

# AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5.0 DI RUMAH SAKIT

Anugrah Maukar<sup>1</sup>, R. V Palilingan<sup>2</sup>, Daniel Kaparang<sup>3</sup>

*Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado  
Kampus UNIMA Tondano*

*Email : drkaparang@unima.ac.id*

**Intisari** - Daya saing suatu organisasi sangat bergantung pada tata kelola IT, karena tata kelola IT yang baik memungkinkan organisasi untuk mengoptimalkan keuntungan dari pengimplementasian IT. Saat ini, tata kelola IT di Rumah Sakit Hermana Lembean telah dijalankan dengan cukup baik, namun terdapat beberapa kendala yang mengganggu dalam proses bisnisnya. COBIT 5 merupakan standar untuk proses tata kelola teknologi informasi yang dapat membantu suatu organisasi untuk mengelola, mengembangkan, dan mempertahankan asset yang dimilikinya. Pada penelitian ini, dilakukan audit tata kelola teknologi informasi berdasarkan kerangka kerja COBIT 5 fokus pada domain EDM dan BAI dengan studi kasus di Rumah Sakit Hermana Lembean. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu analisis data, wawancara, dan kuisioner. Dari proses audit didapatkan hasil bahwa tingkat kemampuan RS Hermana Lembean dalam mengelola teknologi informasi pada focus domain EDM dan BAI secara umum mengarah pada level 4, namun pencapaian pada setiap prosesnya belum terpenuhi semuanya dan belum mencapai hasil yang diharapkan oleh pihak RS Hermana Lembean.

**Kata kunci** : Audit; COBIT; EDM; BAI; Tata Kelola IT; RS Hermana Lembean

**Abstract** - *The competitiveness of an organization is very dependent on IT governance, because good IT governance enables organizations to optimize the benefits of implementing IT. Currently, IT governance at Hermana Lembean Hospital has been carried out quite well, but there are several obstacles that interfere in its business processes. COBIT 5 is a standard for information technology governance processes that can help an organization to manage, develop, and maintain its assets. In this study, an information technology governance audit was conducted based on the COBIT 5 framework focusing on the EDM and BAI domains with a case study at Hermana Lembean Hospital. Data collection methods used are data analysis, interviews, and questionnaires. The audit process shows that Hermana Lembean Hospital's capability level in managing information technology in the EDM and BAI focus domains generally leads to level 4, but all of the processes have not yet been fulfilled and have not yet achieved the results expected by Hermana Lembean Hospital.*

**Keywords**: Audit; COBIT; EDM; BAI; IT Governance; Hermana Lembean Hospital

## I. PENDAHULUAN

Menurut Indrajit (2005), system informasi dan teknologi informasi (SI/IT) memegang peranan penting dalam mendukung kegiatan dan proses bisnis suatu organisasi. Beberapa peranan penting SI/IT dalam suatu organisasi, antara lain: sebagai sarana untuk membantu suatu organisasi dalam mewujudkan efisiensi integritas antara sudut pandang manajemen dan operasional (*proses back office dan Front office*), meningkatkan kualitas pelayanan kepada konsumen, serta SI/IT juga dapat dijadikan dasara untuk membantu pengambilan keputusan. Selain itu, SI/IT dapat membantu organisasi dalam merealisasikan tujuan organisasi.

