

Manajemen Risiko Simrs pada Bagian Akuntansi dan Keuangan di Rumah Sakit Al-Ihsan Menggunakan ISO 31000:2018

1st Rafli Firdaus Akbar
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
raflifirdaus@student.elkomuniversit
y.ac.id

2nd Iqbal Santosa
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
Iqbals@telkomuniversity.ac.id

3rd Widyatasya Agustika Nurtrisha
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
widyatasya@telkomuniversity.ac.id

Abstrak—Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan suatu sistem teknologi informasi komunikasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur proses pelayanan rumah sakit dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan, dalam bentuk jaringan koordinasi prosedur administrasi untuk memperoleh informasi secara tepat dan akurat, serta merupakan bagian dari sistem informasi kesehatan. SIMRS yang berjalan pada rumah sakit harus di dukung oleh perangkat lunak (Software). bagian akuntansi dan keuangan mempunyai peran penting dalam kelangsungan rumah sakit dengan aktivitas yang dilakukan seperti, mencatat semua laporan keuangan dalam kegiatan yang ada di rumah sakit, seperti melakukan pencatatan hutang piutang, laporan neraca, laporan realisasi anggaran, penjualan unit inventory, pembayaran tagihan. Dengan banyak aktivitas menggunakan SIMRS maupun manual yang dilakukan oleh bagian tersebut tidak luput dari risiko yang disebabkan oleh sistem maupun kesalahan manusia Pada tahap identifikasi risiko yang dilakukan terhadap aktivitas SIMRS bagian akuntansi dan keuangan di RSUD AL-IHSAN menghasilkan 22 risiko yang kemungkinan dapat terjadi diantaranya, 1 dengan kategori Logical Attacks, 1 dengan kategori risiko IT Investment Decision Making, 3 dengan kategori Software, 1 dengan kategori IT Expertise and Skill, 3 dengan kategori Information, 3 dengan kategori Infrastructure dan 10 dengan kategori Staff Operation / Human Error

Kata Kunci—manajemen risiko, ISO 31000:2018, SIMRS, rumah sakit, akuntansi dan keuangan

Abstract—Hospital Management Information System (SIMRS) is a communication information technology system that processes and integrates the entire flow of hospital service processes in the form of a coordination network, reporting, in the form of a coordination network for administrative procedures to obtain precise and accurate information, and is part of the system. health information. SIMRS running in hospitals must be supported by software (Software).The accounting and

finance department has an important role in the continuity of the hospital with activities carried out such as recording all financial reports in activities in the hospital, such as recording accounts payable, balance sheet reports, budget realization reports, sales of inventory units, bill payments. With many activities using SIMRS or manuals carried out by this section, it does not escape the risks caused by the system or human error. The risk identification stage carried out on SIMRS accounting and finance activities at AL-IHSAN Hospital resulted in 22 risks that might occur including, 1 with the Logical Attacks category, 1 with the IT Investment Decision Making risk category, 3 with the Software category, 1 with the category IT Expertise and Skill, 3 in the Information category, 3 in the Infrastructure category and 10 in the Staff Operation / Human Error category

Keywords—risk management, ISO 31000:2018, SIMRS, hospital, accounting and finance

I. KAJIAN TEORI

Pelayanan kesehatan adalah salah satu pelayanan di bidang jasa yang dibutuhkan oleh masyarakat. Salah satu pelayanan kesehatan yang memiliki peran penting adalah rumah sakit (Pertiwi & Dangiran, 2017). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (M. K. R. Indonesia, 2019).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 menyatakan bahwa Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan suatu sistem teknologi informasi komunikasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur proses pelayanan rumah sakit dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan, dan rumah sakit dalam bentuk jaringan koordinasi dan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi secara tepat

dan akurat, serta merupakan bagian dari sistem informasi kesehatan.

RSUD Al- Ihsan merupakan suatu instansi yang sudah menerapkan SIMRS dalam banyak aktivitas khususnya dalam bagian keuangan dan akuntansi, penggunaan SIMRS pada rumah sakit mempunyai dampak positif yang besar karena telah diaplikasikan pada setiap divisi yang terdapat dalam rumah sakit. Akan tetapi, terdapat risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi yang tidak diketahui dan dapat berdampak negatif pada kinerja organisasi baik dari kesalahan manusia maupun dari sistem.

