

## Audit Sistem Informasi Instalasi Rawat Inap Pada Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya Berdasarkan COBIT 4.1

Anggy Pranindya Sudarmadji<sup>1)</sup> Erwin Sutomo<sup>2)</sup> Ayouvi Poerna Wardhanie<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Insitut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)13410100155@stikom.com, 2)Sutomo@stikom.edu, 3)Ayouvi@stikom.edu

**Abstract:** Jemursari Islamic Hospital has a hospital management information system (SIMRS) in 2013 until now. Inpatient installation information system is a system of admission, hospitalization to hospital. It will be slow, from the beginning of SIMRS implementation until now there are still problems found in the implementation of SIMRS. The problem is the service process that still exists a few stages long, inpatient services in the way available still requires more than 15 minutes have been using information systems, incompatibility of inpatient data with the system, mismatch manual manual report on the system and the nonconformity of the class ordered by the patient with the initial order and the patient's information about the medical record. Therefore, to overcome the problem above the solution is to conduct an information system audit at Jemursari Islamic Hospital of Surabaya by using COBIT 4.1 method. COBIT 4.1 method there are 4 stages of planning, preparation, implementation and reporting audit. Four stages produce a solution of a hospital management information system (SIMRS) and results for this information. The final value of the information system is 3.91 which has a manageable and scalable meaning.

**Keywords:** audit information system, inpatient installation based on COBIT 4.1, Islamic Hospital Jemursari Surabaya

Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya (RSIJS) merupakan pengembangan dari RS Islam A. Yani Surabaya yang beroperasi sejak 25 Mei 2002 dan terdapat pendidikan khusus bidang kesehatan. RSIJS memiliki visi misi untuk menunjang perkembangan dan menjalankan bisnis.

Secara keseluruhan, proses bisnis pada RSIJS telah menggunakan sistem informasi yang terintegrasi. Sistem informasi yang digunakan Rumah Sakit (RS) Islam Jemursari Surabaya berfungsi untuk mengelola alur pelayanan kesehatan hingga pembayaran. Sistem informasi manajemen rumah sakit yang ada di RSIJS memiliki beberapa modul, antara lain sistem informasi pendaftaran, sistem informasi instalasi rawat jalan, sistem informasi instalasi rawat inap, sistem informasi IGD, Sistem informasi instalasi rehabilitasi medik, sistem informasi instalasi bedah sentral, sistem informasi laktasi. Sistem informasi instalasi rawat inap adalah sebuah sistem dari pendaftaran rawat inap, masuk rumah sakit hingga keluar rumah sakit. Akan tetapi, dari awal penerapan SIMRS hingga saat ini masih terdapat permasalahan yang ditemukan dalam penerapan SIMRS.

Permasalahan yang ada pada SIMRS di modul sistem informasi instalasi rawat inap

antara lain ketersediaan layanan masih melewati beberapa tahap yang lama, pelayanan rawat inap dalam menyesuaikan kamar yang tersedia masih membutuhkan waktu 15 menit bahkan lebih dari 15 menit meskipun telah menggunakan sistem informasi. Bahkan berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada rumah sakit lain seperti Rumah Sakit Mitra Keluarga, Rumah Sakit Siloam, dan Rumah Sakit RKZ hanya membutuhkan waktu 5 menit. Hal ini tentunya dapat menimbulkan risiko, yaitu berkurangnya jumlah pasien serta berkurangnya kepercayaan masyarakat secara luas kepada RSIJS. Disamping itu masih dapat ditemukan permasalahan ketidaksesuaian data pasien rawat inap, ketidaksesuaian laporan dari manual buku pada sistem dan ketidaksesuaian kelas kamar yang dipesan oleh pasien dan kurangnya informasi yang didapat pasien mengenai rekam medis meskipun telah menerapkan sistem informasi dalam proses bisnisnya.

