

# AUDIT SISTEM INFORMASI INSTALASI RAWAT JALAN BERDASARKAN PERSPEKTIF PELANGGAN BALANCED SCORECARD DAN STANDAR

## CobiT 4.1

(Studi Kasus: Rumah Sakit Umum Haji Surabaya)

<sup>1)</sup>Bilqish Nadia Revinggar <sup>2)</sup>Haryanto Tanuwijaya <sup>3)</sup>Ignatius Adrian Mastan

S1 / Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Komputer & Teknik Komputer Surabaya  
email : 1)[bilqish\\_90@yahoo.com](mailto:bilqish_90@yahoo.com) 2)[haryanto@stikom.edu](mailto:haryanto@stikom.edu) 3)[Ignatius@stikom.edu](mailto:Ignatius@stikom.edu)

**Abstract :** Installation Management Information Systems unit in Haji General Hospital (RSU Haji Surabaya) to handling of the processes that one of them is the installation of outpatient information system. This system handles a public patient and cooperation with third parties. Activity in the process include patient registration processes, patient service action, use of health / medicine, history of patient examination, details of the cost of patient care. In managing the process, use some application modules that implement the concept of Enterprise Resource Planning (ERP), where the implementation of the application is primarily an outpatient installations have not been audited to ensure IT alignment with business goals.

To measure how far the alignment between business processes, applications, and the company's business strategy is necessary to do an audit information system with standard CobiT 4.1. Because the calculation of COBIT there that can represent the maturity level of a company. While service quality has a great influence for the installation of outpatient care, the audit focused on the customer perspective of the Balanced Scorecard.

The result of this audit stated that the installation process maturity level is at its outpatient-defining process which signifies that the organization has a formal and written standard procedure, but there was no supervision to perform the procedure, allowing the occurrence of many irregularities ..

**Key words:** outpatient installation, CobiT, maturity level, the Balanced Scorecard.

Instalasi Sistem Informasi Manajemen adalah bagian dari TI Rumah Sakit Umum Haji Surabaya (RSU Haji Surabaya) yang menangani beberapa proses yang salah satunya adalah sistem informasi instalasi rawat jalan. Sistem ini menangani pasien umum dan kerjasama dengan pihak ketiga. Aktifitas di dalam proses tersebut meliputi proses pendaftaran pasien, pelayanan tindakan pasien, pemakaian alat kesehatan/obat, riwayat pemeriksaan pasien, rincian biaya pelayanan pasien. Dalam mengelola proses tersebut, digunakan beberapa modul-modul aplikasi

yang mengimplementasikan konsep *Enterprise Resource Planning* (ERP), dimana pengimplementasian aplikasi tersebut terutama instalasi rawat jalan belum pernah diaudit yang berfungsi memastikan keselarasannya dengan tujuan bisnis teknologi informasi (TI).

Pengukuran keselarasan tujuan TI dapat memberikan kontribusi TI terhadap kinerja bisnis pada RSU Haji Surabaya jika tujuannya selaras dengan tujuan bisnis perusahaan. Untuk mengukur seberapa jauh keselarasan antara proses bisnis, aplikasi, dan strategi bisnis perusahaan maka perlu

dilakukan audit sistem informasi (Krist dalam Surendro, 2004). Audit sistem informasi diperlukan sebuah standar, maka standar yang digunakan adalah CobiT 4.1 dengan mengacu pada *Balanced Scorecard*. Standar CobiT dipilih karena dapat memberikan gambaran paling detail mengenai strategi dan pengaturan proses TI yang mendukung strategi bisnis, dimana kerangka kerjanya terdiri dari 4 domain (Sarno, 2009). Sedangkan *Balanced Scorecard* (BSC) merupakan kartu skor yang digunakan untuk mengukur kinerja dengan memperhatikan keseimbangan antara faktor keuangan dan non-keuangan baik jangka pendek maupun panjang serta kondisi internal ataupun eksternal. Oleh karena kualitas pelayanan memiliki pengaruh yang besar untuk instalasi rawat jalan, maka audit yang dilakukan fokus pada perspektif pelanggan BSC.

## **LANDASAN TEORI**

### **Instalasi Rawat Jalan**

Instalasi rawat jalan mempunyai tugas dan fungsi menyediakan fasilitas terhadap penyelenggaraan kegiatan pelayanan poliklinik rawat jalan dari berbagai disiplin ilmu kedokteran klinik. Proses ini menangani banyak poli, maka memiliki angka pelayanan yang lebih tinggi dibandingkan unit yang lainnya

### **Sistem Informasi**

Sistem informasi (SI) adalah kumpulan sumberdaya dan jaringan prosedur yang saling berkaitan secara terpadu, terintegrasi dalam suatu hubungan hirarkis tertentu dan bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi (Gondodiyoto, 2007). Sehingga dengan sistem informasi dapat mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Davis, G.B dalam Jogiyanto, 1989).

