



INFOMATEK

Volume 15 Nomor : 2 Desember 2013

JURNAL **INFO**RMATIKA, **MA**NAJEMEN DAN **TEK**NOLOGI

SEGMENTASI PASAR PESAWAT UAV MODEL FLYING WING GTP-AP1 DENGAN PENDEKATAN ANALISIS CHAID

Dedeh Kurniasih, M. Ihsan Syukron

PENGARUH KEPADATAN LALU LINTAS TERHADAP KONSENTRASI SO₂ DAN NO₂ AMBIEN DI DAERAH PEMUKIMAN CIPAGALO, KECAMATAN BANDUNG KIDUL

Yonik Meilawati Yustiani, Asri Indrawati, Sufiana Solihat

USULAN STRATEGI PEMASARAN PT. HARLANDA PUTERA "BRODO FOOTWEAR" MENGGUNAKAN METODE QUANTITAVE STRATEGIC PLANNING MATRIX (QSPM)

Rizki Wahyuniardi

KAJIAN SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG KACANG KORO PEDANG (CANAVALLIA ENSIFORMIS L.) TERHADAP KARAKTERISTIK CRACKERS ASIN

Supli Effendi, Neneng Suliasih, Selli Risa Aliantyas

**PERANCANGAN TATA KELOLA TI BERBASIS COBIT 5
PENENTUAN PROSES TI KRITIS DI BUMN X**

Muhammad Tirta Mulia

ANALISIS PERENCANAAN DISTRIBUSI BANDREK DENGAN MENGGUNAKAN METODE CLARK AND WRIGHT SAVING HEURISTIC DI CV. CIHANJUANG INTI TEKNIK CIMAHI

Mohammad Syarwani, Tri Satya Utami

Jurnal INFOMATEK	Vol. 15	No. 2	Hal. 59 – 122	Bandung Desember 2013	ISSN 1411-0865
---------------------	---------	-------	---------------	--------------------------	-------------------



Pelindung

(Dekan Fakultas Teknik)

Mitra Bestari

Prof. Dr. Ir. H. Iman Sudirman, DEA

Prof. Dr. Ir. Deddy Muchtadi, MS

Dr. Ir. Abdurrachim

Dr. Ir. M. Sukrisno Mardiyanto, DEA

Prof. Dr. Ir. Harun Sukarmadijaya, M.Sc.

Prof. Dr. Ir. Djoko Sujarto, M.Sc.tk.

Pimpinan Umum

Dr. Ir. Yusman Taufik, M.P.

Ketua Penyunting

Dr. Yonik Meilawati Yustiani, ST.,M.T.

Sekretaris Penyunting

Ir. Rizki Wahyuniardi, M.T

Sekretariat

Asep Dedi Setiandi

Pendistribusian

Rahmat Karamat

Penerbit : Jurnal INFOMATEK - Informatika, Manajemen dan Teknologi - diterbitkan oleh Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung

Penerbitan : Frekuensi terbit INFOMATEK dalam satu volume sebanyak 2 nomor per tahun pada setiap bulan : Juni dan Desember. Penerbitan perdana Volume 1 nomor 1 dimulai pada bulan Juni 1999.

Alamat Penyunting dan Tata Usaha : Fakultas Teknik Universitas Pasundan Jl. Dr. Setiabudhi No. 193 Bandung 40153, Tel. (022) 2019435, HUNTING 2019433, 2019407 Fax. (022) 2019329, *E-mail* : infomatek_ft@yahoo.com

KEBIJAKAN REDAKSI

1. UMUM

Kontribusi artikel dapat diterima dari berbagai institusi pendidikan maupun penelitian atau sejenis dalam bidang informatika, manajemen dan teknologi. Manuskrip dapat dialamatkan kepada redaksi :

Dr. Bonita Anjarsari, Ir., M.Sc
Jurusan Teknologi Pangan
Fakultas Teknik – Universitas Pasundan
Jl. Dr. Setiabudhi No. 193
Bandung 40153

Manuskrip harus dimasukkan dalam sebuah amplop ukuran A4 dan dilengkapi dengan judul artikel, alamat korepondensi penulis beserta nomor telepon/fax, dan jika ada alamat e-mail. Bahasa yang digunakan dalam artikel lebih diutamakan bahasa Indonesia. Bahasa Inggris, khusus untuk bahasa asing, akan dipertimbangkan oleh redaksi.

2. ELEKTRONIK MANUSKRIP

Penulis harus mengirimkan manuskrip akhir dan salinannya dalam disket (3,5" HD) kepada alamat di atas, dengan mengikuti kondisi sebagai berikut :

- a. Hanya mengirimkan manuskrip dalam bentuk 'hard copy' saja pada pengiriman pertama,
- b. Jika manuskrip terkirim telah diperiksa oleh tim redaksi, dan 'Redaktur Ahli' untuk kemudian telah diperbaiki oleh penulis, kirimkan sebuah disket (3,5" HD) yang berisi salinan manuskrip akhir beserta 'hard copy'nya. Antara salinan manuskrip dalam disket dan hard copy nya harus sama,
- c. Gunakan word for windows '98, IBM compatible PC sebagai media penulisan,
- d. Manuskrip harus mengikuti aturan penulisan jurnal yang ditetapkan seperti di bawah ini,
- e. Persiapkan 'back-up' salinan di dalam disket sebagai pengamanan.

