

EVALUASI SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA DENPASAR DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5

Bagus Sayoga D. Mahadipha¹⁾ I Nyoman Mahayasa Adiputra²⁾

Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan^{1) 2)}

Universitas Bali Internasional, Denpasar, Bali^{1) 2)}

mahayasa3@gmail.com²⁾

ABSTRACT

Background: *The use of information systems in an agency, namely a hospital, certainly requires an internal control mechanism. Evaluation of an information system is important to measure the extent to which the implementation of the information system is currently running. Bhayangkara Hospital has never carried out an evaluation related to SIMRS so it is not known to what extent the achievements of SIMRS implementation are able to realize the goals and vision and mission of Bhayangkara Hospital. Subjects and Methods:* *This research is a cross-sectional observational study, located at Rs. Bhayangkara Denpasar, population is HR at Rs. Bhayangkara totaled 191 people, purposive sampling technique was 25 samples, the research instrument was a COBIT 5 questionnaire, COBIT 5 data analysis used capability levels adapted from ISO/IEC 15504-2 and simple mathematical equations by the guidelines for calculating capability values. Results:* *Domain MEA 01 obtained a capability value of 2.25. MEA 02 domain obtained a capability value of 2.18. MEA 03 domain obtained a capability value of 2.20. The total value of the overall capability is 2.21 and is at level 2, namely manage process. Conclusion:* *The capability value obtained is Rs. Bhayangkara is still below the desired target of 4.51-5.00 optimizing process. SIMRS at Rs. Bhayangkara Denpasar has been running and has been managed (manage process) to be able to achieve the hospital's goals, but it has not been implemented with the right method and does not have the right boundaries.*

Keyword: *Evaluation, SIMRS, COBIT 5, MEA*

ABSTRAK

Latar Belakang: Kontrol internal perlu dilakukan pada sistem informasi yang di implementasikan di sebuah rumah sakit. Evaluasi sistem informasi dilakukan untuk mengukur capaian penerapan sistem informasi yang sedang berjalan. Rumah sakit Bhayangkara tidak pernah melaksanakan evaluasi terkait dengan SIMRS sehingga belum diketahui sejauh mana capaian implementasi SIMRS mampu merealisasikan tujuan serta visi dan misi dari rumah sakit Bhayangkara. **Subjek dan Metode:** Penelitian merupakan penelitian observasional cross sectional, berlokasi di Rs. Bhayangkara Denpasar, populasi adalah SDM di Rs. Bhayangkara berjumlah 191 orang, teknik pengambilan sampel purposive sampling berjumlah 25 sample, instrumen penelitian berupa kuisioner COBIT 5, analisis data COBIT 5 digunakan capability level yang diadopsi dari ISO/IEC 15504-2 dan persamaan matematika sederhana sesuai dengan pedoman penghitungan nilai capability. **Hasil:** Domain MEA 01 memperoleh nilai capability sebesar 2,25. Domain MEA 02 memperoleh nilai capability sebesar 2,18. Domain MEA 03 memperoleh nilai capability sebesar 2,20. Total nilai capability keseluruhan adalah 2,21 dan beradda pada level 2 yaitu manage process. **Kesimpulan:** Nilai capability yang diperoleh Rs. Bhayangkara masih dibawah target yang diinginkan yaitu 4,51-5,00 optimising process. SIMRS di Rs. Bahayangkar Denpasar sudah berjalan dan telah dikelola (manage process) untuk dapat mencapai tujuan rumah sakit namum belum diimplementasikan dengan metode yang tepat serta belum memiliki batasan-batasan yang tepat.

Kata Kunci: Evaluasi, SIMRS, COBIT 5, MEA

PENDAHULUAN

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah suatu sistem teknologi informasi komunikasi yang memproses seluruh alur proses pelayanan rumah sakit dalam bentuk jaringan terkoordinasi, pelaporan dan prosedur administrasi guna mendapatkan informasi yang tepat dan akurat, serta bagian dari Sistem Informasi Kesehatan Nasional (Permenkes No. 82 tahun 2013; pasal 1). Tujuan SIMRS adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, profesionalisme, kinerja, serta akses dan juga pelayanan rumah sakit (Permenkes No.82 tahun 2013; pasal 2). Selain itu pendesainan sistem informasi rumah sakit (SIMRS) haruslah sesuai dengan visi dan misi rumah sakit bersangkutan. Menurut Wimmie (2009), pengolahan data di rumah sakit sangatlah besar dan kompleks, baik data medis pasien maupun data-data administrasi yang dimiliki rumah sakit sehingga bila pengelolaan masih dilaksanakan secara konvensional tanpa melibatkan SIMRS maka akan mengakibatkan terdapat redundansi data, unintegrated data, out of date information, dan human error. Kontrol internal perlu dilakukan pada sistem informasi yang di implementasikan di sebuah rumah sakit (Zulkarnaen, Wahyudi, Wijanarko, 2017). Evaluasi sistem informasi dilakukan untuk mengukur capaian penerapan sistem informasi yang sedang berjalan. (Mustofa & Handani, 2017).

