

**2017**  
**PROSIDING**  
13 JANUARI 2017  
ISBN 978 - 602 - 74607 - 0 - 6

*" Peluang dan Pengembangan Inovasi Teknologi  
dalam Menghadapi Perdagangan Bebas "*



p-ISSN : 2527-532 1  
e-ISSN : 2527-694 1  
ISBN : 978-602-74507-0-6

Editor:

Yuni Wibawanti, M.T.  
Fanisya Alva Mustika, M.Kom.  
Dwi Marlina, M.Kom.  
Rayung Wulan, M.Kom.  
Alusyanti Primawati, M.Kom.  
Harry Dhika, M.Kom.  
Abdul Mufti, M.Kom.  
Rita Laksmiastari, M.T.  
Karya Widyawati, M.T.  
Zetty Karyati, S.S., M.Pd.

Daftar Reviewer:

Dr. Nazori A. Gani  
Prof. Dr. Moedjiono  
Prof. Manlian Ronald  
Dr. H. Supardi U.S.

Desain Cover:

Sutan M. Arif, M.Kom.

Dipublikasikan Tahun 2017 Oleh:

Pusat Kajian Riset dan Inovasi Teknologi (SAKAINTEK)  
Jakarta – Indonesia  
[www.sakaintek.org](http://www.sakaintek.org)

## KATA PENGANTAR

Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi 2017 (SEMNAS RISTEK 2017) adalah konferensi nasional yang diselenggarakan untuk memfasilitasi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir/skripsi, tesis atau disertasi untuk mempublikasikan karya ilmiahnya seminar ini juga dilaksanakan guna meningkatkan Sumber Daya Mahasiswa (SDM), terutama tenaga pengajar (dosen) yang juga merupakan peneliti perguruan tinggi dan berperan secara aktif dalam mengembangkan, memperbaiki dan memperkenalkan teknologi dalam menghadapi perdagangan bebas.

SEMNAS RISTEK akan diselenggarakan secara berkala setiap tahunnya oleh Program Studi Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI. Tahun 2017 merupakan tahun pertama pelaksanaan SEMNAS RISTEK, dengan tema **“Peluang dan Pengembangan Inovasi Teknologi dalam Menghadapi Perdagangan Bebas”**. Seminar ini mengundang pemangku kepentingan bidang teknologi, pelaku, akademisi, pemerhati dan mahasiswa ilmu matematika, teknik informatika, teknik arsitektur, teknik industri serta kependidikan.

Dalam SEMNAS RISTEK 2017 ini terdapat 88 artikel dengan tema yang sangat beragam antara lain Sistem Informasi, Pengolahan Citra, *Data Mining*, *Cloud Computing*, Perancangan Arsitektur dan tema-tema menarik lainnya.

Sebagai akhir kata, kami seluruh panitia berharap buku prosiding dapat bermanfaat bagi kita semua. Pada kesempatan ini, kami mohon maaf jika terdapat hal-hal yang kurang berkenan. Kami mengucapkan banyak terimakasih pada semua pihak yang telah membantu terlaksananya SEMNAS RISTEK 2017.

Jakarta, Januari 2017

Panitia Semnas Ristek 2017

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
SR001 Kajian Seleksi Calon Karyawan Baru pada Penempatan Posisi dan Jabatan dengan Menggunakan Pendekatan Teori Dempster – Shafer	1
SR002 Aplikasi Steganografi dengan Metode Spread Spectrum dan Kriptografi Menggunakan Metode AES	7
SR003 Analisis Usability pada Website SMK Negeri Kota Palembang	14
SR004 Penerapan Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan Model Perceptron untuk Mengenali Pola Tanda Tangan	21
SR005 Implementasi Layanan Private Cloud Computing dengan Owncloud (Studi Kasus : Laboratorium Komputer Universitas Bina Darma)	27
SR006 Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Rumah Sakit Pemerintah	33
SR007 Aplikasi Pemantauan Rumah dan Kontrol Peralatan Elektronik Berbasis Mikrokontroler Arduino Mega 2560	39
SR008 Pengaruh Jejaring Sosial Facebook Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Teknik Informatika di Universitas Se-Jakarta Selatan	45
SR009 Sistem Informasi Geografis Tempat Pemakaman Umum Berbasis Android Smartphone di Kota Palembang	51
SR0 10 Extreme Programming sebagai Metode Pengembangan E-Keuangan pada Pondok Pesantren Qodratullah	57
SR0 11 Sistem Informasi Pengolahan Data Pendaftaran Siswa dan Penyusunan Jadwal Kursus LPIA	63
SR0 12 Analisis Kualitas Jaringan Internet pada Perguruan Tinggi di Kotamadya Palembang	69
SR013 Analisis Metode Economic Order Quantity untuk Optimalisasi Biaya Produksi (Survey pada CV. Alam Persada)	75
SR014 Pengaman Pesan dalam File Gambar Menggunakan Kriptografi RC6 dan Steganografi Metode LSB Berbasis Android	81
SR015 Optimasi dan Analisa untuk Perancangan Turbin Uap dengan Kapasitas 20 MW pada Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa	87
SR0 16 Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Kecerdasan Numerik Siswa terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negri di Kecamatan Cibusah	93
SR017 Perancangan Aplikasi E-Learning untuk Pembelajaran Kosa Kata Bahasa Inggris pada Program Studi Teknik Informatika	99
SR018 Prototipe Sistem Pendukung Keputusan Guru Terbaik Berdasarkan Kinerja dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)	105
SR02 1 Pembuktian dan Peranan Teorema Pythagoras	111
SR022 Sistem Keamanan Rumah Menggunakan Raspberry PI dan Sensor PIR dengan Notifikasi Melalui Whatsapp	117
SR023 Kajian Nilai-Nilai Pendidikan dalam Cerita Novel "Semar Mesem" Karya R. Toto Sugiharto Implikasinya terhadap Pengajaran Sastra	123