Teknologi informasi saat ini sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi hampir semua organisasi maupun perusahaan karena dapat membantu meningkatkan efisiensi, diperlukan suatu pengelolaan IT yang baik dan benar agar IT mampu untuk menunjang kesuksesan organisasi dalam pencapaian tujuannya. Kesuksesan tata kelola organisasi tergantung terhadap seberapa jauh tata kelola IT dilakukan. Tata kelola teknologi informasi merupakan prosedur dan kumpulan proses yang bertujuan untuk memastikan kesesuaian penerapan IT dan dukungannya terhadap pencapaian organisasi, dengan cara mengoptimalkan keuntungan yang ditawarkan oleh IT, mengontrol penggunaan terhadap sumber daya IT dan mengelola resiko-resiko terkait dengan IT. Tata kelola IT diperlukan karena IT tidak lagi hanya dipandang sebagai unsur pendukung proses bisnis, tetapi sudah dipandang sebagai unsur pendukung proses bisnis, tetapi sudah dipandang sebagai unsur pendukung organisasi bisnis, tetapi sudah dipandang sebagai bagian dari strategi bisnis, tata kelola IT juga mengontrol semua tahapan dalam *life cycle* solusi IT untuk menjaga keselarasan antara IT dengan strategi organisasi guna mencapai tujuan bisnis organisasi.

Daya saing suatu organisasi sangat bergantung pada tata kelola IT, karena tata kelola IT yang baik memungkinkan organisasi untuk mengoptimalkan keuntungan dari pengimplementasian IT. Kecepatan organisasi dalam menerapkan tata kelola IT dapat meningkatkan kepemimpinan dan citra organisasi di pasar. Tata kelola IT berfungsi untuk menyelaraskan strategi IT dengan strategi organisasi. Keselarasan ini sangat penting karena memungkinkan organisasi untuk merespon lebih cepat terhadap lingkungan bisnis yang dinamis.

Penyebab utama dari kegagalan suatu organisasi dalam memimpin persaingan adalah kurangnya analisis dan tata kelola yang baik terhadap teknologi informasi di organisasi tersebut. Tanpa tata kelola IT yang baik, maka pembangunan dan pengembangan infrastruktur IT yang

hendak dilakukan akan berjalan tanpa arah. Pembangunan dan pengembangan infrastruktur IT yang tak berarah akan memberikan kontribusi yang tidak maksimal bagi organisasi dan menyebabkan melemahnya posisi kompetisi di pasaran.

Rumah sakit swasta sebagai salah satu organisasi yang merupakan sebuah Lembaga yang dimiliki Yayasan mulai marak dalam memanfaatkan teknologi informasi di dalam kegiatan bisnisnya. Teknologi informasi diposisikan sebagai sarana peningkatan ilmu pengetahuan teknologi dan juga sekaligus untuk memberikan layanan yang maksimal bagi seluruh *stakeholder* di rumah sakit tersebut.

Proses tata kelola IT dalam rumah sakit merupakan suatu konsep yang menjadi jawaban atas kebutuhan organisasi akan jaminan kepastian penciptaan nilai dari teknologi informasi serta jaminan kepastian kembalinya investasi teknologi informasi yang telah ditanamkan. Tanpa adanya tata kelola IT, maka dapat mengakibatkan terjadinya resiko penghamburan investasi IT dan kegagalan layanan. Kebanyakan tata kelola IT di rumah sakit masih belum dilakukan secara optimal. Salah satu contoh rumah sakit yang menerapkan tata kelola IT adalah Rumah Sakit yang ada di Minahasa Utara, yaitu RS Hermana Lembean. Teknologi di RS Hermana Lembean cukup kompleks, pengelolannya masih dilakukan dengan dua cara yaitu, secara manual dan komputerisasi, sehingga seluruh teknologi informasinya kurang terintegrasi yang mengakibatkan IT belum dapat memberikan solusi atas perubahan bisnis dan aplikasi yang baik.

Saat ini, tata kelola dan implementasi IT di rumah sakit Hermana Lembean yang telah dijalankan dengan cukup baik, namun terdapat beberapa kendala yang mengganggu dalam proses bisnisnya. Sebagai contoh, di beberapa bagian kekurangan sumber daya manusia untuk mengelola dan mengembangkan system dan teknologi informasi dan unit kerjanya, selain itu, pada saat pergantian jabatan seringkali menyebabkan kosongnya posisi personil yang mengemban tugas, sehingga tidak dapat mengupload informasi terbaru pada system kerja tersebut.

