

PERANCANGAN MANAJEMEN INFORMASI BERDASARKAN STANDAR NASIONAL AKREDITASI RUMAH SAKIT (SNARS) DAN JOINT COMMISSION INTERNATIONAL (JCI) PADA RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT (RSGM) MARANATHA

Dwi Kurnianto Utomo¹⁾, Iqbal Santosa²⁾, dan Widyatasya Agustika Nutrisha³⁾

^{1,2),3)}Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

Jl. Telekomunikasi No. 1, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40257

e-mail: dwikurnianto@student.ac.id¹⁾, iqbals@telkomuniversity.ac.id²⁾, widyatasya@telkomuniversity.ac.id³⁾

ABSTRAK

Pengolahan data dan informasi di Rumah Sakit menjadi hal penting seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) di zaman sekarang. Hal ini terlihat hampir seluruh RS di Indonesia sudah mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Dengan menggunakan SIMRS yang terintegrasi dengan berbagai aplikasi internal maupun eksternal RSGM dapat membuat RS semakin cepat dalam mengolah data dan informasi serta mengambil keputusan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat luas. Penelitian ini memiliki rumusan masalah bagaimana kondisi eksisting manajemen informasi, bagaimana hasil analisis kesenjangan manajemen informasi, bagaimana rekomendasi yang dapat diberikan kepada RSGM, dan bagaimana implementasi tata kelola TI di RSGM berjalan sesuai roadmap. Penelitian ini menggunakan SNARS dan standar JCI sebagai acuan utama dengan implementasi menggunakan metodologi COBIT 2019. Berdasarkan Analisa yang dilakukan peneliti, diperoleh kesimpulan bahwa kondisi eksisting pada RSGM Maranatha bahwa SIMRS dan aplikasi lainnya yang digunakan belum terintegrasi secara penuh, bahkan pada beberapa pengolahan data dan informasi masih paper-based. Hasil analisis kesenjangan yang dilakukan pada area manajemen informasi menghasilkan rekomendasi perancangan pada aspek people berupa penyesuaian posisi, perincian tugas pokok dan fungsi, perencanaan pelatihan dan workshop, serta komunikasi dalam bentuk rapat. Pada aspek process menghasilkan SOP. Pada aspek technology berupa penambahan aplikasi dan pembaharuan fitur. Penelitian ini juga dapat membantu RSGM dalam menjalankan rekomendasi sesuai dengan roadmap yang sudah disesuaikan dengan rencana jangka panjang RSGM sehingga RSGM dapat memprioritaskan tata kelola TI agar pelayanan kepada masyarakat semakin meningkat.

Kata Kunci: Manajemen Informasi, RSGM, Tata Kelola TI, SNARS, JCI.

ABSTRACT

Processing data and information in hospitals is essential to the development of Information Technology (IT) in today's era. It can be seen that almost all hospitals in Indonesia have implemented the Hospital Management Information System (SIMRS). By using SIMRS, which is integrated with various internal and external applications, RSGM can make hospitals faster in processing data and information and making decisions to improve services to the broader community. This study has a problem formulation of how the existing condition of information management is, how is the result of information management gap analysis, how recommendations can be given to RSGM, and how the implementation of IT governance at RSGM runs according to the roadmap. This study uses SNARS and JCI standards as the primary reference for implementing the COBIT 2019 methodology. Based on the analysis conducted by researchers, it is concluded that the existing conditions at RSGM Maranatha are that SIMRS and other applications used are not fully integrated, even in some data and information processing still paper-based. The results of the gap analysis carried out in the information management area produce design recommendations on the people aspect in the form of position adjustments, details of leading tasks and functions, planning of training and workshops, and communication in the form of meetings. In the process aspect, it produces SOPs. On the technology aspect, adding applications and updating features. This research can also assist RSGM in carrying out recommendations following the roadmap that has been adjusted to the RSGM long-term plan so that RSGM can prioritize IT governance so that services to the community are increasingly improved.

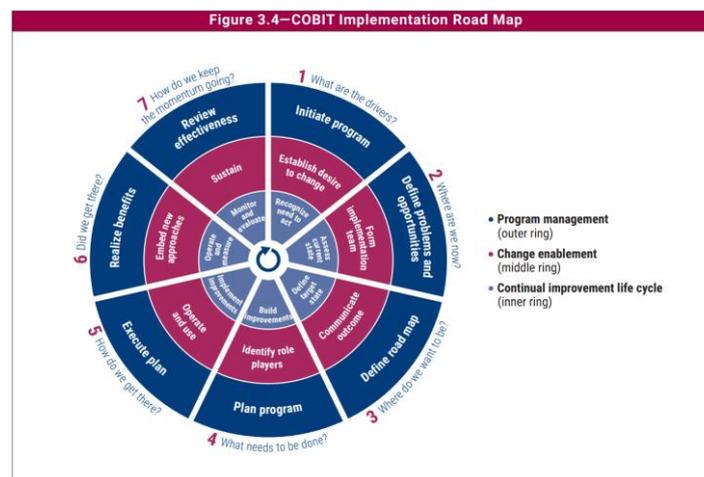
Keywords: Information Management, RSGM, IT Governance, SNARS, JCI.

I. PENDAHULUAN

STANDAR Pelayanan Minimal (SPM) diterapkan Rumah Sakit guna memberikan pelayanan kesehatan terbaik. SPM digunakan sebagai acuan Rumah Sakit dalam menyelaraskan pelayanan kesehatan yang diberikan dengan fungsi SPM, yaitu memfasilitasi Pemerintah Daerah untuk melakukan pelayanan publik yang tepat bagi masyarakat dan sebagai instrumen bagi masyarakat dalam melakukan kontrol terhadap kinerja pemerintah dalam pelayanan publik bidang kesehatan [1]. Selain itu, untuk mencapai tujuan Rumah Sakit agar bisa memberikan pelayanan kesehatan terbaik, perlu dilakukan pemeliharaan dengan menjaga mutu pelayanan

kesehatan melalui akreditasi Rumah Sakit. Akreditasi wajib dilakukan secara berkala, minimal 3 (tiga) tahun sekali, dan dilakukan oleh Rumah Sakit paling lambat setelah beroperasi 2 (dua) tahun sejak memperoleh izin berusaha untuk pertama kali [2]. Acuan akreditasi yang dapat digunakan oleh Rumah Sakit di Indonesia adalah Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) dan Joint Commission International (JCI) *Accreditation Standards for Hospitals*. Mengingat tujuan utama Rumah Sakit adalah memberikan layanan kesehatan yang terbaik, maka dari itu, optimasi layanan perlu dilakukan baik secara mandiri maupun organisasi untuk mencegah, memelihara, dan meningkatkan pelayanan kesehatan guna memulihkan kesehatan perorangan maupun kelompok [3].

Seiring perkembangan transformasi digital yang pesat, Rumah Sakit harus menyelaraskan pelayanan kesehatan yang diberikan dengan Teknologi Informasi (TI) yang memadai. Dalam mengelola TI, pihak Rumah Sakit dapat menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 untuk meningkatkan tata kelola TI secara efektif yang akan berdampak pada kinerja bisnis dan kepatuhan terhadap tata kelola TI. Implementasi COBIT 2019 dapat memberikan masukan dan akuntabilitas untuk TI yang berjalan di Rumah Sakit serta memberikan dorongan terhadap pola pikir dan budaya Rumah Sakit untuk memberikan nilai dari TI yang diimplementasikan [4].