SR024 Analisis Kecacatan Produk Insulated Panel System (Panel Sandwich) dan Perbaikan Kualitas Produksi dengan Metode DMAIC	129
SR027 Analisis Faktor Internal dan Eksternal Perusahaan EPC Migas Indonesia	135
SR028 Pemilihan Strategi dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Konsumen dengan Metode Quality Function Deployment (QFD) dan Analytical Hierarchy Process	143
SR029 Teknik Steganografi Images Menggunakan Metode Least Significant Bit (LSB)	149
SR030 Pengenalan Citra Wajah Menggunakan Metode Principal Component Analysis (PCA)	155
SR032 Evaluasi Efektivitas Penerimaan dan Pemanfaatan Adobe Macromedia Flash Sebagai Sarana Pembelajaran Animasi pada SMP Mardi Waluya Cibinong	161
SR035 Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Pada Sanggar Musik Merah Putih Berbasis Java	168
SR036 Analisis Bahasa Iklan pada Media Sosial Facebook	174
SR038 Usulan Perbaikan Sistem Manajemen Keamanan Informasi Berdasarkan Indeks KAMI SNI ISO/IEC 27001:2009 Pada PT Indotama Partner Logistics	180
SR040 Evaluasi Optimalisasi Energi Matahari dalam Kenyamanan Ruang pada Gedung Bertingkat	186
SR041 Identifikasi Potensi Sumberdaya Lanskap untuk Ekowisata di Kawasan Resort Salak II, Taman Nasional Gunung Halimun Salak, Indonesia	190
SR042 Perancangan Prototype dalam Menghitung Keefektifan Media Wallchart dalam Meningkatkan Kemampuan Menulis Karangan	196
SR043 Aplikasi Virtual Tour Berbasis Web sebagai Sarana Promosi Sekolah	202
SR044 Implementasi Smart Home Menggunakan SMS Gateway dengan Micro Controller Arduino Uno	208
SR045 Perancangan Aplikasi Graf pada Pengaturan Jadwal Pengajaran Guru di SMP Citra Dharma Jakarta Timur	213
SR046 Implementasi Steganografi dan Kriptografi pada Media Gambar Metode Least Significant Bit (LSB) dan Algoritma Vigenere Cipher	219
SR047 Penerapan Konsep Green Use untuk Mengukur Konsumsi Energi Listrik pada PT. SARANA BOR BUMI PERKASA Bekasi	225
SR048 Prediksi Hasil Subtest Inteligensi WISC Penelusuran pada Anak dengan Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas dengan Pendekatan Fuzzy	231
SR049 Simulasi Komputer Kestabilan Warna Kompleks Fe(II) dan Fe(III) Fenantrolin Menggunakan Metode Semi Empiris Zindo	237
SR050 Eco-Driving Knowledge Berbasis Skill Based Behaviour	243
SR053 Penyelarasan Bisnis dan Teknologi Informasi dengan Menggunakan Framework COB IT 4.1	249
SR054 Pemanfaatan Modul Microsoft Excel Visual Basic for Application dalam Otomatisasi Pengolahan Data	255
SR055 Pendayagunaan Layanan Web Hosting Gratis dalam Operasionalisasi Piranti Lunak Penyusun Daftar Usulan Penetapan Angka Kredit Perakayasa	262
SR056 Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kekuatan Kaca dengan Standart Industri Indonesia 0649-82 Menggunakan Java Studi Kasus : PT. FACTECH INDONESIA	267