COBIT (*control objective for information and related technologies*) merupakan sebuah *framework* yang dikeluarkan oleh ISACA (*information system Audit and Control Association*) yang baik digunakan untuk mengelola IT Governance di sebuah organisasi. COBIT 5 merupakan standar yang sekarang digunakan, dan keduanya bersifat saling melengkapi. COBIT bermanfaat bagi auditor karena merupakan Teknik yang dapat membantu identifikasi IT control issues. COBIT juga berguna bagi IT users karena memperoleh keyakinan atas kendala sistem aplikasi yang digunakan. Sedangkan bagi para manajer, COBIT memberikan manfaat dalam keputusan investasi di bidang IT dan infrastrukturnya, salah satunya yaitu untuk menyusun perencanaan strategis infrastruktur IT (Gondodiyoto, 2007).

Berdasarkan penelitian, dapat disimpulkan bahwa COBIT 5.0 merupakan standar terbaru untuk proses tata kelola dari audit teknologi informasi yang mampu membantu suatu organisasi untuk mengelola, mengembangkan, dan mempertahankan asset yang dimilikinya serta membantu proses audit, tata kelola, dan

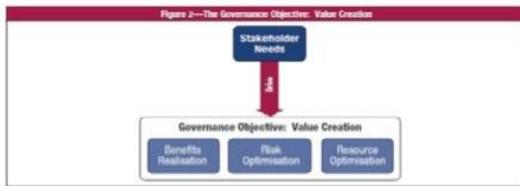
manajemen teknologi informasi di organisasi tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan membuat laporan hasil audit tata kelola teknologi informasi berdasarkan kerangka COBIT dengan studi kasus di RS HERMANA LEMBEAN. Penelitian yang dilakukan akan melalui beberapa tahapan mulai dari analisis kebutuhan, sampai dengan penulisan laporan dan pemberian rekomendasi hasil audit tata kelola system informasi yang sesuai dengan model bisnis saat ini dan masa depan dengan mengacu rekomendasi sebuah *best practice*.

## II. LANDASAN TEORI

COBIT (*Control Objective for information and Related Technologies*) merupakan sebuah *framework* yang dikeluarkan oleh ISACA (*information system Audit and Control Association*) yang baik digunakan untuk mengelola IT Governance dan infrastruktur IT di sebuah organisasi. COBIT dan ISO/IEC merupakan standart yang sekarang banyak digunakan, dan keduanya bersifat saling melengkapi. Ruang lingkup ISO/IEC adalah aspek keamanan, sedangkan COBIT lebih luas, meliputi kombinasi-kombinasi dari prinsip yang telah ditanamkan dan dikenal sebagai acuan model (seperti COSO), dan di sejajarkan dengan standar infrastruktur IT (seperti IITL, CMM, BS7799, dan ISO 9000). COBIT bermanfaat bagi auditor karena merupakan Teknik yang dapat membantu identifikasi IT *controls issues*. COBIT juga berguna bagi IT users karena memperoleh keyakinan atas keandalan sistem aplikasi yang digunakan. Sedangkan bagi para manajer, COBIT memberikan manfaat dalam keputusan investigasi di bidang IT dan infrastrukturnya., salah satunya yaitu untuk menyusun perencanaan strategis infrastruktur IT.

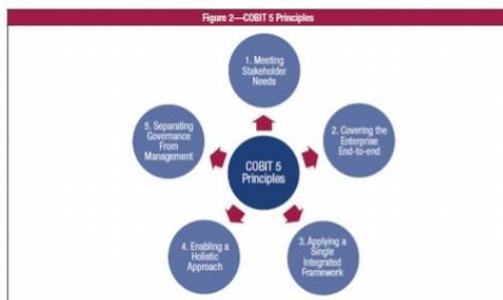
COBIT versi 5.0 atau COBIT 5 adalah edisi terbaru dari *framework* COBIT ISACA yang menyediakan penjabaran bisnis secara end-to-end dari tata kelola teknologi informasi perusahaan untuk menggambarkan peran utama dari informasi dan teknologi dalam menciptakan nilai perusahaan. COBIT 5 adalah sebuah versi pembaharuan yang menyatukan cara berpikir yang terkini di dalam tata kelola IT perusahaan. COBIT 5 dibangun berdasarkan pengembangan dari COBIT 4.1 dengan mengintegrasikan Val IT dan Risk IT dari ISACA, ITIL, dan standar-standar yang relevan dari ISO (ISACA, 2012).