Gambar. 1. Implementation Life Cycle.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan COBIT 2019 *Implementation Guide: Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution* sebagai referensi utama. COBIT 2019 *Implementation* adalah representasi evolusi dari COBIT 5 dan digunakan untuk mengembangkan *roadmap* untuk peningkatan tata kelola secara berkelanjutan. Implementasi COBIT 2019 menggunakan pendekatan *life cycle* yang terdiri dari 7 (tujuh) fase seperti pada Gambar 1. [5].

Salah satu faktor yang mempengaruhi mutu pelayanan Rumah Sakit adalah manajemen informasi atau pengolahan informasi/data, dengan harapan Rumah Sakit dapat mengolah informasi/data dengan sistem yang terpadu dan terintegrasi. Suatu organisasi atau perusahaan dalam menerapkan manajemen informasi mempunyai tujuan untuk mendapatkan data secara akurat dan konsisten, menghasilkan suatu informasi yang dapat digunakan dari *raw data*, menyimpan informasi dengan aman, dapat diakses selama waktu yang diberlakukan, dan mendukung komunikasi, serta mengambil keputusan secara efektif [6]. Seperti yang dilakukan melalui observasi lapangan secara langsung dengan melakukan wawancara seputar kondisi eksisting penerapan manajemen informasi pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Maranatha. Implementasi manajemen informasi di RSGM Maranatha sudah menggunakan sistem informasi terpadu, yaitu Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang menghubungkan seluruh elemen dari hulu hingga ke hilir.

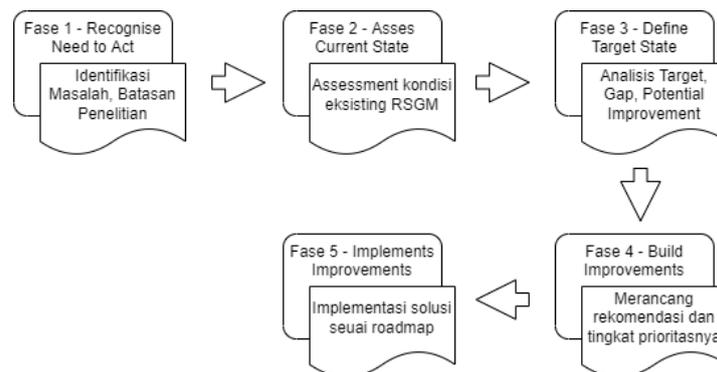
Implementasi manajemen informasi yang baik akan membuat organisasi atau perusahaan akan semakin efektif. Manajemen informasi juga dapat membantu kelangsungan proses bisnis yang sedang berjalan sehingga menaikkan keuntungan yang diterima perusahaan [7]. Salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh Rumah Sakit dalam implementasi manajemen informasi yang baik adalah tata kelola Teknologi Informasi (TI). Tata kelola TI dapat diartikan sebagai proses yang melekat pada suatu organisasi. Kinerja TI yang terdapat dalam tata kelola TI berkorelasi dengan kinerja organisasi yang menegaskan peran strategis TI dalam suatu organisasi [8]. Penerapan tata kelola TI yang baik juga merupakan bagian terpenting dari sebuah kesuksesan implementasi GCG (*Good Corporate Governance*) [9]. RSGM Maranatha dalam melakukan pengolahan data mempunyai beberapa kendala

utama, yang pertama adalah biaya. Biaya yang dikeluarkan mengubah SIMRS menjadi terhubung (*online*) dengan pihak eksternal membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Kemudian, birokrasi, di mana penggunaan SIMRS sesuai dengan yang tertera dalam berbagai peraturan pemerintah ini masih menggunakan modul 2014 dan tidak mengalami pembaharuan yang sejalan dengan ekosistem SIMRS menyebabkan menghambat produktivitas Rumah Sakit. Selanjutnya, terkait Sumber Daya Manusia (SDM), *culture* SDM terkesan untuk terus adaptif dengan transformasi digital dikarenakan tidak semua SDM dapat menerima perubahan baru dalam waktu yang singkat.

Implementasi manajemen informasi di RSGM Maranatha sudah menggunakan sistem informasi terpadu, yaitu Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang menghubungkan seluruh elemen dari hulu hingga ke hilir. Hal tersebut akan mempengaruhi tata kelola TI pada Rumah Sakit secara keseluruhan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan COBIT 2019 sebagai *best practice* tata kelola TI. Dalam hal ini, ruang lingkup tata kelola TI yang dimaksud adalah semua teknologi dan pengolahan informasi yang diterapkan organisasi untuk mencapai tujuan. Tata kelola TI yang diterapkan tidak terbatas pada departemen TI saja melainkan keseluruhan departemen yang ada [5]. Merancang tata kelola TI menggunakan COBIT juga direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan RI [10]. Dengan menitikberatkan pada permasalahan di atas, dapat disimpulkan implementasi manajemen informasi di RSGM Maranatha belum sepenuhnya efektif, sehingga perlu dilakukan penelitian dengan fokus pada perancangan manajemen informasi berdasarkan Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) dan Joint Commission International (JCI) pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut Maranatha dengan menggunakan acuan utama COBIT 2019 sebagai metodologi implementasi tata kelola TI fase 1 – 5.

II. METODE PENELITIAN

A. Sistematika Penyelesaian Penyelesaian



Gambar. 2. Sistematika Penyelesaian Masalah

Fase pertama dalam penelitian ini adalah *what are the drivers? (Recognize need to act)*. Pada tahap ini dimulai dengan melakukan identifikasi *business IT*, *IT pain points*, *requirement*, dan *current stakeholder needs*, melalui wawancara (*semi structured interview*) dan studi pustaka untuk menjelaskan latar belakang masalah. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan studi pustaka yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahsakitkan, SNARS (Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit) edisi ke-1 (satu), akreditasi internasional Joint Commission International (JCI) edisi ke-4 (empat) dan 5 (lima), dan COBIT 2019. Dalam menentukan rumusan masalah, peneliti menentukan batasan dan tujuan penelitian.

Fase kedua dalam penelitian ini adalah *where are we now? (Assess current state)*. Pada tahap ini, peneliti membuat template *assessment* mengenai kondisi manajemen informasi dan tata kelola TI pada RSGM Maranatha dengan acuan SNARS, JCI, dan COBIT 2019 untuk melakukan *assessment*. Hasil *assessment* akan dianalisis untuk mengetahui kondisi *capability* eksisting.

Fase ketiga dalam penelitian ini adalah *where do we want to be? (Define target state)*. Setelah mengetahui kondisi *capability* eksisting, peneliti menentukan target *improvement* untuk dilakukan analisis kesenjangan antara eksisting dan target yang sudah ditentukan. Hasil analisis kesenjangan yang diperoleh peneliti akan digunakan untuk mengidentifikasi *potential improvement* untuk aspek *people*, *processes*, dan *technology*.

Fase keempat dalam penelitian ini adalah *what need to be done? (Build improvements)*. Pada tahap ini, peneliti akan menentukan prioritas dari *potential improvement* yang sudah ditentukan pada tahap sebelumnya. Selanjutnya

peneliti akan menyusun solusi berupa rekomendasi dari *potential improvement* berdasarkan prioritas untuk aspek *people, processes, dan technology*.

