

# Penilaian Tingkat Kematangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit yang Melayani BPJS dengan Framework COBIT (Studi Kasus : Rumah Sakit Swasta Kota Palembang)

Ervi Cofriyanti<sup>1</sup>, Leni Novianti<sup>2</sup>, Dewi Irmawati Siregar<sup>3</sup>

Politeknik Negeri Sriwijaya

Jl. Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang 30139 Telp./Fax : (0711) 353414/ (0711) 355918

e-mail: ervi@polsri.ac.id

## Abstrak

Layanan BPJS yang didukung oleh SI/TI masih mengalami beberapa kelemahan yang akan membawa citra negatif bagi rumah sakit di Indonesia, khususnya rumah sakit yang menerima layanan BPJS di Kota Palembang. Sementara itu, makin meningkatnya jumlah rumah sakit di Kota Palembang baik dimiliki oleh swasta maupun pemerintah menimbulkan persaingan yang makin ketat dan menuntut tiap rumah sakit dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi pasiennya. Untuk mendukung kemampuan dan tingkat pelayanan supaya mampu bersaing dengan lembaga kesehatan yang lainnya perlu adanya pengelolaan yang berbasis teknologi informasi (TI). Sehingga perlu adanya penilaian sudah sejauh manakah tingkat kematangan pengelolaan SI/TI pada rumah sakit yang melayani BPJS dengan menggunakan framework COBIT.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara serta pengisian kuesioner oleh staf SI/TI pada rumah sakit di Kota Palembang yaitu RS XYZ. Pemilihan rumah sakit ini berdasarkan penggunaan SI/TI yang mana telah terdapat sistem informasi manajemen rumah sakit di dalamnya, terdapat layanan BPJS dan rumah sakit ini masih bertipe C. Untuk pembuatan kuesioner, indikatornya mengacu pada domain COBIT.

Output dari penelitian ini adalah level kematangan pengelolaan SI/TI dan rekomendasi perbaikan pada RS XYZ. Hasil dari pengukuran tingkat kematangan yang dilakukan pada RS XYZ level tertinggi adalah 4 dan level terendah adalah 1. Nilai rata-rata yang diperoleh oleh RS XYZ adalah 2,85 yang artinya pemanfaatan SI/TI rumah sakit masih berada pada tingkat kematangan di level 2 (Repeatable but Intuitive). Agar rumah sakit dapat meningkatkan peran dan fungsi TI dalam mendukung strategi bisnis khususnya untuk proses bisnis pada layanan BPJS, rumah sakit harus menyadari pentingnya sebuah tata kelola TI yang baik dan dilakukan evaluasi untuk memastikan pemanfaatan SI/TI telah sesuai.

**Kata kunci:** Tingkat Kematangan SI/TI, Rumah Sakit yang Melayani BPJS, Framework COBIT.

## Abstract

BPJS (The National Health Care Security) services supported by IS/IT still have some weaknesses that will bring negative image for hospital in Indonesia, especially hospitals that receive BPJS service in Palembang City. Meanwhile, the increasing number of hospitals in Palembang City which are owned by private and government compete one another to provide the best service for their patients. To support the ability and level of service in order to compete with existing health institutions, they need management based on information technology (IT). The need for assessment is in accordance with the maturity level of IS/IT management in hospitals that serve BPJS by using COBIT framework.

Methods of data collection is done by observation, interview and filling questionnaires by staff of IS/IT Department at hospital in Palembang namely XYZ hospital. Selection of this hospital based on the usage of IS/IT which has a hospital management information system in it, there is BPJS service and this hospital is still type C. For making of questionnaires, the indicator refers to the COBIT domain.

The output of this research is the maturity level of IS/IT management and recommendation for XYZ hospital. The result of the measurement of the maturity level performed on XYZ hospital shows the highest level is 4 and the lowest level is 1. The average value obtained by XYZ hospital is 2.85 which means the utilization of IS/IT hospital is still in level 2 (Repeatable but Intuitive). In order that hospitals to enhance the role and function of IT in supporting business strategy especially for business processes in BPJS services, hospitals should be aware of the importance of good IT governance and evaluation to ensure that IS / IT utilization is appropriate.

