



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENERAPAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
DENGAN MENGGUNAKAN COBIT *FRAMEWORK* 4.1
(STUDI KASUS PADA PT. INDONESIA POWER)**

TESIS

**DWIANI RAMADHANTY
0806434435**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI
JAKARTA
JUNI 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENERAPAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
DENGAN MENGGUNAKAN COBIT *FRAMEWORK* 4.1
(STUDI KASUS PADA PT. INDONESIA POWER)**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Magister Akuntansi**

**DWIANI RAMADHANTY
0806434435**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI
JAKARTA
JUNI 2010**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dwiani Ramadhanty

NPM : 0806434435

Tandan Tangan :

Tanggal : 8 Juni 2010



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Dwiani Ramadhanty
NPM : 0806434435
Program Studi : Magister Akuntansi
Judul Tesis : Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan COBIT *Framework* 4.1 (Studi Kasus Pada PT. Indonesia Power)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Akuntansi pada Program Studi Magister Akuntansi Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Novy G.A Pelenkahu, MBA ()

Penguji : Dr. Yudho Giri Sucahyo ()

Penguji : Dr. Setyo Hari Wijanto ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 8 Juni 2010

Mengetahui
Ketua Program

Dr. Lindawati Gani
NIP.196205041987012001

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan karya akhir ini. Penulisan karya akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Akuntansi konsentrasi Sistem Informasi pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai dengan penyusunan karya akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Lindawati Gani, selaku Ketua Program Studi MAKSI-PPAK FEUI atas dukungannya.
2. Bapak Novy GA Pelenkahu , Ak, MBA selaku dosen pembimbing saya yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan karya akhir ini.
3. PT. Indonesia Power yang telah berkenan untuk memberikan data yang diperlukan dalam penyusunan karya akhir ini.
4. Bapak Herry Yusirwan dan Bapak Bayu Husodho atas bantuannya selama mencari data di PT. Indonesia Power
5. Kedua orang tua saya Bapak H. Usman Suharto dan Ibu Hj. Sri Astuti atas dukungan doa, kesabaran dan bantuan materil selama masa perkuliahan.
6. Kakak dan adik saya serta seluruh keluarga besar atas dukungan dan doanya selama penyusunan karya akhir ini.

7. Teman-teman Magister Akuntansi kelas F/2008-1 sore atas dukungan dan doanya.
8. Seluruh staff dan instruktur Binus Center Raden Saleh atas dukungan, pengertian dan doanya selama saya kuliah sampai penyusunan karya akhir ini.
9. Dan semua pihak yang telah menmberikan doa dan dukungan bagi saya.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya akhir ini membawa manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Jakarta , 8 Juni 2010

Dwiani Ramadhanty



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwiani Ramadhanty

NPM : 0806434435

Program Studi : Magister Akuntansi

Departemen : Akuntansi

Fakultas : Ekonomi

Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya akhir saya yang berjudul :

**PENERAPAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN
MENGUNAKAN COBIT *FRAMEWORK* 4.1 (STUDI KASUS PADA PT.
INDONESIA POWER)**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan karya akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 8 Juni 2010

Yang Menyatakan

(Dwiani Ramadhanty)

ABSTRAK

Nama : Dwiani Ramadhanty

Program Studi : Magister Akutansi

Judul : PENERAPAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
DENGAN MENGGUNAKAN COBIT *FRAMEWORK* (STUDI
KASUS PADA PT. INDONESIA POWER)