Menurut WHO (1990), evaluasi merupakan suatu cara yang sistematis dalam mempelajari yang berdasarkan pengalaman dan mempergunakannya untuk memperbaiki kegiatan yang sedang berjalan serta melakukan perencanaan yang lebih baik dengan seleksi yang seksama untuk kegiatan selanjutnya. Evaluasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengimplementasiannya dan masalah atau kendala yang dihadapi serta untuk memastikan bahwa sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) yang diimplementasikan telah sesuai dengan visi dan misi rumah sakit.

Pada penelitian ini penulis menggunakan framework COBIT 5 domain MEA yang dimodifikasi sebagai dasar acuan dalam poses evaluasi sistem informasi kesehatan (SIMRS) di rumah sakit Bhayangkara Denpasar. Control Objectives for Information and Related Technology atau biasa disingkat COBIT, merupakan sebuah

audit sistem informasi dan dasar pengendalian yang dikembangkan oleh Information System Audit and Control Associate (ISACA). Framework COBIT merupakan standar kontrol yang umum pengimplementasiannya pada teknologi informasi, dengan memberikan kerangka kerja dan kontrol yang dapat diterima dan diterapkan secara internasional. COBIT 5 merupakan aplikasi yang menyediakan kerangka kerja yang komprehensif yang digunakan untuk membantu organisasi dalam hal tata kelola teknologi informasi dan manajemen informasi (Gita Natalia, dkk, 2019). Prinsip kerja pada COBIT 5 yaitu menciptakan kerangka kerja yang optimal dari teknologi informasi dengan menyeimbangkan antara manfaat teknologi, optimalisasi tingkat resiko, dan penggunaan sumber daya (Gita Natalia, dkk, 2019). Analisis data COBIT 5, memanfaatkan desain *capability level* yang diadopsi dari ISO/IEC 15504-2, dimana proses penilaian akan berdasarkan tingkat kemampuan sebuah organisasi dalam melakukan proses-proses yang telah didefinisikan dalam model assessment. Terdapat enam *level* kapabilitas yang dapat dicapai oleh masing-masing proses, yaitu:

0	Non-Complete Process	Proses pada level ini tidak dilaksanakan atau gagal untuk mencapai tujuannya
1	Performed Process	Pada level ini menentukan apakah suatu proses mencapai tujuannya.
2	Managed Process	Performa proses yang sebelumnya di jalankan kemudian dikelola. Pengelolaan mencakup perencanaan, monitor, dan penyusunan. Work products dijalankan, dikontrol, dikelola dengan tepat.
3	Established Process	Proses yang telah dibangun kemudian diimplementasi menggunakan proses yang telah didefinisikan yang mampu untuk mencapai hasil dari proses.
4	Predictable Process	Proses yang telah dibangun kemudian dioperasikan dengan batasan-batasan agar mampu meraih harapan dari proses tersebut.
5	Optimizing Process	Proses di atas terus ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini dan masa depan.

Rumah sakit Bhayangkara berlokasi di Jl. Trijata No. 32 Sumerta Kelod 2F, Denpasar, Bali. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: HK.02.03/I/0191/ 2013 tanggal 28 Januari 2013, tentang Penetapan Kelas Rumah Sakit Umum Bhayangkara Denpasar, Rs. Bhayangka ditetapkan sebagai Rumah Sakit Umum Kelas C. Rumah sakit Bhayangkara tidak pernah melaksanakan evaluasi terkait dengan SIMRS sehingga belum diketahui sejauh mana capaian implementasi SIMRS mampu merealisasikan tujuan serta visi dan misi dari rumah sakit Bhayangkara. Rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di Rumah