Berdasarkan definisi sistem informasi yang telah diuraikan, pemanfaatan sistem informasi dalam bisnis dapat member manfaat (O'Brien, 1996: 17):

1. Membantu operasional bisnis.
2. Membantu pengambilan keputusan manajemen.
3. Membantu penciptaan keunggulan kompetitif yang strategis.

### **Audit Sistem Informasi**

Sarno (2009) mendefinisikan audit sebagai proses sistematis yang dilakukan dengan memperhatikan keobyektifan dari pihak kompeten dan independen dalam perolehan dan penilaian bukti-bukti terhadap tuntutan-tuntutan yang yang terkait dengan hal-hal atau kejadian. Tujuan dari audit adalah untuk menentukan dan melaporkan tingkat kesamaan antara informasi yang dinilai

dengan ukuran atau kriteria yang ada (Surendro, 2004).

### **Balanced Scorecard**

Dalam Balanced Scorecard terdapat 4 perspektif yakni perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Sedangkan fokus dalam perspektif pelanggan adalah meningkatkan kepercayaan pelanggan atas produk dan jasa yang ditawarkan perusahaan, kecepatan layanan yang diberikan serta kualitas hubungan pelanggan dengan perusahaan.

### **CobiT (Control Objective for Information and related Technology)**

CobiT merupakan standar yang menyediakan kerangka kerja yang terdiri dari sekumpulan proses TI yang dikelompokkan menjadi 4 domain, yakni *Plan and Organise (PO)*, *Acquire and Implement (AI)*, *Deliver and Support (DS)*, dan *Monitor and Evaluate (ME)*.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Langkah-langkah pelaksanaan audit sistem informasi meliputi:

1. Penentuan ruang lingkup dan tujuan audit sistem informasi.
2. Pengumpulan bukti.
3. Pelaksanaan uji kepatutan.
4. Penentuan tingkat kematangan.

5. Penentuan hasil audit sistem informasi.
6. Penyusunan laporan hasil audit sistem informasi.

### **IMPLEMENTASI DAN HASIL**

#### **Penentuan Ruang Lingkup dan Tujuan Audit Sistem Informasi**

Pada Balanced Scorecard terdapat pengelompokan proses TI berdasarkan tujuan bisnis yang mengacu pada perspektif BSC. Untuk perspektif pelanggan ini sendiri terdiri dari 30 proses TI. Adapun tujuan dari perspektif proses bisnis internal adalah:

1. Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan.
2. Penawaran produk dan jasa yang kompetitif.
3. Penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan.
4. Penciptaan ketangkasan untuk menjawab permintaan bisnis yang berubah.
5. Pencapaian optimasi biaya dan penyampaian layanan.
6. Perolehan informasi yang bermanfaat dan handal untuk pembuatan keputusan strategis.

#### **Pelaksanaan Uji Kepatutan dan Penentuan Tingkat Kematangan**

Dalam tahap ini dilakukan analisa berdasarkan hasil pengumpulan bukti baik berupa wawancara ataupun analisa dokumen. Hasil analisa dari bukti yang

didapat tersebut digunakan untuk menentukan tingkat kematangan sesuai dengan pernyataan yang terdapat dalam kerangka kerja CobiT. Setelah di dapat nilai kematangan tiap proses-proses TI, maka selanjutnya nilai tersebut dapat direpresentasikan ke dalam grafik jaring laba-laba. Adapun contoh dari kerangka

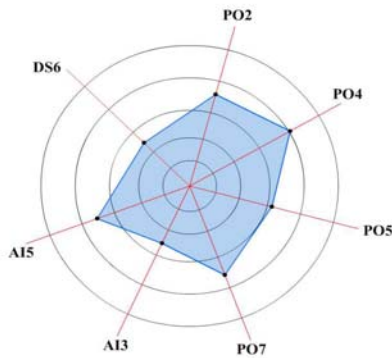
kerja CobiT tersebut dapat dilihat pada Gambar 1. Sedangkan untuk perhitungan tingkat kematangan dapat dilihat pada Tabel 1. Dan untuk hasil representasi dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada grafik jaring laba-laba di Gambar 2.