---

SR057	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan dalam Meningkatkan Loyalitas Pelanggan Produk Indosat, IM3 (Studi Kasus Siswa-Siswi SMKN 27 Jakarta)	273
SR059	Perancangan Sistem Pengelolaan Kearsipan pada Kantor Kepegawaian PPI Kementerian Perindustrian dengan Pendekatan Berorientasi Objek Menggunakan UML	279
SR060	Perancangan Media Belajar Interaktif bagi Peserta Didik Tingkat Taman Kanak-Kanak Berbasis Game Edukatif	285
SR061	Optimasi Clustering dengan Indeks XIE BENI untuk Pemetaan TOPPERS MARKETPLACE Tokopedia	291
SR062	Activity Based Costing untuk Penghitungan Layanan Pendidikan Menuju Status Berbadan Hukum : Studi Kasus Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya	297
SR063	Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada PT. Jasa Marga Pusat (PERSERO)	303
SR064	Perencanaan Pengembangan Sistem Informasi E-Learning pada Sekolah Menengah Kejuruan Panca Karya	308
SR065	Deteksi NO2 dengan Mikrokontroler Detection of NO2 Using Microcontroller	313
SR066	Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 4.1 pada Domain Deliver and Support	319
SR067	Sistem Informasi Berbasis Web untuk Mengelola Data Perizinan Polres Jeneponto Polda Sulawesi Selatan	324
SR068	Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Bisnis Partner yang Paling Ideal dengan Menggunakan Metode AHP	330
SR069	Pengukuran Kinerja UKM Secara Online Melalui Penerapan Web Aplikasi pada UMKM Binaan FTIP UNPAD	336
SR070	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Berbasis Web pada UMKM Binaan FTIP UNPAD	341
SR071	Sistem Informasi Eksekutif Penjualan pada RKU Komputer	346
SR072	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 3 Palembang dengan Metode Search Engine Optimization (SEO)	352
SR073	Analisis Kinerja Kompresi untuk Data Bertipe Teks dengan Menggunakan Algoritma Lossless Compression	358
SR074	Perbandingan Metode On Page Search Engine Optimization (SEO) Optimasi Keyword dan Optimasi Image terhadap Peringkat pada Mesin Pencari	364
SR075	Perancangan Prototype Pendeteksi Kebocoran Tabung Gas Berbasis Arduino	369
SR076	Efektivitas Kebijakan Pengadaan Barang / Jasa pada Perguruan Tinggi Negeri (Studi Kasus pada Politeknik Negeri Bandung dan Politeknik Manufaktur Negeri Bandung)	375
SR077	Kajian Kebutuhan Kompetensi di Bidang Hukum bagi Mahasiswa Jurusan Rekayasa Politeknik Negeri Bandung	382
SR078	Analisa Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Nyata (Actual Usage) dalam Menggunakan Vending Machine Studi Kasus PT. KAI Commuter Jabodetabek	389

SR079 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Koperasi Karyawan PT. ARAI RUBBER SEAL Indonesia	396
SR080 Model Text Mining untuk Identifikasi Keluhan Pelanggan Produk Perusahaan Perangkat Lunak	404
SR081 Steganografi Video Digital dengan Algoritma Meof (Modifikasi End of File) dan RC4	410
SR083 Pengukuran Kualitas Layanan Perpustakaan PTS X Terhadap Kepuasan Pengguna	416
SR084 Analisa Aerodinamika Pengaruh Sudut Pasang Horizontal Tail Terhadap Gaya Angkat dan Gaya Hambat dari Pesawat Udara Nir Awak dengan Empennage Berbentuk Y-Tail	422
SR085 Rancang Bangun Perangkat Lunak Ajar Database (MySQL)	428
SR086 Otomasi Validasi pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Simple Object Access Protocol	432
SR087 Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Website Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL di PT. CREDIT UP INDUSTRY Indonesia Cikarang Bekasi	439
SR088 Pengaruh Waiting Behaviour Terhadap Sistem Antrian Pelayanan SIM C di Satpas Polres Singosari - Malang	444
SR089 Perancangan Media Interaktif Pengenalan Pahlawan Indonesia untuk Anak Sekolah Dasar	449
SR090 Perancangan Sistem Informasi Apotek dengan Dukungan Basis Data	455
SR091 Pengaruh Motivasi Belajar dan Kemampuan Numerik Siswa Terhadap Prestasi Belajar Fisika	461
SR092 Analisis dan Desain Perancangan Database Kependudukan pada Desa XYZ	467
SR093 Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Sekolah Menengah Pertama	474
SR094 Contents Management System (CMS) sebagai Alternatif Strategi Pemasaran Online untuk Pengusaha Kecil di Depok	480
SR095 Membangun Standar Operating Procedure (SOP) dengan Framework Information Technology Infrastructure Library pada PT XYZ	486
SR096 Evaluasi Website Menggunakan 112 FSS Terhadap Implementasi <i>E-learning</i> Program Studi Teknik Informatika	492
SR097 Sistem Kompetensi dan Kesadaran Pengguna E-Learning terhadap Keamanan Sistem E-Learning pada Pendidikan Tinggi	501
SR098 Implementasi Sistem Aplikasi Kamus Mobile Learning Periodik Unsur Kimia Berbasis Platform Android	506
SR099 Analisis Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada PT XXX	514
SR100 Sistem Informasi Klinik ARAS PITARA	520
SR101 Perancangan Aplikasi Tebak Bahasa Negara	527