Pendanaan yang masuk ke rumah sakit harus dipantau dengan transparan dan pengalokasian dana harus diberikan sesuai dengan kebutuhan, dalam sistem informasi keuangan dapat terjadi kemungkinan hal yang merugikan seperti salah menginputkan nominal pada pembiayaan (Human Error) yang berdampak pada kerugian rumah sakit baik secara material dan non material, terjadi kegagalan sistem ataupun terdapat selisih biaya laporan pendapatan dalam melakukan akumulasi serta melakukan perhitungan lainnya yang akan menjadi laporan rumah sakit yang dapat menyebabkan kesalahan dan kerugian pada rumah sakit yang dimana kerugian tersebut salah satunya adalah terjadinya faktor kecurangan. Mengingat hal tersebut kecurangan akuntansi merupakan tindakan curang yang dilakukan oleh manajemen dan karyawan untuk memperoleh keuntungan pribadi. Berkaitan dengan hal tersebut, untuk menanggulangi risiko yang dapat terjadi salah satunya dengan melakukan audit manajemen risiko pada SIMRS bagian akuntansi dan keuangan di RSUD Al-Ihsan dikarenakan hingga saat ini belum melakukan hal tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan diatas maka dapat dilakukan analisis manajemen risiko menggunakan framework ISO 31000 dalam menganalisa manajemen risiko. ISO 31000 adalah panduan penerapan risiko yang terdiri atas tiga elemen: prinsip (principle), kerangka kerja (Framework), dan proses (Process).

II. KAJIAN TEORI

A. Manajemen Risiko

manajemen risiko dapat definisikan sebagai langkah yang terstruktur dan sistematis dalam melakukan pengelolaan dalam menghadapi suatu masalah dalam suatu organisasi secara menyeluruh yang terjadi dalam sebuah proses yang sedang berjalan atau proses selanjutnya yang akan berlangsung. Dengan dilakukannya pengelolaan manajemen risiko dalam suatu organisasi akan meningkatkan kesiapan dan kewaspadaan perusahaan dalam mencegah serta menanggulangi suatu kemungkinan yang dapat

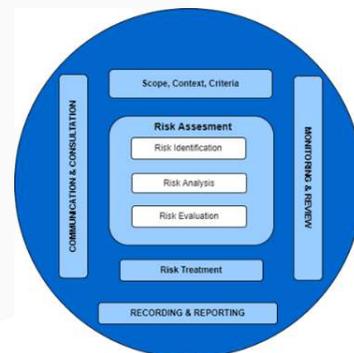
menimbulkan masalah dalam proses yang sedang berlangsung(Hanafi, 2009).

B.. Manajemen Risiko

Kriteria risiko adalah merupakan tahap yang dilakukan setelah menetapkan ruang lingkup dan konteks proses manajemen risiko. Kriteria risiko merupakan pengukuran yang dibuat menjadi standar kemungkinan bahwa suatu risiko akan terjadi, seberapa sering akan terjadi dan dampak yang ditimbulkan serta konsekuensi yang mungkin terjadi. Kriteria risiko sebagai standar dalam pengukuran risiko harus diselaraskan dengan kerangka kerja manajemen risiko dan harus mencerminkan dari nilai, tujuan, sumber daya dan konsisten dengan kebijakan dan pernyataan manajemen risiko sehingga proses yang dilakukan dapat menjadi sebuah langkah dalam mengambil keputusan (Rachmina, 2021)

C. ISO 31000:2018

Berdasarkan ISO 31000:2018, proses manajemen risiko merupakan tahapan kegiatan kritikal yang akan dilakukan dalam proses manajemen risiko, karena proses tersebut merupakan penerapan daripada prinsip dan kerangka kerja yang telah dibangun. Dalam Proses manajemen risiko yang mengacu kepada standar manajemen risiko ISO 31000:2018 terdiri dari tiga kegiatan utama yaitu penetapan konteks (Scope, Context, Criteria), selanjutnya terdapat Penilaian risiko (Risk Assessment) yang terbagi menjadi tiga kegiatan utama yaitu, identifikasi risiko (Risk Identification), analisis risiko (Risk Analysis) dan evaluasi risiko (Risk Evaluation) dan perlakuan risiko (Risk Treatment)