Fase kelima dalam penelitian ini adalah *how do we get there? (Implement improvements)*. Pada tahap terakhir yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilakukan implementasi solusi berdasarkan rekomendasi yang sudah disusun oleh *stakeholder* RSGM Maranatha.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Fase 1 Recognise Need to Act

Pada fase ini terdapat 2 (dua) tahap yang terdiri dari identifikasi *pain points, requirements*, dan kebutuhan dari RSGM sesuai dengan kondisi eksisting yang terdapat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

TABEL I
IT PAIN POINTS

No	IT Pain Points
1	Beberapa fungsi dari aplikasi SIM-RS belum <i>online</i> secara publik, masih menggunakan jaringan intranet sehingga hanya terkoneksi dengan internal RSGM
2	Pengelolaan data internal RSGM masih ada beberapa catatan manual (<i>paper based</i>)
3	Pengelolaan data dan informasi masih berada di lokasi yang sama dengan gedung RSGM
4	Aplikasi SIM-RS masih menggunakan modul 2014 dan tidak di- <i>update</i> secara berkala sehingga menghambat perkembangan RSGM
5	Aplikasi SIM-RS belum terintegrasi dengan pemerintah sehingga terdapat informasi yang tidak bisa diberikan ke pemerintah secara online.

TABEL II
BUSINESS PAIN POINTS

No	Business Pain Points
1	Beberapa fungsi untuk pihak eksternal belum terintegrasi (BPJS, mitra asuransi, dan perusahaan)
2	SDM kesulitan untuk beradaptasi dengan perkembangan era digital saat ini, kesulitan melakukan transformasi dari sistem konvensional ke sistem digital
3	Kurangnya SDM yang <i>handle</i> bagian IT di 8 lantai RSGM (hanya 2 orang)
4	Terkendala di biaya dan birokrasi untuk mengubah SIM-RS menjadi 100% online
5	Role Staff IT yang tidak terbagi dengan jelas untuk maintain sarana prasarana IT di RS
6	Tidak ada kerjasama dengan <i>third party</i> saat pembuatan SIMRS sehingga maintain dan <i>continual development</i> dilakukan oleh RSGM

Setelah melakukan identifikasi *pain points*, peneliti melakukan identifikasi terhadap penggerak bisnis, tata kelola, dan requirement dari kepatuhan RSGM yang merujuk pada Tabel 3.

TABEL III
REQUIREMENTS & NEEDS

No	Driver and Compliance Requirements	Current Stakeholder Needs
1	PP No. 47 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Perumhaskitan	Pedoman Organisasi RSGM
2	UU no. 19 Tahun 2016 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik	Pedoman SIMRS SOP Hak Akses Data
3	UU No.44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit	Pedoman Pelayanan RSGM
4	Pedoman Pelayanan Rumah Sakit Pada Masa Pandemi COVID 19 (Kemenkes)	Pedoman Pengorganisasian SIMRS
5	PP No. 46 Tahun 2014 Tentang Sistem Informasi Kesehatan	SK Penetapan Unit Kerja Pengelola SIMRS
6	PMK Nomor 82 Tahun 2013 Tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit	Pedoman Manajemen Risiko RSGM
7	PMK No. 25 Tahun 2019 Tentang Penerapan Manajemen Risiko Terintegrasi di Lingkungan Kementerian Kesehatan	

B. Fase 2 - Assess Current State

Pada Fase kedua *Assess Current State*, peneliti melakukan *assessment* terhadap tingkat kemampuan tata kelola TI RSGM menggunakan tambahan referensi utama lainnya yaitu Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) edisi ke 1 dan Joint Commission Internasional (JCI) Standard edisi ke 4 dan 5. Dalam mengisi *assessment capability* terdapat beberapa komponen yaitu kriteria penilaian yang disesuaikan dengan *assessment* COBIT 2019 dan elemen pelengkap penilaian yang terdapat dalam SNARS sesuai dengan Tabel 4 dan Tabel 5.

TABEL IV
KRITERIA PENILAIAN

Kriteria Penilaian		Keterangan
Jawaban	Skor	
<i>Yes</i>	1	Proses sudah ada dan sudah dijalankan
<i>No</i>	0	Proses belum ada dan belum dikerjakan
<i>Partially</i>	0,5	Proses sudah ada tetapi belum berjalan

TABEL V
EVIDENCE PELENGKAP PENILAIAN [11]

Evidence Pelengkap Penilaian	Deskripsi
(R) Regulasi	Dokumen pengaturan yang disusun oleh pihak Rumah Sakit, diantaranya kebijakan, prosedur (SPO), pedoman, panduan, peraturan Direktur Rumah Sakit, keputusan Direktur Rumah Sakit dan atau program.
(D) Dokumen	Bukti proses kegiatan atau pelayanan yang berbentuk berkas rekam medis, laporan, dan atau notulen rapat, dan atau hasil audit, dan atau ijazah dan bukti dokumen pelaksanaan kegiatan lainnya yang dilakukan Rumah Sakit.
(O) Observasi	Bukti kegiatan yang didapatkan berdasarkan hasil penglihatan atau observasi yang dilakukan oleh surveior.
(S) Simulasi	Peragaan kegiatan yang dilakukan oleh staf Rumah Sakit yang diminta oleh surveior.
(W) Wawancara	Kegiatan tanya jawab yang dilakukan surveior yang ditujukan untuk pemilik atau representasi pemilik, Direktur Rumah Sakit, pimpinan Rumah Sakit, Profesional Pemberi Asuhan (PPA), staf klinis dan non klinis, pasien dan keluarga, tenaga kontrak, dan lain-lain.

Setelah menentukan kriteria penilaian dan *evidence* penilaian, peneliti melakukan penilaian terhadap setiap bab beserta elemen penilaian pada SNARS edisi, bab Manajemen Informasi Rekam Medis (MIRM) 1 – 7 dan JCI Standard edisi 4 dan 5, bab *Management of Information* (MOI) 1, 5, 8, 9 [12], dan *Management Communication Information* (MCI) 15, 20, 20.1, 21 [13] seperti yang terdapat pada Tabel 6.

TABEL VI
HASIL ASSESSMENT CAPABILITY

SNARS Edisi 1		JCI Standard 4th & 5th Edition				
Kode	Deskripsi / Elemen Penilaian	Code	Description / Measureable Element	Answer	Score	
Manajemen Informasi		Management of Communication and Information & Management of Information				
MIRM 1	Penyelenggaraan sistem informasi manajemen rumah sakit (SIM RS) harus mengacu peraturan perundang-undangan.	MOI.9	<i>Written documents, including policies, procedures, and programs, are managed in a consistent and uniform manner.</i>	<i>Partially</i>	0.5	
MIRM 1.1	Rumah sakit mengelola data dan informasi klinik serta manajerial.	MOI.9.1	<i>The policies, procedures, plans, and other documents that guide consistent and uniform clinical and nonclinical processes and practices are fully implemented.</i>	<i>Partially</i>	0.5	
MIRM 2	Rumah sakit merencanakan dan merancang proses manajemen informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi internal maupun eksternal.	MOI. 1	<i>The hospital plans and designs information management processes to meet internal and external information needs.</i>	<i>Partially</i>	0.5	
MIRM 3	Para profesional pemberi asuhan (PPA) dan para kepala bidang/divisi serta kepala unit pelayanan berpartisipasi dalam memilih, mengintegrasikan, dan menggunakan teknologi manajemen informasi.	MCI.15	<i>Appropriate clinical and managerial staff participate in selecting, integrating, and using information management technology.</i>	<i>Yes</i>	1	
MIRM 4	Sistem manajemen data dan informasi rumah sakit menyiapkan kumpulan serta menentukan data dan informasi yang secara rutin (reguler) dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan profesional pemberi asuhan (PPA), kepala bidang/divisi, kepala unit pelayanan, serta badan/pihak lain di luar rumah sakit.	MCI.20.1	<i>The organization has a process to aggregate data and has determined which data and information are to be regularly aggregated to meet the needs of clinical and managerial staff in the organization and agencies outside the organization.</i>	<i>Yes</i>	1	
MIRM 5	Data dianalisis diubah menjadi informasi untuk mendukung asuhan pasien, manajemen rumah sakit dan program manajemen mutu, serta pendidikan dan penelitian.	MCI.20	<i>Aggregate data and information support patient care, organization management, and the quality management program.</i>	<i>Yes</i>	1	