**Keywords:** IS/IT Maturity Level, Hospital Serving BPJS, COBIT Framework.

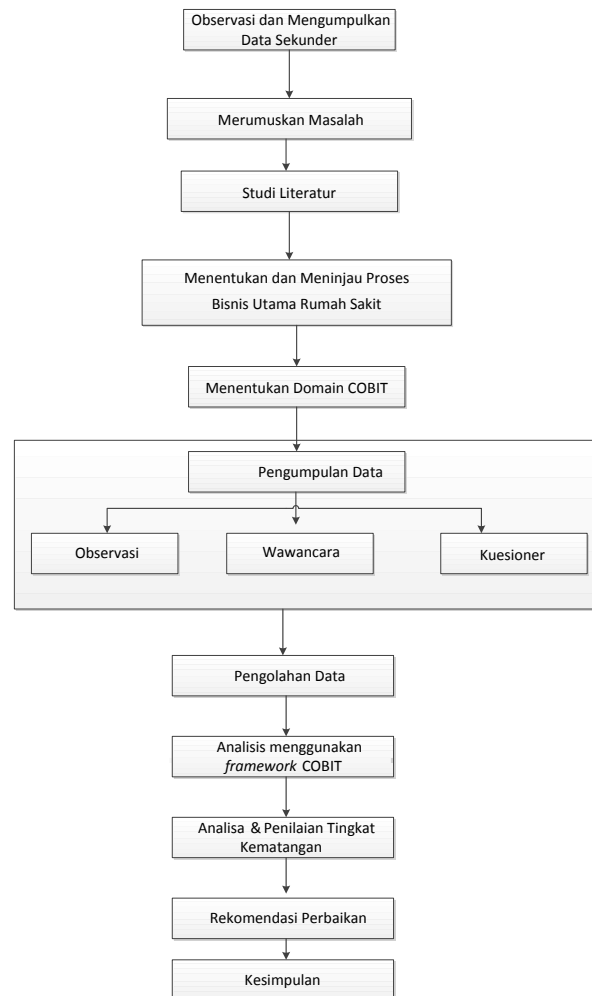
## 1. Pendahuluan

Berdasarkan data departemen kesehatan [1], jumlah rumah sakit di Kota Palembang makin meningkat yaitu sebanyak 33 rumah sakit dengan kepemilikan pemerintah ataupun swasta. Dari 33 rumah sakit tersebut 17 diantaranya menerima layanan BPJS kesehatan [2]. Layanan BPJS kesehatan ini adalah bagian dari program pemerintah yaitu Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang diresmikan pada tanggal 31 Desember 2013 yang sistemnya menggunakan sistem asuransi. Artinya, seluruh warga Indonesia wajib menyisihkan sebagian kecil uangnya untuk jaminan kesehatan di masa depan. Untuk BPJS kesehatan sendiri mulai beroperasi sejak tanggal 1 Januari 2014 dan pengelolaannya sendiri telah didukung oleh sistem informasi (SI)/ teknologi informasi (TI) yaitu sistem informasi manajemen BPJS kesehatan. Walaupun telah dua tahun beroperasi, terdapat berbagai masalah diantaranya data peserta di seluruh penyelenggara jaminan kesehatan belum terhimpun dengan baik [3], masih banyaknya keluhan pelayanan BPJS pada pelayanan tingkat pertama di Puskesmas maupun klinik sampai ke sistem rujukan ke rumah sakit dan masalah akurasi pendataan penerima bantuan iuran untuk warga miskin [4].