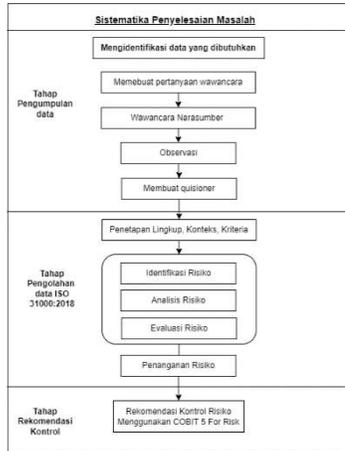


GAMBAR III
1 ISO 31000:2018

III. SISTEMATIKA PENYELESAIAN MASALAH

Sistematika penelitian adalah tahapan kegiatan yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah selama proses penelitian berlangsung. Terbagi menjadi tiga bagian yaitu tahap pengumpulan data yaitu melakukan wawancara, observasi dan membuat quisioner, tahap pengolahan data menggunakan ISO 31000:2018 dengan tiga tahap yaitu penetapan konteks,

penilaian risiko (identifikasi risiko, analisis risiko dan evaluasi risiko serta dilakukan penanganan risiko. Kemudian, pada tahap rekomendasi kontrol menggunakan 7 Enablers dari COBIT 5 For Risk.



GAMBAR III
2 SISTEMATIKA PENYELESAIAN MASALAH

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Matriks Risiko

Matriks risiko merupakan alat yang digunakan untuk mengukur tingkat suatu risiko yang dimana matriks tersebut diturunkan dari tingkat probabilitas dan dampak yang kemudian menghasilkan skala risiko.

TABEL IV.1
MARIKS RISIKO

Matriks Risiko	Level Dampak				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(5)	9	16	20	23	25
(4)	6	13	18	22	24
(3)	4	11	15	19	21
(2)	2	7	12	14	17
(1)	1	3	5	8	10

tingkat dampak dan tingkat risiko menggunakan lima skala

TABEL IV.2
SKALA RISIKO

Tingkatan	Level	Besaran	Warna
1	Sangat rendah	1 s.d 3	Dark Green
2	Rendah	4 s.d 8	Light Green
3	Sedang	9 s.d 17	Yellow
4	Tinggi	18 s.d 22	Orange
5	Sangat Tinggi	1 s.d 3	Red

B. Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko dilakukan untuk mengetahui sebab dan akibat dari apa yang akan terjadi jika risiko tersebut terjadi dalam organisasi. Terdapat 24 risiko dapat dilihat dibawah ini.

TABEL IV.3
IDENTIFIKASI RISIKO

No	Nama Risiko	Ancaman
1	Penyalahgunaan hak akses internal pegawai terdahulu	Pengguna dari unit yang lain dapat melihat informasi secara bebas yang mengakibatkan data dapat diakses oleh pihak yang tidak semestinya
2	User external yang mencoba masuk ke dalam sistem	Pengguna dari pihak eksternal yang mencoba mencuri informasi yang berdampak mengacaukan data keuangan sehingga
3	Terjadi kesalahan memasukan password secara berulang	Akun pengguna SIMRS terkena blokir menyebabkan tidak dapat mengakses sistem
4	Terjadi kesalahan dalam input data pasien, tindakan dokter, laboratorium, dan BHP	Pasien merasa tidak puas saat berobat dan melakukan complain serta berdampak pada proses adminidtrasi menjadi terhambat
5	User baru tidak paham dalam pengoperasioan SIMRS	Layanan menjadi terhambat yang dapat mengacaukan sistem sehingga dilakukan secara manual
8	Database corrupt	Data tidak dapat diakses sehingga harus dilakukan pencatatan dan pengecekan secara manual
9	Server Overload	Pelayanan menjadi terhambat karena banyak akses yang masuk sehingga layanan tidak dapat diakses dalam beberapa waktu
10	Kegagalan teknis pada sistem (listrik, jaringan)	Pelayanan menajdi terhambat karena mengalami gangguan jaringan sehingga sistem tidakak bisa 2digunakan dalam 3beberapa waktu
11	Tejadi program crash saat melakukan input data	Kinerja mengalami penurunan yang berakibat program tidak dapat berjalan dalam beberapa waktu sehingga dilakukan input secara manual
12	Keterlambatan proses validasi tindakan atau BHP	Proses checkout tidak dapat dilanjutkan sehingga billing tidak dapat keluar
13	Kesalahan software dalam mengkategorikan riwayat pasien	Proses pelayanan administrasi terhambat karena ketidak sesuaian dalam mengkategorikan pasien yang berdampak pada pembengkakan biaya yang ditanggung pasien dan menghasilkan pencatatan yang keliru
15	Kesalahan dalam penginputan quantity	Terdapat kesalahan dalam mencantumkan biaya mengakibatkan laporan pendapatan yang tidak sesuai dengan target
15	Tidak tersedia fitur revisi billing	Proses pelayanan menjadi kurang maksimal dengan kurangnya fitur dalam aplikasi sehingga dapat mengakibatkan kerugian materi