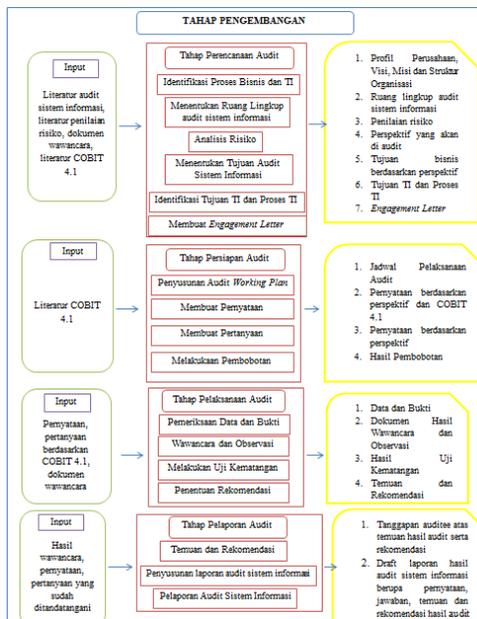
Oleh karena itu untuk menemukan permasalahan yang ada terdapat solusi untuk mengatasi permasalahan di atas yaitu dengan melakukan audit sistem informasi. Audit sistem informasi adalah pemeriksaan yang dilakukan dalam rangka penilaian terhadap kinerja unit fungsional atau fungsi sistem informasi

(pusat/instalasi komputer), atau untuk mengevaluasi sistem – sistem aplikasi yang telah diimplementasikan pada suatu organisasi untuk memeriksa keterandalan sistem – sistem aplikasi komputer yang sedang dikembangkan maupun yang sudah dioperasikan (Gondodiyoto, 2007). Audit sistem informasi membutuhkan sebuah standar yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan tercapai atau tidaknya tujuan bisnis dengan tujuan TI yang ada. Standar yang digunakan untuk melakukan audit sistem informasi adalah COBIT 4.1.

**METODE PENELITIAN**



Gambar 1. Metode Penelitian



Gambar 2. Tahapan Audit Sistem Informasi

**Tahap Awal**

Tahap awal terdiri studi literatur, observasi dan wawancara. Literatur merupakan

tahap sebelum melakukan audit sistem informasi, tahap yang digunakan untuk membaca, memahami maksud dari audit sistem informasi dari berbagai sumber, sumber dari buku, jurnal. Tahap observasi merupakan tahap untuk menganalisa dan mengidentifikasi alur proses bisnis yang terjadi pada RS Islam Jemursari serta menganalisa dan mengidentifikasi sistem informasi manajemen rumah sakit yang sedang berjalan. Tahap wawancara merupakan tahap untuk bertanya kepada pihak yang terkait mengenai alur proses bisnis, topik yang akan di audit, struktur organisasi. Tahap literatur, observasi, dan wawancara menghasilkan *output* yaitu referensi tentang audit sistem informasi, proses bisnis dan ruang lingkup.

**Tahap Pengembangan**

Tahap pengembangan merupakan tahapan audit sistem informasi berdasarkan ISACA. Tahapan pengembangan terdiri dari perencanaan, persiapan, pelaksanaan dan pelaporan audit sistem informasi. Berikut penjelasan dari masing – masing tahapan audit sistem informasi:

**Tahap Perencanaan**

Tahapan perencanaan merupakan tahapan sebelum melakukan proses audit sistem informasi di RS Islam Jemursari. Input dari perencanaan, yaitu literatur audit sistem informasi, literatur penilaian risiko, dokumen wawancara. Disamping itu terdapat perincian dari perencanaan adalah :

1. Identifikasi proses bisnis dan TI.
2. Identifikasi ruang lingkup audit sistem informasi.
3. Analisis Risiko
4. Menentukan tujuan audit sistem informasi.
5. Identifikasi tujuan TI dan proses TI.
6. Membuat *engagement letter*.

**Tahap Persiapan**

Tahap persiapan merupakan tahapan yang perlu melakukan persiapan untuk menyesuaikan dengan perencanaan yang sudah matang. Sebelum terdapat perincian atau juga disebut proses, terdapat input. Inputnya yaitu literatur COBIT 4.1. Tahap ini terdiri dari menyusun audit *working plan*, membuat pernyataan, membuat pertanyaan berdasarkan COBIT 4.1, dan membuat pembobotan. Pembobotan dilakukan berdasarkan pernyataan guna untuk mengetahui tingkat kebutuhan TI pada RSIJS.

**Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengumpulkan bukti – bukti dalam memperkuat temuan pada permasalahan sistem. Sebelum ke perincian atau proses terdapat inputan. Inputan adalah pernyataan, pertanyaan berdasarkan COBIT 4.1 dan dokumen wawancara. Berikut rincian tahapan persiapan :

1. Pemeriksaan data dan bukti.
2. Wawancara dan observasi..
3. Melakukan uji kematangan.
4. Penentuan rekomendasi.

Dari perincian pelaksanaan dengan input pernyataan, pertanyaan berdasarkan COBIT 4.1 dan dokumen wawancara dapat menghasilkan *output* yaitu data dan bukti, dokumen hasil wawancara dan observasi, hasil uji kematangan, temuan dan rekomendasi.