SNARS Edisi 1		JCI Standard 4th & 5th Edition				
Kode	Deskripsi / Elemen Penilaian	Code	Description / Measureable Element	Answer	Score	
Manajemen Informasi		Management of Communication and Information & Management of Information				
MIRM 6	Penyampaian data dan informasi secara tepat waktu dalam format yang memenuhi harapan pengguna dan dengan frekuensi yang dikehendaki.	MOI. 5	The data and information needs of those in and outside the hospital are met on a timely basis in a format that meets user expectations and with the desired frequency.	Partially	0.5	
MIRM 7	Rumah sakit mendukung asuhan pasien, pendidikan, serta riset dan manajemen melalui penyediaan informasi yang tepat waktu dari sumber data terkini.	MCI. 21	The organization supports patient care, education, research, and management with timely information from current sources	Partially	0.5	
	Tidak ada standar yang sesuai	MOI.8	Decision makers and other staf members are educated and trained in the principles of information use and management.	Partially	0.5	

C. Fase 3 – Define Target State

Pada Fase ketiga *Define Target State*, peneliti menentukan target untuk dilakukan perubahan yang akan dilakukan kedepannya, menganalisis target dari setiap bab yang sudah ditentukan, dan mengidentifikasi potensi dari perubahan potensial yang akan dilakukan ke depan sesuai yang dapat dilihat pada Tabel 7 dan Tabel 8.

TABEL VII
HASIL TARGET DAN GAP

Manajemen Informasi Rekam Medis (Manajemen Informasi)					
Management of Communication and Information & Management of Information					
No	Kode	Code	Eksisting	Target	Gap
1	MIRM 1	MCI 9	0.5	1	<ul style="list-style-type: none"> Belum terdapat rencana kegiatan pelatihan rutin SIMRS (SNARS, EP 2) Terdapat kesenjangan beban kerja bagi Staf IT terutama saat banyak insidensial atau banyak kegiatan yang membutuhkan Staf IT (SNARS, EP 2)
2	MIRM 1.1	MCI 9.1	0.5	1	<ul style="list-style-type: none"> Data serta informasi di RS belum terintegrasi penuh pada Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) (SNARS, EP 2) Belum ada sosialisasi terkait hak akses dokumen bagi seluruh staf RSGM (JCI, ME 2)
3	MIRM 2	MOI 1	0.5	1	<ul style="list-style-type: none"> Belum melibatkan keseluruhan PPA, Kabid, Kabid Pelayanan dalam perencanaan kebutuhan Informasi (SNARS, EP 1 dan JCI ME 1) Belum ada perincian kebutuhan informasi yang menyesuaikan kompleksitas RS (SNARS, EP 3) Belum mempertimbangkan pihak eksternal dalam merencanakan kebutuhan informasi (JCI, ME 3)
4	MIRM 3	MCI 15	1	1	Tidak ada gap
5	MIRM 4	MCI 20.1	1	1	Tidak ada gap
6	MIRM 5	MCI 20	1	1	Tidak ada gap
7	MIRM 6	MOI 5	0.5	1	<ul style="list-style-type: none"> Belum terdapat integrasi data dan informasi sehingga user tidak bisa mengakses secara real-time dari SIMRS (SNARS, EP 3 dan JCI, ME 2) Belum terdapat staf yang spesifik dalam pengelolaan data (SNARS, EP 4)
8	MIRM 7	MCI 21	0.5	1	<ul style="list-style-type: none"> Belum terintegrasi data dan informasi ilmiah dan informasi lainnya untuk mendukung pelayanan pasien, pendidikan klinis, penelitian, dan manajemen) (SNARS EP 1, 2, 3, 4 dan JCI, ME 5)
9	Tidak ada standar yang sesuai	MOI 8	0.5	1	<ul style="list-style-type: none"> Belum terdapat sosialisasi terkait prinsip penggunaan dan manajemen informasi terhadap seluruh staf (JCI, ME 1) Belum terdapat pelatihan terkait data dan informasi bagi seluruh staf (JCI, ME 2) Data dan Informasi klinis dan manajerial belum terintegrasi pada website RSGM dan Aplikasi pendukung pelayanan (JCI, ME 3)

TABEL VIII
HASIL POTENTIAL IMPROVEMENTS

No	Gap	People Aspect		Process Aspect		Technology Aspect	
		Type	Potential Improvement	Type	Potential Improvement	Type	Potential Improvement
1	Belum terdapat rencana kegiatan pelatihan rutin SIMRS (MIRM 1, EP 2)	Skill & awareness	Mengadakan pelatihan SIMRS secara berkala				
2	Terdapat kesenjangan beban kerja bagi Staf IT terutama saat banyak	Roles	Menambah roles Kabid TI pada posisi Wakil Dir. Pemasaran dan				