16	Kesalahan dalam pengambilan data billing	Terdapat nama pasien yang sama mengakibatkan tidak sesuai dengan sesuai dengan kategori pendapatan
17	Kesalahan pengkategorian pendapatan	Terdapat kesalahan pada pengkategorian pasien rawat jalan atau rawat inap sehingga laporan
18	Data laporan pendapatan dimodifikasi dengan sengaja	Adanya keinginan untuk melakukan tindakan korupsi oleh staff yang mengakibatkan kerugian materi
19	Laporan pencatatan yang keliru	Terdapat beberapa duplikasi data pada laporan sehingga harus dilakukan pengecekan secara manual
20	Laporan pencatatan pendukung hilang	Proses menjadi terhambat dan laporan tidak akurat
21	selisih biaya laporan pendapatan dengan realisasi anggaran	Kinerja mengalami penurunan karena terdapat pencatatan yang keliru dalam pemilihan kebijakan
22	Kesalahan dalam pembuatan faktur karena kurangnya pemahaman staff yang bertugas dalam pembuatan laporan pembayaran	Proses pembayaran tagihan menjadi terhambat karena staff keliru dalam penarikan laporan sehingga menyebabkan anggaran tidak sesuai pembayaran dan laporan pendapatan tidak mencapai target
23	Terjadi kegagalan saat pembayaran tagihan	Terjadi kesalahan data dan selisih penerimaan yang mengakibatkan kerugian pada rumah sakit
24	Dokumentasi laporan penagihan yang tidak sesuai	terdapat data yang redundan yang sehingga laporan penagihan tidak akurat dapat menyebabkan kerugian rumah sakit

C. Analisis Risiko

tahap ini merupakan berapa besar kemungkinan risiko tersebut akan terjadi dan seberapa besar dampak yang akan ditimbulkan oleh risiko yang telah diidentifikasi sebelumnya dengan kriteria level kemungkinan dan level dampak yang telah ditetapkan

TABEL IV.4 ANALISIS RISIKO

No	Kategori Risiko	Level Kemungkinan	Besaran Risiko	Level Risiko
1.	Staff Operation / Human Error	Hampir tidak terjadi	1	Sangat rendah
	Logical Attacks	Hampir tidak terjadi	1	Sangat rendah
	Staff Operation / Human Error	Jarang Terjadi	7	Rendah
2.	Staff Operation / Human Error	Jarang Terjadi	12	Sedang
	Software	Jarang terjadi	7	Rendah
	IT Expertise and Skill	Jarang terjadi	7	Rendah
	IT Expertise and Skill	Hampir tidak terjadi	3	Sangat rendah

	Information	Jarang terjadi	7	Rendah
	Infrastrucutre	Jarang terjadi	7	Rendah
	Infrastrucutre	Jarang terjadi	7	Rendah
	Software	Jarang terjadi	7	Rendah
3.	Staff Operation / Human Error	Kadang terjadi	4	Rendah
	Software	Jarang terjadi	7	Rendah
	Staff Operation / Human Error	Kadang terjadi	11	Sedang
	IT Investment Decision Making	Kadang terjadi	4	Rendah
	4.	Staff Operation / Human Error	Kadang terjadi	4
Staff Operation / Human Error		Kadang terjadi	15	Sedang
5.	Information	Jarang terjadi	14	Sedang
	Staff Operation / Human Error	Kadang terjadi	15	Sedang
	Information	Hampir tidak terjadi	1	Sangat rendah
6.	Staff Operation / Human Error	Kadang terjadi	11	Sedang
	IT Expertise and Skill	Jarang terjadi	7	Rendah
	Infrastructure	Kadang terjadi	11	Sedang
	Staff Operation / Human Error	Kadang terjadi	11	Sedang