3. PENGETIKAN MANUSKRIP

- a. Pada halaman pertama dari manuskrip harus berisi informasi sebagai berikut : (i) judul, (ii) nama dan institusi penulis, (iii) abstrak yang tidak boleh lebih dari 75 kata, diikuti oleh kata kunci yang berisi maksimum 8 kata, (iv) sebuah catatan kaki dengan simbol bintang (*) pada halaman pertama ini berisi nomor telepon, fax maupun e-mail penulis sebagai alamat yang dapat dihubungi oleh pembaca.
- b. Setiap paragraf baru harus dimulai pada sisi paling kiri dengan jarak satu setengah spasi. Semua bagian dalam manuskrip (antara abstrak, teks, gambar, tabel dan daftar rujukan) berjarak dua spasi.

Gunakan garis bawah untuk definisi Catatan kaki (footnotes) harus dibatasi dalam jumlah dan ukuran, serta tidak harus berisi ekspresi formula matematik.

- c. Abstrak harus menjelaskan secara langsung dengan bahasa yang jelas isi daripada manuskrip, tetapi bukan motivasinya. Ia harus menerangkan secara singkat dan jelas prosedur dan hasil, dan juga tidak berisi abreviasi ataupun akronim. Abstrak diketik dalam satu kolom dengan jarak satu spasi.
- d. Teks atau isi manuskrip diketik dalam dua kolom dengan jarak antar kolom 0,7 cm dengan ukuran kertas lebar 19,3 cm dan panjang 26,3 cm. Sisi atas dan bawah 3 cm, sisi samping kiri dan kanan 1,7 cm.
- e. Setiap sub judul atau bagian diberi nomor urut romawi (seperti I, II, ..., dst), diikuti sub-sub judulnya, mulai dari PENDAHULUAN sampai dengan DAFTAR RUJUKAN. Gunakan hurup kapital untuk penulisan sub-judul.
- f. Gambar harus ditempatkan pada halaman yang sama dengan teks dan dengan kualitas yang baik serta diberi nama gambar dan nomor urut. Sama halnya untuk tabel.
- g. Persamaan harus diketik dengan jelas terutama untuk simbol-simbol yang jarang ditemui. Nomor persamaan harus ditempatkan di sisi sebelah kanan persamaan secara berurutan, seperti (1), (2).
- h. Sebutkan hanya referensi yang sesuai dan susun referensi tersebut dalam daftar rujukan yang hanya dan telah disebut dalam teks. Referensi dalam teks harus diindikasikan melalui nomor dalam kurung seperti [2]. Referensi yang disebut pertama kali diberi nama belakang penulisnya diikuti nomor urut referensi, contoh : Prihartono [3], untuk kemudian bila disebut kembali, hanya dituliskan nomor urutnya saja [3].
- i. Penulisan rujukan dalam daftar rujukan disusun secara lengkap sebagai berikut :

Sumber dari jurnal ditulis :

- [1] Knowles, J. C., and Reissner, E., (1958), Note on the stress strain relations for thin elastic shells. *Journal of Mathematics and Physic*, **37**, 269-282.

Sumber dari buku ditulis :

- [2] Carslaw, H. S., and Jaeger, J. C., (1953), *Operational Methods in Applied Mathematics*, 2nd edn. Oxford University Press, London.

- j. Urutan penomoran rujukan dalam daftar rujukan disusun berurutan berdasarkan nama pengarang yang terlebih dahulu di sebut dalam manuskrip.
- k. Judul manuskrip diketik dengan hurup "Arial" dengan tinggi 12, 9 untuk abstrak, dan 10 untuk isi manuskrip.



DAFTAR ISI

Dedeh Kurniasih, M. Ihsan Syukron	59 - 66	SEGMENTASI PASAR PESAWAT UAV MODEL FLYING WING GTP-AP1 DENGAN PENDEKATAN ANALISIS CHAID
Yonik Meilawati Yustiani, Asri Indrawati, Sufiana Solihat	67 - 78	PENGARUH KEPADATAN LALU LINTAS TERHADAP KONSENTRASI SO ₂ DAN NO ₂ AMBIEN DI DAERAH PEMUKIMAN CIPAGALO, KECAMATAN BANDUNG KIDUL
Rizki Wahyuniardi	79 - 88	USULAN STRATEGI PEMASARAN PT. HARLANDA PUTERA "BRODO FOOTWEAR" MENGGUNAKAN METODE QUANTITAVE STRATEGIC PLANNING MATRIX (QSPM)
Supli Effendi, Neneng Suliasih, Selli Risa Aliantyas	89 - 100	KAJIAN SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG KACANG KORO PEDANG (CANAVALLIA ENSIFORMIS L.) TERHADAP KARAKTERISTIK CRACKERS ASIN
Muhammad Tirta Mulia	101 - 110	PERANCANGAN TATA KELOLA TI BERBASIS COBIT 5 PENENTUAN PROSES TI KRITIS DI BUMN X
Mohammad Syarwani, Tri Satya Utami	111 - 122	ANALISIS PERENCANAAN DISTRIBUSI BANDREK DENGAN MENGGUNAKAN METODE CLARK AND WRIGHT SAVING HEURISTIC DI CV. CIHANJUANG INTI TEKNIK CIMAHI