No	Gap	People Aspect		Process Aspect		Technology Aspect	
		Type	Potential Improvement	Type	Potential Improvement	Type	Potential Improvement
	insidental atau banyak kegiatan yang membutuhkan Staf IT (MIRM 1, EP 2)	Responsibility	TI Merinci tugas pokok dan fungsi Kabid IT pada posisi Wakil Dir. Pemasaran dan TI				
3	Data serta informasi di RS belum terintegrasi penuh pada Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) (MIRM 1.1, EP 2)	Communication	Melakukan rapat dengan vendor terkait rencana jangka panjang pengintegrasian data dan informasi pada aplikasi yang digunakan RSGM, salah satunya SMADAV (Sistem Manajemen Data)			Features	Memperbaharui Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) dan aplikasi lainnya dengan menambah fitur API (integrasi data)
		Roles	Menambah roles terkait pendukung layanan TI yaitu Staf TI - Programmer				
		Responsibility	Merinci tugas pokok dan fungsi Staf TI dengan kualifikasi programmer				
4	Belum ada sosialisasi terkait hak akses dokumen bagi seluruh staf RSGM (MCI 9.1, ME 2)	Skill & awareness	Melakukan sosialisasi hak akses dokumen kepada seluruh staf RSGM				
5	Belum melibatkan keseluruhan PPA, Kabid, Kabid Pelayanan dalam perencanaan kebutuhan Informasi (MIRM 2, EP 1)	Communication	Melakukan rapat dengan seluruh PPA, Kabid, dan Kabid Pelayanan terkait perencanaan kebutuhan Informasi				
6	Belum ada perincian kebutuhan informasi yang menyesuaikan kompleksitas RSGM (MIRM 2, EP 3)	Responsibility	Menambah tugas pokok dan fungsi Staf IT terkait perincian analisis sistem (analisis kebutuhan informasi)				
7	Belum mempertimbangkan pihak eksternal dalam merencanakan kebutuhan informasi (MOI 1, ME 3)	Communication	Melakukan rapat dengan pihak eksternal terkait perencanaan kebutuhan Informasi				
8	Belum terdapat integrasi data dan informasi sehingga user tidak bisa mengakses secara real-time dari SIMRS (MIRM 6, EP 3 dan MOI 5, ME 2)					Features	Memperbaharui SIMRS dengan versi terbaru dengan menambah fitur API (integrasi data)
9	Belum terdapat staf yang spesifik dalam pengolahan data (MIRM 6, EP 4)	Roles	Menambah roles terkait pengolahan data, Staf TI - Data Engineer	Procedure	Mengeluarkan SOP terkait pengelolaan data oleh Data Engineer		
		Responsibility	Merinci tugas pokok dan fungsi Staf TI - Data Engineer				
10	Belum terintegrasi data dan informasi ilmiah dan informasi lainnya untuk mendukung pelayanan pasien, pendidikan klinis, penelitian, dan manajemen) (MIRM 7 EP 1, 2, 3, 4 dan MCI 21, ME 5)					Tools	Menambah tools, aplikasi Digital Library terkait kumpulan data dan informasi ilmiah RSGM
11	Belum terdapat sosialisasi terkait penggunaan dan manajemen informasi terhadap seluruh staf (MOI 8, ME 1)	Skill & awareness	Merencanakan workshop terkait pentingnya penerapan penggunaan dan manajemen informasi - SIMRS				
12	Belum terdapat pendidikan terkait data dan informasi bagi seluruh staf (MOI 8, ME 2)	Skill & awareness	Merencanakan pelatihan terkait kebutuhan data dan informasi seperti pelatihan ASDK (Aplikasi Satu Data Kesehatan)				

No	Gap	People Aspect		Process Aspect		Technology Aspect	
		Type	Potential Improvement	Type	Potential Improvement	Type	Potential Improvement
13	Data dan Informasi klinis dan manajerial belum terintegrasi pada website RSGM dan Aplikasi pendukung pelayanan klinis (MOI 8, ME 3)					Features	Memperbaharui website RSGM terkait informasi klinis dan Aplikasi pendukung pelayanan klinis RSGM dengan menambah fitur API (Intergrasi data)

D. Fase 4 – Build Improvements

Pada fase keempat terdapat 2 (dua) tahap yang dilakukan peneliti yaitu memprioritaskan dan memilih perubahan yang akan dilakukan serta menganalisis perubahan yang dipilih disertai dengan rincian yang diperlukan dari masing – masing perubahan. Peneliti melakukan pendekatan manajemen risiko menggunakan referensi Peraturan Menteri Kesehatan No 25 Tahun 2019 Tentang Penerapan Manajemen Risiko Terintegrasi di Lingkungan Kementerian Kesehatan yang sudah disesuaikan dengan merujuk pada Tabel 9 dan Tabel 10.

TABEL IX
TINGKATAN LIKELIHOOD [14]

TABEL LIKELIHOOD	
Level Likelihood	Kriteria Likelihood
Hampir Tidak Terjadi (1)	Peristiwa hanya akan timbul pada kondisi yang luar biasa Pensentase 0-10%
Jarang Terjadi (2)	Peristiwa diharapkan tidak terjadi Pensentase > 10-30%
Kadang Terjadi (3)	Peristiwa kadang-kadang bisa terjadi Pensentase > 30-50%
Sering Terjadi (4)	Peristiwa sangat mungkin terjadi pada sebagian kondisi Pensentase > 50-90% kegiatan dalam 1 Tahun
Hampir Pasti Terjadi (5)	Peristiwa selalu terjadi hampir pada setiap kondisi Pensentase > 90% dalam 1 Tahun

TABEL X
TINGKATAN DAMPAK [14]

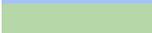
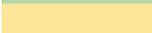
TABEL DAMPAK	
Level Dampak	Area Dampak
Sangat Rendah (1)	Tidak berdampak pada pencapaian tujuan intansi/kegiatan secara umum Agak mengganggu pelayanan Dampaknya dapat ditangani pada tahap kegiatan rutin. Kerugian kurang material dan tidak mempengaruhi stakeholders
Rendah (2)	Mengganggu pencapaian tujuan intansi/kegiatan meskipun tidak signifikan Cukup mengganggu jalannya pelayanan Mengancam efisiensi dan efektivitas beberapa aspek program. Kerugian kurang material dan sedikit mempengaruhi stakeholders
Sedang (3)	Mengganggu pencapaian tujuan intansi/kegiatan secara signifikan Mengganggu kegiatan pelayanan secara signifikan Mengganggu administrasi program. Kerugian keuangan cukup besar
Tinggi (4)	Sebagian tujuan intansi/kegiatan gagal dilaksanakan Terganggunya pelayanan lebih dari 2 hari tetapi kurang dari 1 minggu Mengancam fungsi program yang efektif dan organisasi. Kerugian besar bagi organisasi dari segi keuangan maupun non keuangan.
Sangat Tinggi (5)	Sebagian besar tujuan intansi/kegiatan gagal dilaksanakan Terganggunya pelayanan lebih dari 1 minggu Mengancam program dan organisasi sertastakeholders. Kerugian sangat besar bagi organisasi dari segi keuangan maupun non keuangan

Berikut terdapat pada Tabel 11 dan 12, pemetaan matriks risiko yang dilakukan oleh peneliti dengan merujuk pada Laporan Risiko TI RSGM serta pendefinisian status level risiko RSGM.

TABEL XI
Matriks Risiko [15]

Matriks Analisis Risiko 5x5		DAMPAK				
		1 Sangat Rendah	2 Rendah	3 Sedang	4 Tinggi	5 Sangat Tinggi
KEMUNGKINAN	5 Hampir Pasti Terjadi	5	10	15	20	25
	4 Sering Terjadi	4	8	12	16	20
	3 Mungkin Terjadi	3	6	8	12	15
	2 Jarang Terjadi	2	4	6	8	10
	1 Hampir Tidak Terjadi	1	2	3	4	5

TABEL XII
Status Level Risiko [15]

Warna	Deskripsi Status Risiko	Level	Level Dimulai dari Status Risiko
	Rendah	1	1 - 3
	Sedang	2	4 - 7
	Tinggi	3	8 - 14
	Sangat Tinggi	4	> 14

Berdasarkan Tabel 9, Tabel 10, Tabel 11, dan Tabel 12 dapat dilakukan analisis *assessment capability* pada *gap* dan *potential improvement* yang sudah dibuat di fase sebelumnya. Pada fase ini dilakukan juga analisis ancaman yang disesuaikan dengan masing – masing *gap*.