ISACA (2012) menuliskan dalam buku *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT* bahwa COBIT 5 didasarkan pada 5 prinsip utama tata kelola dan manajemen IT Perusahaan, Yaitu : Pemenuhan kebutuhan *stakeholder* (*meeting Stakeholder needs*), yang berguna untuk pendefinisian prioritas untuk implementasi, perbaikan, dan jaminan. Kebutuhan stakeholder diterjemahkan dalam Goals Cascade menjadi tujuan yang lebih spesifik, dapat ditindak lanjuti dan disesuaikan, dalam konteks : Tujuan Perusahaan (Enterprise Goal), Tujuan yang terkait IT (IT-Related Goal), Tujuan yang akan dicapai enabler (Enabler Goal). Selain itu sistem tata kelola harus mempertingkan seluruh stakeholder ketika membuat keputusan mengenai penilaian manfaat, sumber daya dan resiko.



**Gambar 1.1** COBIT 5 The Governance Objective; Value Creation (Sumber: ISACA, 2012)

1. Melindungi titik-titik penting perusahaan (*Covering enterprise end-to-end*), yang bermanfaat untuk mengintegritaskan tata kelola IT perusahaan ke dalam tata kelola perusahaan. Prinsip kedua ini juga meliputi semua fungsi dan proses yang dibutuhkan untuk mengatur dan mengelola IT perusahaan dimanapun informasi di proses. Dalam lingkup perusahaan, COBIT 5 menangani semua layanan IT internal maupun eksternal, dan juga proses bisnis internal dan eksternal.
2. Penggunaan sebuah *framework* terintegrasi (*Applying a single intergrated framework*), sebagai penyaluran diri dengan standar dan framework lain, sehingga perusahaan mampu menggunakan COBIT 5 sebagai framework tata kelola umum dan integrator. Selain itu prinsip ini menyatukan semua pengetahuan yang sebelumnya tersebar dalam berbagai framework ISACA (COBIT, VAL IT, Risk IT, BMIS, ITAF, dan lain-lain).



3. Memungkinkan pendekatan secara holistic (*Enabling a holistic approach*), yakni COBIT 5 memandang bahwa setiap enabler saling mempengaruhi satu sama lain dan menentukan apakah penerapan COBIT 5 akan berhasil.
4. Memisahkan tata kelola dengan manajemen (*separating governance from management*), COBIT membuat perbedaan yang cukup jelas antara tata kelola dan manajemen. Kedua hal tersebut mencakup berbagai kegiatan yang berbeda, memerlukan struktur organisasi yang berbeda, dan melayani untuk tujuan yang berbeda pula.

Dalam buku yang sama ISACA (2012) juga menuliskan bahwa COBIT 5 mendeskripsikan 7 kategori yang berperan penting sebagai *enablers* (factor yang mempengaruhi sesuatu yang akan dikerjakan oleh organisasi) yaitu:

1. Prinsip- Prinsip, kebijakan-kebijakan, dan framework adalah sarana untuk menterjemahkan

proses yang diinginkan ke dalam petunjuk praktek untuk pelaksanaan manajemen harian.