INFOMATEK

Volume 15 Nomor 2 Desember 2013

PERANCANGAN TATA KELOLA TI BERBASIS COBIT 5 PENENTUAN PROSES TI KRITIS DI BUMN X

Muhammad Tirta Mulia¹⁾

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik – Universitas Pasundan

Abstrak: Sebagai sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN), perusahaan X wajib menerapkan Good Corporate Governance (GCG). Salah satu pilar dari GCG adalah IT Governance. Saat ini perusahaan X telah memiliki divisi independen yang mengelola TI namun belum menerapkan standar/framework tata kelola TI. Penerapan standar tata kelola TI disesuaikan kebutuhan perusahaan. Oleh karena itu penting untuk menilai kondisi TI perusahaan terlebih dahulu dan menentukan prioritas proses TI mana yang perlu penanganan terlebih dahulu. COBIT 5 merupakan salah satu framework tata kelola TI yang mengadopsi best practice dari beberapa framework lain. Framework ini dapat digunakan untuk memotret keadaan TI saat ini dan menentukan proses TI yang kritis. Pada pemetaan antara 11 tujuan divisi TI perusahaan X dengan 17 gol terkait TI COBIT 5, menunjukkan ada 15 gol terkait TI yang relevan. Dengan menggunakan matriks penurunan gol TI ke proses TI diambil 10 prioritas dari 37 proses TI yang ada. Proses TI prioritas ini kemudian diukur tingkat kepentingan dan risikonya. Tahap ini menghasilkan gap yang menjadi acuan penentuan proses kritis. Didapatkan 3 proses kritis yaitu DSS03 Manage Process, APO13 Manage Security dan APO04 Manage Inovation.

Kata kunci : *good corporate governance; it governance; BUMN X, COBIT 5, gol terkait-TI, proses TI kritis*

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Saat ini TI tidak hanya menjadi hal strategis bagi pertumbuhan perusahaan, tetapi juga membuat penting untuk kelangsungan hidup perusahaan[1]. Pemanfaatan TI membutuhkan biaya/investasi baik dalam hal infrastruktur, software dan sumber daya manusia. Tentunya perusahaan menginginkan investasi ini dapat

bernilai (return of investment). Oleh karena itu dibutuhkan tata kelola TI (IT Governance) yang efektif untuk mengarahkan dan mengendalikan sumber daya TI agar selaras dengan objektif perusahaan. Riset dari MIT CISR menyatakan bahwa perusahaan yang memiliki tata kelola TI yang efektif mendapatkan keuntungan 20% lebih besar dari pesaingnya[2].

BUMN X merupakan perusahaan yang telah berdiri selama 16 tahun dengan core bisnis

¹ Staf pengajar Prodi Teknik Informatika UNPAS

pada komoditas perkebunan meliputi karet, kelapa sawit, teh dan tebu. Seperti halnya perusahaan yang lain, BUMN X ingin melaksanakan pembangunan dan pengembangan agribisnis sesuai prinsip perusahaan yang sehat, kuat dan tumbuh berkesinambungan dalam skala usaha yang ekonomis. Perusahaan juga telah menyadari pentingnya TI, ini terlihat dari pernyataan bahwa TI menjadi salah satu dari lima pilar dalam membentuk budaya perusahaan[3]. Namun perusahaan ini belum memiliki dokumen untuk tata kelola TI yang sesuai standard. Penggunaan standard ini juga penting agar perusahaan tidak kehilangan kesempatan menciptakan nilai bisnis melalui penerapan TI[4].

Ada beberapa standard/framework dalam tata kelola TI yang luas digunakan. Tiga di antaranya adalah COBIT, AS8015:2005 dan ISO/IEC 38500:2008. Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) yang dikembangkan oleh IT Governance Institute untuk membantu organisasi/ perusahaan dalam melakukan penilaian tata kelola atas proses TI yang dimiliki.

Pertanyaan Riset

- Bagaimana kondisi TI BUMN X saat ini menurut standar/framework tata kelola COBIT 5 ?
- Proses TI apa saja yang kritis ?

Tujuan Riset

Tujuan dari riset ini adalah untuk menentukan proses TI kritis dan memberikan draft tata kelola TI BUMN X.

II. LANDASAN TEORI

Tata Kelola TI

Tata kelola TI merupakan subset dari Tata Kelola Perusahaan[5]. Strategi tata kelola perusahaan yang efektif memungkinkan organisasi untuk mengelola semua aspek bisnis dalam rangka memenuhi tujuannya[6]. Tata kelola TI berfokus secara spesifik pada sistem teknologi informasi, ferfomansi dan manajemen resikonya. Tujuan utama dari tata kelola TI adalah memastikan bahwa investasi dalam teknologi informasi memberikan nilai bisnis, dan untuk mengurangi resiko yang berkaitan dengan TI[7].

