1	EDM03.01 *Evaluate risk management.*	2	3	No
2	EDM03.02 *Direct risk management.*	2	3	No
3	EDM03.03 *Monitor risk management.*	2	4	No

TABEL 5
Temuan Kesenjangan Proses EDM03

No	*Management Practice*	Kesenjangan
1	EDM03.01 *Evaluate risk management.*	1. Dokumen *risk register* belum mencakup risiko TI secara lengkap. 2. Cakupan risiko TI masih belum diidentifikasi secara lengkap dan menyeluruh. 3. Belum secara proaktif mengevaluasi faktor risiko TI dan memastikan bahwa pertimbangan risiko merupakan bagian dari proses keputusan strategis. 4. Belum mengevaluasi aktivitas manajemen risiko untuk memastikan keselarasannya dengan kapasitas perusahaan untuk kerugian terkait TI 5. Belum mempertahankan keterampilan dan personel yang diperlukan untuk Manajemen Risiko TI
2	EDM03.02 *Direct risk management.*	1. Infolahta hanya berkomunikasi dengan teknis koordinasi antar divisi untuk membahas risiko TI serta belum terdapat SOP terkait. 2. Belum terdapat SOP terkait respon perubahan risiko TI dan pelaporannya ke tingkat manajemen yang tepat. 3. Perlu melengkapi isi dari SOP untuk mengelola risiko TI berupa kepada siapa pihak pengambil keputusan yang dituju dan siapa saja yang dapat melaporkannya. 4. Belum mengidentifikasi sasaran dan metrik utama dari tata kelola risiko dan proses manajemen yang akan dipantau, dan menyetujui pendekatan, metode, teknik, dan proses untuk menangkap dan melaporkan informasi pengukuran.
3	EDM03.03 *Monitor risk management.*	1. Belum terdapat dokumen terstruktur mengenai pelaporan risiko terkait TI. 2. Belum memantau sejauh mana profil risiko dikelola dalam batas toleransi dan selera risiko perusahaan. 3. Belum memantau tujuan utama dan metrik tata kelola risiko dan proses manajemen terhadap target, analisis penyebab penyimpangan, dan mulai tindakan perbaikan untuk mengatasi penyebab yang mendasarinya. 4. Belum melakukan tinjauan yang dilakukan pemangku kepentingan utama atas kemajuan rumah sakit dalam memenuhi tujuan.

Berikut merupakan hasil pencapaian proses dan temuan kesenjangan pada proses BAI06.

TABEL 6
Hasil Pencapaian Proses EDM03

No	*Management Objective*	*Existing Level*	*Target Level*	*Achieved*
1	BAI06 *Managed IT Changes*	3	3	Yes
2	BAI06.02 *Manage emergency changes.*	2	4	No
3	BAI06.03 *Track and report change status.*	2	2	Yes
4	BAI06.04 *Close and document the changes.*	3	3	Yes

TABEL 7
Temuan Kesenjangan Proses BAI06

No	*Management Practice*	Kesenjangan
1	BAI06.01 *Evaluate, prioritize and authorize change requests.*	1. Belum terdapat SOP terkait persetujuan setiap perubahan TI yang dilakukan oleh pemangku kepentingan terkait.
2	BAI06.02 *Manage emergency changes.*	1. Belum terdapat prosedur untuk menyatakan, menilai, menyetujui sebelumnya, mengesahkan setelah perubahan, dan merekam perubahan darurat. 2. Belum memverifikasi bahwa semua perubahan darurat telah diotorisasi, didokumentasikan, dan dicabut dengan tepat setelah perubahan diterapkan. 3. Belum memantau semua perubahan darurat dan melakukan peninjauan pasca implementasi yang melibatkan semua pihak terkait.
3	BAI06.03 *Track and report change status.*	1. Rumah sakit belum melakukan pengkategorian status permintaan perubahan dalam proses pelacakan. 2. Rumah sakit belum memiliki sistem pelaporan terkait status perubahan TI untuk peninjauan dan pemantauan manajemen.

		3. Rumah sakit belum memiliki sistem pencatatan mengenai pengajuan perubahan TI.
4	BAI06.04 *Close and document the changes.*	1. Rumah sakit hanya mengajukan nota dinas dan menyimpan dokumen tersebut tanpa mengacu kepada peraturan yang berhubungan dengan retensi. 2. Belum terdapat pedoman untuk meninjau dokumen pengajuan perubahan TI.