2. Proses menjelaskan kumpulan praktek-praktek dan aktivitas-aktivitas yang terorganisir untuk mencapai tujuan yang telah di tentukan dan menghasilkan sekumpulan output dalam mendukung pencapaian seluruh sasaran IT.
3. Struktur organisasi yaitu entitas pembuat keputusan utama di dalam perusahaan.
4. Budaya, etika, dan tingkah laku merupakan kebiasaan dari individu dan perusahaan yang sering dianggap sebagai factor penghambat kesuksesan di dalam aktivitas tata kelola dan manajemen.
5. Informasi adalah sebuah kebutuhan untuk memastikan agar organisasi tetap berjalan dan dapat dikelola dengan baik. Tetapi di tingkat operasional, informasi sering digunakan sebagai hasil dari proses perusahaan.
6. Layanan, infrastruktur, dan aplikasi menyediakan layanan dan proses teknologi informasi bagi perusahaan.
7. Personil, keterampilan, dan kemampuan dibutuhkan untuk menyelesaikan semua aktifitas dan membuat keputusan yang tepat serta mengambil aksi-aksi perbaikan.

**a) Domain Edm (*Evaluate, Direct, and Monitor*)**

ISACA (2012) menjelaskan bahwa proses tata kelola EDM berurusan dengan tujuan stakeholder dalam melakukan penelitian, optimasi resiko dan sumber daya, mencakup praktek dan kegiatan yang bertujuan untuk mengevaluasi pilihan strategis, memberikan arahan kepada IT dan pemantauan hasilnya.

Berikut ini merupakan domain proses EDM:

1. EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance* (Memastikan Pengaturan dan Pemeliharaan Kerangka Tata Kelola).
2. EDM02 *Ensure Benefit Delivery* (Memastikan Penyampaian Manfaat).
3. EDM03 *Ensure Risk Optimisation* (Memastikan Pengoptimalan Resiko).
4. EDM04 *Ensure Resource Optimisation* (Memastikan Pengoptimalan Sumber Daya).
5. EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency* (Memastikan Transparansi Pemangku Kepentingan).

**b) Domain Bai (*Build, Acquire, and Implement*)**

ISACA (2012) menjelaskan dalam COBIT 5 bahwa proses manajemen BAI memberikan solusi dan mengimplementasikannya sehingga berubah menjadi layanan. Untuk mewujudkan strategi IT, solusi IT perlu di identifikasikan, dikembangkan, serta diimplementasikan dan diintegrasikan kedalam proses bisnis. Perubahan dan pemeliharaan sistem yang ada juga tercakup dalam domain ini, untuk memastikan bahwa solusi dapat memenuhi tujuan bisnis. Berikut ini merupakan domain proses BAI:

1. BAI01 *Manage Program and Project* (Mengelola Program dan Proyek).
2. BAI02 *Manage Requirement Definition* (Mengelola Kebutuhan).
3. BAI03 *Manage Solutions Identification and Build* (Mengelola Identifikasi Solusi dan Pembangunan).
4. BAI04 *Manage Availability and Capacity* (Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas).
5. BAI05 *Manage Organisational Change Enablement* (Mengelola Pemberdayaan Organisasi Perubahan).
6. BAI06 *Manage Changes* (Mengelola Perubahan).
7. BAI07 *Manage Change Acceptance and Transitioning* (Mengelola Penerimaan Perubahan dan Transisi).
8. BAI08 *Manage Knowledge* (Manajemen Pengetahuan).
9. BAI09 *Manage Assets* (Mengelola Aset Kepemilikan).
10. BAI10 *Manage Configuration* (Mengelola Konfigurasi).

## 2.2 Sistem Informasi Rumah Sakit

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 82 Tahun 2013 mendefinisikan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) sebagai suatu sistem teknologi informasi komunikasi yang memproses dan mengintegrasikan segala alur proses pelayanan yang terdapat di rumah sakit ke dalam suatu jaringan koordinasi, pelaporan dan prosedur administrasi guna memperoleh informasi yang akurat dan tepat guna. Permenkes tersebut menyatakan bahwa setiap rumah sakit diwajibkan menyelenggarakan SIRS. Pada pasal 4 ayat 2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 82 Tahun 2013, pelaksanaan pengelolaan dan pengembangan SIRS harus memiliki kemampuan dalam peningkatan dan dukungan terhadap proses pelayanan kesehatan di rumah sakit yang meliputi:

1. Kecepatan, akurasi, integrasi, peningkatan pelayanan, peningkatan efisiensi, kemudahan pelaporan dalam pelaksanaan operasional
2. Kecepatan pengambilan keputusan, kecepatan identifikasi masalah, akurasi dan kemudahan dalam penyusunan strategi
3. Budaya kerja, transparansi, koordinasi antar unit, pemahaman sistem dan pengurangan biaya administrasi dalam pelaksanaan organisasi.

