

Penerapan COBIT 2019 dalam Merancang Rekomendasi Perbaikan Kinerja Rumah Sakit

Implementation of COBIT 2019 for Designing Hospital Performance Improvement Recommendations

¹Carissa Adnyana Putri Radja, ²R. Budiraharjo*, ³Chalifa Chazar

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional

³Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional

^{1,2,3}Jl.P.H.H Mustofa No.23, Bandung, 40124, Indonesia

*e-mail: budiraharjo@itenas.ac.id

(*received*: 11 February 2025, *revised*: 25 March 2025, *accepted*: 25 March 2025)

Abstrak

Pelayanan di RSUD Kiwari Bandung masih menghadapi berbagai kendala dalam memenuhi standar yang telah ditetapkan. Kendala tersebut adalah hambatan dalam proses bisnis, terutama pada tahap pendaftaran pasien sampai dengan pelayanan dokter, rawat inap, serta pemindahan atau transfer pasien, yang telah diidentifikasi pada penelitian sebelumnya menggunakan analisis *bottleneck* melalui pendekatan *process mining*. Identifikasi hambatan ini menunjukkan adanya keterlambatan dalam beberapa tahapan proses pelayanan rumah sakit. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kapabilitas proses bisnis rumah sakit agar dapat berjalan lebih optimal berdasarkan hasil analisis *bottleneck* yang telah dilakukan pada tahap *process mining*. Penelitian ini menggunakan *framework* COBIT 2019 untuk menganalisis dan meningkatkan kapabilitas proses bisnis, dengan fokus pada domain DSS06 (*Deliver, Service and Support*) yang dinilai paling relevan dengan permasalahan yang dihadapi. Pemilihan COBIT 2019 didasarkan pada kemampuannya dalam memberikan pendekatan sistematis untuk pengukuran dan peningkatan kapabilitas proses TI. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kapabilitas proses bisnis di RSUD Kiwari Bandung saat ini berada pada tingkat kapabilitas level 2, sedangkan target yang ingin dicapai adalah level 3. Untuk mencapai target tersebut, penelitian ini menyusun rekomendasi perbaikan yang dapat digunakan sebagai alat evaluasi serta panduan dalam meningkatkan tata kelola dan efisiensi layanan TI di RSUD Kiwari Bandung.

Kata kunci: hambatan, evaluasi kapabilitas, COBIT 2019

Abstract

Service delivery at Kiwari Regional Public Hospital (RSUD Kiwari) in Bandung continues to face various challenges in meeting established standards. These challenges primarily stem from inefficiencies in business processes, particularly in patient registration, medical consultations, inpatient services, and patient transfers. These issues were previously identified through bottleneck analysis using a process mining approach. The identified bottlenecks indicate delays in several stages of the hospital service process. This study aims to provide improvement recommendations to enhance the hospital's business process capabilities based on the bottleneck analysis results obtained from process mining. The research adopts the COBIT 2019 framework to assess and improve business process capabilities, with a focus on the DSS06 (Deliver, Service, and Support) domain, deemed most relevant to the hospital's current challenges. COBIT 2019 was selected for its systematic approach to measuring and enhancing IT process capabilities. The findings indicate that the current business process capability level at RSUD Kiwari Bandung is at Level 2, while the target level is Level 3. To achieve this goal, the study proposes a set of improvement recommendations that can serve as an evaluation tool and a guide to improving IT governance and service efficiency at RSUD Kiwari Bandung.