Tesis ini membahas tentang pentingnya Tata Kelola Teknologi Informasi, karena peningkatan peran Teknologi Informasi nantinya harus berbanding lurus dengan investasi yang dikeluarkan yang biasanya mengeluarkan uang dalam jumlah besar. Hal ini akan membutuhkan perencanaan yang matang dalam pelaksanaan investasi Teknologi Informasi nantinya. Untuk itulah diperlukan adanya tata kelola Teknologi Informasi yang baik pada suatu perusahaan dimulai dari perencanaan sampai dengan implementasi, agar perusahaan tersebut dapat berjalan secara optimal. COBIT *framework* menyediakan ukuran, indikator, proses dan kumpulan praktik terbaik untuk membantu perusahaan optimal dari pengelolaan Teknologi Informasi dan mengembangkan kontrol terhadap manajemen Teknologi Informasi yang pantas untuk suatu organisasi. Dengan demikian perusahaan akan merasa bahwa investasi Teknologi Informasi mereka membawa keuntungan maksimal bagi proses bisnis mereka. Penelitian ini mengangkat kasus pada PT. Indonesia Power, dimana pada saat ini PT, Indonesia Power sedang adalah tahap untuk menerapkan Tata Kelola Teknologi Informasi. Pada PT Indonesia Power terdeteksi terdapat 30 proses dan 182 detailed control objective. Dan PT. Indonesia Power memiliki dua proses teknologi informasi yang berada pada level *managed*, dua puluh enam proses yang berada pada level *define* dan dua proses yang berada pada level *repeatable*.

Kata Kunci: COBIT, Tata Kelola Teknologi Informasi

ABSTRACT

Name : Dwiani Ramadhanty
Course : Magister Akutansi
Title : APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE USING COBIT *FRAMEWORK* (CASE STUDY ON PT. INDONESIA POWER)

This thesis discusses the importance of Information Technology Governance, due to an increasing role Information Technology will be directly proportional to the investments incurred by a usually spend large sums of money. This would require careful planning in the implementation of future information technology investments. For that reason it is necessary that the Information Technology governance both at a company starting from planning to implementation, so the company can run optimally. COBIT framework provides a measure, indicators, processes and collection of best practices to help companies optimize the management of Information Technology and develop control over the management of Information Technology are fit to an organization. Thus, companies will feel that their information technology investments to bring in maximum profits for their business processes. This study raised the case at PT. Indonesia Power, which at the moment PT, Indonesia Power is stage to implement the Information Technology Governance. PT Indonesia Power have 30 processes and 182 detailed control objectives. And PT. Indonesia Power has two processes of information technology at the level of managed, twenty-six processes that are at levels that define and two processes at the level of repeatable.