## EVALUASI TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMASI RUMAH SAKIT PEMERINTAH

Rasmila<sup>1</sup>, Syahril Rizal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Bina Darma  
Jalan Jend. A. Yani no. 2 Palembang  
[rasmila@binadarma.ac.id](mailto:rasmila@binadarma.ac.id)

<sup>2</sup>Universitas Bina Darma  
Jalan Jend. A. Yani no.2 Palembang  
[syahril.rizal@binadarma.ac.id](mailto:syahril.rizal@binadarma.ac.id)

### ABSTRAK

*Evaluasi tata kelola teknologi informasi khususnya komputer (IT Governance) di rumah sakit pemerintah sangat dibutuhkan, agar pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di rumah sakit saat ini bisa berkembang mengikuti era globalisasi yang sekarang kemajuannya sangat pesat. Penggunaan TIK di rumah sakit sangat dibutuhkan untuk melayani pasien dan pengunjung dengan baik agar mempermudah dalam bekerja. Rumah sakit Kusta Dr Rivai Abdullah Palembang saat ini telah menerapkan TIK terutama dalam kegiatan administrasi dan penyebaran informasi kepada masyarakat. Berdasarkan proses evaluasi yang telah dilakukan maka dapat dinyatakan bahwa tingkat kematangan tatakelola saat ini sebesar 2,14 yang artinya bahwa sudah ada percanaan dan penerapan tata kelola Teknologi Informasi komputer saat ini tetapi belum menyeluruh. Sementara untuk tingkat kematangan yang diharapkan adalah sebesar 3,69 yang berarti sudah terprediksi untuk semua aktifitas tatakelola TIK. Dengan nilai kesenjangan sebesar 1,55 maka dibutuhkan usaha yang cukup besar untuk dapat mencapai harapan.*

Kata kunci: evaluasi, tatakelola, COBIT

### I. PENDAHULUAN

Sekarang ini penggunaan dan fungsi teknologi informasi sudah menjadi bagian penting dan dibutuhkan di hampir semua sektor bisnis. Hal ini berlaku juga untuk perusahaan, organisasi dan jasa khususnya di sektor pemerintahan. Untuk menjaga agar teknologi informasi menjadi bertambah nilai dalam sebuah perusahaan maka perlu adanya tata kelola teknologi informasi agar semua faktor dan dimensi yang berhubungan dengan penggunaan teknologi informasi menjadi bersinergi dan bisa memberikan nilai tambah serta pengembalian investasi yang diharapkan bagi perusahaan. Kenyamanan dan peningkatan pelayanan bagi para karyawan / staf dan aparatur di lingkungan perusahaan dan pemerintah, dapat terus ditingkatkan dengan penerapan teknologi informasi yang tepat sasaran.

Berkaitan dengan pelayanan masyarakat khususnya rumah sakit, dalam menyongsong era globalisasi, pemerintah harus mempersiapkan seluruh pekerjanya untuk meningkatkan kualitas pelayanan dalam melayani masyarakat. Kemampuan pekerjanya melayani dalam merupakan syarat mutlak untuk menjaga citra instansinya. Oleh sebab itu perlu dijaga agar jangan sampai terjadi hal-hal yang bisa menyinggung perasaan masyarakat yang dilayaninya.

Setiap orang menginginkan jasa pelayanan yang diterima dan yang dirasakan sesuai dengan harapannya. Secara umum masyarakat menginginkan pelayanan yang sama dari aparatur pemerintah, sebab warga negara yang mempunyai kedudukan yang sama didalam hukum berhak mendapatkan pelayanan yang sama. Pelayanan yang bersahabat dan profesional sudah menjadi suatu syarat yang harus dipenuhi oleh para penyelenggara pekerjaan administrasi negara (Waworuntu, 1997:18)

*IT Governance* merupakan konsep yang berkembang dari sektor swasta, namun dengan berkembangnya penggunaan Teknologi Informasi (TI) oleh organisasi pemerintahan maka *IT Governance* juga harus diterapkan di sektor ini. Peranan *IT Governance* tidaklah diragukan lagi dalam pencapaian tujuan suatu organisasi yang mengadopsi TI salah satunya adalah institusi perguruan tinggi. *IT Governance* pada intinya adalah kegiatan manajemen penggunaan TI agar menghasilkan keluaran yang maksimal dalam organisasi, membantu proses pengambilan keputusan dan membantu proses pemecahan masalah. (Adikara, 2013: 2)

Evaluasi tatakelola teknologi informasi komputer (TIK) di RS Kusta Dr.Rivai Abdullah (RSKRA) Palembang dilakukan untuk mengetahui tingkat kematangan tatakelola saat ini dan harapan dari para penggunanya. Selain itu juga akan dapat diketahui *gap* (kesenjangan) tatakelola tersebut untuk dilakukan sejumlah pembenahan dalam tatakelola TIK.