Keywords: *bottleneck, capability evaluation, COBIT 2019*

1 Pendahuluan

Saat ini beberapa rumah sakit telah mengintegrasikan layanannya kedalam sistem informasi. Salah satu pendorong utama transformasi digital di rumah sakit adalah pandemi COVID-19, yang mempercepat adopsi teknologi digital dalam pelayanan kesehatan. Pandemi telah mendorong pemangku kepentingan untuk terlibat dalam transformasi digital, dengan banyak rumah sakit yang beralih ke layanan *telemedicine* dan penggunaan kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan kesehatan[1]. Salah satu rumah sakit yang melakukan transformasi digital adalah RSUD Kiwari Bandung. RSUD Kiwari Bandung mengintegrasikan ketiga layanannya yaitu pendaftaran pasien sampai dengan pemeriksaan dokter, rawat inap dan transfer pasien ke dalam sistem informasi rumah sakit atau biasa disebut dengan SIMRS. Hasil analisis sebelumnya menggunakan *process mining* menunjukkan bahwa adanya *bottleneck* atau hambatan dalam ketiga proses bisnis atau layanan tersebut. Setelah diidentifikasi lebih lanjut, rumah sakit memerlukan evaluasi kapabilitas untuk mencapai target. Salah satu alasan utama untuk melakukan evaluasi kapabilitas adalah untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan evaluasi ini menggunakan COBIT 2019 atau *Control Objectives for Information and Related Technologies*, merupakan evolusi yang signifikan dari pendahulunya, COBIT 5, dengan memperkenalkan kerangka kerja yang lebih fleksibel dan komprehensif untuk tata kelola dan manajemen TI. Kerangka kerja ini dirancang untuk membantu organisasi menyelaraskan tujuan TI mereka dengan tujuan bisnis, memastikan bahwa investasi TI memberikan nilai sambil mengelola risiko secara efektif. Pembaruan dalam COBIT 2019 mencakup pengenalan faktor desain baru, komponen sistem tata kelola, dan fokus pada kebutuhan pemangku kepentingan, yang secara kolektif meningkatkan penerapannya di berbagai konteks organisasi[2],[3],[4],[5]. Salah satu penggunaan utama COBIT 2019 adalah dalam mengevaluasi tingkat kematangan atau kapabilitas proses tata kelola TI dalam organisasi. Kerangka kerja ini menyediakan pendekatan terstruktur untuk menilai kapabilitas saat ini terhadap tingkat kematangan yang diinginkan, memfasilitasi identifikasi kesenjangan dan area untuk perbaikan. Sebagai contoh, penelitian telah menunjukkan penerapannya di lembaga pendidikan, di mana COBIT 2019 digunakan untuk menilai kematangan proses TI, mengungkapkan bahwa banyak organisasi sering kali memulai pada tingkat kematangan yang rendah dan bertujuan untuk maju ke tingkat yang lebih tinggi melalui peningkatan sistematis[6],[7],[8].

Penilaian kapabilitas ini sangat penting karena memungkinkan organisasi untuk membandingkan praktik tata kelola TI mereka dengan standar industri dan praktik terbaik, sehingga mendorong peningkatan yang berkelanjutan[9]. Selain itu, COBIT 2019 menekankan pentingnya keterlibatan pemangku kepentingan dan penyelarasan tata kelola TI dengan strategi bisnis. Dengan berfokus pada kebutuhan pemangku kepentingan, organisasi dapat memastikan bahwa kerangka kerja tata kelola TI mereka tidak hanya patuh, tetapi juga menambah nilai nyata bagi bisnis. Pendekatan yang berpusat pada pemangku kepentingan ini sangat relevan dalam kondisi perkembangan teknologi yang berubah dengan cepat saat ini, di mana organisasi harus beradaptasi dengan tantangan dan peluang baru[10]. Fleksibilitas kerangka kerja ini memungkinkan penyesuaian berdasarkan konteks organisasi tertentu, sehingga dapat diterapkan di berbagai sektor, termasuk pendidikan, pemerintah, dan lingkungan perusahaan[11],[12]. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Meyliano, R., & Putra, D.(2018) yang dikutip dalam Z. Cindy Dwinnie, Z. Cindya Dwyne, and J. Harya Pramana (2023), pada konteks rumah sakit yang melakukan audit tata kelola TI menggunakan COBIT 5 yaitu versi COBIT sebelumnya menemukan bahwa evaluasi kapabilitas dapat memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana sistem informasi dapat dikelola dengan lebih baik untuk mendukung layanan kesehatan[13]. Dalam penelitian A. Nasiri (2023), yang menggunakan COBIT 2019 untuk mengevaluasi tingkat kapabilitas keamanan sistem informasi di Universitas XYZ. Hasil evaluasinya menunjukkan bahwa pengendalian dan kegiatan perlindungan aset informasi perlu ditingkatkan, yang menunjukkan bahwa evaluasi kapabilitas dapat membantu organisasi dalam mengidentifikasi dan mengatasi risiko yang ada[14]. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa COBIT 2019 digunakan untuk mengukur level kapabilitas dalam Perusahaan. Kemudian berdasarkan permasalahan tersebut maka, pada penelitian ini akan mengadopsi hasil studi dokumentasi dari analisis *bottleneck* yang dilakukan pada penelitian sebelumnya dan selanjutnya penulis akan melakukan pengukuran *capability level* pada rumah sakit menggunakan *framework* COBIT 2019 dan memberikan rekomendasi perbaikan untuk rumah sakit dalam mencapai level kapabilitas tujuannya yaitu level kapabilitas 3.

Kemudian, cakupan dalam penelitian ini hanya sebatas merancang rekomendasi untuk perbaikan kinerja rumah sakit. Implementasi rekomendasi yang diberikan belum dilakukan, sehingga keberhasilannya dalam meningkatkan kapabilitas proses bisnis belum dapat diukur.