Keywords: COBIT, Information Technology Governance

DAFTAR ISI

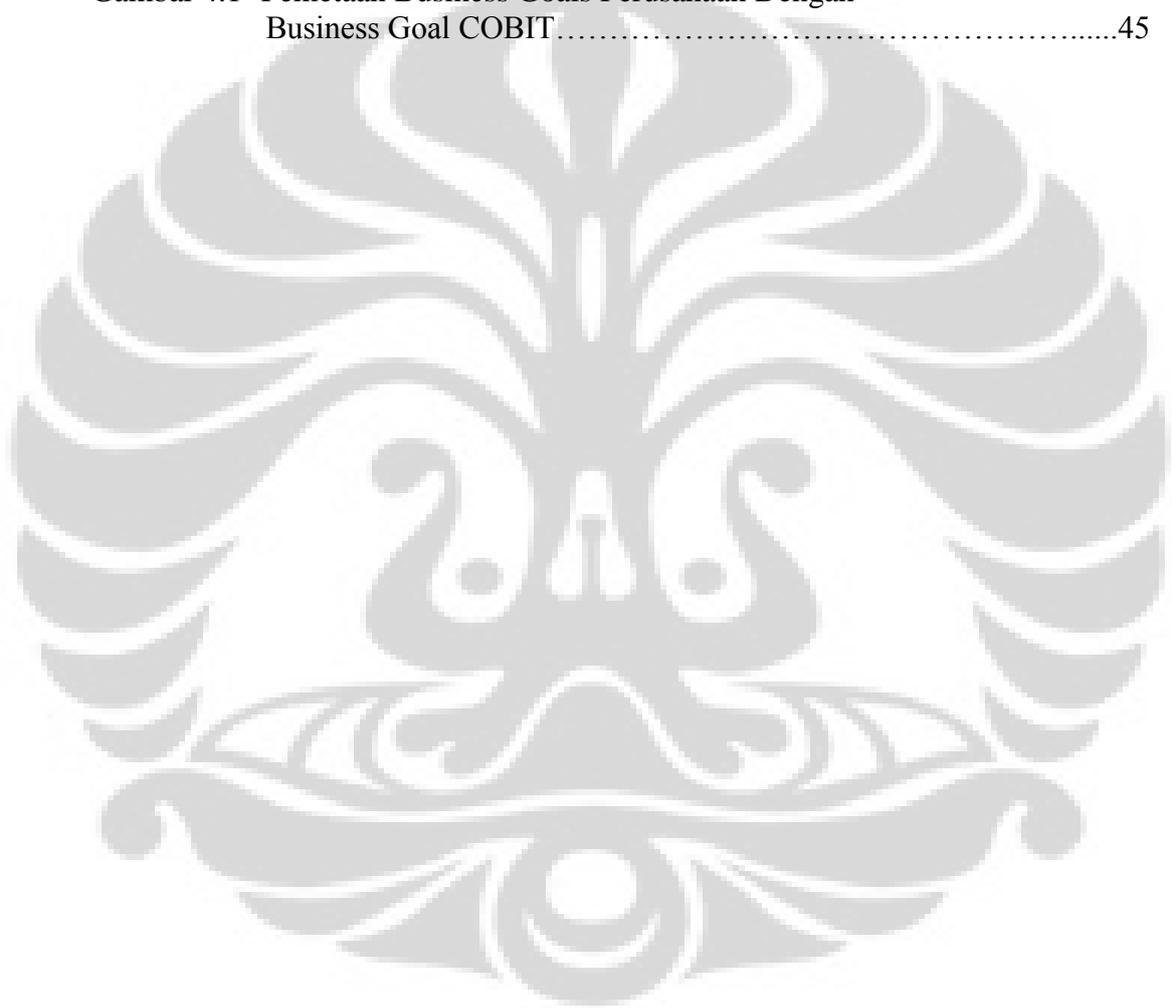
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA AKHIR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Topik.....	1
1.2 Masalah Pokok Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
2. LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi.....	6
2.1.1 Definisi Tata Kelola Teknologi Informasi.....	6
2.1.2 Pentingnya Tata Kelola Teknologi Informasi.....	7
2.1.3 Fokus Area Tata Kelola Teknologi Informasi.....	9
2.2 Tata Kelola Teknologi Informasi dan <i>IT Management</i>	10
2.3 Tata Kelola Teknologi Informasi dan Tata Kelola Perusahaan.....	11
2.4 Struktur, Proses dan Mekanisme Hubungan.....	13
2.5 COBIT <i>Framework</i>	14
2.5.1 Profil COBIT.....	14
2.5.2 Kerangka Kerja COBIT.....	14
2.5.2.1 Fokus Pada Bisnis.....	15
2.5.2.2 Orientasi Pada Proses.....	17