Seperti halnya yang dilakukan wawancara awal dengan kepala staf Instalasi IT, TIK di RSKRA saat ini hanya berupa manajemen sederhana untuk mengelola sejumlah PC, printer dan alat komputer lainnya. Keluhan yang sering didapat adalah kerusakan pada hardware yang disebabkan gangguan arus listrik yang

tidak normal, yang menyebabkan ruginya RS karena kerusakan pada hardware itu sendiri dan juga seringnya terkena virus menyebabkan terganggunya kinerja TIK itu sendiri.

*COBIT* merupakan kerangka kerja yang menyediakan standar dalam kerangka domain yang memuat sekumpulan proses TI yang merepresentasikan aktivitas yang dapat dikendalikan dan terstruktur. (Sarno, 2009: 17). Dengan mengaudit pada ruang lingkup area Tata Kelola (*Governance*) di *domain Evaluate, Direct, and Monitoring* (EDM) akan didapat kondisi awalnya, untuk kemudian melakukan audit terhadap langkah-langkah kerja yang diperlukan sesuai kerangka kerja *COBIT* 5.0 agar dapat meningkatkan tata kelola TI serta mendefinisikan rekomendasi yang bisa dilakukan selanjutnya oleh RSKRA di masa yang akan datang.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Tatakelola Teknologi Informasi

Menurut Wim Van Grembergen Tatakelola Teknologi Informasi atau *IT Governance* merupakan konsep yang berkembang dari sektor swasta, namun dengan berkembangnya penggunaan Teknologi Informasi (TI) oleh sektor publik organisasi-organisasi pemerintahan maka *IT Governance* juga harus diterapkan di sektor yang banyak menuntut perbaikan pelayanan bagimasyarakat ini. Peranan *IT Governance* tidak lah diragukan lagi dalam pencapaian tujuan suatu organisasi yang mengadopsi TI. Seperti fungsi-fungsi manajemen lainnya pada organisasi publik ,maka *IT Governance* yang pada intinya adalah bagaimana manajemen penggunaan TI agar menghasilkan output yang maksimal dalam organisasi, membantu proses pengambilan keputusan dan membantu proses pemecahan masalah juga harus dilakukan. Prinsip-prinsip *IT Governance* harus dilakukan secara terintegrasi, sebagaimana fungsi-fungsi manajemen dilaksanakan secara sistemik dilaksanakan pada sebuah organisasi publik. Beberapa pengertian dari *IT Governance* diambil dari beberapa sumber adalah :

- 1) *IT Governance* adalah tanggung jawab dewan direksi dan manajemen *eksekutif*. Merupakan bagian yang terintegrasi dan menjadi bagian dari *enterprise Governance* dan terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi serta rangkaian proses untuk memastikan organisasi menjalankan dan mengembangkan tujuan strategisnya ([www.itgi.org](http://www.itgi.org))
- 2) *IT Governance* adalah kapasitas dari organisasi yang dikuasai oleh dewan, manajemen eksekutif dan manajemen teknologi informasi untuk mengontrol formulasi dan implementasi strategi teknologi informasi sehingga bisa bersinergi dengan bisnis yang dijalankan.
- 3) *IT Governance* adalah menspesifikasikan sebuah hak memutuskan dan kerangka akuntabilitas untuk tingkah laku penggunaan teknologi informasi.
- 4) *IT Governance* adalah sebuah istilah untuk mendeskripsikan bagaimana orang-orang yang dipercaya untuk tata kelola memperhatikan teknologi informasi dalam *upervisi*, pengawasan, kontrol dan arahan sebagai sebuah entitas. Mengatur juga bagaimana teknologi informasi diaplikasikan sehingga mempunyai pengaruh pada entitas dalam pencapaian visi, misi dan tujuan strategis.
- 5) *IT Governance* secara umum sebenarnya adalah bagian terintegrasi dari sebuah *Corporate Governance*. Dapat dilihat dari *diagram Corporatedan Key Asset Governance* (Weil, 2004).

### B. Audit IT Governance

Menurut Iliescu (2010), *audit IT Governance* membutuhkan pengetahuan yang lebih di bandingkan audit Sistem Informasi biasa karena *auditor TI* harus mengevaluasi sejauh mana TI mendukung strategi bisnis. Audit sistem informasi umumnya digunakan untuk menjelaskan perbedaan jenis aktivitas yang terkait dengan komputer. Seperti untuk menjelaskan pengkajian ulang proses dan evaluasi pengendalian internal dalam sebuah sistem pemrosesan data elektronik. Sementara *audit IT Governance* mencakup lingkup yang lebih luas, bertujuan untuk memeriksa apakah tata kelola sumber daya TI (termasuk di dalamnya manajemen organisasi dan pimpinan) dapat mendukung dan sejalan dengan strategi bisnis.