Masih banyaknya kelemahan dari layanan BPJS kesehatan yang telah didukung SI/TI juga dapat berdampak jeleknya citra rumah sakit yang ada di Indonesia, khususnya Kota Palembang. Padahal pada masa kini, pemanfaatan SI/ TI sudah menjadi kebutuhan yang utama pada dunia industri baik di bidang kesehatan maupun non kesehatan, karena teknologi informasi memberikan peluang terjadinya transformasi dan peningkatan produktivitas bisnis menjadi semakin cepat serta dapat meningkatkan daya saing rumah sakit, khususnya rumah sakit di Kota Palembang. Sehingga pada penelitian ini bertujuan untuk mengukur keefektifan layanan dan menghitung level kematangan pengelolaan SI/TI layanan BPJS kesehatan pada rumah sakit yang melayani BPJS agar level manajemen TI pada kondisi saat ini (as-is) dapat mencapai level manajemen TI yang diharapkan (to-be) dengan menggunakan framework COBIT domain DS (*Delivery and Support*) seperti yang telah dilakukan oleh [5] untuk menilai level kematangan layanan sistem aplikasi Kartu Jakarta Sehat, [6] mengenai audit sistem informasi manajemen e-health (EHMS) khususnya sistem informasi puskesmas (SIMPUS). Dengan mengambil studi kasus Puskesmas Ciparay Bandung untuk mengukur rata-rata pemanfaatan TI di Puskesmas Ciparay dengan framework COBIT dan [7] untuk menilai sudah sejauh mana tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi di Klinik XYZ Yogyakarta dengan menggunakan framework COBIT. Dengan mengambil studi kasus rumah sakit di Kota Palembang yang telah menerapkan SI/TI, menerima layanan BPJS dan masih bertipe C yaitu Rumah Sakit XYZ. Hasil dari penelitian berupa level kematangan pengelolaan SI/TI rumah sakit dan rekomendasi perbaikan pengelolaan SI/TI yang diharapkan dapat memperbaiki manajemen SI/TI dan layanan rumah sakit sehingga dapat meningkatkan layanan kesehatan di Indonesia.

## 2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, kerangka acuan yang digunakan adalah COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) versi 4.1 domain DS (*Delivery and Support*) dalam penyusunan desain pertanyaan. Dalam garis besar, metodologi yang digunakan pada tahapan penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada Gambar 1, terlihat bahwa pada tahap awal penelitian ini dilakukan observasi dengan pengamatan secara langsung mengenai apa yang sebenarnya terjadi di lapangan dan mengumpulkan data sekunder. Pada tahap selanjutnya dirumuskan masalah yang akan diteliti dan melakukan studi literatur serta menentukan proses dan domain COBIT. Dilanjutkan dengan pengumpulan data dan pengolahan data yang dilakukan dengan mengacu konsep tingkat kematangan, dimana setiap pertanyaan mengandung 6 (enam) level jawaban yaitu level 0, 1, 2, 3, 4 dan 5 serta dianalisis dengan menggunakan *framework* COBIT. Setelah melakukan analisis dan penilaian tingkat kematangan, pada tahap ini peneliti melakukan analisis untuk rekomendasi perbaikan tata kelola SI/TI rumah sakit. Rekomendasi perbaikan yang dibuat berdasarkan hasil analisis kesenjangan tata kelola teknologi informasi yang diperoleh. Pada tahapan akhir ini disimpulkan hasil penelitian yang diperoleh. Kesimpulan yang diperoleh merupakan penilaian tingkat kematangan SI/TI pada rumah sakit.

### 3. Hasil dan Analisis

Setelah melakukan observasi ke rumah sakit dan menentukan domain COBIT yang digunakan, dilanjutkan dengan melakukan wawancara dan pengisian kuesioner ke staf divisi teknologi informasi Rumah Sakit XYZ.

#### 3.1. Hasil Observasi dan Wawancara

Setelah melakukan observasi dan wawancara dengan staf divisi teknologi informasi Rumah Sakit XYZ diperoleh beberapa hasil yaitu :

1. Pada rumah sakit, keseluruhan proses dalam RS didukung oleh sistem informasi/teknologi informasi, mulai dari pasien mendaftar (telah masuk sistem informasi), pemeriksaan, dilakukan tindakan dan diagnostik hingga pengambilan obat.
2. Terdapat 3 sistem aplikasi di dalam RS XYZ untuk mendukung proses bisnis BPJS yaitu (1) SIM RS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) sebagai aplikasi internal rumah sakit XYZ; (2) aplikasi SEP (dari BPJS); (3) sistem aplikasi INACBG'S yaitu sistem aplikasi dari Departemen Kesehatan (Depkes) untuk men-*support* aplikasi SEP BPJS. Untuk mendukung proses bisnis RS telah ada jaringan intranet, sedangkan antara RS dengan BPJS dan Depkes telah didukung oleh jaringan internet dan VPN (*virtual private network*).
3. Untuk data pasien, baik pasien BPJS, pasien inhealth dan pasien umum, semuanya terdata dalam sistem aplikasi SIM RS XYZ.
4. Sistem keamanan sistem informasi/teknologi informasi di dalam RS XYZ dengan melakukan *back up* data secara berkala, manajemen akses sistem informasi manajemen RS membatasi akses internet untuk mencegah malware dan spyware dari luar, dan kegagalan perangkat keras maupun lunak yang diakibatkan gangguan listrik sudah ditangani dengan baik.
5. Pada proses pengelolaan sistem informasi (SI)/teknologi informasi (TI) RS XYZ belum melakukan evaluasi/audit SI/TI secara berkala. Selama ini ada evaluasi rutin tetapi hanya sebatas melihat kecepatan pengentrian data, kecepatan pengelolaan data, dan melihat hasil *report-report* data yang ada.