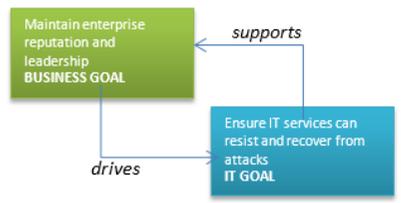


Gambar 1
Hubungan tata kelola TI dan nilai dari investasi TI[8]

Tata kelola TI dibutuhkan untuk memastikan bahwa investasi TI menghasilkan nilai – imbalan- dan mengurangi resiko terkait TI serta mencegah kegagalan. TI juga merupakan pusat keberhasilan organisasi terutama ketika TI dirancang untuk membawa perubahan dalam suatu organisasi. Proses perubahan ini sering disebut sebagai "transformasi bisnis".

Transformasi bisnis menawarkan banyak feedback, tetapi juga memiliki potensi untuk banyak risiko, yang dapat mengganggu operasi dan memiliki konsekuensi yang tidak diinginkan[6].

Tata Kelola TI dapat diartikan sebagai proses pengendalian dan peningkatan performansi organisasi secara terus menerus terhadap penerapan TI. Tujuan-tujuan bisnis akan mendorong tujuan-tujuan TI, dan TI akan mendukung pencapaian tujuan bisnis tersebut (gambar 2).



Gambar 2

Relasi antara gol bisnis dan gol TI[9]

Hasil akhir dari Tata Kelola TI adalah penyelarasan teknologi informasi dengan bisnis, sering diistilahkan sebagai strategic alignment. Keselarasan strategis merupakan pendorong penting untuk mencapai nilai bisnis melalui investasi dalam TI. Keselarasan ini didefinisikan oleh Duffy sebagai *“proses dan gol dari pencapaian keuntungan kompetitif melalui pengembangan dan meneruskan suatu hubungan simbiosis antara bisnis dan TI”*[9].

Ada sejumlah kerangka kerja yang dapat digunakan sebagai acuan dalam tata kelola TI, yaitu COSO – Committee of Sponsoring

Organization of Threadway Commission, Code of Practice for Information Security Management (ISO/IEC 17799/BS7799, ISO 27000 series), ITIL – IT Infrastructure Library (OGC), ISO/IEC 20000, CMMI / SPICE (ISO/IEC 15504), Common Criteria (ISO/IEC 15408), Quality Process models (Deming, BNQP, EFQM, ISO 9000), Balanced Scorecard, AS 8015-2005 – Australian Standard for Corporate Governance of IT dan COBIT

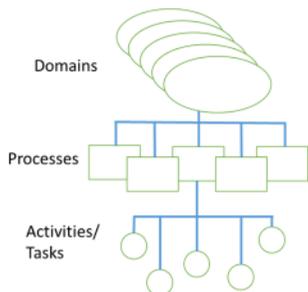
COBIT

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) adalah standar dalam tata kelola TI yang dikembangkan oleh ITGI (Information Technology Institute). COBIT menyediakan good practices di sebuah kerangka kerja ‘domain dan proses serta aktivitas’ saat ini dalam sebuah struktur yang dapat diatur dan logis. Kerangka kerja kendali COBIT berkontribusi terhadap hal – hal berikut[10]:

- Membuat sebuah jalur ke kebutuhan bisnis
- Mengorganisasikan aktivitas TI kedalam sebuah model proses yang diterima secara umum
- Mengidentifikasi sumber daya TI utama untuk dimanfaatkan
- Mendefinisikan tujuan kendali manajemen agar dipertimbangkan

Berbeda dengan standar-standar Tata Kelola TI yang lain, COBIT mempunyai cakupan yang

lebih luas, komprehensif, dan mendalam. Struktur COBIT terdiri dari ringkasan eksekutif, kerangka kerja berorientasi bisnis yang mencakup seluruh aktivitas TI, pedoman manajemen, sasaran pengendalian rinci, pedoman audit dan kumpulan alat implementasi. COBIT versi 5 meliputi 37 proses TI utama, 210 praktek dan 1112 aktivitas TI.



Gambar 3 Struktur kerangka kerja COBIT[11]

Tahapan Penerapan Tata Kelola TI

Terdapat 4 fase penerapan Tata Kelola TI menggunakan COBIT[12], yaitu fase identify needs (mengidentifikasi kebutuhan), envision solution (meramalkan solusi), plan solution (merencanakan solusi), dan implement solution (menerapkan solusi). Keempat fase tersebut merupakan road map yang harus dilalui untuk menerapkan Tata Kelola TI.