TABEL XIII
Hasil Assessment Priorities Improvements

Gap	Threat	Identifikasi Risiko >			Analisis Risiko >		Evaluasi Risiko >
		Likelihood	Dampak	Risk Score	Risk Level	Potential Improvement	
Belum terdapat rencana kegiatan pelatihan rutin SIMRS (MIRM 1, EP 2)	Berkurangnya kinerja dan produktivitas Staf TI dalam mengelola SIMRS hingga terjadinya salah input data (human error) saat mengoperasikan SIMRS	3	2.0	6.0	2	Mengadakan pelatihan SIMRS secara berkala	
Terdapat kesenjangan beban kerja bagi Staf IT terutama saat banyak insidental atau banyak kegiatan yang membutuhkan Staf IT (MIRM 1, EP 2)	Ketidakpuasan Staf TI atas perusahaan maupun sebaliknya bahkan saling menyalahkan satu sama lain yang menyebabkan kinerja dan produktivitas Staf menurun dikarenakan kesenjangan beban kerja	3	2.2	6.6	2	Menambah roles Kabid TI pada posisi Kepala Bagian Pemasaran dan TI Merinci tugas pokok dan fungsi Kabid IT pada posisi Kepala Bagian Pemasaran dan TI	
Data serta informasi di RS belum terintegrasi penuh pada Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) (MIRM 1.1, EP 2)	Kurang akuratnya hingga terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan oleh unit klinis dan manajemen dikarenakan Data serta informasi klinis dan manajerial yang belum terintegrasi	2	1.8	3.6	2	Melakukan rapat dengan vendor terkait rencana jangka panjang pengintegrasian data dan informasi pada aplikasi yang digunakan RSGM, salah satunya SIMRS Menambah roles terkait pendukung layanan TI yaitu Staf TI - Programmer Merinci tugas pokok dan fungsi Staf TI dengan kualifikasi programmer	

Gap	Identifikasi Risiko >		Analisis Risiko >			Evaluasi Risiko >	
	Threat	Likelihood	Dampak	Risk Score	Risk Level	Potential Improvement	
Belum ada sosialisasi terkait hak akses dokumen bagi seluruh staf RSGM (MCI 9.1, ME 2)	Terjadi penyalahgunaan hak akses dokumen oleh staf RSGM yang tidak sesuai dengan tanggung jawab mereka	3	2.0	6.0	2	Memperbaharui Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) dan aplikasi Kesekretariatan dengan menambah fitur API (integrasi data)	Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) dan aplikasi Kesekretariatan dengan menambah fitur API (integrasi data)
Belum melibatkan keseluruhan PPA, Kabid, Kabid Pelayanan dalam perencanaan kebutuhan Informasi (MIRM 2, EP 1)	Berkurangnya produktivitas stakeholder (PPA, Kabid, Kabid Pelayanan) dikarenakan tidak dilibatkan dalam perencanaan kebutuhan informasi RSGM	2	1.2	2.4	1	Melakukan rapat dengan seluruh PPA, Kabid, dan Kabid Pelayanan terkait perencanaan kebutuhan Informasi	Melakukan rapat dengan seluruh PPA, Kabid, dan Kabid Pelayanan terkait perencanaan kebutuhan Informasi
Belum ada perincian kebutuhan informasi yang menyesuaikan kompleksitas RSGM (MIRM 2, EP 3)	Kurang akuratnya hingga terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan oleh manajemen RS dikarenakan kebutuhan informasi yang belum didefinisikan secara kompleks dan rendahnya kualitas informasi yang dihasilkan	2	1.2	2.4	1	Menambah tugas pokok dan fungsi Staf IT terkait perincian analisis sistem (analisis kebutuhan informasi)	Menambah tugas pokok dan fungsi Staf IT terkait perincian analisis sistem (analisis kebutuhan informasi)
Belum mempertimbangkan pihak eksternal dalam merencanakan kebutuhan informasi (MOI 1, ME 3)	Terjadi kesalahan input data BPJS/Asuransi dan pihak eksternal lainnya oleh staf terkait (human error) dikarenakan aplikasi yang digunakan RS mengharuskan double input data	1	3.4	3.4	1	Melakukan rapat dengan pihak eksternal terkait perencanaan kebutuhan Informasi	Melakukan rapat dengan pihak eksternal terkait perencanaan kebutuhan Informasi
Belum terdapat integrasi data dan informasi sehingga user tidak bisa mengakses secara real-time (MIRM 6, EP 3 dan MOI 5, ME 2)	Terjadi keterlambatan pengambilan keputusan oleh user bahkan menurunnya kinerja keseluruhan staf RS dikarenakan tidak bisa mengakses data dan informasi secara real time dari SIMRS	3	2.0	6.0	2	Memperbaharui SIMRS dan Aplikasi lainnya dengan versi terbaru (integrasi data)	Memperbaharui SIMRS dan Aplikasi lainnya dengan versi terbaru (integrasi data)
Belum terdapat staf yang spesifik dalam pengolahan data (MIRM 6, EP 4)	Terjadi kesalahan dalam pengolahan data oleh Staf TI (human error) dikarenakan belum terdapat staf yang mempunyai kualifikasi keahlian dalam pengolahan data RSGM yang kompleks	3	2.4	7.2	2	Menambah roles terkait pengolahan data, Staf TI - Data Engineer Merinci tugas pokok dan fungsi Staf TI - Data Engineer Mengeluarkan SOP terkait pengelolaan data oleh Data Engineer	Menambah roles terkait pengolahan data, Staf TI - Data Engineer Merinci tugas pokok dan fungsi Staf TI - Data Engineer Mengeluarkan SOP terkait pengelolaan data oleh Data Engineer
Belum terintegrasi data dan informasi ilmiah dan informasi lainnya untuk mendukung pelayanan pasien, pendidikan klinis, penelitian, dan manajemen (MIRM 7 EP 1, 2, 3, 4 dan MCI 21, ME 5)	Menurunnya kualitas pelayanan terhadap pasien, pendidikan, pelayanan klinis, penelitian kesehatan, dan keputusan manajemen dikarenakan data dan informasi ilmiah RSGM belum terintegrasi penuh	3	3.2	9.6	3	Menambah tools, aplikasi E-Catalog terkait kumpulan data dan informasi ilmiah RSGM	Menambah tools, aplikasi E-Catalog terkait kumpulan data dan informasi ilmiah RSGM
Belum terdapat sosialisasi terkait prinsip penggunaan dan manajemen informasi terhadap seluruh staf (MOI 8, ME 1)	Terjadi miss communication dan kesalahan persepsi terkait prinsip penggunaan dan pengolahan data/informasi oleh staf RSGM dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap prinsip penggunaan dan pengolahan data/informasi	1	1.8	1.8	1	Merencanakan workshop terkait pentingnya penerapan penggunaan dan manajemen informasi - SIMRS	Merencanakan workshop terkait pentingnya penerapan penggunaan dan manajemen informasi - SIMRS
Belum terdapat pendidikan terkait data dan informasi bagi seluruh staf (MOI 8, ME 2)	Terjadi kesalahan dalam mendefinisikan kebutuhan data dan informasi oleh staf RSGM dikarenakan ketidakpahaman terhadap pentingnya data dan informasi	1	2.0	2.0	1	Merencanakan pelatihan terkait kebutuhan data dan informasi seperti pelatihan ASDK (Aplikasi Satu Data Kesehatan)	Merencanakan pelatihan terkait kebutuhan data dan informasi seperti pelatihan ASDK (Aplikasi Satu Data Kesehatan)
Data dan Informasi klinis dan manajerial belum terintegrasi pada website RSGM dan Aplikasi pendukung pelayanan klinis (MOI 8, ME 3)	Keterlambatan bahkan terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan oleh unit klinis hingga manajemen dikarenakan belum terintegrasinya data dan informasi pada website RSGM dan Aplikasi pendukung pelayanan klinis	2	2.2	4.4	2	Memperbaharui website RSGM terkait informasi klinis dan Aplikasi pendukung pelayanan klinis RSGM dengan menambah fitur API (Integrasi data)	Memperbaharui website RSGM terkait informasi klinis dan Aplikasi pendukung pelayanan klinis RSGM dengan menambah fitur API (Integrasi data)

Berdasarkan Tabel 13 hasil *assessment capability* menghasilkan komponen *risk score* yang kemudian pada Tabel 14 diurutkan berdasarkan *risk score* tertinggi sehingga terlihat rekomendasi perubahan yang dapat diprioritaskan.