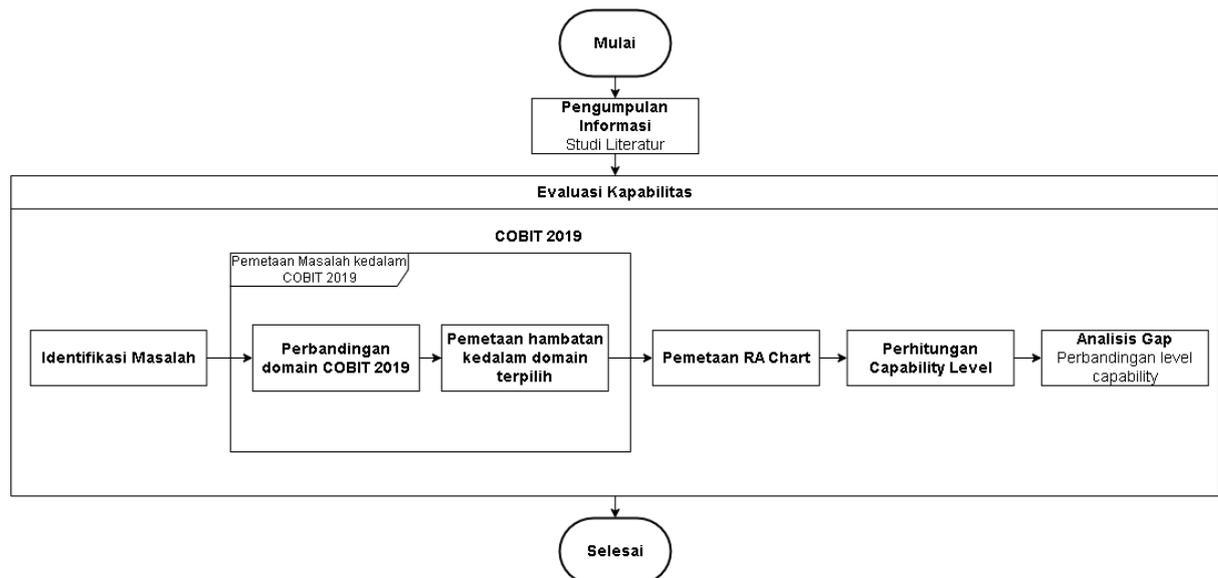
2 Tinjauan Literatur

Metode yang di adopsi dalam penelitian ini adalah hasil analisis *bottleneck* dan COBIT 2019, penelitian yang dilakukan oleh N. Ansari et al (2020), menunjukkan bahwa analisis *bottleneck* di tingkat nasional sangat penting untuk memahami pengurangan ketersediaan obat-obatan esensial dan peralatan medis di fasilitas kesehatan. Penelitian ini menekankan bahwa kekurangan obat-obatan yang menyelamatkan jiwa dapat menghambat kemampuan penyedia layanan kesehatan untuk melakukan fungsi-fungsi penting dalam perawatan obstetri darurat dan kesehatan anak. Lebih jauh lagi, analisis *bottleneck* juga dapat diterapkan dalam konteks pengelolaan aliran pasien di rumah sakit[15]. Selanjutnya dalam penelitian oleh D. L. Djawa and Puput Oktamianti (2023), menekankan bahwa analisis aliran pasien merupakan pendekatan penting yang dapat mengidentifikasi ketidak-efisienan dalam proses pelayanan kesehatan, yang selanjutnya berdampak pada kualitas dan ketepatan waktu layanan. Proses ini berfungsi untuk mereview setiap langkah dalam alur pelayanan, sehingga memungkinkan rumah sakit untuk memahami dengan lebih baik kecepatan dan efisiensi dalam memberikan layanan kesehatan[16].

Salah satu studi yang relevan adalah penelitian oleh G. R. Amalia, A. F. Santoso, dan D. Praditya (2024), yang mengevaluasi tata kelola TI di PT. XYZ menggunakan COBIT 2019. Penelitian ini menemukan bahwa meskipun TI telah diimplementasikan secara struktural, terdapat beberapa area yang masih di bawah target yang ditetapkan, serta ketidakkonsistenan dalam perencanaan program dan proyek TI. Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi kapabilitas TI yang sistematis diperlukan untuk mengidentifikasi dan mengatasi kelemahan dalam pengelolaan TI[17]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh J. Kurniawan (2023), menunjukkan bahwa dalam konteks PT XYZ, beberapa domain COBIT 2019, termasuk DSS06, perlu ditingkatkan untuk mencapai kapabilitas yang lebih tinggi. Penelitian ini menekankan pentingnya pengukuran kapabilitas yang tepat untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam pengelolaan proses bisnis, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang berbasis pada hasil evaluasi[18]. Oleh karena itu, dibutuhkan perbaikan yang berkelanjutan pada berbagai proses agar dapat mencapai kinerja standar. Maka hasil penelitiannya diharapkan dapat menjadi referensi dalam mengembangkan kriteria evaluasi organisasi agar organisasi mampu bertransformasi secara digital. Kemudian penelitian oleh E. Nachrowi, Y. Nurhadryani, and H. Sukoco (2020), yang juga menggunakan COBIT 2019 untuk mengevaluasi tata kelola dan manajemen layanan TI. Mereka menemukan bahwa penerapan COBIT 2019 dapat membantu organisasi dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam praktik tata kelola TI mereka, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan yang berkelanjutan [19]. Penelitian ini menunjukkan bahwa COBIT 2019 tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai panduan untuk pengembangan strategi tata kelola TI yang lebih baik.