## III. METODE PENELITIAN

### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu Penelitian ini akan dilaksanakan dari bulan April sampai dengan bulan Oktober 2015. Adapun tempat penelitian yaitu Rumah Sakit. Kusta Dr.Rivai Abdullah Palembang.

### B. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini di dasarkan analisisnya pada kombinasi data antara kualitatif dan kuantitatif. Data yang terkait dengan analisis kemampuan nantinya akan bersifat kuantitatif yang akan diperoleh dari penyebaran kuesioner sedangkan untuk analisis mengenai fitur teknologi informasi akan diperoleh melalui wawancara terhadap anggota perusahaan yang berkepentingan seperti pengguna, manajemen dan staf teknologi informasi komputer

### C. Metode Pengolahan Data

Keseluruhan responden akan mendapatkan perlakuan yang sama dalam pengisian data kuesioner sebelum nantinya akan diolah dalam analisis data. Kuesioner akan dilengkapi dengan penjelasan tertentu agar setiap responden memahami maksud dari kuesioner tersebut. Pengolahan data yang di buat adalah data yang di dapatkan dari hasil wawancara dan hasil kuesioner sehingga data benar benar terdapat dari rumah sakit tersebut. Dari data tersebut bisa di analisis dan mengetahui kemampuan TIK saat ini di rumah sakit. Dan menentukan di aktivitas EDM manakah yang menjuru terhadap rumah sakit sehingga bisa di buat perbaikan aktivitas dengan menggunakan *cobit 5.0*.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Profil Responden

Responden yang dipilih oleh penulis adalah responden yang mewakili table RACI (*Responsibility, Accountability, Consult, and Inform*) pada proses pengolahan data (IT Governance Institute, 2007) dan Pengguna Dari RSKRA.

**Tabel 1. Raci**

Raci	Jabatan Rs	Jumlah
CEO	Dirut	1
CIO	Kabag. Umum	2
CFO	Kabag. Keuangan	4
Head IT operation	Ka.instalasi EDP	1
HITA	Sekretaris	1
Audit	Kasubag Diklat	2
Ha	Kasubag SDM	2
End user	Staff	27
	Total	40

Keseluruhan responden akan mendapatkan perlakuan yang sama dalam pengisian data kuesioner sebelum nantinya akan diolah dalam analisis data. Kuesioner akan dilengkapi dengan penjelasan tertentu agar setiap responden memahami maksud dari kuesioner tersebut.

### B. Kondisi Saat Ini

Tingkat kematangan tatakelola TI (*IT governance maturity level*) secara umum saat ini sebesar 2,14 atau berada pada level 2 yang berarti telah terencana namun belum memiliki pedoman dan SOP yang telah dibakukan. Proses yang memiliki tingkat kematangan tatakelola tertinggi adalah proses EDM01, dan tingkat kematangan tatakelola terendah dicapai oleh proses EDM03 sebesar 2,00. Pada proses EDM01 sebanyak 50% responden menilai bahwa sudah ada perencanaan terhadap pengaturan dan pemeliharaan TI namun belum ada aturan yang baku secara menyeluruh karena hanya sebagian saja yaitu sekitar 20%. Sedangkan untuk proses EDM03 yang berarti bahwa sudah ada perencanaan terhadap risiko yang bisa diterima di RS dan toleransinya sudah dimengerti terhadap penggunaan TIK dalam aktivitas rumah sakit, namun belum mencapai 50% dari seluruh aktivitasnya. Masih cukup banyak aktivitas yang bersifat insidental dan sporadis.

**Tabel 2. Kematangan Tatakelola TI Saat Ini**

Domain Proses	Rata-rata Proses
EDM01	2,43
EDM02	2,23
EDM03	2,00
EDM04	2,03
EDM05	2,025
Total	10,70
<b>Maturity Level</b>	<b>2,14</b>

Skala: 0-5

### C. Kondisi yang Diharapkan

Secara umum tingkat kematangan yang diharapkan untuk tatakelola TIK adalah sebesar 3,69 atau sudah berada pada level 4 yang berarti sudah terprediksi dengan baik untuk semua aktivitas yang berkaitan dengan TIK. Nilai tertinggi diharapkan untuk proses EDM03 sebesar 3,80, yaitu prediksi terhadap segala risiko yang akan terjadi terhadap penggunaan TIK. Nilai terendah adalah untuk proses EDM01 sebesar 3,60 yaitu prediksi terhadap kebutuhan pengaturan dan pemeliharaan TIK.