D. Fase 4 – *Build Improvement*

Fase 4 *Build Improvement* merupakan tahap dimana kesenjangan dan analisis potensi perbaikan perlu diidentifikasi. Tahap ini berisi rekomendasi yang dihasilkan berdasarkan analisis terhadap kesenjangan yang ditemukan pada RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito.

1. Aspek *People*

Aspek rekomendasi *people* merupakan salah satu rekomendasi pada area sumber daya manusia. Rekomendasi dalam aspek ini terdiri dari rekomendasi *roles*, *responsibility*, *skill & awareness*, dan *communication*. Aspek ini biasanya diperlukan untuk pengambilan keputusan dan pemantauan yang lebih baik.

TABEL 8
Rekomendasi Aspek *People*

No	Rekomendasi
EDM03.01 *Evaluate risk management.*	
1	Mengkomunikasikan penambahan risiko TI yang belum dicantumkan ke dalam dokumen risk register rumah sakit dan penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait pemantauan proses identifikasi risiko TI agar berjalan dengan baik
2	Mewadahi ruang komunikasi antar pemangku kepentingan untuk mengevaluasi dan mempertimbangkan faktor risiko TI dalam proses keputusan strategis.
3	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait evaluasi manajemen risiko untuk memastikan keselarasannya dengan kapasitas rumah sakit.
4	Memberikan pelatihan kepada para pegawai yang diperlukan untuk pengelolaan risiko TI agar mempertahankan kualitas skill yang mumpuni.
EDM03.02 *Direct risk management.*	
1	Mewadahi ruang komunikasi yang melibatkan keseluruhan tingkat rumah sakit dalam membahas risiko TI.
2	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait proses identifikasi sasaran dan metrik utama untuk tata kelola risiko.
EDM03.03 *Monitor risk management.*	
1	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait pemantauan pengelolaan profil risiko agar tetap berada dalam batas toleransi dan selera risiko rumah sakit.
2	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait pemantauan tujuan utama dan metrik tata kelola risiko.
3	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab kepada pemangku kepentingan utama terkait peninjauan kemajuan rumah sakit dalam mengelola risiko TI untuk memenuhi tujuan.
BAI06.02 *Manage emergency changes.*	
1	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait proses verifikasi dan memastikan bahwa semua perubahan darurat telah diotorisasi hingga dicabut setelah tahap implementasi selesai.
2	Mewadahi ruang komunikasi dan menambahkan rincian tanggung jawab terkait pemantauan perubahan darurat dan peninjauan pasca implementasi.
BAI06.04 *Close and document the changes.*	
1	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait review dokumen pengajuan perubahan TI

2. Aspek *Process*

Aspek rekomendasi *process* merupakan rekomendasi pada area *practice*. Rekomendasi dalam aspek ini terdiri dari rekomendasi *policy*, *procedure*, *work instruction*, dan *record*. Aspek ini biasanya diperlukan untuk kegiatan yang lebih terorganisir dengan perbaikan serangkaian practice agar menghasilkan hasil yang dapat mendukung tercapainya tujuan terkait TI.

TABEL 9
Rekomendasi Aspek *Process*

No	Rekomendasi
EDM03.01 *Evaluate risk management.*	
1	Melakukan dokumentasi terhadap aktivitas pengelolaan risiko TI mulai dari identifikasi hingga evaluasi dan mencantumkannya ke dalam pedoman manajemen risiko TI.
2	Melakukan dokumentasi terhadap aktivitas manajemen risiko untuk memastikan keselarasannya dengan kapasitas rumah sakit dalam Laporan Evaluasi Manajemen Risiko TI
EDM03.02 *Direct risk management.*	
1	Menyusun prosedur terkait pengelolaan risiko TI.
EDM03.03 *Monitor risk management.*	
1	Menyusun instruksi kerja terkait pelaporan risiko TI kepada manajemen yang tepat.
BAI06.01 *Evaluate, prioritize and authorize change requests.*	
1	Menyusun prosedur terkait pengajuan perubahan TI mulai dari tahap identifikasi kebutuhan hingga persetujuan.
BAI06.02 *Manage emergency changes.*	

1	Menyusun prosedur terkait perubahan yang bersifat darurat mulai dari tahap menyatakan hingga merekam perubahan tersebut.
BAI06.04 *Close and document the changes.*	
1	Menambahkan kebijakan terkait periode retensi untuk dokumen perubahan TI.
2	Melakukan dokumentasi terhadap aktivitas peninjauan setiap pengajuan perubahan TI dalam bentuk pedoman audit perubahan TI yang digunakan sebagai bahan acuan di masa mendatang.