Bhayangkara Denpasar dengan menggunakan framework COBIT

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan rancangan deskriptif yang dilakukan melalui pengamatan (observasi) cross sectional. Populasi dalam penelitian ini sumber daya manusia (SDM) di Rs. Bhayangkara Denpasar yang berjumlah 191 orang. Sampel pada penelitian ini adalah sumber daya manusia (SDM) yang pernah atau masih mengoperasikan SIMRS di Rs. Bhayangkara Denpasar. Jumlah sampel berjumlah 25 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling. Alasan menggunakan teknik purposive sampling karena kriteria sampel yang diteliti adalah sumber daya manusia (SDM) yang pernah atau masih mengoperasikan SIMRS di Rs. Bhayangkara Denpasar. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif sehingga tidak terdapat variabel bebas maupun variabel terikat. Variabel dalam penelitian ini adalah proses pengolahan data SIMRS di Rs. Bhayangkara Denpasar.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah kuisioner. Kuisioner disusun berdasarkan domain MEA, terdiri atas sub-domain MEA01 (*Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance*), MEA02 (*Monitor, Evaluate, and Assess the System of Internal Control*), dan MEA03 (*Monitor, Evaluate, and Assess Compliance with External Requirements*).

Analisis data dilaksanakan dengan menggunakan persamaan matematika sederhana berdasarkan pedoman capability level COBIT 5 sebagai berikut:

- Rata-Rata Responden

$$\bar{X}MEAOa_n b_m = \frac{\sum MEAOa_n b_m}{p}$$

Keterangan:

$\sum MEAOa_n b_m$ = Penjumlahan seluruh jawaban responden pada sub-domain *a* ke “n” dan subproses *b* ke “m”

a = sub-domain (MEA01, MEA02, MEA03)

b = subproses

- Jumlah Total Rata-Rata Subproses

$$\bar{Y}MEAOa_n = \bar{X}MEAOa_n b_1 + \dots + \bar{X}MEAOa_n b_m$$

Keterangan:

$\bar{X}MEAOa_n b_m$ = nilai rata-rata responden sebelumnya

a = sub-domain (MEA01, MEA02, MEA03)

b = subproses

- Rata-Rata Proses

$$\bar{Z}MEAOa_n = \frac{\bar{Y}MEAOa_n}{\sum b_a}$$

Keterangan:

$\bar{Y}MEAOa_n$ = jumlah total rata-rata subproses pada sub-domain *a* ke “n”

a = sub-domain (MEA01, MEA02, MEA03)

b = subproses

$\sum b_a$ = jumlah total dari subproses pada sebuah sub-domain *a*

- Capability Score

$$MEA = \frac{\bar{Z}MEAOa_1 + \bar{Z}MEAOa_2 + \bar{Z}MEAOa_3}{\sum b}$$

Keterangan:

$\bar{Z}MEAOa_n$ = nilai rata-rata proses pada sub-domain *a* ke “n”

a = sub-domain (MEA01, MEA02, MEA03)

b = subproses

$\sum b$ = jumlah total dari subproses pada sebuah sub-domain

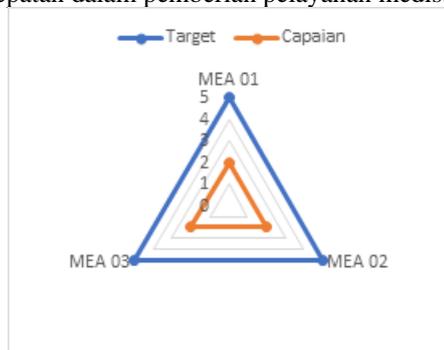
Analisis data dilaksanakan dengan menghitung nilai rata-rata capability level responden, dilanjutkan dengan menghitung rata-rata capability level proses, rata-rata capability level subproses, dan pada akhirnya menghitung capability score yang akan diinterpretasikan sesuai dengan pedoman capability level domain COBIT 5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Domain	Proses	Responden																								Jumlah	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25
MEA 01	MEA 01 1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	52
	MEA 01 2	2	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	57
	MEA 01 3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	56
	MEA 01 4	2	2	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	56
	MEA 01 5	2	2	3	3	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	3	2	3	2	2	3	2	2	60
MEA 02	MEA 02 1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	53
	MEA 02 2	2	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	51
	MEA 02 3	2	2	3	2	4	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	57
	MEA 02 4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	55
	MEA 02 5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	53
	MEA 02 6	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	55
	MEA 02 7	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54
	MEA 02 8	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	59
MEA 03	MEA 03 1	2	1	3	2	3	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	56
	MEA 03 2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	55
	MEA 03 3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	56
	MEA 03 4	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	53

Domain MEA 01 berisi pernyataan berkaitan dengan kegiatan pengawasan dan evaluasi kinerja SIMRS di Rs. Bhayangkara Denpasar. Pengawasan dan evaluasi terkait