**Tabel 3. Kematangan Tatakelola TI yang Diharapkan**

Domain Proses	Rata-rata Proses
edm01	3,60
edm02	3,65
edm03	3,80
edm04	3,65
edm05	3,75
Total	18,45
<b>Maturity Level</b>	<b>3,69</b>

Skala: 0-5

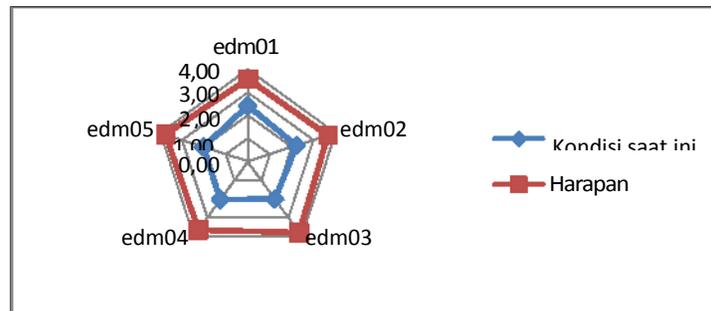
**D. Kesenjangan Kematangan Tatakelola**

Secara umum kesenjangan (gap) tingkat kematangan tatakelola antara saat ini dengan harapan adalah sebesar 1,55 atau mencapai 2 tingkat kematangan. Kesenjangan terkecil terdapat pada proses EDM01 sebesar 1,18 atau hanya 1 tingkatan kematangan, berarti akan menjadi usaha yang paling mudah untuk diselesaikan. Kesenjangan tertinggi terdapat pada proses EDM03 sebesar 1,80 atau sebanyak 2 tingkatan kematangan, akan menjadi usaha yang paling sulit untuk dicapai peningkatannya.

**Tabel 4. Kesenjangan Kematangan Tatakelola**

domain proses	Kondisi saat ini	Harapan	Gap
edm01	2,43	3,60	1,18
edm02	2,23	3,65	1,43
edm03	2,00	3,80	1,80
edm04	2,03	3,65	1,63
edm05	2,03	3,75	1,73
Total	10,70	18,45	7,75
<b>Maturity Level</b>	<b>2,14</b>	<b>3,69</b>	<b>1,55</b>

**Gambar 1. Grafik Kesenjangan Kematangan Tatakelola TIK**



**E. Rekomendasi Perbaikan Tatakelola**

Rekomendasi sementara untuk perbaikan tatakelola TIK agar dapat mencapai tingkat kematangan yang diharapkan ditampilkan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Rekomendasi Perbaikan Tatakelola TIK**

No proses	Proses	Keterangan Proses	Tujuan Proses
EDM01	Memastikan terdapat pengaturan dan pemeliharaan kerangka kerja tata Kelola	Memastikan dan men definisikan kebutuhan akan tata kelola TIK di rumah sakit Secara tepat sasaran serta efektif dalam mengatur struktur, prinsip, proses dan praktek yang memungkinkan yang didukung oleh otoritas dan tanggung jawab yang jelas dalam memenuhi visi, misi dan tujuan Rs.	Mempersiapkan pendekatan yang tetap, terintegrasi dan setepatan dengan pendekatan tata kelola RS. Untuk memastikan bahwa keputusan yang berkaitan dengan TI khusus komputer dibuat sejalan dengan strategi dan tujuan RS, memastikan bahwa proses yang berkaitan dengan TIK diawasi secara efektif dan transparan, sesuai yang bejalan dengan persyaratan aturan, dan memenuhi syarat tata kelola TIK dari <i>stakeholder</i> .