2.5.2.3 Berbasis Pengendalian.....	19
2.5.2.4 Dikendalikan oleh Pengukuran.....	20
3 LATAR BELAKANG PERUSAHAAN PERUSAHAAN DAN METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 Latar Belakang Perusahaan.....	23
3.1.1 Visi dan Misi Tujuan dan Tantangan Bisnis Indonesia Power..	24
3.1.2 Sistem Informasi Sebagai Komponen Strategis Bisnis Pembangkit.....	25
3.1.3 Area Of Concern.....	30
3.2 Metodologi Penelitian.....	32
3.2.1 Studi Pustaka.....	33
3.2.2 Pengumpulan Data.....	33
3.2.3 Tahapan Analisis.....	34
4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Identifikasi Business Goals.....	43
4.2 Identifikasi IT Goals.....	47
4.3 Identifikasi IT Proses.....	49
4.4 Identifikasi Control Objective.....	49
4.4.1 <i>IT Process PO1 (Define strategic TI plan)</i>	49
4.4.2 <i>IT Process PO2 (Define the information architecture)</i>	50
4.4.3 <i>IT Process PO3 (Determine technological direction)</i>	51
4.4.4 <i>IT Process PO4 (define TI process, organization and relationship)</i>	52
4.4.5 <i>IT Process PO5 (Manage TI Investment)</i>	53
4.4.6 <i>IT Process PO6 (Communicate management aims and direction)</i>	54
4.4.7 <i>IT Process PO7 (Manage IT human resources)</i>	55
4.4.8 <i>IT Process PO8 (Manage quality)</i>	55
4.4.9 <i>IT Process PO9 (Asses and manage IT risks)</i>	56
4.4.10 <i>IT Process PO10 (Manage Projects)</i>	57
4.4.11 <i>IT Process AII (Identified Automated Solution)</i>	57

4.4.12	<i>IT Process AI2 (Acquiree and maintain application software)</i>	58
4.4.13	<i>IT process AI3 (Acquiree and maintain technology infrastructure)</i>	60
4.4.14	<i>IT Process AI4 (Enable operation and use)</i>	61
4.4.15	<i>IT Process AI5 (Procure IT resource)</i>	62
4.4.16	<i>IT Process AI6 (Manages Changes)</i>	62
4.4.17	<i>IT Process AI7 (Install and Accredited Solution and Changes)</i>	63
4.4.18	<i>IT Process DS1 (Define and manage service level)</i>	64
4.4.19	<i>IT Process DS2 (Manage Thrid-party service)</i>	64
4.4.20	<i>IT Process DS3 (Manage performance and capacity)</i>	65
4.4.21	<i>IT Process DS4 (Ensure continous service)</i>	66
4.4.22	<i>IT Process DS6 (Identify and allocate Costs)</i>	66
4.4.23	<i>IT Process DS7 (Educate and train users)</i>	67
4.4.24	<i>IT Process DS8 (Manage service desk and incident)</i>	68
4.4.25	<i>IT Process DS9 (Manage the configuration)</i>	68
4.4.26	<i>IT Process DS10 (Manage Problems)</i>	69
4.4.27	<i>IT Process DS11 (Manage data)</i>	70
4.4.28	<i>IT Process DS13 (Manage operations)</i>	71
4.4.29	<i>IT Process ME1 (Monitor and evaluate IT Performance)</i>	72
4.4.30	<i>IT Process ME4 (Provide IT Governance)</i>	73
4.5	Maturity Level.....	73
5	KESIMPULAN DAN SARAN	84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	84
	DAFTAR REFERENSI.....	86
	LAMPIRAN.....	87