3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yang melibatkan *process mining* dan COBIT 2019 *Process mining* adalah teknologi baru yang membantu perusahaan memahami proses bisnis mereka dengan lebih baik. Salah satu teknik *process mining* mendukung penemuan otomatis dari model proses bisnis dari data *log* kejadian atau disebut juga *event log*[20]. Selanjutnya, COBIT adalah kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen informasi dan teknologi organisasi. Terlepas dari di mana hal ini terjadi di dalam organisasi, informasi dan teknologi perusahaan (I&T) mengacu pada semua alat dan pemrosesan informasi yang digunakan perusahaan untuk mencapai tujuannya[21]. Untuk pembahasan lebih lanjut dari langkah-langkah penelitian yang ada pada Gambar 1. Maka akan dipaparkan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur penelitian

3.1 Pengumpulan informasi

Studi Literatur dilakukan dengan mencari sumber bacaan *paper* dengan pencarian sumber bacaan tersebut menggunakan kata kunci “*process mining*”, “COBIT 2019”. Kemudian proses pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada pemangku kepentingan terkait berdasarkan RACI Chart dan studi dokumentasi terhadap hasil analisis *bottleneck* yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya.

3.2 Identifikasi Masalah

Proses identifikasi masalah ini diawali dengan studi dokumentasi terhadap hasil analisis *bottleneck* yang telah dilakukan sebelumnya. Analisis ini berperan menggantikan *design guide* dalam COBIT 2019 dan mengungkap adanya hambatan dalam tiga proses bisnis utama, yaitu pendaftaran pasien hingga pelayanan dokter, rawat inap, serta transfer pasien. Setelah hambatan-hambatan tersebut diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah memetakan hambatan tersebut ke dalam domain COBIT 2019 yang paling relevan. Proses ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih sistematis mengenai permasalahan yang terjadi serta merumuskan harapan yang diinginkan setelah identifikasi masalah dilakukan, yaitu evaluasi kapabilitas rumah sakit.

3.3 Pemetaan Masalah kedalam COBIT 2019

Untuk mendapatkan penanganan yang tepat bagi permasalahan di rumah sakit perlu dilakukan pemetaan masalah yang telah ditemukan dari studi dokumentasi terkait hasil analisis *bottleneck*, masalah ini bisa berupa proses *looping* yang terjadi antar aktivitas yang ada di dalam model proses, jika *looping* tersebut termasuk tidak wajar maka diperlukan analisis lebih lanjut sehingga saat dilakukan analisis *bottleneck* tersebut dapat dikonfirmasi bahwa *looping* ataupun aktivitas yang memakan waktu lama harus diatasi karena proses bisnis yang diteliti merupakan layanan pelayanan rumah sakit yang paling sering ditemui. Oleh karena itu untuk menemukan domain yang cocok maka diperlukan perbandingan antar domain dengan mempersempit pilihan ke cakupan domain yang mengelola proses bisnis atau yang berkaitan dengan manajemen layanan dan solusi IT.

3.3.1 Perbandingan Domain COBIT 2019

Perbandingan domain ini diperuntukkan untuk mempersempit pilihan peneliti dalam memilih domain yang tepat untuk permasalahan yang ada di dalam rumah sakit. Seperti yang dijabarkan sebelumnya, konteks pemilihan domain ini akan dipersempit dengan mempertimbangkan domain yang mengelola proses bisnis atau yang berkaitan dengan manajemen layanan dan solusi IT. Maka didapatkanlah domain yang mengarah ke dalam hal yang telah dipersempit tersebut adalah domain BAI03 dan DSS06.

3.3.2 Pemetaan hambatan kedalam domain terpilih

Pemetaan hambatan terhadap domain COBIT 2019 ini didasarkan pada hasil studi dokumentasi terkait hasil analisis *bottleneck* yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan studi tersebut, ditemukan adanya hambatan dalam proses pendaftaran pasien hingga pelayanan dokter yaitu hambatan pada *check in* (waktu berkunjung pasien) dan *p callList* (pemanggilan pasien), alur rawat inap pasien dengan hambatan pada *register* (pendaftaran rawat inap pasien) dan *pay confirm* (pembayaran rawat inap pasien), serta alur transfer pasien dengan hambatan pada *check feth* (pemeriksaan detak jantung janin) dan *confirm ptf* (konfirmasi dan pengecekan berkas rekam medis pasien saat transfer ruangan). Untuk menangani hambatan ini, proses bisnis yang terdampak dipetakan ke dalam domain COBIT 2019 yang relevan, seperti DSS06 – *Managed Business Process Controls*, yang berfokus pada pengelolaan kontrol proses bisnis agar lebih efektif dan sesuai dengan standar operasional. Pemetaan ini dilakukan dengan mempertimbangkan aktivitas dalam domain tersebut yang dapat membantu mengatasi kendala yang ditemukan.