Fase – 1 Identify Needs (Mengidentifikasi Kebutuhan)

Pada fase ini dilakukan kegiatan-kegiatan penting untuk mengidentifikasi kebutuhan Tata Kelola TI, seperti mengkomunikasikan dan mengkonfirmasi ulang kebutuhan, menyaring dan mendefinisikan kebutuhan, hingga memilih model kendali dan proses-proses TI yang

diperlukan dalam Tata Kelola TI. Untuk memilih model kendali dan proses-proses TI

Fase – 2 Envision Solution (Meramalkan Solusi)

Fase kedua dari road map adalah envision solution (meramalkan solusi). Fase ini yang terdiri dari tiga langkah utama. Pertama, mendefinisikan dimana status perusahaan saat ini (as-is) dan menilai kemampuan dan kematangan proses-proses pada saat ini. Selanjutnya, target dari tingkat kematangan (to-be) dan kemampuan yang reasonable dan sesuai harus ditetapkan untuk masing-masing proses TI.

Fase – 3 Plan Solution (Merencanakan Solusi)

Fase ketiga dari road map mengidentifikasi inisiatif-inisiatif peningkatan dan menterjemahkannya ke dalam proyek yang dapat dipertimbangkan memenuhi tujuan bisnis dan mengurangi resiko. Kemudian proyek tersebut diintegrasikan ke dalam suatu strategi peningkatan dan rencana program yang terperinci dan mudah dilaksanakan untuk menjalankan solusi.

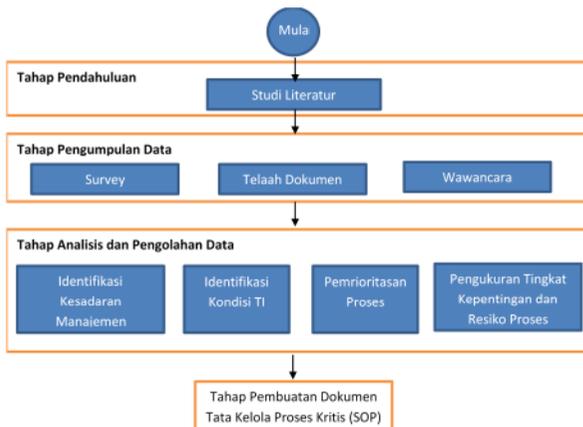
Fase – 4 Implement Solution (Menerapkan Solusi)

Pada saat rencana peningkatan dijalankan, pelaksanaan rencana diatur oleh proyek yang dibentuk dan metodologi manajemen perubahan. Kelangsungan atas penyampaian

hasil bisnis yang diinginkan dijamin oleh umpan balik dan pembelajaran yang diperoleh dengan me-review pasca implementasi, monitoring peningkatan kinerja perusahaan, dan IT balance scorecards.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Langkah penelitian diadopsi dari framework penyusunan tata kelola TI yang telah dihasilkan dari penelitian sebelumnya[13] dan disesuaikan dengan proses pengaliran tujuan pada COBIT 5 ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4
Metodologi Penelitian

Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

a. Survey

Dilakukan pengumpulan data dengan menyebarkan instrumen berupa kuesioner. Ada tiga jenis kuesioner yang dibuat untuk menangkap informasi mengenai dokumen-

dokumen terkait tata kelola TI yang ada, tingkat kesadaran manajemen, tingkat kepentingan dan resiko proses. Detil kuesioner akan dibahas pada bagian selanjutnya.

b. Telaah Dokumen

Dilakukan penelaahan dokumen-dokumen terkait TI baik internal maupun eksternal.

c. Wawancara

Dalam penelitian ini dilakukan juga wawancara kepada kepala bagian STI terkait kondisi TI di PTPN7.

Metoda pengolahan data yang digunakan adalah metoda kualitatif. Informasi dari pengumpulan data kemudian dinilai sesuai konsep dan direduksi untuk mendapatkan kesimpulan. Kesimpulan yang ingin ditarik adalah kesimpulan mengenai tingkat kesadaran manajemen, kondisi TI saat ini, proses prioritas dan tingkat kepentingan serta resiko proses.

Instrumen Penelitian

Terkait dengan data-data yang harus dikumpulkan, perlu dibuat instrumen berupa kuesioner yang akan disebarakan.

Identifikasi Kesadaran Manajemen

Dalam pengukuran ini digunakan kuesioner yang disebarakan ke manajemen yang diwakili oleh beberapa Kepala Bagian di perusahaan X. Rancangan kuesioner untuk mengidentifikasi kesadaran manajemen ditunjukkan oleh Tabel 1.

Table 1
Instrumen Pengukur Kesadaran Manajemen

COBIT 5 Domains and Processes	Kepentingan [1 - 5]	Perfomansi [1 - 5]
Governance		
Evaluate, Direct and Monitor		
EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i> Memastikan pengaturan dan perawatan Bingkai Kerja Tata Kelola		
EDM02 <i>Ensure Benefits Deliver /</i> Memastikan penyampaian manfaat		
EDM03 <i>Ensure Risk Optimisatio /</i> Memastikan optimalisasi resiko		
EDM04 <i>Ensure Resource Optimisatio/</i> Memastikan optimalisasi sumber daya		
EDM05 <i>Ensure Stakeholder Transparency/</i> Memastikan Transparansi Stakeholder		
Management		

Adapun poin-poin pada kuseioner ini adalah :

- Poin pertama merupakan proses-proses TI utama dalam tata kelola TI yang diadopsi dari COBIT 5. Jumlah dari proses ini sebanyak 37 proses dan ditempatkan pada kolom pertama.
- Poin kedua merupakan tingkat kepentingan dan perfomansi ditempatkan pada kolom 2 dan 3. Masing-masing diisi dengan angka dalam skala 1 sampai dengan 5. Skala 5 menunjukkan bahwa proses tersebut dirasa sangat penting sekali.