			Apakah sepakat?					
Nama Proses	<b>Mendefinisikan Rencana Strategis TI</b>		Tidak Sama Sekali	Sedikit	Dalam tingkatan tertentu	Seluruhnya	Nilai	
Nomor Proses	<b>PO1</b>	<b>Level Kedewasaan 0</b>	0.00	0.33	0.66	1.00		
No.	Pernyataan						Bobot	
1	Terdapat perencanaan strategis TI						1.00	
2	Organisasi menyadari bahwa perencanaan strategis TI diperlukan untuk mendukung tujuan bisnis						0.80	
		<b>Total Bobot =</b>	<b>Tingkat Kepatutan</b>				<b>1.80</b>	<b>1.80</b>

Gambar 1 Kerangka Kerja Tingkat Kematangan PO1 Level 0

Tabel 1. Hasil Perhitungan Tingkat Kematangan

Tujuan Bisnis	Kerangka Kerja CobiT		Nilai Kematangan
	Proses TI	Keterangan	
Penawaran Produk dan Jasa Yang Kompetitif	PO2	Mendefinisikan arsitektur informasi	3.69
	PO4	Mendefinisikan Proses TI, organisasi dan keterhubungannya	4.08
	PO7	Pengelolaan sumber daya TI	3.69
	AI3	Memperoleh dan memelihara infrastruktur teknologi	2.65
	PO5	Mengelola investasi TI	3.26
	AI5	Memenuhi sumber daya TI	3.60
	DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya	2.57
		Rata-Rata	



Gambar 2. Grafik Jaring Laba-Laba

### Penentuan dan Penyusunan Hasil Audit Sistem Informasi

Hasil evaluasi dari pelaksanaan audit sistem informasi nantinya akan berisi temuan berdasarkan uji kepatutan yang dilaksanakan serta rekomendasi guna memperbaiki proses yang ada. Format dari laporan tersebut akan bervariasi di setiap organisasi sehingga tidak ada format baku dalam penyusunannya. Laporan akhir dari audit seharusnya mempresentasikan gambaran organisasi saat ini kemudian memungkinkan pihak manajemen untuk mengambil langkah yang diperlukan.

### Penyusunan Temuan

Berdasarkan analisa dari hasil pengumpulan bukti selama pelaksanaan audit sistem informasi instalasi rawat jalan di RSUD Haji Surabaya dapat beberapa temuan yang memuat fakta-fakta baik yang telah dilaksanakan dengan baik sesuai standard CobiT ataupun yang masih perlu diperbaiki

lagi. Adapun fakta-fakta yang telah sesuai dengan standard CobiT diantaranya adalah:

1. Terdapat prosedur penanganan permasalahan.
  2. Terdapat pengelolaan pelatihan dan pendidikan bagi *user* / pengguna maupun staff.
  3. Terdapat standar target dalam penyelesaian permasalahan.
  4. Terdapat analisis penyebab permasalahan yang rutin dilaksanakan setiap bulan
  5. Terdapat pihak yang bertanggung jawab dalam pengelolaan insiden.
  6. Organisasi menyediakan sumber daya untuk menyusun dasar pendukung IT dan aktivitas operasi.
  7. Keberlangsungan layanan diperhatikan oleh pihak manajemen
- Sedangkan fakta-fakta yang masih perlu diperbaiki lagi diantaranya adalah:

1. Tidak ada pendukung berupa aplikasi untuk mendukung pengelolaan insiden.
2. Proses perubahan manajemen secara berkala belum pernah ditinjau..
3. Tidak memiliki FAQ.
4. Belum adanya survey kepuasan pelanggan Sistem Informasi Rawat Jalan RSUD Haji Surabaya.
5. Pelaksanaan studi banding ke industri yang sejenis belum dilakukan secara rutin.

## **Penyusunan Rekomendasi**

Rekomendasi disusun berdasarkan temuan dari audit sistem informasi. Rekomendasi ini berguna untuk perbaikan proses di masa yang akan datang. Berdasarkan temuan yang telah diperoleh dari pelaksanaan audit instalasi rawat jalan, maka rekomendasi yang perlu dilakukan guna perbaikan proses tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pihak instalasi SIM RSUD Haji Surabaya menyediakan aplikasi untuk mendukung pengelolaan insiden. Pengaduan insiden yang ada saat ini masih manual dan kurang efektif.
2. Melakukan peninjauan ulang secara rutin selama pelaksanaan proses perubahan manajemen, sehingga mengetahui pelaksanaannya sudah berjalan sesuai dengan perencanaan atau tidak. Setelah melakukan peninjauan ulang, melakukan evaluasi untuk memberikan masukan-masukan pada perubahan manajemen dengan pihak-pihak terkait.
3. Menyediakan FAQ yang dapat diunduh oleh semua staff di RSUD Haji Surabaya agar mereka dapat menyelesaikan insiden dengan melalui FAQ. Staff dapat menghubungi personil TI apabila permasalahan tersebut tidak dapat diselesaikan.
4. Melakukan survey kepuasan pelanggan, untuk mengetahui seberapa efisien

sistem informasi rawat jalan yang ada saat ini. Ada penindaklanjutan dari survey tersebut berupa perbaikan untuk sistem maupun personil yang terkait ke depannya.