3. Aspek *Technology*

Aspek rekomendasi *technology* merupakan rekomendasi pada area teknologi atau alat bantu canggih. Rekomendasi dalam aspek ini terdiri dari rekomendasi *tools* dan *features*. Aspek ini biasanya diperlukan untuk membantu para pegawai dalam menjalankan tugas dan kewajiban agar lebih efektif dan efisien.

TABEL 10
Rekomendasi Aspek *Technology*

No	Rekomendasi
BAI06.04 *Close and document the changes.*	
1	Menambahkan penggunaan *tool* untuk sistem pelaporan, pengkategorian, hingga pelacakan untuk mengelola perubahan TI

4. *Prioritize Improvements*

Tahap ini merupakan tahap penentuan prioritas terhadap rekomendasi yang diusulkan. menggunakan 2 kriteria yaitu kriteria probabilitas dan dampak berdasarkan Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 43 Tahun 2022 tentang Pedoman Manajemen Risiko. Kriteria probabilitas diperlukan untuk memastikan konsistensi dalam mengukur kemungkinan terjadinya risiko dalam jangka waktu tertentu pada RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito.

TABEL 11
Kriteria Probabilitas

Level Kemungkinan	Nilai	Penjelasan
Hampir tidak terjadi	1	Kemungkinan terjadinya sangat jarang (kurang dari 5 kali dalam 1 tahun)
Jarang terjadi	2	Kemungkinan terjadinya jarang (5 kali s.d 10 kali dalam 1 tahun)
Kadang terjadi	3	Kemungkinan terjadinya cukup sering (di atas 10 kali s.d 20 kali dalam 1 tahun)
Sering terjadi	4	Kemungkinan terjadinya sering (di atas 20 kali s.d 50 kali dalam 1 tahun)
Hampir pasti terjadi	5	Kemungkinan terjadinya sangat sering (lebih dari 50 kali dalam 1 tahun)

Kriteria dampak diperlukan untuk memastikan konsistensi dalam mengukur konsekuensi atau dampak yang ditimbulkan dari suatu risiko terhadap keberlangsungan operasional pada RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito.

TABEL 12
Kriteria Dampak

Level Dampak	Nilai	Jumlah Kerugian	Gangguan Layanan
Tidak Signifikan	1	≤ Rp 10 juta	Pelayanan tertunda ≤ 1 hari
Minor	2	> Rp 10 juta s.d Rp 50 juta	Pelayanan tertunda di atas 1 hari s.d 5 hari
Moderat	3	> Rp 50 juta s.d Rp 100 juta	Pelayanan tertunda di atas 5 hari s.d 15 hari
Signifikan	4	> Rp 100 juta s.d Rp 500 juta	Pelayanan tertunda di atas 15 hari s.d 30 hari
Sangat Signifikan	5	≥ Rp 500 juta	Pelayanan tertunda lebih dari 30 hari

Berdasarkan 2 kriteria probabilitas dan dampak yang telah ditentukan sebelumnya, maka selanjutnya dapat dilakukan analisis pengaruh terhadap kesenjangan yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

No	GAP	Analisis Prioritas		Total Skor
		Probabilitas	Dampak	
EDM03 Ensured Risk Optimization.				
1	Dokumen *risk register* belum mencakup risiko TI secara lengkap.	3	3	9
2	Cakupan risiko TI masih belum diidentifikasi secara lengkap dan menyeluruh.	3	3	9
3	Belum secara proaktif mengevaluasi faktor risiko TI dan memastikan bahwa pertimbangan risiko merupakan bagian dari proses keputusan strategis.	2	2	4
4	Belum mengevaluasi aktivitas manajemen risiko untuk memastikan	2	3	6
	keselarasannya dengan kapasitas perusahaan untuk kerugian terkait TI.			
5	Belum mempertahankan keterampilan dan personel yang diperlukan untuk Manajemen Risiko TI	3	4	12