TABEL XIV
HASIL ASSESSMENT DETAILING IMPROVEMENTS

<i>Risk Score</i>	<i>Priority</i>	<i>Potential Improvement</i>	<i>Aspect</i>	<i>Required Solution</i>	<i>Required Document</i>
9.6	1	Menambah tools, aplikasi E-Catalog terkait kumpulan data dan informasi ilmiah RSGM	<i>Technology</i>	Penambahan aplikasi E-Catalog	Draf pengembangan aplikasi E-Catalog
7.2	2	Menambah roles terkait pengolahan data, Staf TI - Data Engineer	<i>People</i>	Perubahan pada struktur organisasi terkait Staf TI - Data Engineer	Draf perubahan struktur organisasi terkait Staf TI - Data Engineer
	3	Merinci tugas pokok dan fungsi Staf TI - Data Engineer	<i>People</i>	Penyusunan tugas pokok dan fungsi Staf TI - Data Engineer	Draf penyusunan tugas pokok dan fungsi Staf TI - Data Engineer
	4	Mengeluarkan SOP terkait pengelolaan data oleh Staf TI - Data Engineer	<i>Process</i>	Penyusunan SOP terkait pengelolaan data oleh Staf TI - Data Engineer	Draf SOP terkait pengelolaan data oleh Staf TI - Data Engineer
6.6	5	Menambah roles Kabid TI pada posisi Kepala Bagian Pemasaran dan TI	<i>People</i>	Penyesuaian role Kabid TI pada struktur organisasi	Draf penyesuaian role Kabid TI
	6	Merinci tugas pokok dan fungsi Kabid IT pada posisi Kepala Bagian Pemasaran dan TI	<i>People</i>	Penyesuaian tugas pokok dan fungsi Kabid TI	Draf penyesuaian tugas pokok dan fungsi Kabid TI
6.0	7	Mengadakan pelatihan SIMRS secara berkala	<i>People</i>	Penyusunan rencana pelatihan SIMRS secara berkala	Draf rencana pelatihan SIMRS
	8	Melakukan sosialisasi hak akses dokumen kepada seluruh staf RSGM	<i>People</i>	Penyusunan rencana sosialisasi hak akses dokumen	Draf surat edaran sosialisasi hak akses dokumen
	9	Memperbaharui SIMRS dengan versi terbaru dengan menambah fitur API (integrasi data)	<i>Technology</i>	Pembaharuan fitur SIMRS	Draf pembaharuan SIMRS
4.4	10	Memperbaharui website RSGM terkait informasi klinis dan Aplikasi pendukung pelayanan klinis RSGM dengan menambah fitur API (Integrasi data)	<i>Technology</i>	Pembaharuan website RSGM dan Aplikasi klinis pendukung pelayanan klinis	Draf pembaharuan website RSGM dan Aplikasi Pelayanan Klinis
3.6	11	Melakukan rapat dengan vendor terkait rencana jangka panjang pengintegrasian data dan informasi pada aplikasi yang digunakan RSGM, salah satunya SIMRS	<i>People</i>	Penyusunan jadwal rapat dengan vendor	Draf rencana jadwal rapat dengan vendor
	12	Menambah roles terkait pendukung layanan TI yaitu Staf TI - Programmer	<i>People</i>	Perubahan pada struktur organisasi terkait Staf TI - Programmer	Draf perubahan struktur organisasi terkait Staf TI - programmer
	13	Merinci tugas pokok dan fungsi Staf TI dengan kualifikasi programmer	<i>People</i>	Perincian poin tugas pokok dan fungsi pada posisi Staf TI - Programmer	Draf perubahan penambahan poin tugas pokok dan fungsi Staf TI
	14	Memperbaharui Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) dan aplikasi Kesekretariatan dengan menambah fitur API (integrasi data)	<i>Technology</i>	Pembaharuan Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) dan aplikasi Kesekretariatan	Pembaharuan Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) dan aplikasi Kesekretariatan
3.4	15	Melakukan rapat dengan pihak eksternal terkait perencanaan kebutuhan Informasi	<i>People</i>	Penyusunan jadwal rapat dengan pihak eksternal	Draf rencana jadwal rapat dengan pihak eksternal
2.4	16	Melakukan rapat dengan seluruh PPA, Kabid, dan Kabid Pelayanan terkait perencanaan kebutuhan Informasi	<i>People</i>	Penyusunan jadwal rapat dengan seluruh PPA, Kabid, dan Kabid Pelayanan	Draf rencana jadwal rapat dengan seluruh PPA, Kabid, dan Kabid Pelayanan (Internal RSGM)
	17	Menambah tugas pokok dan fungsi Staf IT terkait perincian analisis sistem (analisis kebutuhan informasi)	<i>People</i>	Penambahan poin tugas pokok dan fungsi pada Staf TI terkait analisis sistem	Draf penambahan poin pada Staf TI terkait analisis sistem
2.0	18	Merencanakan pelatihan terkait kebutuhan data dan informasi seperti pelatihan ASDK (Aplikasi Satu Data Kesehatan)	<i>People</i>	Penyusunan rencana pelatihan terkait kebutuhan data dan informasi	Draf rencana pelatihan kebutuhan data dan informasi
1.8	19	Merencanakan workshop terkait pentingnya penerapan penggunaan dan manajemen informasi - SIMRS	<i>People</i>	Penyusunan rencana workshop terkait pentingnya penerapan penggunaan dan manajemen informasi - SIMRS	Draf rencana workshop penting penerapan penggunaan dan manajemen informasi - SIMRS

E. Fase 5 – Implement Improvements

Pada Fase 5 *Implement Improvements*, peneliti mengembangkan solusi yang sudah didapatkan di fase sebelumnya serta membuat inisiatif rekomendasi solusi dengan membuat *roadmap* yang sudah disesuaikan dengan rencana jangka panjang RSGM yang merujuk pada Tabel 15.

