

## ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA RS 'XYZ' MENGGUNAKAN COBIT 4.1.

Djoko Harsono<sup>1</sup>, Rini Sulistiyowati<sup>2</sup>, Lani Florian Tri Nugraha<sup>3</sup>

Jurusan Sistem Informasi, STMIK Indonesia<sup>123</sup>

E-mail : djoko\_fik@yahoo.co.id<sup>1</sup>, s\_rinies@yahoo.com<sup>2</sup>  
lanifloriantn@gmail.com<sup>3</sup>

Jl. Siantar No.6 Cideng - Gambir, Jakarta Pusat, 10150

### Abstrak

Peran teknologi informasi dalam suatu instansi sudah tidak dapat dielakkan lagi, mengingat perkembangannya yang begitu pesat seiring berjalannya waktu. RS. 'XYZ' sebagai salah satu instansi yang bergerak dibidang pelayanan kesehatan. Dalam pemanfaatan sistem informasi yang dilakukan dalam menggunakan teknologi informasi, maka kesalahan yang terjadi dapat berdampak fatal bagi instansi. Untuk menghindari hal tersebut dibutuhkan kerangka kerja yang memadai sehingga seluruh resiko yang ada dapat diidentifikasi dan dikelola dengan baik. Penelitian ini mengukur tingkat kematangan sistem informasi rekam medis pada RS. 'XYZ' dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 untuk kemudian diberikan rekomendasi agar tingkat kematangannya dapat meningkat. Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kematangan ini, sistem informasi rekam medis pada RS. 'XYZ' rata-rata berada pada level 3 (*defined*), dengan rata-rata nilai indeks 3.24. Hal ini artinya, proses sistem informasi rekam medis pada RS. 'XYZ' sudah didokumentasikan dan telah dikomunikasikan. Pengukuran ini diharapkan dapat membantu proses evaluasi pada sistem informasi rekam medis pada RS. 'XYZ' agar bisa berkembang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pada tujuan bisnis.

*Kata Kunci : COBIT 4.1, Tingkat Kematangan, Analisis Sistem Informasi.*

### 1. PENDAHULUAN

Penerapan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi (TIK) saat ini sudah menjadi kebutuhan dan tuntutan pada setiap instansi, termasuk juga penyelenggara pelayanan publik. Kesadaran akan pentingnya teknologi informasi dalam mendukung proses bisnis perusahaan semakin meningkat. Peran TIK dalam upaya peningkatan kualitas layanan informasi merupakan satu hal yang harus diperhatikan dalam proses bisnis instansi. Sebaliknya, kegagalan penerapan TIK akan berdampak fatal bagi instansi/perusahaan. Untuk itu, diperlukan kerangka kerja yang baik sehingga kegagalan penerapan TIK tidak akan terjadi.

Dengan kerangka kerja yang memadai, seluruh resiko yang ada dapat diidentifikasi dan dikelola dengan baik. Hasilnya, membantu perusahaan menciptakan nilai yang optimal dari teknologi informasi dengan memelihara keseimbangan antara merealisasikan manfaat dan tingkat risiko yang dapat diterima serta penggunaan sumber daya. Untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan pemahaman lebih jauh mengenai bagaimana teknologi dioperasikan dan kemungkinan dikendalikan secara sukses untuk meningkatkan keuntungan yang kompetitif.

Di RS. 'XYZ' aktivitas layanan publik saat ini tidak terlepas dari teknologi informasi. Teknologi bukan hanya sebagai pelengkap atau hanya sebagai alat bantu melainkan teknologi sebagai sebuah strategi bisnis karena perkembangan teknologi informasi menjadi sebuah cara menciptakan keunggulan kecepatan dalam pelayanan. Pengolahan data medik di RS. 'XYZ' dibuat menjadi otomatis dengan sistem informasi untuk mempercepat proses kerja para dokter dalam memperoleh data medis.