6	Infolahta hanya berkomunikasi dengan teknis koordinasi antar divisi untuk membahas risiko TI.	3	1	3
7	Belum terdapat SOP terkait respon perubahan risiko TI dan pelaporannya ke tingkat manajemen yang tepat.	1	2	2
8	Perlu melengkapi isi dari SOP untuk mengelola risiko TI berupa kepada siapa pihak pengambil keputusan yang dituju dan siapa saja yang dapat melaporkannya.	1	2	2
9	Belum mengidentifikasi risiko serta sasaran dan metrik utama dari tata kelola risiko dan proses manajemen yang akan dipantau, dan menyetujui pendekatan, metode, teknik, dan proses untuk menangkap dan melaporkan informasi pengukuran.	3	3	9
10	Belum terdapat dokumen terstruktur mengenai pelaporan risiko terkait TI.	1	2	2
11	Belum memantau sejauh mana profil risiko dikelola dalam batas toleransi dan selera risiko rumah sakit.	1	3	3
12	Belum memantau tujuan utama dan metrik tata kelola risiko dan proses manajemen terhadap target, analisis penyebab penyimpangan, dan mulai tindakan perbaikan untuk mengatasi penyebab yang mendasarinya.	2	4	8
13	Belum melakukan tinjauan yang dilakukan pemangku kepentingan utama atas kemajuan rumah sakit dalam memenuhi tujuan.	1	4	4
BAI06 Managed IT Changes				
1	Belum terdapat SOP terkait persetujuan setiap perubahan TI yang dilakukan oleh pemangku kepentingan terkait.	1	3	3
2	Belum terdapat prosedur untuk menyatakan, menilai, menyetujui sebelumnya, mengesahkan setelah perubahan, dan merekam perubahan darurat.	1	3	3
3	Belum memverifikasi bahwa semua perubahan darurat telah diotorisasi, didokumentasikan, dan dicabut dengan tepat setelah perubahan diterapkan.	2	3	6
4	Belum memantau semua perubahan darurat dan melakukan peninjauan pasca implementasi yang melibatkan semua pihak terkait.	1	4	4
5	Rumah sakit belum melakukan pengkategorian status permintaan perubahan dalam proses pelacakan.	3	3	9
6	Rumah sakit belum memiliki sistem pelaporan terkait status perubahan TI untuk peninjauan dan pemantauan manajemen.	3	3	9
7	Rumah sakit belum memiliki sistem pencatatan mengenai pengajuan perubahan TI.	3	3	9
8	Rumah sakit hanya mengajukan nota dinas dan menyimpan dokumen tersebut tanpa mengacu kepada peraturan yang berhubungan dengan retensi.	2	4	8
9	Belum terdapat pedoman untuk meninjau dokumen pengajuan perubahan TI.	1	2	2

Berikut merupakan urutan prioritas dari usulan rekomendasi yang sudah diurutkan berdasarkan hasil analisis prioritas sebelumnya baik dari aspek people, process, dan technology pada proses EDM03 *Ensured Risk Optimization* dan BAI06 *Managed IT Changes*.

TABEL 14
Prioritas Rekomendasi Aspek *People*

Prioritas	Rekomendasi
EDM03 *Ensured Risk Optimization.*	
1	Memberikan pelatihan kepada para pegawai yang diperlukan untuk pengelolaan risiko TI agar mempertahankan kualitas *skill* yang mumpuni.
2	Mengkomunikasikan penambahan risiko TI yang belum dicantumkan ke dalam dokumen *risk register* rumah sakit dan penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait pemantauan proses identifikasi risiko TI agar berjalan dengan baik.
3	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait proses identifikasi sasaran dan metrik utama untuk tata kelola risiko.

4	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait pemantauan tujuan utama dan metrik tata kelola risiko.
5	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait evaluasi manajemen risiko untuk memastikan keselarasannya dengan kapasitas rumah sakit.
6	Mewadahi ruang komunikasi antar pemangku kepentingan untuk mengevaluasi dan mempertimbangkan faktor risiko TI dalam proses keputusan strategis.
7	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab kepada pemangku kepentingan utama terkait peninjauan kemajuan rumah sakit dalam mengelola risiko TI untuk memenuhi tujuan.
8	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait pemantauan pengelolaan profil risiko agar tetap berada dalam batas toleransi dan selera risiko rumah sakit.
9	Mewadahi ruang komunikasi yang melibatkan keseluruhan tingkat rumah sakit dalam membahas risiko TI.
BAI06 *Managed IT Changes.*	
1	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait proses verifikasi dan memastikan bahwa semua perubahan darurat telah diotorisasi hingga dicabut setelah tahap implementasi selesai.
2	Mewadahi ruang komunikasi dan menambahkan rincian tanggung jawab terkait pemantauan perubahan darurat dan peninjauan pasca implementasi.
3	Penambahan rincian tugas dan tanggung jawab terkait review dokumen pengajuan perubahan TI.