**Tahap Pelaporan**

Tahap pelaporan merupakan tahap yang telah melakukan audit sistem informasi, tahapan yang menghasilkan sebuah rekomendasi yang ditujukan kepada pimpinan perusahaan. Tahap pelaporan terdapat input dan beberapa proses sebelum menghasilkan *output* yaitu hasil wawancara, pernyataan, pertanyaan, jawaban yang sudah ditandatangani, *engagement letter*, temuan dan bukti. Prosesnya yaitu temuan dan rekomendasi, penyusunan laporan audit sistem informasi, pelaporan hasil audit sistem informasi. Dan menghasilkan *output* yaitu tanggapan auditee terhadap hasil temuan dan rekomendasi, draft laporan hasil audit sistem informasi berupa pernyataan, jawaban, temuan dan rekomendasi hasil audit sistem informasi.

**Tahap Akhir**

Tahap akhir merupakan tahap yang terdiri dari kesimpulan dan saran serta pembuatan laporan buku TA. Tahap akhir menghasilkan *output* yaitu Laporan Tugas Akhir.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dan pembahasan ini merupakan hasil dari masing – masing tahap metode penelitian yang telah dilakukan. Hasil akhir dari masing – masing tahap metode penelitian adalah hasil nilai rata – rata *maturity level* perspektif dan hasil akhir nilai rata – rata *maturity level* pada audit sistem informasi instalasi rawat inap pada Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya serta menghasilkan rekomendasi yang menuju target *maturity level* 5. Berikut pembahasan dari

hasil nilai rata – rata *maturity level* perspektif dan hasil akhir nilai rata – rata *maturity level* pada audit sistem informasi instalasi rawat inap pada Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya:

**Hasil Nilai Rata – Rata *Maturity Level* Perspektif**

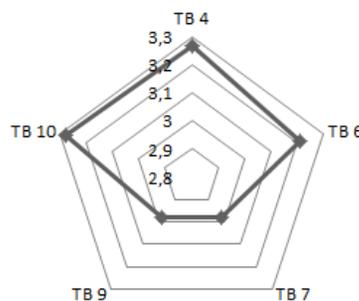
Hasil nilai rata – rata *maturity level* perspektif terdiri dari perspektif pelanggan dan perspektif internal bisnis. Berikut hasil nilai rata – rata *maturity level* perspektif pelanggan dan perspektif bisnis.

**Hasil Nilai Rata – Rata *Maturity Level* pada Perspektif Pelanggan**

Hasil nilai rata – rata *maturity level* perspektif pelanggan didapatkan dari hasil nilai rata – rata tujuan bisnis. Hasil nilai rata – rata *maturity level* perspektif pelanggan dapat dilihat pada tabel 1 dan gambar 3.

Tabel 1. Hasil nilai rata – rata *maturity level* pada perspektif pelanggan

Perspektif Pelanggan	
TB 4	3,27
TB 6	3,21
TB 7	2,98
TB 9	2,98
TB 10	3,28
Rata-Rata	3,14



Gambar 3. Jaringan laba – laba hasil nilai rata – rata *maturity level* pada perspektif pelanggan

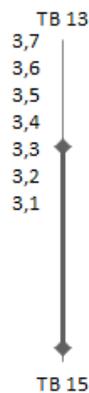
Hasil nilai rata – rata *maturity level* pada perspektif pelanggan adalah 3,14 yaitu *defined* yang memiliki arti bahwa kegiatan pelayanan TI telah memiliki prosedur dan kebijakan dan dikomunikasikan melalui berbagai kegiatan formal. Akan tetapi masih ada prosedur dan kegiatan yang belum dibuat, dikomunikasikan dan didokumentasikan sehingga kinerja pelayanan TI masih lama.

**Hasil Nilai Rata – Rata *Maturity Level* pada Perspektif Internal Bisnis**

Hasil nilai rata – rata *maturity level* perspektif internal bisnis didapatkan dari hasil nilai rata – rata tujuan bisnis. Hasil nilai rata – rata *maturity level* perspektif internal bisnis dapat dilihat pada tabel 2 dan gambar 4.