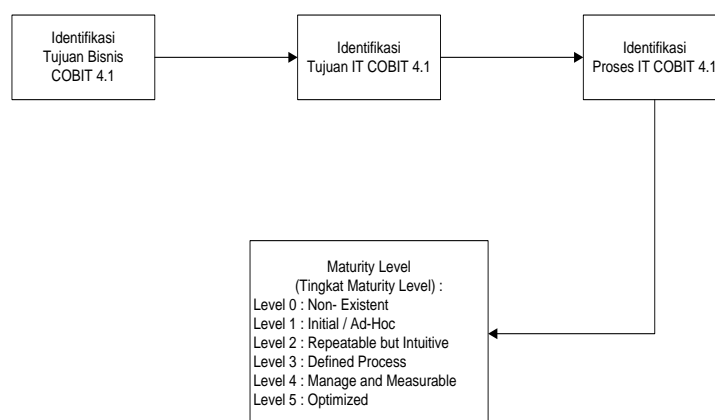
RS. 'XYZ' memiliki sistem informasi dengan nama "Sistem Informasi Rekam Medis" merupakan salah satu unit pelayanan yang mempunyai fungsi pelayanan di bidang teknologi informasi bagi seluruh satuan kerja termasuk staf pegawai, pasien, apotek, dokter dan layanan kepada masyarakat. Di RS. 'XYZ' telah memiliki macam-macam unit/bagian dengan berbagai pelayanan kepada pasien. Di antara unit-unit tersebut saling terkait dan perlu didukung teknologi informasi dalam pelayanannya. Agar seluruh kinerja TI berjalan sesuai dengan perencanaan, tujuan, serta bisnis RS. 'XYZ' maka dibutuhkan analisa sistem informasi. Analisis dimaksudkan untuk menganalisis Tingkat Kematangan Sistem Informasi Rekam Medis RS. 'XYZ'.

Untuk mengukur tingkat kematangan sistem informasi RS. 'XYZ', penulis menggunakan *best practice* COBIT 4.1. Kerangka kerja (*framework*) COBIT digunakan untuk mengukur tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi sehingga dapat diketahui sejauh mana pengembangan yang dibutuhkan, tingkatan yang ingin dicapai perusahaan dan pengendalian yang memadai.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif atau naturalistik karena dilakukan pada kondisi yang alamiah. Yakni prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Penelitian ini menggunakan studi kasus (objek), yaitu suatu cara yang sistematis dalam melihat suatu kejadian, mengumpulkan data, menganalisa informasi dan melaporkan hasilnya.

### Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

### Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi beberapa cara yaitu :

- a. Observasi, yaitu merupakan teknik metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang dilakukan di tempat penelitian untuk mendapatkan gambaran yang relevan dengan masalah dan tujuan penelitian.

- b. Wawancara, yaitu sebuah proses memperoleh keterangan dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dan responden atau orang jawab yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara.
- c. Kuesioner, yaitu suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada.
- d. Studi pustaka, yaitu kegiatan yang berkaitan dengan pengkajian terhadap sumber-sumber referensi untuk memperoleh sebuah landasan teori, konseptual, dan praktis tentang permasalahan penelitian yang dihadapi. Studi pustaka ini dilakukan dengan mendapatkan data dari literatur berupa buku.

### Metode Analisis Data

Setelah data-data terkumpul, tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah tahap pengolahan dan analisis data. Analisis data penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu analisis tingkat kematangan (*maturity level*) saat ini, analisis tingkat kematangan yang diharapkan dan analisis kesenjangan (*gap analysis*).

#### a. Analisis tingkat kematangan saat ini (*as is*)

Berdasarkan data hasil kuesioner dilakukan analisis untuk menilai tingkat kematangan saat ini (*as-is*) untuk proses domain yang digunakan. Pada analisis tingkat kematangan saat ini (*as-is*), dilakukan penilaian terhadap masing-masing aktivitas. Sedangkan untuk hasil jawaban kuesioner tingkat kematangan, akan tersedia 6 pilihan jawaban dengan nilai 0-5. Tingkat kematangan atribut diperoleh dari perhitungan total pilihan jawaban kuesioner dengan rumus dan pembobotan pilihan jawaban sebagai berikut :

$$\text{Indeks kematangan} = \frac{\text{Total jawaban x Bobot}}{\text{Jumlah soal x Jumlah responden}}$$

#### b. Analisis Tingkat Kematangan yang Diharapkan (*to-be*)

Penilaian tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*) bertujuan untuk memberikan acuan/standarisasi untuk pengembangan tata kelola TI di RS. 'XYZ'. Tingkat kematangan yang akan menjadi acuan ke depan dalam proses pengawasan dan evaluasi di RS. 'XYZ' dapat ditentukan dengan melihat faktor sebagai berikut :

- 1) Visi, misi dan tujuan RS. 'XYZ'.
- 2) Hasil kuesioner tentang kesadaran pengelolaan.
- 3) Wawancara dengan pihak pengguna.