TABEL 15
Prioritas Rekomendasi Aspek *Process*

Prioritas	Rekomendasi
EDM03 *Ensured Risk Optimization.*	
1	Melakukan dokumentasi terhadap aktivitas pengelolaan risiko TI mulai dari identifikasi hingga evaluasi dan mencantumkannya ke dalam pedoman manajemen risiko TI.
2	Melakukan dokumentasi terhadap aktivitas manajemen risiko untuk memastikan keselarasannya dengan kapasitas rumah sakit dalam Laporan Evaluasi Manajemen Risiko TI
3	Menyusun prosedur terkait pengelolaan risiko TI.
4	Menyusun instruksi kerja terkait pelaporan risiko TI kepada manajemen yang tepat.
BAI06 *Managed IT Changes.*	
1	Menambahkan kebijakan terkait periode retensi untuk dokumen perubahan TI.
2	Menyusun prosedur terkait pengajuan perubahan TI mulai dari tahap identifikasi kebutuhan hingga persetujuan.
3	Menyusun prosedur terkait perubahan yang bersifat darurat mulai dari tahap menyatakan hingga merekam perubahan tersebut.
4	Melakukan dokumentasi terhadap aktivitas peninjauan setiap pengajuan perubahan TI dalam bentuk pedoman audit perubahan TI yang digunakan sebagai bahan acuan di masa mendatang.

TABEL 16
Prioritas Rekomendasi Aspek *Technology*

Prioritas	Rekomendasi
BAI06 *Managed IT Changes.*	
1	Menambahkan penggunaan *tool* untuk sistem pelaporan, pengkategorian, hingga pelacakan untuk mengelola perubahan TI

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian kapabilitas tata kelola teknologi informasi menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 dengan fokus domain EDM dan BAI pada RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kondisi tata kelola teknologi informasi saat ini telah dipaparkan dalam hasil *design factor* dan *hasil capability assessment* menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 dengan domain EDM pada proses EDM03 *Ensured Risk Optimization* dan BAI pada proses BAI06 *Managed IT Changes*. Berdasarkan hasil tersebut, masih terlihat kesenjangan dengan ditandai risiko TI dan pengelolaan TI yang masih belum optimal dikarenakan adanya beberapa aktivitas yang belum dijalankan sepenuhnya. Rekomendasi yang dihasilkan berdasarkan hasil *capability assessment* untuk RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito pada proses EDM03 adalah memastikan tingkat risiko dapat diidentifikasi dan dicantumkan dalam dokumen *risk register* rumah sakit. Selain itu, perlu adanya komunikasi yang mencakup seluruh tingkatan rumah sakit untuk membahas risiko TI dan melengkapi SOP terkait risiko tersebut. Selain itu, rekomendasi untuk proses BAI06 adalah melakukan penyusunan SOP untuk setiap perubahan TI, meningkatkan sistem pelacakan serta merekam perubahan TI baik yang bersifat darurat maupun tidak, dan menetapkan atau menyusun kebijakan terkait periode retensi terhadap dokumen perubahan TI.

REFERENSI

[1] L. Sembilla, U. Fu'aida, M. Y. Randy, and R. N. Supangat, "Keterkaitan 5 Fokus Area Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Framework Cobit 5, Coso, Itil Dan Iso 38500," *J. Sist. Inf. Dan Bisnis Cerdas*, vol. 11, no. 1, pp. 25–34, 2018.

[2] A. Maulana Fikri *et al.*, "INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS Rancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: PT XYZ)," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–14, 2020.

[3] RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito, "Visi dan Misi," *RSPAU dr. Suhardi Hardjolukito*, 2016. https://www.rspauhardjolukito.com/visi-dan-misi (accessed Dec. 29, 2022).

[4] E. Irwansyah and J. V. Moniaga, *Pengantar Teknologi Informasi*. 2014.

[5] M. Desy Ria and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan," J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak, vol. 2, no. 1, pp. 122–133, 2021, [Online]. Available: http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika

[6] ISACA, *COBIT 2019 Framework: Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution*. 2018.

[7] A. R. Hevner, S. T. March, J. Park, and S. Ram, "Design science in information systems research," MIS Q. Manag. Inf. Syst., vol. 28, no. 1, pp. 75–105, 2004, doi: 10.2307/25148625.