3.4 Pemetaan RA Chart

Pemetaan *structural organization* pada Perusahaan berdasarkan contoh dari COBIT 2019. ‘A’ mewakili *Accountable* dan ‘R’ mewakili *Responsible*. Pemetaan *RA Chart* ini digunakan untuk memilih dan mengetahui narasumber yang tepat pada RSUD Kiwari Bandung karena setiap *management practices* memiliki narasumber yang berbeda, oleh karena itu pemetaan *RA Chart* diperlukan.

3.5 Perhitungan *Capability Level*

Dalam melakukan peninjauan keadaan saat ini pada RSUD Kiwari Bandung, terdapat beberapa langkah yang dilakukan salah satunya adalah menyebarkan kuesioner yang telah berlandaskan pertanyaan yang telah disediakan oleh COBIT 2019. Kemudian setelah mendapatkan hasil kuesioner maka diperlukan perhitungan data kuesioner untuk memperoleh tingkat *maturity* atau biasa disebut juga dengan Tingkat kematangan. Untuk memperoleh nilai *capability level* diperlukan perhitungan Tingkat kematangan. Pada COBIT 2019 pengukuran kapabilitas didasarkan pada CCMI (*Capability Maturity Model Integration*). Berikut adalah rumus-rumus yang digunakan untuk menghitung kapabilitas, kematangan dan *rating process*.

Untuk menghitung nilai kapabilitas maka diperlukan perhitungan dari rata-rata skor setiap aktivitas dari *management practices* terpilih dan total responden pada Rumus 1.

$$\text{Tingkat Kapabilitas} = \frac{\Sigma \text{Rata-rata skor aktivitas}}{\Sigma \text{ Responden}} \quad (1)$$

Untuk menghitung kematangan dari setiap *Governance objective* maka diperlukan perhitungan total rata-rata dari aktivitas dibagi dengan total dari domain proses pada Rumus 2.

$$\text{Tingkat Kematangan} = \frac{\Sigma \text{Rata-rata skor aktivitas}}{\Sigma \text{ Domain Process}} \quad (2)$$

Rating process berfungsi untuk menghitung nilai *capability level for process* dibagi dengan nilai maksimal. Hasil dari perhitungan ini berupa angka desimal yang nanti dapat dikonversi menjadi persentase sesuai dengan indeks nilai dari kapabilitas pada Rumus 3.

$$\text{Rating Process} = \frac{\text{Pencapaian Tingkat Kapabilitas}}{\text{Maximum score}} \quad (3)$$

Kemudian Hasil perhitungan kuesioner yang diperoleh memiliki 4 indeks yaitu *Fully*, *Largely*, *Partially* dan *Not* yang dikelompokkan lebih lanjut pada Tabel 1.

Tabel 1. Keterangan indeks nilai kapabilitas

Indeks	Keterangan
<i>Fully</i>	Pencapaian tingkat kapabilitas lebih dari atau sama dengan 85%
<i>Largely</i>	Pencapaian tingkat kapabilitas lebih dari atau sama dengan 50% namun kurang dari 85%
<i>Partially</i>	Pencapaian tingkat kapabilitas lebih dari atau sama dengan 15% namun kurang dari 50%
<i>Not</i>	Pencapaian tingkat kapabilitas kurang dari 15%

3.6 Analisis Gap

Analisis gap bertujuan untuk mengetahui perbandingan nilai *capability level* sebelumnya dengan *capability level* yang diinginkan oleh RSUD Kiwari Bandung. Sehingga hasil dari perhitungan *capability* pada saat ini akan dibandingkan dengan nilai *capability level* terdekat yang diinginkan oleh Perusahaan.

4 Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini akan menjelaskan hasil dari penelitian dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan menggunakan COBIT 2019 sebagai berikut.

4.1 Identifikasi Masalah dan Hasil Pemetaan kedalam COBIT 2019

Setelah dilakukannya perbandingan antara domain COBIT BAI03 dan DSS06, maka didapatkan bahwa domain DSS06 dinilai lebih relevan untuk menangani masalah dalam kondisi rumah sakit saat ini. Domain DSS06 akan mengarahkan fokus penelitian lebih tertuju kedalam pengelolaan kontrol proses bisnis, hal ini akan membantu rumah sakit dalam memanejemen layanan sistem informasi rumah sakit.