D. Evaluasi Risiko

Pada tahap evaluasi risiko ini menentukan risiko yang sudah dianalisis perlu atau tidaknya dilakukan penanganan. Risiko yang akan dilakukan penanganan adalah risiko yang mempunyai besaran risiko sama atau lebih besar dari ketentuan selera risiko

TABEL IV.5 EVALUASI RISIKO

No	Kategori Risiko	Nama Risiko	Besaran risiko yang ditangani	Besaran Risiko	Level Risiko	Keputusan Penanganan
1.	Staff Operation / Human Error	Penyalahgunaan hak akses internal pegawai terdahulu	≥6	1	Sangat rendah	TIDAK
2	Logical Attacks	User external yang mencoba masuk ke dalam sistem	≥15	1	Sangat rendah	TIDAK
3	Staff Operation /	Terjadi kesalahan	≥6	7	Rendah	YA

	<i>Human Error</i>	memasukkan password secara berulang				
4.	<i>Staff Operation / Human Error</i>	Terjadi kesalahan dalam input data pasien, tindakan dokter, laboratorium, dan BHP	≥6	12	Sedang	YA
5	<i>Software</i>	User baru tidak paham dalam pengoperasian SIMRS	≥11	7	Rendah	TIDAK
8	<i>Information corrupt</i>	Databas			Rendah	TIDAK
9	<i>Infratrucure</i>	Data Overload			Rendah	YA
10	<i>Infratrucure</i>	Kegagalan teknis pada sistem (listrik, jaringan)			Rendah	YA
11	<i>Software</i>	Tejadi program crash saat melakukan input data			Rendah	TIDAK
10	<i>Staff Operation / Human Error</i>	Keterlambatan proses validasi tindakan atau BHP			Rendah	TIDAK
11	<i>Software</i>	Kesalahan dalam mengkategorikan riwayat pasien			Rendah	TIDAK
12	<i>Staff Opera</i>	Kesalahan	≥6	11	Sedang	YA

	<i>tion / Human Error</i>	dalam penginputan quantity				
13	<i>IT Investment Decision Making</i>	Tidak tersedia fitur revisi billing			Rendah	TIDAK
14	<i>Staff Operation / Human Error</i>	Kesalahan dalam pengambilan data billing			Rendah	TIDAK
15	<i>Staff Operation / Human Error</i>	Kesalahan pengkategorian pendapatan			Sedang	
16	<i>Information</i>	Data laporan pendapatan dimodifikasi dengan sengaja			Sedang	
17	<i>Staff Operation / Human Error</i>	Laporan pencatatan yang keliru	≥6		Sedang	YA
18	<i>Information</i>	Laporan pencatatan penduduk hilang	≥9	1	Sangat rendah	TIDAK
19	<i>Staff Operation / Human Error</i>	selisih biaya laporan pendapatan dengan realisasi anggaran	≥6	11	Sedang	YA
20.	<i>IT Expertise and Skill</i>	Kesalahan dalam pembuaan faktur karena kurangnya pemahaman staff yang		7	Rendah	TIDAK

		bertugas dalam pembuatan laporan pembayaran			
--	--	---	--	--	--

		penagihan yang tidak sesuai	Human Error		
--	--	-----------------------------	-------------	--	--

E. Penanganan Risiko

Tahap proses dimana risiko diberikan opsi penanganan risiko yang sesuai. Penanganan risiko diberikan kepada risiko yang sudah dilakukan evaluasi pada tahap sebelumnya.