Identifikasi Kondisi TI

Tahap ini memberikan gambaran mengenai kepemimpinan, struktur organisasi (Bagian Teknologi & Sistem Informasi) dan proses TI di

organisasi. Teknik yang digunakan adalah observasi ke organisasi secara langsung untuk menelaah dokumen-dokumen terkait hal tersebut. Alat bantu observasi ini berupa tabel yang ditunjukkan oleh tabel 2 berikut.

Table 2
Checklist Dokumen Terkait TI

No	NAMA DOKUMEN	Ad a k	Ti da k	Soft / Hard copy	Ver si	Tahu n	Keterangan
1	Rencana Strategis Perusahaan						
2	Dokumen TuPokSi setiap bagian di dalam perusahaan						
3	Dokumen proses bisnis Utama perusahaan						
4	Dokument terkait kebutuhan fungsional kunci dari proses bisnis utama perusahaan						
5	Dokumen teknis sistem aplikasi utama						
6	Dokumen tingkat layanan						
7	Dokumen arsitektur, topologi, kapasitas, dan kondisi infrastruktur TI saat ini						
8	Dokumen tupoksi pengelola TI (Bagian Sistem dan Teknologi Informasi)						
9	Dokumen komposisi dan kompetensi SDM TI saat ini (Bagian Sistem dan Teknologi Informasi)						
10	Dokumen program tata kelola TI perusahaan						

Pemrioritasan Proses

Dalam COBIT 5 ada 3 proses penurunan dari stakeholder need → gol bisnis, gol bisnis → gol terkait TI, gol terkait TI → proses TI. Karena beberapa keterbatasan, penelitian ini akan langsung memetakan sasaran-sasaran divisi TI perusahaan X ke gol terkait-TI COBIT (Tabel 3).

Table 3 Instumen pemetaan gol TI Perusahaan X ke IT-related Goals COBIT

No	Information and Related Technology Goals COBIT 5	Gol / Sasaran TI BUMN X
1	IT Gol COBIT ke 1	• Sasaran 1
2	IT Gol COBIT ke 2	• Sasaran 3 • Sasaran 7
dst

Sedangkan matriks pemetaan gol TI ke proses TI dapat dilihat pada referensi *COBIT 5 A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT* lampiran C[14].
Pengukuran Tingkat Kepentingan

Sebagai tindak lanjut dari proses-proses yang kritis, dilakukan pengukuran resiko dengan menggunakan atribut tingkat kematangan. Parameter dari pengukuran ini adalah praktek-praktek yang harus ada dalam penerapan proses tersebut sesuai dengan COBIT 5. Setiap proses mungkin akan berbeda jumlah prakteknya. Setiap parameter ini akan dinilai pelaksanaannya ke dalam 5 skala (Tabel 4).

Table 4
Instrumen Pengukuran Resiko

ID	Kontrol Kunci (Praktek yang dilakukan)	Anilisis Kontrol Kunci					Resiko	
		Tidak yakin (5)	Sebagian, tidak didokumentasikan (3,75)	Sebagian, didokumentasikan (2,5)	Seluruhnya, ada yang tidak didokumentasikan (1,25)	Seluruhnya, didokumentasikan (0)	Per aktivitas	Per proses
APO 01	Manage the IT Management Framework / Mengatur Bingkai Kerja Manajemen TI	Memperjelas dan menjaga misi dan visi tata kelola TI perusahaan. Menerapkan dan memelihara mekanisme dan otoritas untuk mengelola informasi dan penggunaan TI di perusahaan dalam mendukung tujuan tata kelola sejalan dengan prinsip-prinsip dan kebijakan.						
APO 01.0 1	Define the organisational structure. Mendefinisikan struktur organisasi				V		1,25	1,56
APO 01.0 2	Establish roles and responsibilities. Melaksanakan peran dan tanggung jawab				V		1,25	
APO 01.0 3	Maintain the enablers of the management system. Mempertahankan pemberdaya sistem manajemen				V		1,25	

Setelah didapatkan tingkat kepentingan (tabel 1) dan tingkat resiko (4), kemudian dilakukan penyimpulan terkait proses kritis. Proses kritis didapatkan dengan formula

$$\Delta = \text{tingkat kepentingan} - \text{tingkat resiko}$$

Pada penelitian ini, proses yang dianggap kritis adalah proses dengan nilai $\Delta \leq -2$.