Untuk memahami pemetaan masalah yang diperoleh maka diperlukan pemetaan. Pemetaan tersebut dijelaskan lebih lanjut pada Tabel 2. Tabel ini menunjukkan hasil pemetaan masalah yang didapatkan dari studi dokumentasi terkait hasil analisis sebelumnya yaitu *process discovery* dan analisis *bottleneck*, didapati bahwa ketiga proses bisnis mengalami hambatan pada beberapa tahapan prosesnya yang setelah diselidiki lebih lanjut hasil pemetaan domain COBIT 2019 yang tepat adalah domain DSS06.

Tabel 2. Pemetaan masalah kedalam COBIT 2019

Proses Bisnis	Bottleneck	Hambatan	Tipe Permasalahan	Solusi Permasalahan
Pendaftaran pasien sampai dengan pelayanan dokter	<i>Check in</i> dan <i>p_callList</i>	-	Memakan banyak waktu dan tidak sesuai SOP	Menerapkan sistem otomatis (DSS06.01 aktivitas 1)
Rawat inap pasien	<i>register</i>	<i>pay_confirm</i>	Memakan waktu karena perlunya hasil konsultasi dokter spesialis, kurangnya informasi atas tidak adanya ketersediaan kamar dan waktu tunggu untuk pembayaran terutama asuransi/BPJS,	Membuat informasi khusus untuk ketersediaan kamar rawat inap (DSS06.02 Aktivitas 5), meningkatkan pengoperasian kontrol proses bisnis (DSS06.03 Aktivitas 6), Menerapkan sistem otomatis (DSS06.01 Aktivitas)

Transfer pasien	<i>Check_feth confirm_ptf</i>	Memakan waktu, kurang baiknya organisir rekam medis pasien dikarenakan masih <i>hybrid</i> (manual dan <i>digital</i>)	Memastikan mendigitalisasi semua berkas rekam medis pasien dan dapat dilacak (DSS06.02 Aktivitas 3), Memberikan kesadaran penggunaan sistem (DSS06.03 Aktivitas 2)
-----------------	-------------------------------	---	--

4.2 Hasil Pemetaan RA Chart dan Perhitungan Capability Level

Berdasarkan hasil pemetaan RA Chart yang dilakukan diperoleh bahwa responden yang tepat adalah Kepala Unit Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dan Kepala Instalasi Medrek dan JKN beserta jajaran tim IT. Selanjutnya dibahas mengenai perhitungan *capability level* pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan hasil kuesioner

	Rata-Rata	Normalisasi	Nilai Kapabilitas	Target	Gap
R1	0.54	0.76	1.52	2	0.48
R2	0.95				
R3	0.88				
R4	0.66				
R5	0.61				
R6	0.95				
R7	0.78				
R8	0.85				
R9	0.73				
R10	0.64				
Total Rata-Rata	0.76				

Ketiga proses bisnis tersebut masuk ke domain DSS06 sehingga pengukuran kapabilitasnya menjadi satu kemudian berdasarkan hasil perhitungan kuesioner yang dilakukan dengan melibatkan 10 responden dari bidang IT dan Instalasi Medrek dan JKN diperoleh bahwa nilai kapabilitas rumah sakit pada saat ini adalah 1,52 yaitu hampir mendekati nilai kapabilitas 2 dengan *Gap* 0,48. Hal ini menunjukkan bahwa status kapabilitas rumah sakit masih berada di antara *level initial* dan *managed*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rumah sakit telah melakukan pekerjaannya namun tujuan dan maksud penuh dari *area focus* belum tercapai dan perencanaan serta pengukuran kinerja dalam rumah sakit telah berlangsung meskipun belum secara terstandar.

4.3 Analisis Gap

Untuk memiliki visualisasi yang lebih baik terhadap hasil analisis gap rumah sakit yang diperoleh pada hasil perhitungan. Maka dibuatkan visualisasi dari jaring laba-laba yang ada pada Gambar 2. Gambar tersebut menunjukkan nilai kapabilitas dari domain dengan warna biru, kemudian

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

memperlihatkan target yang ingin dicapai oleh rumah sakit dengan warna merah, dan memperlihatkan gap yang dimiliki oleh rumah sakit dengan warna kuning. Visualisasi dari jaring laba-laba ini membantu memperlihatkan kepada rumah sakit bahwa semakin besar cakupan jaringnya maka akan semakin mendekati nilai atau target yang ingin dicapai. Oleh karena itu, ini berarti bahwa jika ingin mendapatkan target yang diinginkan maka, rumah sakit perlu menjalankan rekomendasi perbaikan yang telah disajikan dan melakukan pengukuran kapabilitas kembali untuk melihat perkembangannya.