TABEL IV.6
PENANGANAN RISIKO

No	Kode	Nama Risiko	Kategori risiko	Besaran	Penanganan risiko
1.	0504	Terjadi kesalahan memasukan password secara berulang	Staff Operation / Human Error	7	Mitigasi Risiko
2.	0504	Terjadi kesalahan dalam input data pasien, tindakan dokter, laboratorium, dan BHP	Staff Operation / Human Error	12	Mitigasi Risiko
3	0802	Server Overload	Infrastructure	7	Mitigasi Risiko
4	0804	Kegagalan teknis pada sistem (listrik, jaringan)	Infrastructure	7	Mitigasi Risiko
5.	0504	Kesalahan dalam penginputan quantity	Staff Operation / Human Error	11	Mitigasi Risiko
6.	0504	Kesalahan pengkategorian pendapatan	Staff Operation / Human Error	15	Mitigasi Risiko
7	0607	Data laporan pendapatan dimodifikasi dengan sengaja	information	14	Mitigasi Risiko
8.	0504	Laporan pencatatan yang keliru	Staff Operation / Human Error	15	Mitigasi Risiko
9	0504	selisih biaya laporan pendapatan dengan realisasi anggaran	Staff Operation / Human Error	11	Mitigasi Risiko
10.	0804	Terjadi kegagalan saat pembayaran tagihan	infrastructure	11	Mitigasi Risiko
11	0504	Dokumentasi laporan	Staff Operation /	11	Mitigasi Risiko

V. REKOMENDASI KONTROL

A. penetapan kontrol

Tahap memberikan rekomendasi kontrol yang dibutuhkan oleh risiko yang mempunyai besaran risiko melebihi standar yang ada pada selera risiko, pada penetapan kontrol ini menggunakan Cobit 5 For Risk sebagai pedoman.

TABEL V.1
PENETAPAN KONTROL

No	Nama Risiko	Enabler	Kontrol	Deskripsi
1.	Terjadi kesalahan memasukan password secara berulang	Information Enabler	Access and Event logs	Mendeteksi aktivitas yang salah
2.	Terjadi kesalahan dalam input data pasien, tindakan dokter, laboratorium, dan BHP	Information Enabler	Access and Event logs	Mendeteksi aktivitas yang salah
3	Server Overload	Process Enabler	BAI03.03 Develop Solution Komponen	Melakukan pengembangan komponen sesuai dengan standar persyaratan dan memastikan semua layanan infrastruktur pendukung, layanan dan teknologi terpenuhi
		Information Enabler	Maintenance Plan	Merencanakan pemeliharaan infrastruktur TI
		Organizational Structures Enabler	Head of IT operation	Bertanggung jawab atas manajemen dan pemeliharaan infrastruktur TI yang tepat
4	Kegagalan teknis pada sistem (listrik, jaringan)	Information Enabler	Maintenance Plan	Merencanakan pemeliharaan infrastruktur TI
5.	Kesalahan dalam penginputan quantity	Information Enabler	Access and Event logs	Mendeteksi aktivitas yang salah
6.	Kesalahan pengkategorian pendapatan	Information Enabler	Access and Event logs	Mendeteksi aktivitas yang salah
7	Data laporan pendapatan dimodifikasi dengan sengaja	Process Enabler	DSS06.05 Ensure traceability of information events and accountabilities	Memastikan bahwa informasi dapat dilacak ke tahap sebelumnya untuk memungkinkan ketelusuran informasi dan memberikan