Tabel 2. Hasil nilai rata – rata *maturity level* pada perspektif internal bisnis

Perspektif Internal Bisnis	
TB 13	3,3
TB 15	3,65
Rata-Rata	3,48



Gambar 3. Jaringan laba – laba hasil nilai rata – rata *maturity level* pada perspektif internal bisnis

Hasil nilai rata – rata *maturity level* pada perspektif internal bisnis adalah 3,48 yaitu *defined* yang memiliki arti bahwa organisasi dan manajemen TI telah memiliki standar prosedur dan kebijakan yang sesuai dengan standar pemerintah dan prosedur telah dikomunikasikan dengan pihak yang berkaitan, manajemen TI memahami proses memperoleh dan memelihara infrastruktur TI, memahami *framework* yang digunakan dalam sistem informasi, penggunaan sistem atau hak akses sesuai dengan juknis yang telah dibuat dan ditetapkan, proses monitoring telah dilakukan dari berbagai kegiatan TI maupun bukan kegiatan TI, proses otomasi dilakukan secara terpisah. Akan tetapi proses pengukuran belum ada menggunakan metode untuk menghasilkan suatu nilai kuantitatif dan kualitatif. Pengukuran yang terjadi dilakukan berdasarkan permasalahan.

**KESIMPULAN**

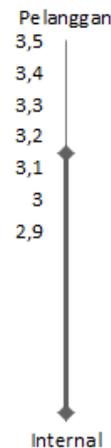
Berdasarkan hasil audit sistem informasi instalasi rawat inap yang telah

dilakukan di Rumah Sakit Jemursari Surabaya menghasilkan suatu kesimpulan. Berikut kesimpulan dari hasil audit sistem informasi:

1. Audit sistem informasi melewati 4 tahap yaitu perencanaan, persiapan, pelaksanaan dan pelaporan audit sistem informasi instalasi rawat inap pada Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya yang terdiri dari *perspektif* pelanggan dan *perspektif* internal bisnis dan memiliki ruang lingkup berdasarkan *balance scorecard* yaitu 7 tujuan bisnis, 12 tujuan TI dan 20 proses TI.
2. Hasil akhir rata – rata tingkat kematangan adalah 3,31 yang berarti *defined* pada COBIT 4.1. Berikut hasil akhir nilai rata – rata tingkat kematangan dapat dilihat pada tabel 3 dan gambar 4.

Tabel 3. Hasil akhir rata – rata tingkat kematangan audit sistem informasi

Nilai Akhir Audit SI	
Pelanggan	3,14
Internal	3,48
Rata-Rata	3,31



Gambar 4. Jaringan laba – laba hasil akhir rata – rata tingkat kematangan audit sistem informasi

*Defined* pada COBIT 4.1 yang memiliki arti bahwa perusahaan memiliki prosedur dan kebijakan dalam kegiatan sistem informasi dan prosedur telah standar sesuai dengan ketentuan pemerintah yang telah ditetapkan, perencanaan strategis TI, arsitektur informasi dan infrastruktur TI masih dibuat berdasarkan permasalahan yang terjadi belum ada

standarisasi untuk perencanaan strategis TI dan infrastruktur TI, keamanan TI berdasarkan hak akses *user* dan juga belum terdapat standarisasi keamanan TI serta terdapat kegiatan sistem informasi yang belum terdokumentasikan.

3. Langkah - – langkah rekomendasi pada *perspektif* pelanggan meliputi 5 tujuan bisnis yaitu peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan, penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan, penciptaan ketangkasan untuk menjawab permintaan bisnis yang berubah, perolehan informasi yang bermanfaat dan handal untuk pembuatan keputusan strategis, peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis. Langkah – langkah rekomendasi pada *perspektif* proses/internal bisnis meliputi 2 tujuan bisnis yaitu penyediaan keputusan terhadap kebijakan internal, peningkatan dan pengelolaan produktivitas operasional dan staf.

## RUJUKAN

- Indonesia, R. (2009). *Undang - Undang Republik Indonesia No. 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Institute, I. T. (2007). *COBIT 4.1: Control Objective, Management Guideliness, Maturity Models*. United State of America: IT Governance Institute.
- Sarno. (2009). *Audit Sistem Informasi & Teknologi Informasi*. Surabaya: ITS Press.
- Sarno. (2009). *Sistem Manajemen Keamanan Sistem Informasi berbasis ISO 27001*. Surabaya: ITS Press.