Gambar 2. Spider chart

Sebagai panduan untuk rumah sakit dapat menjalani kontrol proses bisnis yang lebih baik di masa depan. Maka diperlukan rekomendasi perbaikan pada proses bisnis yang memiliki hambatan yang telah diidentifikasi dan dipetakan sebelumnya pada Tabel 2. Rekomendasi perbaikan yang diberikan kepada rumah sakit telah mencakup rekomendasi perbaikan yang sesuai dengan proses bisnis yang memiliki hambatan sebelumnya juga mencakup perbaikan untuk meningkatkan level kapabilitas ke tahap selanjutnya. Oleh karena itu, Tabel 4. merupakan rekomendasi perbaikan untuk mencapai level 3 telah dibuat berdasarkan panduan aktivitas COBIT 2019 yang melibatkan domain terkait yaitu domain DSS06. Jika rumah sakit menjalankan dan menerapkan rekomendasi perbaikan ini maka rumah sakit akan mencapai level 3 sesuai dengan target level yang diharapkan.

Tabel 4. Rekomendasi perbaikan untuk mencapai level kapabilitas 3

No.	Domain	Kode Aktivitas	Rekomendasi	Kapabilitas
1	DSS06.01	DSS06.01.1	rumah sakit perlu Menerapkan kontrol otomatis	3
2	DSS06.02	DSS06.02.1	rumah sakit perlu Menjaga akurasi, kelengkapan, dan validitas transaksi	
		DSS06.02.2	rumah sakit perlu Memperbaiki kesalahan data tanpa mengubah otorisasi	
		DSS06.02.3	rumah sakit perlu Menjaga akurasi data selama pengolahan	
		DSS06.02.4	rumah sakit perlu Mengelola dan mengamankan data yang dihasilkan	
		DSS06.02.5	rumah sakit perlu Menjaga dan mengonfirmasi integritas data	
		DSS06.02.6	rumah sakit perlu Memastikan	

			keamanan saat transfer data
3	DSS06.03	DSS06.03.1	rumah sakit perlu Mengatur hak akses berdasarkan kebutuhan
		DSS06.03.2	rumah sakit perlu Memberikan pelatihan tentang keamanan dan peran
		DSS06.03.3	rumah sakit perlu Melindungi hak istimewa administratif
4	DSS06.04	DSS06.04.1	rumah sakit perlu Prosedur untuk menangani kesalahan dan penyimpangan
5	DSS06.05	DSS06.05.1	rumah sakit perlu Menetapkan kebijakan retensi data
		DSS06.05.2	rumah sakit perlu Menghapus data sesuai kebijakan
6	DSS06.06	DSS06.06.1	rumah sakit perlu Melindungi aset informasi
		DSS06.06.2	rumah sakit perlu Memastikan kepatuhan

5 Kesimpulan

Penelitian ini diawali dengan menganalisis studi dokumentasi dari hasil analisis *bottleneck* yang telah dilakukan dalam penelitian sebelumnya dan kemudian setelah hasil analisis *bottleneck* tersebut dipetakan ke dalam domain COBIT 2019 yang terpilih maka dilakukan perhitungan nilai kapabilitas rumah sakit menggunakan domain DSS06. Penelitian ini berhasil memetakan *bottleneck* yang didapat ke dalam domain COBIT 2019 dan penelitian ini juga berhasil memperoleh perhitungan kapabilitas saat ini di rumah sakit yang memiliki nilai kapabilitas sebanyak 1.52 dan Gap sebesar 0.48 untuk rumah sakit dalam mencapai level kapabilitas 3. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan rekomendasi perbaikan kepada rumah sakit sesuai dengan panduan COBIT 2019 domain DSS06 level kapabilitas 3 dikarenakan rumah sakit ingin mencapai level kapabilitas 3 di masa yang akan mendatang.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya keterbatasan sampel penelitian yang terbatas dan durasi penelitian yang belum cukup panjang untuk melihat dampak jangka panjang. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengukur kinerja rumah sakit dengan menambahkan metode penelitian tambahan dan penelitian lanjutan juga diharapkan bisa memperluas sampel rumah sakit yang diteliti.

Referensi

- [1] C. Cortez, O. Mansour, D. M. Qato, R. S. Stafford, dan G. C. Alexander, "Changes in Short-Term, Long-Term, and Preventive Care Delivery in US Office-based and Telemedicine Visits During the COVID-19 Pandemic," *JAMA Health Forum*, vol. 2, no. 7, hlm. e211529, Jul 2021, doi: 10.1001/jamahealthforum.2021.1529.
- [2] D. Steuperaert, "Cobit 2019: A Significant Update," *EDPACS*, vol. 59, no. 1, hlm. 14–18, 2019, doi: 10.1080/07366981.2019.1578474.
- [3] A. M. Syuhada, "Kajian Perbandingan Cobit 5 dengan Cobit 2019 sebagai Framework Audit Tata Kelola Teknologi Informasi," *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 6, no. 1, hlm. 30, Jan 2021, doi: 10.36418/syntax-literate.v6i1.2082.
- [4] A. M. Fikri *dkk.*, "Information Management for Educators and Professionals Rancangan Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: PT XYZ)," vol. 5, no. 1, hlm. 1–14, 2020.
- [5] K. Sanyanunthana, W. Rattanawong, dan V. Vongmanee, "The Study Information Technology Assessment for Transportation Business with Scor Digital Standard and Cobit2019 Standard