				jaminan bahwa informasi dapat diandalkan dan telah diproses sesuai dengan tujuan yang ditetapkan					
		<i>Culture, Ethics and Behaviour Enabler</i>	<i>Need to access only</i>	Batasi akses staf tanpa mempengaruhi kinerja					
8.	Laporan pencatatan yang keliru	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Mendeteksi aktivitas yang salah			<i>Information Enabler</i>	<i>Maintenance Plan</i>	Dokumen perencanaan pemeliharaan
		<i>Culture, Ethics and Behaviour Enabler</i>	<i>People respect the importance of policies and processes</i>	Mencegah kesalahan dan kecelakaan			<i>Organizational Structures Enabler</i>	<i>Head of IT operation</i>	Menambahkan role "Head of development"
					4	Kegagalan teknis pada sistem (listrik, jaringan)	<i>Information Enabler</i>	<i>Maintenance Plan</i>	Dokumen perencanaan pemeliharaan
					5.	Kesalahan dalam penginputan quantity	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur chek dokumen aktivitas sebelumnya
9	selisih biaya laporan pendapatan dengan realisasi anggaran	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Mendeteksi aktivitas yang salah	6.	Kesalahan pengkategorian pendapatan	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur pengelompokan kategori
10.	Terjadi kegagalan saat pembayaran tagihan	<i>Process Enabler</i>	<i>BAI10.05</i>	Tinjau repository konfigurasi secara berkala dan verifikasi kelengkapan dan kebenaran terhadap target yang diinginkan	7	Data laporan pendapatan dimodifikasi dengan sengaja	<i>Process Enabler</i>	<i>DSS06.05 Ensure traceability of information events and accountabilitys</i>	Menambahkan komite audit keuangan
11	Dokumentasi laporan penagihan yang tidak sesuai	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Mendeteksi aktivitas yang salah			<i>Culture, Ethics and Behaviour Enabler</i>	<i>Need to access only</i>	Pembuatan SOP hak akses user
		<i>Culture, Ethics and Behaviour Enabler</i>	<i>People respect the importance of policies and processes</i>	Mencegah kesalahan dan kecelakaan	8.	Laporan pencatatan yang keliru	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur validasi
							<i>Culture, Ethics and Behaviour Enabler</i>	<i>People respect the importance of policies and processes</i>	Membuat kebijakan dalam menjalankan prosedur
					9	selisih biaya laporan pendapatan dengan realisasi anggaran	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur chek dokumen aktivitas sebelumnya
					10.	Terjadi kegagalan saat pembayaran tagihan	<i>Process Enabler</i>	<i>BAI10.05 Verify and review integrity of the configuration repository</i>	Membuat form kelengkapan repository
					11	Dokumentasi laporan penagihan yang tidak sesuai	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur validasi
							<i>Culture, Ethics and</i>	<i>People respect the</i>	Membuat kebijakan

B. perancangan rekomendasi
Tahap membuat rancangan rekomendasi terhadap kontrol tersebut.

TABEL V.II
PERANCANGAN REKOMENDASI

No	Nama Risiko	Enabler	Kontrol	Rekomendasi yang dibuat
1.	Terjadi kesalahan memasukan password secara berulang	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Membuat kebijakan pembuatan password
2.	Terjadi kesalahan dalam input	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur validasi

						data pasien, tindakan dokter, laboratorium, dan BHP			
					3	Server Overload	<i>Process Enabler</i>	<i>BAI03.03 Develop Solution Components</i>	Membuat form kapasitas perangkat
							<i>Information Enabler</i>	<i>Maintenance Plan</i>	Dokumen perencanaan pemeliharaan
							<i>Organizational Structures Enabler</i>	<i>Head of IT operation</i>	Menambahkan role "Head of development"
					4	Kegagalan teknis pada sistem (listrik, jaringan)	<i>Information Enabler</i>	<i>Maintenance Plan</i>	Dokumen perencanaan pemeliharaan
					5.	Kesalahan dalam penginputan quantity	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur chek dokumen aktivitas sebelumnya
					6.	Kesalahan pengkategorian pendapatan	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur pengelompokan kategori
					7	Data laporan pendapatan dimodifikasi dengan sengaja	<i>Process Enabler</i>	<i>DSS06.05 Ensure traceability of information events and accountabilitys</i>	Menambahkan komite audit keuangan
							<i>Culture, Ethics and Behaviour Enabler</i>	<i>Need to access only</i>	Pembuatan SOP hak akses user
					8.	Laporan pencatatan yang keliru	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur validasi
							<i>Culture, Ethics and Behaviour Enabler</i>	<i>People respect the importance of policies and processes</i>	Membuat kebijakan dalam menjalankan prosedur
					9	selisih biaya laporan pendapatan dengan realisasi anggaran	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur chek dokumen aktivitas sebelumnya
					10.	Terjadi kegagalan saat pembayaran tagihan	<i>Process Enabler</i>	<i>BAI10.05 Verify and review integrity of the configuration repository</i>	Membuat form kelengkapan repository
					11	Dokumentasi laporan penagihan yang tidak sesuai	<i>Information Enabler</i>	<i>Access and Event logs</i>	Menambahkan fitur validasi
							<i>Culture, Ethics and</i>	<i>People respect the</i>	Membuat kebijakan

		<i>Behaviour Enabler</i>	<i>importance of policies and procesures</i>	dalam menjalankan prosedur
--	--	--------------------------	--	----------------------------