EDM02	Memastikan mendapatkan keuntungan	Meningkatkan kontribusi nilai bisnis dari proses bisnis, layanan TIK dan aset TIK yang dihasilkan dari investasi TIK yang dilakukan oleh RS dengan anggaran yang efisien dan kecepatan TIK itu sendiri.	Melindungi nilai keuntungan yang optimal dari inisiatif pemanfaatan TIK (jasa dan aset) di RS dengan cara memberikan solusi dan layanan yang hemat biaya, memperhitungkan biaya secara akurat dan menentukan proyeksi keuntungannya, sehingga kebutuhan bisnis yang didukung dapat dicapai secara efektif dan efisien.
EDM03	Memastikan optimalisasi risiko	Memastikan terdapat risiko yang bisa diterima di RS dan toleransinya sudah diidentifikasi, setidaknya diartikulasikan, dipelajari dikomunikasikan, serta risiko perubahan nilai RS terkait dengan penggunaan TIK dapat diidentifikasi dan dikelola sebaik mungkin.	Memastikan terdapat risiko TIK RS yang terkait tidak melebihi batas toleransinya. Agar dampak TIK yang berisiko pada nilai RS dapat diidentifikasi dan dikelola untuk meminimalisir potensi kegagalan tata kelola khususnya tata kelola TIK di RS.
EDM04	Memastikan optimalisasi sumber daya	Memastikan terdapat kemampuan yang berkaitan dengan TIK yang cukup memadai (orang, proses dan teknologi) serta tersedianya sumber daya manusia di lingkungan TIK untuk mendukung tujuan RS secara efektif dengan biaya yang optimal.	Memastikan terdapat kebutuhan sumber daya perusahaan terpenuhi dengan cara yang seoptimalnya, dengan biaya TIK dioptimalkan, memungkinkan peningkatan realisasi keuntungan, serta kesiapan untuk perubahan di masa depan.
EDM05	Memastikan transparansi kepada <i>stakeholder</i>	Memastikan bahwa adanya transparansi kinerja TIK di RS, kesesuaian pengukuran dan pelaporannya. Mendapatkan persetujuan dari <i>stakeholder</i> mengenai tujuan, metrik dan tindakan perbaikan yang diperlukan.	Memastikan adanya komunikasi dengan para <i>stakeholder</i> efektif dan tepat waktu, dengan tujuan dasar pelaporan untuk meningkatkan kinerja, mengidentifikasi area untuk perbaikan, dan menegaskan bahwa tujuan dan strategi yang berkaitan dengan TIK sejalan dengan strategi RS.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan proses evaluasi yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Hasil dari rekapitulasi tingkat model capability skala penelitian evaluasi tata kelola TIK di RSKRA yaitu skala 2 (managed process) dengan nilai 2,14, yang artinya bahwa sudah ada perencanaan dan penerapan tata kelola TIK saat ini menggunakan proses perencanaan yang telah ditentukan oleh Kemenkes (Kementerian Kesehatan), dan sudah mencapai target yang diharapkan. Akan tetapi masih belum menyeluruh untuk semua aspek Teknologi Informasi. Sangat diharapkan agar tatakelola juga sudah dapat melakukan prediksi untuk setiap proses dan aktivitas yang berkaitan dengan TIK.
- 2) Perbaikan kinerja tata kelola teknologi informasi komputer dapat ditingkatkan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 terutama dalam menetapkan langkah-langkah perbaikan aktivitas yang dapat dikerjakan dalam tata kelola TIK di RSKRA.

### B. Saran

Beberapa usulan yang berkaitan dengan pencapaian hasil yang optimal dari penerapan *Framework Cobit 5* pada Evaluasi TIK Di RSKRA ini antara lain sebagai berikut:

- 1) Menerapkan *framework cobit* untuk mengembangkan tata kelola teknologi informasi komputer yang lebih baik dari kondisi saat ini.
- 2) Usulan tata kelola teknologi informasi komputer akan lebih baik apabila didefinisikan secara detail berkaitan dengan kebijakan-kebijakan TIK yang ada. Pendefinisian secara detail dapat dibuat dalam bentuk aturan-aturan atau prosedur.
- 3) Evaluasi tatakelola Teknologi Informasi ini sebaiknya dilakukan secara bertahap, maksimal 6bulan sekali.
- 4) Perlu adanya pengawasan dari Kemerntrian Kesehatan tentang pelaksanaan atau proses tata kelola Teknologi Informasi Komputer di rumah sakit.
- 5) Selain itu untuk pengelolaan sumber daya manusia, perlu juga dibuatkan sistem informasi pelaksanaan aktivitas dalam pekerjaan yang dilakukan pihak manajemen pengelolaan komputer yang terhubung dengan server pusat data yang ada di pusat, sehingga terdapat tata kelola akses komputer yang lebih sistematis, terkontrol dan hasil kerja Staff dapat tetap tersimpan di media penyimpanan yang ada di server.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adikara. (2013). *Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Berdasarkan Cobit 5 Pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Esa Unggul*. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia, 2 September 2014
- Alberch, B & Pirani, J. A. (2004). *Using an IT Governance Structure to Achieve Alignment at the University of Cincinnati*.
- Iliescu, Florin-Mihai. (2010). Auditing IT Governance. *Informatica Economica*, Vol. 14 no. 1/2010, 93-102.
- ITGI. (2005). *Cobit 5 : Enabling Process*. United States America.
- ITGI and OGC. (2000) *Aligning COBIT® 4.1, ITIL® V3 and ISO/IEC 27002 for Business Benefit*. United States America
- ISACA (2012). *COBIT 5.0 A Business Framework for the Governance and management of enterprise IT*.
- ISACA. (2000). *IT Governance Institute: Cobit Management Guidelines*, 3rd edition.
- Sarno. (2009). *Audit sistem & teknologi informasi*. Surabaya: ITS Press.
- Stark, J.S. & Thomas, A. (1994). *Assessment and program evaluation*. Needham Heights: Simon & Schuster Custom Publishing.
- Stufflebeam, D.L. & Shinkfield, A.J. (1985). *Systematic evaluation*. Boston: Kluwer Nijhof Publishing.
- Van Grembergen, Wim; Steven De Haes. (2009). *Moving From IT Governance to Enterprise Governance of IT*. ISACA Jurnal
- Waworuntu. (1997). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT. Gramedia Utama.
- Weill, P., Ross, J. W. (2004). *IT Governance—How top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Harvard Business School Press.