- by CMMI Model,” *Journal of Logistics and Supply Chain College*, vol. 9, no. 2, Jul 2023, doi: 10.53848/jlsc.v9i2.266764.
- [6] A. Ishlahuddin, P. W. Handayani, K. Hammi, dan F. Azzahro, “Analysing IT Governance Maturity Level using Cobit 2019 Framework: A Case Study of Small Size Higher Education Institute (XYZ-edu),” dalam *2020 3rd International Conference on Computer and Informatics Engineering, IC2IE 2020*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Sep 2020, hlm. 236–241. doi: 10.1109/IC2IE50715.2020.9274599.
- [7] D. Darmawan dan A. F. Wijaya, “Analisis dan Desain Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Framework Cobit 2019 pada PT. XYZ,” 2022. [Daring]. Tersedia pada: <https://journal-computing.org/index.php/journal-cisa/index>
- [8] C. Lumingkewas, J. Yuan Mambu, dan A. K. Wahyudi, “Identification of IT Governance Capability Level of Cobit 2019 at The Kominfo City of Bitung, North Sulawesi Identifikasi Tingkat Kapabilitas Tata Kelola TI menggunakan Cobit 2019 pada Kominfo Kota Bitung Sulawesi Utara.”
- [9] M. B. Hardjadinata, “Capability Assessment of IT Governance using The 2019 Cobit Framework for the IT Business Consultant Industry.” [Daring]. Tersedia pada: <http://ijstm.inarah.co.id>
- [10] D. Darmawan dan A. F. Wijaya, “Analisis dan Desain Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Framework Cobit 2019 pada PT. XYZ,” 2022. [Daring]. Tersedia pada: <https://journal-computing.org/index.php/journal-cisa/index>
- [11] M. A. Saputra dan R. Redo, “Penerapan Framework Cobit 2019 untuk Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Perguruan Tinggi,” 2021. [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- [12] D. Darmawan dan A. F. Wijaya, “Analisis dan Desain Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 2019 pada PT. XYZ,” 2022. [Daring]. Tersedia pada: <https://journal-computing.org/index.php/journal-cisa/index>
- [13] Z. Cindy Dwinnie, Z. Cindya Dwyne, dan J. Harya Pramana, “Tata Kelola Audit Sistem Informasi Akademik pada Layanan Akademik Fakultas Sains dan Teknologi menggunakan COBIT 2019,” vol. 9, hlm. 76–80, 2023.
- [14] A. Nasiri, “Evaluasi Tingkat Kapabilitas Keamanan Sistem Informasi menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019,” vol. 9, hlm. 34–41, 2023.
- [15] N. Ansari *dkk.*, “Readiness of Emergency Obstetric and Newborn Care in Public Health Facilities in Afghanistan Between 2010 and 2016,” *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, vol. 148, no. 3, hlm. 361–368, Mar 2020, doi: 10.1002/ijgo.13076.
- [16] D. L. Djawa dan Puput Oktamianti, “Efisiensi Waktu Pelayanan Pasien dengan Metode Lean Management : Literature Review,” *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, vol. 6, no. 12, hlm. 2357–2364, Des 2023, doi: 10.56338/mppki.v6i12.4059.
- [17] G. R. Amalia, A. F. Santoso, dan D. Praditya, “Analisis dan Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Pt. XYZ menggunakan Cobit 2019 pada Objektif BAI01, BAI02, dan BAI11,” *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 9, no. 2, hlm. 578–594, Mei 2024, doi: 10.29100/jipi.v9i2.4612.
- [18] J. Kurniawan, “Information Technology Governance Capability at PT XYZ using Cobit 2019,” *Ultima Infosys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, vol. 14, no. 2, 2023.
- [19] E. Nachrowi, Y. Nurhadryani, dan H. Sukoco, “Arjuna Managed by Ministry of Research, Technology, and Higher Education,” *Accredited by National Journal Accreditation*, vol. 4, no. 2, hlm. 764–774, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.iaii.or.id>
- [20] J. vom Brocke, M. Jans, J. Mendling, dan H. A. Reijers, “A Five-Level Framework for Research on Process Mining,” 1 Oktober 2021, *Springer Gabler*. doi: 10.1007/s12599-021-00718-8.
- [21] Information Systems Audit and Control Association, *Cobit® 2019 Framework : Introduction and Methodology*. ISACA.