5. Melakukan studi banding dengan organisasi lain yang dijadwalkan secara rutin. Kemudian membuat pelaporan mengenai hasil studi banding tersebut untuk rumah sakit yang lebih baik ke depannya.

## **Kesimpulan**

Dari hasil audit sistem informasi instalasi rawat jalan yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan berupa:

1. Perencanaan audit sistem informasi di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya menghasilkan langkah-langkah yang diperoleh dari pengidentifikasian ruang lingkup dan tujuan audit untuk perspektif pelanggan *Balanced Scorecard* yang terdiri dari 6 tujuan bisnis dan 30 proses TI. Dimana dari tujuan bisnis yang ditentukan dapat dihasilkan penentuan pihak-pihak dan data-data yang mendukung pelaksanaan audit.
2. Pengumpulan bukti yang diperoleh selama pelaksanaan audit sistem informasi berupa form hasil wawancara, dan dokumen-dokumen operasional dari proses instalasi rawat jalan.

3. Perhitungan tingkat kematangan dari keseluruhan proses TI yang termasuk dalam perspektif pelanggan *Balanced Scorecard* menghasilkan nilai sebesar 3.21 yang dalam standar COBIT 4.1 termasuk dalam kriteria proses terdefinisi
  4. Berdasarkan hasil audit sistem informasi instalasi rawat jalan yang telah dilakukan, didapatkan pernyataan bahwa pihak Rumah Sakit Umum Haji Surabaya belum pernah melakukan audit terhadap kinerja server guna memastikan keamanan sistem informasi.
3. menggunakan standar COBIT 4.1 sampai dengan pembahasan KPI, PKGI, dan ITKGI.
  3. Berdasarkan hasil audit sistem informasi instalasi rawat jalan yang telah dilakukan, didapatkan pernyataan bahwa pihak Rumah Sakit Umum Haji Surabaya belum pernah melakukan audit terhadap kinerja server. Diharapkan untuk pengembangannya, akan dilakukan audit terhadap kinerja server guna memastikan keamanan sistem informasi yang ada dengan menggunakan standar ISO.

### **Saran**

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Audit sistem informasi instalasi rawat jalan ini hanya mengacu pada penerapan aplikasi rawat jalan. Diharapkan untuk pengembangannya, dapat dilakukan audit terhadap keseluruhan aplikasi pendukung proses rawat jalan.
2. Audit sistem informasi instalasi rawat jalan yang telah dilakukan hanya membahas sampai penilaian tingkat kematangan proses TI. Diharapkan untuk pengembangannya, dapat dilakukan audit sistem informasi instalasi rawat jalan dengan

## Daftar Pustaka

- Gaspersz, V. 2005. *Sistem Manajemen Kinerja terintegrasi Balanced Scorecard dengan Six Sigma untuk Organisasi Bisnis dan Pemerintah*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gondodiyoto, S. 2007. *Audit Sistem Informasi Pendekatan COBIT*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Herlambang, S. dan Tanuwijaya, H. 2005. *Sistem Informasi: Konsep, Teknologi dan Manajemen*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Information Technology Governance Institut. 2007. *COBIT 4.1: Framework, Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models*. IT Governance Institut. Rolling Meadows.
- Kaplan, R. dan Norton, D. 1996. *Balanced Scorecard: Menerapkan Strategi Menjadi Aksi*. Jakarta: Erlangga.
- Niven, Paul. 2007. *Balanced Scorecard Diagnostic: Mempertahankan Kinerja Maksimal*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- O'Brien, James A. 2005. *Pengantar Sistem Informasi Perspektif bisnis dan Manajerial*. Jakarta : Salemba Empat.
- Pandji, Wolfgang. 2007. *Perancangan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis COBIT pada Proses Pengelolaan Data studi kasus: PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur*, tesis. Institut Teknologi Bandung.
- Putra, I Nyoman Bayu. 2009. *Audit Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Standar COBIT 4.1 Domain Acquire and Implement studi kasus: STIKOM Surabaya*, laporan tugas akhir. STIKOM Surabaya.
- Sarno, Riyanarto. 2009. *Audit Sistem & Teknologi Informasi*. Surabaya: ITS Press.
- Sarno, Riyanarto. 2009. *Strategi Sukses Bisnis dengan Teknologi Informasi*. Surabaya: ITS Press.
- Surendro, Kridanto. 2005. *Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi*. Jakarta: Informatika.