## 3. HASIL PEMBAHASAN

### Identifikasi *Business Goals*

Pada tahap awal, yang akan dilakukan adalah mengidentifikasi tujuan bisnis dan sasaran RS. 'XYZ', yang akan diselaraskan dengan *business goals* yang berlaku pada COBIT 4.1. Sesuai dengan visi perusahaan yaitu; "*untuk meraih rasa cinta dan penghargaan dari Indonesia dengan menyentuh kehidupan setiap orang Indonesia setiap harinya.*"

Setelah dirumuskan tujuan dan sasaran bisnis dari perusahaan, dilakukan pemetaan dari tujuan dan sasaran bisnis tersebut dengan *business goals* COBIT 4.1. sebagai berikut,

**Tabel 1. Pemetakan *Business Goals***

Visi Perusahaan	Tujuan Bisnis COBIT 4.1
Untuk meraih rasa cinta dan penghargaan dari Indonesia dengan menyentuh kehidupan setiap orang Indonesia setiap harinya.	<i>Customer Perspective</i> Improve customer orientation and service (Meningkatkan orientasi dan layanan pelanggan)

**Identifikasi *IT Goals***

Tahap kedua yang dilakukan setelah mengidentifikasi *business goals* adalah dengan mengidentifikasi *IT Goals*, yang mana COBIT 4.1 sendiri telah memetakan *business goals* dengan *IT goals* yang ada, sehingga dari pemetakan tersebut dapat dilihat *IT Goals* apa saja yang nantinya dapat menunjang *business goals* RS. 'XYZ'. Hal ini dapat kita lihat pada tabel berikut :

**Tabel 2. Pemetakan *IT Goals***

Visi Perusahaan	Tujuan Bisnis COBIT 4.1	Tujuan TI COBIT 4.1
Untuk meraih rasa cinta dan penghargaan dari Indonesia dengan menyentuh kehidupan setiap orang Indonesia setiap harinya.	<i>Improve customer orientation and service</i> (Meningkatkan orientasi dan layanan pelanggan)	<i>Ensure satisfaction of end users with service offering and service levels</i> (Memastikan kepuasan pengguna terhadap layanan yang ditawarkan dan tingkat layanan)
		<i>Make sure that IT services are available as required</i> (Memastikan bahwa layanan TI tersedia sebagaimana dibutuhkan/diminta)

**Identifikasi *IT Process***

Pada tahapan selanjutnya adalah menetapkan *IT Process* yang sesuai dengan *IT Goals* sesuai dengan studi kasus. Adapun *IT Process* yang berlaku adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. Pemetakan *IT Process***

Tujuan TI COBIT 4.1	Proses TI
<i>Ensure satisfaction of end users with service offering and service levels</i> (Memastikan kepuasan pengguna terhadap layanan yang ditawarkan dan tingkat layanan)	PO8, AI4, DS1, DS2, DS7, DS8, DS10, DS13
<i>Make sure that IT services are available as required</i> (Memastikan bahwa layanan TI tersedia sebagaimana dibutuhkan/diminta)	DS3, DS4, DS8, DS13

Dengan berdasarkan tujuan dari penelitian ini, yaitu mengevaluasi kinerja proses sistem informasi rekam medis di RS. 'XYZ' dan sejauh mana tingkat kematangan kinerja proses sistem informasi rekam medis di RS. 'XYZ', maka hanya sepuluh proses TI yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun deskripsi tiap-tiap *IT Process* adalah sebagai berikut :

**Table 4. Domain IT Process**

Domain	Proses TI	Domain	Proses TI
PO8	Mengelola Kualitas	DS4	Menjamin Layanan Berkelanjutan
AI4	Mengaktifkan Operasi dan Penggunaan	DS7	Mendidik Melatih Pengguna
DS1	Menentukan dan Mengelola Tingkat Layanan	DS8	Mengelola Meja Layanan dan Insiden
DS2	Mengelola Layanan Pihak Ketiga	DS10	Mengelola Permasalahan
DS3	Mengelola Kinerja dan Kapasitas	DS13	Mengelola Operasi

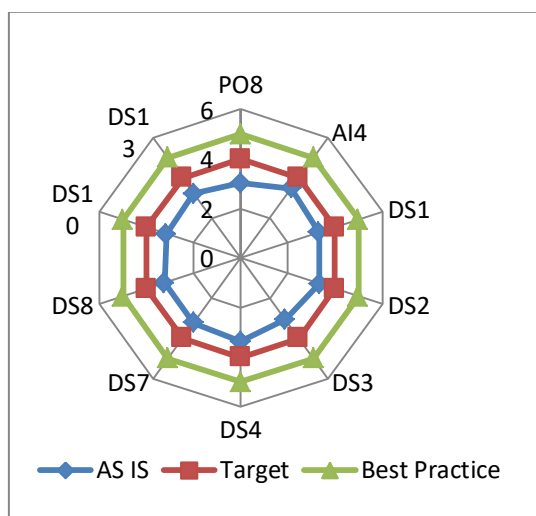
### Interpretasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner, maka diperoleh tingkat kematangan proses sistem informasi rekam medis pada RS. 'XYZ' menggunakan COBIT 4.1 adalah sebagai berikut :