Process. Manage proses menunjukkan bahwa pengoperasian SIMRS di Rs. Bhayangkara Denpasar sudah berjalan dan sudah dikelola (*manage*) agar sesuai dengan keinginan pihak manajemen dan kebutuhan pasien namun belum memiliki batasa-batasan dalam pengelolaannya dan harus terus ditingkatkan kedepannya sehingga dapat mencapai tujuan dan hasil yang diinginkan. Nilai ini masih jauh dari yang diharapkan yaitu 4,51-5,00 *optimising process*. Keinginan pihak manajemen adalah SIMRS dapat mempermudah proses pelayanan pasien dan penyediaan data guna pelaporan yang akan dilakukan secara berkala. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang digunakan di sebuah rumah sakit harus memberikan kemudahan dalam hal operasional rumah sakit serta harus dapat mengatasi kendala pelayanan pasien di rumah sakit tersebut (Dedy Setyawan, 2016). Kebutuhan pasien berbeda-beda antara satu sama lain. Pelayanan administrasi rumah sakit yang cepat dan tepat akan sangat membantu dalam hal ini. Pelayanan administrasi rumah sakit yang cepat akan menghemat waktu tunggu pasien sehingga tidak terjadi penumpukan pasien yang berakibat pada keterlambatan dan ketidaktepatan dalam pemberian pelayanan medis.



Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Niza Erika, dkk (2017) dengan judul “Implementasi Framework Cobit 5 Dalam Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Lahat” dimana pada penelitian ini diperoleh nilai kapabilitas yaitu 2,07 *manage process*. Pada level ini proses sudah diterapkan dan dikelola (direncanakan, dimonitor, dan disesuaikan) secara tepat terhadap produk pekerjaannya, dikendalikan dan dipelihara. Akan tetapi, proses-proses tersebut belum beroperasi di dalam batasan-batasan yang secara terus

menerus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis dan tujuan proyek saat ini. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tri Muryanti, dkk (2018) dengan judul “Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Pada Rsia Bunda Arif Purwokerto Menggunakan Framework Cobit 5” mendapatkan nilai kapabilitas yang sama yaitu 2 dengan level kapabilitas yang sama yaitu *manage process* dimana SIMRS tersebut belum beroperasi di dalam batasan-batasan yang ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini.

SIMPULAN

Implementasi SIMRS di Rs. Bhayangkara Denpasar baru berada pada level 2 (*Manage Process*) dengan skor kapabilitas total sebesar 2,21. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi SIMRS di Rs. Bahayangkar Denpasar sudah berjalan dan telah dikelola (*manage process*) untuk dapat mencapai tujuan rumah sakit namun belum diimplementasikan dengan metode yang tepat serta belum memiliki batasan-batasan yang tepat. Namun nilai ini masih jauh dari nilai kapabilitas target yang diharapkan yaitu sebesar 5 (*Optimizing Process*).

DAFTAR PUSTAKA

- [1.] Andry, Johanes Fernandes, 2016. Performance Measurement It Of Process Capability Model Based On Cobit: A Study Case. Jakarta: Jurnal Ilmiah DASI Vol.17 No. 3 September 2016, hlm 21-26.
- [2.] Nugroho, A. B. Nugroho, and A. Fahmi, 2015. Analisis Tingkat Kapabilitas Sistem Informasi Rumah Sakit Berdasarkan Cobit 5 (Mea01) Pada Rsud Tugurejo Semarang, Techno.Com, vol. 14, no. 4, pp. 291–298, Nov. 2015.
- [3.] Erika Nirza, Megawaty, dan Siti Sauda, 2017. Implementasi Framework Cobit 5 Dalam Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (Simrs) Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Lahat. Palembang: Jurnal Teknik Informatika Universitas Bina Darma April 2017
- [4.] ISACA. 2011. COBIT 5 Process Reference Guide Exposure Draft. USA: IT Governance Intitute.
- [5.] ISACA. 2012. COBIT 5 A Business Framework for the Governance and

- Management of Enterprise IT.*
USA: IT Governance Institute.
SACA, 2011. COBIT Process
Assessment Model (PAM). USA.
- [6.] Muryati Tri, Muliarsi Pinilih, dan
Luzi Dwi Oktaviana, 2018.
*Evaluasi Sistem Informasi
Manajemen Rumah Sakit (Simrs)
Pada Rsia Bunda Arif Purwokerto
Menggunakan Framework Cobit 5.*
Purwokerto: Jurnal Pro Bisnis Vol.
11 No. 2 Februari 2018.