TABEL XV
ROADMAP INISIATIF REKOMENDASI

No	Initiative	Roadmap Timeline									
		2022		2023				2024			
		Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
People Aspect											
1	Pembahasan dan pengesahan draf perubahan struktur organisansi terkait Staf TI - Data Engineer beserta tugas pokok dan fungsi	■									
2	Sosialisasi perubahan struktur organisansi terkait Staf TI - Data Engineer beserta tugas pokok dan fungsi		■								
3	Pembahasan dan pengesahan draf penyesuaian role Kabid TI beserta tugas pokok dan fungsi	■									
4	Sosialisasi penyesuaian role Kabid TI beserta tugas pokok dan fungsi		■								
5	Draf rencana pelatihan SIMRS			■							
6	Sosialisasi rencana pelatihan SIMRS				■						
7	Pembahasan dan pengesahan draf surat edaran sosialisasi hak akses dokumen				■						
8	Sosialisasi surat edaran sosialisasi hak akses dokumen				■						
9	Pembahasan dan pengesahan draf rencana jadwal rapat dengan vendor				■						
10	Sosialisasi draf rencana jadwal rapat dengan vendor					■					
11	Pembahasan dan pengesahan draf perubahan struktur organisasi terkait Staf TI - programmer beserta tugas pokok dan fungsi					■					
12	Sosialisasi perubahan struktur organisasi terkait Staf TI - programmer beserta tugas pokok dan fungsi						■				
13	Sosialisasi draf rencana jadwal rapat dengan pihak eksternal						■				
14	Pembahasan dan pengesahan draf rencana jadwal rapat dengan pihak eksternal						■				
15	Pembahasan dan pengesahan draf rencana jadwal rapat dengan seluruh PPA, Kabid, dan Kabid Pelayanan (Internal RSGM)						■				
16	Sosialisasi rencana jadwal rapat dengan seluruh PPA, Kabid, dan Kabid Pelayanan (Internal RSGM)							■			
17	Pembahasan dan pengesahan draf penambahan poin pada Staf TI terkait analisis sistem (analisis kebutuhan informasi)							■			
18	Sosialisasi penambahan poin pada Staf TI terkait analisis sistem (analisis kebutuhan informasi)								■		
19	Pembahasan dan pengesahan draf rencana pelatihan kebutuhan data dan informasi							■			
20	Sosialisasi rencana pelatihan kebutuhan data dan informasi								■		
21	Pembahasan dan pengesahan draf rencana workshop pentingnya penerapan penggunaan dan manajemen informasi - SIMRS									■	
22	Sosialisasi rencana workshop pentingnya penerapan penggunaan dan manajemen informasi - SIMRS										■
Process Aspect											
1	Pembahasan dan pengesahan Draf SOP terkait pengelolaan data oleh Staf TI - Data Engineer	■									
2	Sosialisasi SOP terkait pengelolaan data oleh Staf TI - Data Engineer		■								
Technology Aspect											
1	Pembahasan draft penambahan aplikasi E-Catalog	■									
2	Pembangunan aplikasi E-Catalog	■	■								
3	Go-live aplikasi E-Catalog			■							
4	Pembahasan draf komparasi SIMRS			■							
5	Pembaharuan SIMRS (versi terbaru)			■	■	■					
6	Go-live SIMRS (versi terbaru)					■					
7	Pembahasan draf komparasi website RSGM eksisting dan Aplikasi Pelayanan Klinis					■					
8	Pembaharuan website RSGM eksisting dan Aplikasi Pelayanan Klinis						■	■			
9	Go-live website RSGM eksisting dan Aplikasi Pelayanan Klinis							■			
10	Pembahasan draf komparasi Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) dan aplikasi Kesekretariatan							■			

No	Initiative	Roadmap Timeline											
		2022		2023				2024					
		Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
11	Pembaharuan Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) dan aplikasi Kesekretariatan												
12	Go-live Aplikasi SMADAV (Sistem Manajemen Data) dan aplikasi Kesekretariatan												

IV. KESIMPULAN

Hasil gap analysis yang dilakukan di RSGM Maranatha yang dilakukan pada bab Manajemen Informasi Rekam Medis (MIRM) 3 dan 4 serta *Management of Communication Information* (MCI) 15, 20, dan 20.1 tidak terdapat kesenjangan. Sedangkan, peilaian terhadap bab MIRM 1, 1.1, 2, 6, dan 7 serta bab *Management of Information* (MOI) 1, 5, 8, MCI 9, 9.1, MCI 21 terdapat kesenjangan pada beberapa elemen penilaian. Rekomendasi terkait manajemen informasi di RSGM Maranatha dibuat berdasarkan aspek *people, process, dan technology*. Pada aspek *people*, peneliti memberikan rekomendasi dengan tipe *roles* berupa penyesuaian posisi, *responsibility* berupa perincian dan penambahan poin pada posisi atau jabatan, *skill & awareness* berupa pengadaan pelatihan, *workshop*, dan sosialisasi, juga *communication* berupa kegiatan rapat yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan RSGM Maranatha sehingga visi, misi, dan target RSGM Maranatha dapat dicapai.

Pada aspek *process*, rekomendasi dalam aspek *process* pada tipe *procedure* berupa Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dapat menjadi panduan dalam menjalankan tugas sesuai posisi. Pada aspek *technology* dengan tipe *tools* berupa perancangan aplikasi dan *features* berupa pembaharuan fitur aplikasi yang dapat meningkatkan produktivitas staf RSGM dalam mengakses data atau informasi untuk mendukung para asuhan pasien, pendidikan klinis, penelitian, dan manajemen dalam mengambil keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Menteri Kesehatan, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2019 Tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan*. 2019.
- [2] Pemerintah Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahasakitan*. 2021.
- [3] S. Poerwani and E. Sopacua, "Akreditasi sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pelayanan Rumah Sakit," *Pus. Penelit. dan Pengemb. Sist. dan Kebijak. Kesehat.*, 2018.
- [4] ISACA, *COBIT 2019 Framework: introduction and methodology*. Schaumburg: ISACA, 2018.
- [5] ISACA, *COBIT 2019 IMPLEMENTATION GUIDE: Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution*. Schaumburg: ISACA, 2018.
- [6] L. Sihombing, "Manajemen Informasi," *Praxis Framework*, 2019. <https://www.praxisframework.org/id/knowledge/information-management> (accessed Nov. 28, 2021).
- [7] M. R. Tri Putra, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (Di Bidang Perusahaan Teknologi dan Kesehatan)," 2019.
- [8] H. Nugroho, "Proposed IT Governance at Hospital Based on COBIT 5 Framework," *IJAIT (International J. Appl. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 02, pp. 52–58, Aug. 2017, doi: 10.25124/ijait.v1i02.875.
- [9] R. Septian Hardinata *et al.*, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus : Universitas Pembangunan Panca Budi Medan)," *J. Tek. DAN Inform.*, vol. 6, Jan. 2019, Accessed: Nov. 20, 2021. [Online]. Available: <https://jurnal.pancabudi.ac.id/index.php/Juti/article/view/476/450>.
- [10] Menteri Kesehatan, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 Tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit*. 2013.
- [11] Komisi Akreditasi Rumah Sakit, *Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1*. 2017.
- [12] Joint Commission International, *Joint Commission International Standart Accreditation for Hospital 5th Edition*, 5th ed. 2013.
- [13] Joint Commission International, *Joint Commission International Standart Accreditation for Hospital 4th Edition*, 4th ed., no. January. 2011.
- [14] Kementerian Kesehatan, *Peraturan Menteri Kesehatan No 25 Tahun 2019 Tentang Penerapan Manajemen Risiko Terintegrasi di Lingkungan Kementerian Kesehatan*. 2019, pp. 1–9.
- [15] Unit TI RSGM, "Laporan Daftar Risiko TI - RSGM," Rumah Sakit Gigi dan Mulut Maranatha, Bandung, 2018.