IV. HASIL DAN ANALISIS

Tingkat Kesadaran Manajemen

Sesuai dengan instrumen yang ditunjukkan pada tabel 1, didapatkan hasil berikut :

Rata-rata tingkat kepentingan dari 37 proses	: 4,4
Tingkat kepentingan terbesar	: 5
Tingkat kepentingan terkecil	: 3,7
Rata-rata tingkat performansi dari 37 proses	: 3,5
Tingkat performansi terbesar	: 4,3
Tingkat performansi terkecil	: 2,3
Gap terbesar kepentingan-performansi	: 1,7
Gap terkecil kepentingan-performansi	: -0,3

Selain hasil survey melalui kuesioner, wawancara juga dilakukan terhadap bagian Sistem dan Teknologi Informasi, dari wawancara dapat disimpulkan bahwa BUMN X serius terhadap tata kelola TI dan ingin comply terhadap salah satu standard yaitu ISO38500. Yang mana standard tersebut telah di cover oleh COBIT 5 yang digunakan sebagai dasar penelitian ini. Dapat disimpulkan bahwa tingkat kesadaran manajemen di perusahaan X terkait TI adalah baik sekali.

Kondisi TI

Identifikasi Dokumen

Hasil untuk identifikasi dokumen yang ada pada tabel 2 menunjukkan bahwa semua konten dokumen dalam instrumen tersebut telah ada. Hasil ini didapat dar kuesioner dan observasi

langsung di perusahaan X. Berikut adalah daftar dokumen yang didapat dari observasi yaitu yang berupa hardcopy dan softcopy :

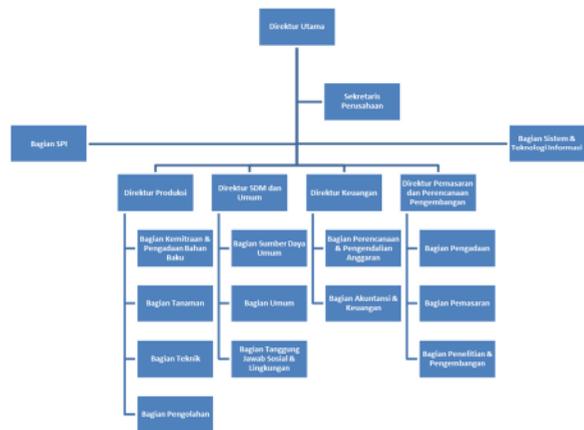
- Blueprint dan Roadmap Pengembangan Teknologi Informasi PT Perkebunan Nusantara VII (Persero) 2009 didapat dalam bentuk hardcopy.
- Kebijakan Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi PT (Persero) Perkebunan Nusantara VII 2012 didapat dalam bentuk hardcopy.
- Matrik Proses Bisnis STI 2013 didapat dalam bentuk softcopy.
- Kualifikasi Komposisi Organisasi TI 2013 didapat dalam bentuk softcopy.
- Lampiran XXXV SK Direksi nomor 7.6/Kpts/519/2010 didapat dalam bentuk hardcopy.

Adapun dokumen eksternal terkait tata kelola TI yang didapatkan adalah sebagai berikut :

- Peraturan Menteri BUMN tentang Good Corporate Governance nomor PER-01/MBU/2011.
- Peraturan Menteri BUMN tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi BUMN nomor PER-02/MBU/2013.

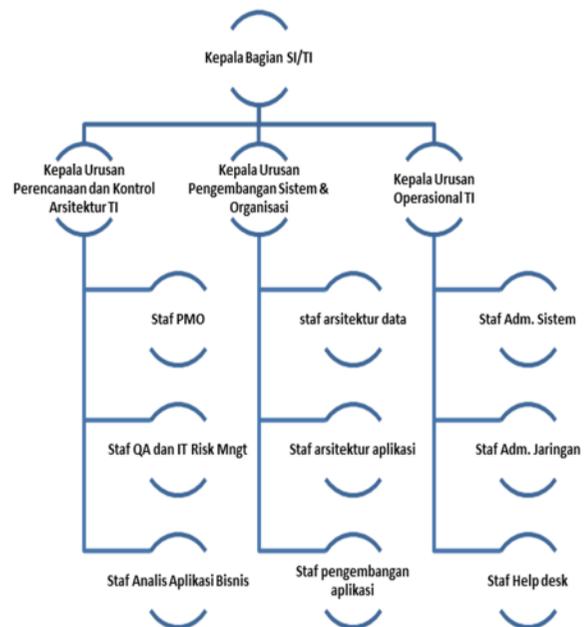
Organisasi

Struktur manajemen di BUMN X ditunjukkan pada gambar 5 berikut.



Gambar 5
Struktur Manajemen BUMN X

Pada saat ini, segala sesuatu terkait Teknologi Informasi di BUMN X dikelola oleh sebuah bagian yaitu Bagian Sistem dan Teknologi Informasi (STI) [15] dengan struktur divisi seperti gambar 6 berikut :



Gambar 6
Struktur Divisi TI di BUMN X

Pemrioritasan Proses

Idealnya untuk mendapatkan gol TI didapatkan melalui pengaliran dari gol bisnis. Namun keterbatasan waktu dan akses ke informasi tersebut, akan dilakukan langsung pemetaan gol TI BUMN X ke 17 gol TI yang telah didefinisikan pada COBIT 5. Sesuai dengan instrumen pada tabel 3, dari 17 *IT-related goals* COBIT 5 didapatkan 15 gol yang relevan yaitu selain proses nomor 4 dan 13.