**Table 1. Hasil Tingkat Kematangan**

No	Proses TI	Indeks	Tingkat Kematangan
1	PO8	3.02	<i>Level 3 (Defined)</i>
2	AI4	3.48	<i>Level 3 (Defined)</i>
3	DS1	3.32	<i>Level 3 (Defined)</i>
4	DS2	3.35	<i>Level 3 (Defined)</i>
5	DS3	3.06	<i>Level 3 (Defined)</i>
6	DS4	3.37	<i>Level 3 (Defined)</i>
7	DS7	3.22	<i>Level 3 (Defined)</i>
8	DS8	3.23	<i>Level 3 (Defined)</i>
9	DS10	3.16	<i>Level 3 (Defined)</i>
10	DS13	3.22	<i>Level 3 (Defined)</i>
Rata-rata		3.243	<i>Level 3 (Defined)</i>

Dalam bentuk diagram, hasil penelitian proses sistem informasi rekam medis dengan menggunakan COBIT *Maturity Assessment Tools* dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 2. Diagram Tingkat Kematangan

**Tabel 2. Rekapitulasi Proses Seluruh Domain**

Proses	AS/IS	Target	Best Practice	GAP
PO8	3.02	4	5	0.98
AI4	3.48	4	5	0.52
DS1	3.32	4	5	0.68
DS2	3.35	4	5	0.65
DS3	3.06	4	5	0.94
DS4	3.37	4	5	0.63
DS7	3.22	4	5	0.78
DS8	3.23	4	5	0.77
DS10	3.16	4	5	0.84
DS13	3.22	4	5	0.78
Rata-Rata	3.243	4	5	0.757

Hasil perhitungan tingkat kematangan proses sistem informasi rekam medis pada Tabel 5. dan yang terlihat pada gambar 2, secara rata-rata menunjukkan nilai 3.24 dari skala 0-5. Nilai tersebut menunjukkan bahwa proses tersebut *Defined* (dilakukan dan sudah baku). Kontrol telah dilakukan dan secara memadai telah didokumentasikan. Manajemen mampu menangani masalah kontrol yang sering muncul, namun beberapa kelemahan kontrol masih tetap muncul. Karyawan menyadari tanggungjawab masing-masing. Keadaan ini juga menunjukkan bahwa kinerja dari proses sistem informasi rekam medis sudah cukup baik, karena proses sudah berjalan sesuai dengan tugas pokok dan fungsi bidangnya masing-masing sehingga dapat mendukung pencapaian tujuan RS. 'XYZ'. Disamping itu sudah ada evaluasi terhadap proses sistem informasi rekam medis meskipun belum terjadwal dengan baik.

Nilai tingkat kematangan berdasarkan perhitungan kuesioner sesuai dengan hasil wawancara responden yang menyatakan bahwa proses sistem informasi sudah berjalan dengan baik, sudah ada pengawasan dan evaluasi meskipun belum maksimal. Hasil wawancara juga memperlihatkan bahwa SDM juga menjadi salah satu kendala karena karyawan yang handal dalam pelaksanaan sistem informasi rekam medis belum memadai dan juga jaringan (infrastruktur) yang masih belum stabil.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian yang menggunakan COBIT 4.1 sebagai standar penilaian ini telah memperlihatkan nilai tingkat kematangan proses sistem informasi rekam medis pada RS. 'XYZ' adalah berada pada level *defined* dengan nilai 3.24. Pada level ini proses sistem informasi rekam medis sudah dilakukan dan telah didokumentasikan. Manajemen mampu menangani masalah kontrol yang sering muncul, meskipun beberapa kelemahan kontrol masih tetap muncul. Masing-masing karyawan yang terlibat secara langsung dengan proses sistem informasi rekam medis menyadari tanggung jawab masing-masing.

Kinerja proses sistem informasi rekam medis sudah dapat memenuhi tujuan dan sasaran RS. 'XYZ' sesuai dengan tugas dan fungsinya. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk membenahi bagian-bagian yang masih kurang nilai tingkat kematangannya dan meningkatkan bagian-bagian yang sudah bernilai baik sehingga pencapaian tujuan RS. 'XYZ' terkait sistem informasi rekam medis dapat dilakukan dengan lebih maksimal.

#### Referensi

- Dennis, A. W. (2009). *System Analysis and Design (5th Edition)*. America: Don Fowley.
- Fitroh, M. (2013). *Tips dan Trik dalam Memahami Tata Kelola TI COBIT*.
- Institute, I. G. (2007). *COBIT 4.1 Framework, Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models*. IT Governance Institute.
- ISACA. (2011). *COBIT 4.1 Process Assesment Model*. USA: ISACA.