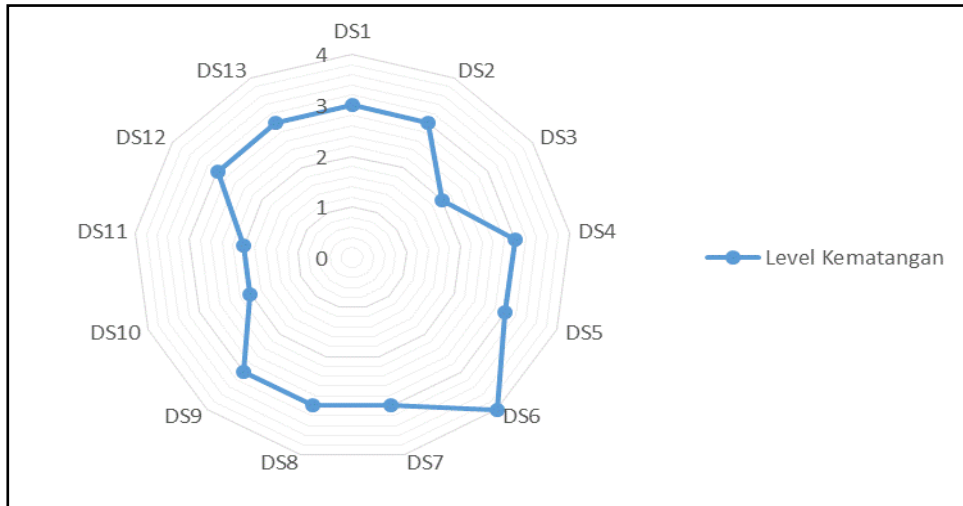
### 3.2. Analisis

Setelah melakukan wawancara dengan staf divisi teknologi informasi Rumah Sakit XYZ, dilanjutkan dengan memberikan kuesioner yang akan diisi oleh divisi teknologi informasi rumah sakit XYZ. Setelah kuesioner diisi, kemudian data kuesioner diolah untuk mendapatkan level kematangan SI/TI.

Hasil perhitungan level kematangan domain DS 1-13 dan radar chart tingkat kematangan SI/TI pada Rumah Sakit XYZ dapat disajikan pada Tabel 1 dan Gambar 2.

Tabel 1 Hasil Penilaian Tingkat Kematangan RS XYZ

Proses TI	Nama Proses TI	Nilai Tingkat Kematangan
DS1	<i>Define and Manage Services Levels</i>	3
DS2	<i>Manage Third-Party Services</i>	3
DS3	<i>Manage Performance and Capacity</i>	2
DS4	<i>Ensure Continuous Services</i>	3
DS5	<i>Ensure Systems Security</i>	3
DS6	<i>Identify and Allocate Costs</i>	4
DS7	<i>Educate and Train Users</i>	3
DS8	<i>Manage Services Desk and Incidents</i>	3
DS9	<i>Manage The Configuration</i>	3
DS10	<i>Manage Problems</i>	2
DS11	<i>Manage Data</i>	2
DS12	<i>Manage The Physical Environment</i>	3
DS13	<i>Manage Operations</i>	3