Hasil penurunan 15 gol ini ke dalam proses TI COBIT, didapatkan ada 10 proses dengan jumlah atribut *primary* tertinggi, yaitu :

1. APO01 Manage the IT Management Framework
2. EDM02 Ensure Benefits Delivery
3. APO04 Manage Innovation
4. APO13 Manage Security
5. EDM03 Ensure Risk Optimisation
6. APO07 Manage Human Resources
7. APO08 Manage Relationships
8. APO12 Manage Risk
9. DSS03 Manage Problems
10. MEA01 Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance

Penentuan Proses Kritis

Setelah sepuluh proses prioritas diketahui, lalu diukur tingkat kepentingan dan risikonya menggunakan instrumen seperti tabel 1 dan tabel 4. Dari hasil instrumen tabel 1 dan tabel 4, didapatkan hasil seperti tabel 5.

Table 5

Gap antara tingkat kepentingan dan resiko

Proses TI Prioritas	Tingkat Kepentingan	Tingkat Resiko	Delta
APO01 Manage the IT Management Framework	4,3	1,56	2,74
EDM02 Ensure Benefits Delivery	4,6	3	2,6
APO04 Manage Innovation	4	2,3	1,7
APO13 Manage Security	4	2,8	1,2
EDM03 Ensure Risk Optimisation	4,6	1,25	3,35
APO07 Manage Human Resources	4,6	0	4,6
APO08 Manage Relationships	4	0	4
APO12 Manage Risk	4,6	1,25	3,35
DSS03 Manage Problems	3,6	2,5	1,1
MEA01 Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance	5	1,25	3,75

Semakin kecil nilai maka semakin kritis proses tersebut. Bila diasumsikan proses yang kritis adalah yang kolom nilainya < 2.

V. KESIMPULAN

1. Kondisi TI BUMN X

- a. Kesadaran manajemen baik sekali dengan nilai tingkat kepentingan minimal 3,7 dan rata-rata 4,4.
- b. Dokumen terkait TI sudah lengkap
- c. Dokumen tata kelola TI yang standar belum ada
- d. Pengaturan IT-leadership dari internal perusahaan tidak ada
- e. Struktur organisasi TI belum setara dengan domain fungsionalitas lain

2. Ada 3 Proses kritis yaitu DSS03 Manage Problems, APO13 Manage Security, APO04 Manage Innovation. Dokumen tata kelola berupa SOP yang berisi best practices dan aktifitas-aktifitas TI COBIT 5 untuk 3 proses kritis di atas harus segera dibuat. Proses DSS03 Manage Problems terdiri dari 5 praktek dan 23 aktifitas. Proses APO13 Manage Security terdiri dari 3 praktek dan 19 aktifitas. Proses APO04 Manage Innovation terdiri dari 6 praktek dan 25 aktifitas.

VI. DAFTAR RUJUKAN

- [1] I. G. Institute, "Governance of The Extended Enterprise," John Willey and Sons, New Jersey, 2005.
- [2] M. CISR, "MIT Center for Information System Research," 2 April 2009. [Online]. Available: <http://c isr.mit.edu/research/research-overview/classic-topics/it-governance/>. [Accessed 1 11 2012].
- [3] C. X, "Laporan Tahunan 2010 PT. X," Company X, Lampung, 2010.
- [4] C. L. Wilkin, "The Role of IT Governance Practice in Creating Business Value in SMEs," Journal of Organizational and End User Computing, vol. 24, no. 2, p. 1, 2012.
- [5] L. L. Lee, IT Governance in A Networked World, New York: Information Science Reference, 2009.
- [6] R. Brisebois, "INTOSAI Working Group on IT Audit," 2010. [Online]. Available: http://www.itosaiitaudit.org/intoit_articles/25_p30top35.pdf. [Accessed 03 08 2013].
- [7] W. V. Grembergen, S. D. Haes and E. Guldentops, Structure, Processes and Relational Mechanism for IT Governance, Idea Group Publishing, 2004.
- [8] W. V. Grembergen, S. D. Haes and E. Guldentops, Structure, Processes and Relational Mechanism for IT Governance, Idea Group Publishing, 2004.
- [9] W. V. Grembergen and S. D. Haes, Implementing Information Technology Governance : Model, Practices and Cases, Hershey: IGIP, 2007.
- [10] I. International, IT Governance Based on COBIT 4.1, ITSM Library, 2007.
- [11] ITGI, COBIT 4.1, ITGI, 2007.
- [12] ITGI, COBIT 3rd Edition Implementation Tool Set, ITGI, 2000.
- [13] Kurnia and Suhardi, "Perancangan Framework Penyusunan Tata Kelola TI untuk Pemerintahan," ITB, Bandung, 2009.
- [14] ISACA, COBIT 5 A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT, ISACA, 2012.
- [15] B. X, "SK DIREKSI No. 7.6/Kpts/519/2010," BUMN X, Lampung, 2010.