VI. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

1. Pada tahap identifikasi risiko yang dilakukan terhadap aktivitas SIMRS bagian akuntansi dan keuangan di RSUD AL-IHSAN menghasilkan 22 risiko yang kemungkinan dapat terjadi diantaranya, 1 dengan kategori Loggical Attacks, 1 dengan kategori risiko IT Investment Decision Making, 1 dengan kategori IT Expertise and Skill, 3 dengan kategori Software, 3 dengan kategori Information, 3 dengan kategori Infrastructure dan 10 dengan kategori Staff Operation / Human Error.
2. Pada tahap melakukan analisis risiko melakukan pengukuran yang akan menghasilkan level risiko diantaranya, 3 risiko dengan level sangat rendah, 11 risiko dengan level rendah dan 8 risiko dengan level sedang.
3. Pada tahap evaluasi risiko aktivitas yang dilakukan adalah menentukan risiko tersebut perlu atau tidaknya dilakukan penanganan, risiko yang akan dilakukan penanganan adalah risiko yang besarnya melebihi ketentuan dari selera risiko. Setelah dilakukan evaluasi terdapat 11 risiko yang akan diberikan penanganan berupa Mitigasi Risiko.
4. Risiko yang membutuhkan penanganan selanjutnya akan diberikan rekomendasi dan kontrol berdasarkan 7 Enabler yang mengacu kepada buku COBIT 5 For Risk, diantara 7 enabler tersebut diantaranya, Information Enabler - Acces and Event logs, Information Enabler – Maintenance Plan, Process Enabler – BAI03.03 Develop Solution Components, Process Enabler – DSS06.05 Ensure traceability of information events and accountabilities, Process Enabler – BAI10.05 Verify and review integrity of the configuration repository, Organizational Structures Enabler - Head of IT operation, Culture, Etchics and Behaviour Enabler - Need to access only, Culture, Etchics and Behaviour Enabler - People respect the importance of policies and procesures.

B. Saran

1. membangun perangkat lunak yang terintegrasi pada bagian akuntansi dan keuangan khususnya pada pembuatan laporan keuangan sehingga proses pembuatan laporan tersebut tidak menimbulkan risiko kesalahan input atau pengolahan data serta dapat meminimalisir risiko lainnya pada aktivitas tersebut.
2. dilakukan analisis manajemen risiko lebih mendalam pada setiap bagian aktivitas yang saling terintegrasi di rumah sakit.

REFERENSI

Indonesia, M. K. R. (2019). PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 30 TAHUN 2019. 106.

ISACA. (2013). COBIT 5 For Risk

Ito Setiawan, A. R. S., Retno Waluyo, Fiby Nur Ariana. (2021). Manajemen Risiko Sistem Informasi Menggunakan ISO 31000 dan Standar Pengendalian ISO.EIC 27001 di Tripio Purwokerto. Jurnal Manajemen, Teknik Informatika, dan Rekayasa Komputer.

Maria Ulfah, M. S. M., Sukardi, Sapta Raharja. (2015). ANALISIS DAN PERBAIKAN MANAJEMEN RISIKO RANTAI PASOK GULA RAFINIASI DENGAN PENDEKATAN HOUSE OF RISK. Teknologi Industri Pertanian, 93.

Muttaqi, F. K. (2020). Manajemen Risiko Sistem Informasi Rumah Sakit menggunakan Framework NIST SP 800-30 (STUDI KASUS: RSIA Eria Bunda Pekan Baru). ilmu komputer.

Nena, A. F. D. a. (2015). ANALISA SISTEM INFORMASI AKUNTANSI DALAM MENINGKATKAN PENGENDALIAN INTERNAL PENDAPATAN DI RUMAH SAKIT HERMANA-LEMBEAN. EMBA, 118.

Rachmina. (2021). Ruang Lingkup, Konteks, Kriteria Manajemen Risiko-Kriteria Risiko. Indonesia Risk Management.

Ratih ardia Sari, R. Y., Debrina Puspita A. (2017). Analisa Manajemen Risiko Pada Industri

Kecil Rotan Di Kota Malang. Industrial Engineering Managemengt, 42.

Retnowati, D. (2017). Analisa Risiko K3 Dengan Pendekatan Hazard And Operability (HAZOP). Engginering and Sains Journal, 42

Indonesia, M. K. R. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1171/MENKES/PER/VI/2011 Tentang Sistem Informasi Rumah Sakit. 1-4.