Pada pasal 5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 82 Tahun 2013 mengatur tentang penintegrasian SIRS. SIRS harus mampu diintegrasikan dengan program pemerintah dan pemerintah daerah dalam bentuk kemampuan komunikasi data yang disebut interoperabilitas. SIMRS harus memiliki kemampuan komunikasi data dengan:

1. Sistem Informasi Manajemen dan Akutansi Barang Milik Negara (SIMAK BMN).
2. Pelaporan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS).
3. Indonesia Case Base Group's (INA CBG's).
4. Aplikasi lain yang dikembangkan oleh pemerintah.

Sistem informasi manajemen fasilitas pelayanan kesehatan lainnya.

## III. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam menganalisis sistem bagian keuangan dengan manajemen TI menggunakan teknik wawancara, teknik observasi, dan kuesioner. Dari hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa menurut *management guidelines* berdasarkan *Maturity model* yang ada pada *framework* COBIT domain monitor dan evaluasi kinerja TI yang dimanifestasikan dalam bentuk scoring 0 sampai dengan 5, untuk subdomain ME1 RS Hermana Lembean berada pada *score* atau pada posisi 0.83 yaitu *Non-Existent*, kekurangan yang menyeluruh terhadap proses apapun yang dapat dikenali. Rumah Sakit bahkan tidak mengetahui bahwa terdapat permasalahan yang harus diatasi. *Maturity model* untuk subdomain ME2, RS Hermana Lembean berada pada *score* atau pada posisi 1.28 yaitu *Initial / Ad Hoc*, Terdapat bukti bahwa Rumah Sakit mengetahui adanya permasalahan yang harus diatasi. Bagaimanapun juga tidak terdapat proses standar, namun menggunakan pendekatan *ad hoc* yang cenderung diperlakukan secara individu atau per kasus. Secara umum pendekatan kepada pengelolaan proses tidak terorganisasi. *Maturity model* untuk subdomain ME3, RS Hermana Lembean berada pada *score* atau pada posisi 1 yaitu *Initial / Ad Hoc*, Terdapat bukti bahwa Rumah Sakit mengetahui adanya permasalahan yang harus diatasi. Bagaimanapun juga tidak terdapat proses standar, namun menggunakan pendekatan *ad hoc* yang cenderung diperlakukan secara individu atau per kasus. Secara umum pendekatan kepada pengelolaan proses tidak terorganisasi. *Maturity model* untuk subdomain ME4, RS Hermana Lembean berada pada *score* atau pada posisi 0.57 yaitu *Non-Existent*, kekurangan yang menyeluruh terhadap proses apapun yang dapat dikenali. Rumah Sakit bahkan tidak mengetahui bahwa terdapat permasalahan yang harus diatasi.

## REFERENSI

- 1) Anung, Aninditha. 2015. *Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Dan Pencatatan Pajak Tanas Desa Dlingo Mojosoongo Kabupaten Boyolali Berbasis Website*, (<http://www.repository.amikom.ac.id>, diakses pada 10 Agustus 2018 pukul 21.15)
- 2) Herpendi. 2017. *(Sistem Informasi Desa Di Kecamatan Taksiung*, <http://jsi.politala.ac.id/index.php/JSI/article/download/103/63/>. Di akses pada 01 September 2018 pukul 12.12)
- 3) Library Binus. 2012. *"Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli"*. <http://library.binus.ac.id> , Di akses pada 06 Februari 2019.