Gambar 2. Radar Chart Level Kematangan RS XYZ

Pada pengukuran yang telah dilakukan penulis menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 menunjukkan bahwa RS XYZ memperoleh nilai dari 13 domain (DS) COBIT 4.1 yang telah dianalisis, yaitu 3 domain berada pada level 2 (*Repeatable but Intuitive*), 9 domain berada pada level 3 (*Defined Process*), dan 1 domain berada pada level 4 (*Managed and Measurable*). Hasil dari pengukuran tingkat kematangan yang dilakukan pada RS XYZ level tertinggi adalah 4 dan level terendah adalah 1. Nilai rata-rata yang diperoleh oleh RS XYZ adalah 2,85, yang artinya pemanfaatan SI/TI rumah sakit masih berada pada tingkat kematangan di level 2 (*Repeatable but Intuitive*), yang berarti bahwa kondisi dimana rumah sakit telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait dengan tata kelola teknologi informasi, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga masih terjadi ketidakkonsistenan, dan dimana kondisi rumah sakit sudah mulai ada prosedur namun tidak seluruhnya terdokumentasi dan tidak seluruhnya disosialisasikan kepada pelaksana dan tanggung jawab pelaksana bergantung pada masing-masing kemampuan individu.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bagian sebelumnya diperoleh beberapa kesimpulan :

1. Nilai rata-rata yang diperoleh oleh RS XYZ adalah 2,85, yang artinya pemanfaatan SI/TI rumah sakit masih berada pada tingkat kematangan di level 2 (*Repeatable but Intuitive*), yang berarti bahwa kondisi dimana rumah sakit telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait dengan tata kelola teknologi informasi, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga masih terjadi ketidakkonsistenan. Hasil ini berbeda pada penelitian [7], yang melakukan penelitian pada Klinik XYZ Yogyakarta. Hasilnya menunjukkan bahwa untuk pengelolaan dan pelayanan dengan menggunakan teknologi informasi masih berada pada level 3 (*Defined*). Sehingga manajemen beserta seluruh jajarannya perlu untuk lebih meningkatkan lagi kinerjanya.
2. Perlu adanya pengintegrasian 3 aplikasi pendukung proses BPJS di rumah sakit untuk meminimalisir kesalahan input dan ketidakkonsistenan data.
3. Perlu adanya evaluasi proses pengelolaan SI/TI baik pada rumah sakit XYZ secara keseluruhan dan juga secara berkala agar tidak mengganggu proses bisnis rumah sakit.
4. Agar rumah sakit dapat meningkatkan peran dan fungsi TI dalam mendukung strategi bisnis khususnya untuk proses bisnis pada layanan BPJS, perusahaan harus menyadari pentingnya sebuah tata kelola TI yang baik dan dilakukan evaluasi untuk memastikan pemanfaatan SI/TI telah sesuai.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Polsri atas hibah Penelitian Kerja Sama Dosen-Mahasiswa 2016 yang diberikan dan pihak manajemen Rumah XYZ Palembang yang telah memberi data dan informasi yang diperlukan untuk makalah ini.

### Daftar Pustaka

- [1] [Http://sirs.buk.depkes.go.id](http://sirs.buk.depkes.go.id) diakses pada tanggal 21 Juni 2016 pukul 02.53 WIB.
- [2] [Http://bpjs-kesehatan.go.id](http://bpjs-kesehatan.go.id) diakses pada tanggal 24 April 2016 pukul 10.06 WIB.
- [3] <http://www.suarakarya-online.com> diakses pada tanggal 4 Mei 2016 pukul 06.09 WIB.
- [4] Pikiran Rakyat tanggal 20 November 2015.
- [5] Gumilang, M.F., Eng K.I dan Galinium M. *Assessment of Service Maturity of "Kartu Jakarta Sehat" (Application System)*. 2013. <http://ieeexplore.ieee.org>.
- [6] Faoziah, R.A., Kurniati A.P., Laksitowening K.A., dan Adiwijaya. *Audit of Health Agency for Supporting an e-Health Management System (EHMS) Case Study : Ciparay Health Center Bandung*. 2014. 2nd International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT). <http://ieeexplore.ieee.org>.
- [7] Winardi, S. *Penerapan COBIT Framework untuk Menilai Pengelolaan Teknologi Informasi dan Tingkat Kepuasan Pelayanan (Studi Kasus pada Klinik "XYZ" Yogyakarta)*. 2016. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, STMIK AMIKOM Yogyakarta.