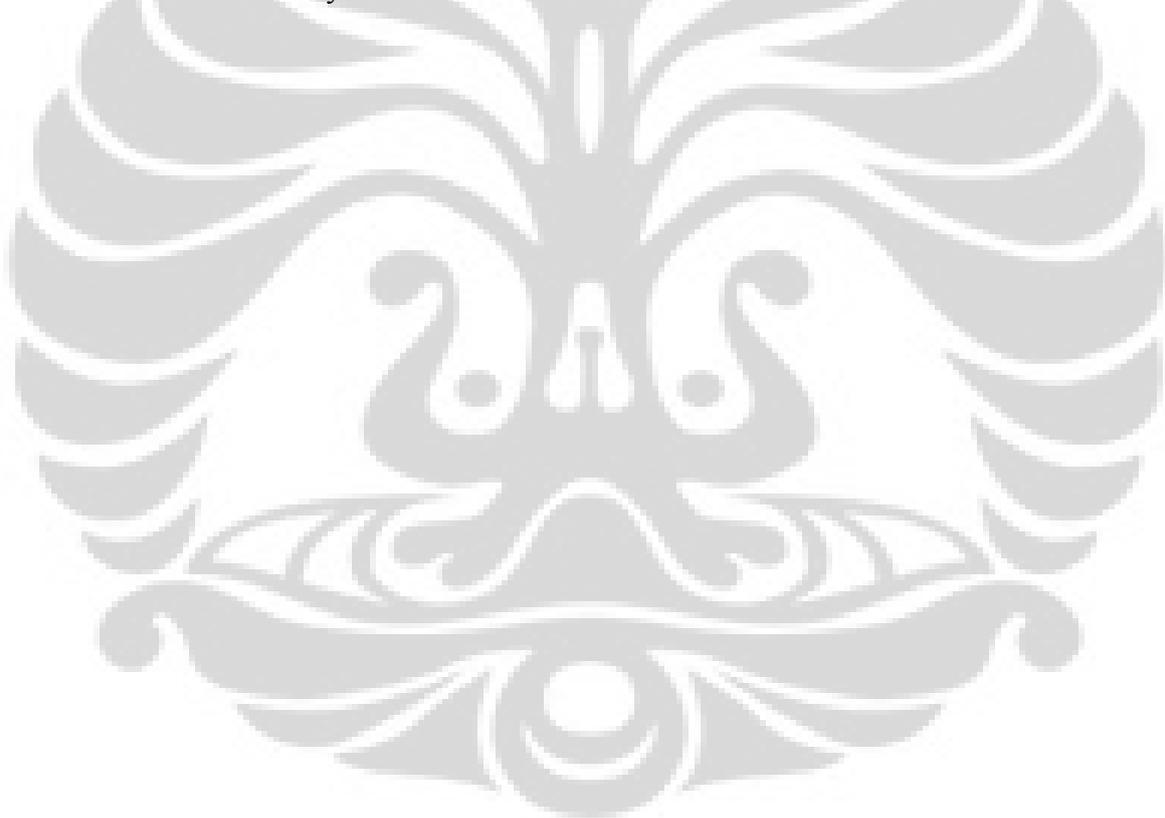
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Fokus area tata kelola teknologi informasi	9
Gambar 2.2 Tata Kelola Teknologi Informasi dan TI Management.....	11
Gambar 2.3 Tata Kelola Teknologi Informasi & Tata Kelola Perusahaan	12
Gambar 2.4 Kerangka Kerja COBIT 4.1	15
Gambar 2.5 Managing IT Resource to Deliver IT Goals.....	17
Gambar 2.6 <i>Hubungan antara empat dominan COBIT</i>	19
Gambar 3.1- : Komponen Sistem Informasi.....	28
Gambar 3.2- Tahapan Analisis Penelitian.....	34
Gambar 4.1- Pemetaan Business Goals Perusahaan Dengan Business Goal COBIT.....	45



DAFTAR TABEL

Table 2.1- Structures, Process and Relational Mechanisms for IT Governance.....	13
Tabel 3.1- Business Goals.....	35
Tabel 3.2- IT Goals.....	36
Tabel 3.3- Hubungan Antara Business Goals Dengan IT Goals.....	37
Tabel 3.4- Proses TI Berdasarkan IT Goals.....	38
Tabel 4.1- Hasil Pemetaan Tujuan Bisnis PT. Indonesia Power Dengan COBIT 4.1.....	46
Tabel 4.2- Pemetaan <i>Business Goals</i> Dengan <i>IT Goals</i> PT. Indonesia Powe....	48
Tabel 4.3- <i>IT Goals</i> Yang Teridentifikasi Pada PT. Indonesia Power.....	48
Tabel 4.4- Proses TI Yang Teridentifikasi Pada PT. Indonesia Power.....	49
Tabel 4.5- Peta Pembangunan dan Pengembangan Sistem Aplikasi.....	59
Tabel 4.6- Standar Teknologi Infrastruktur PT. Indonesia Power.....	61
Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power.....	74



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I <i>Detailed Control Objecticve</i>	87
Lampiran II <i>Management Awareness</i>	93
Lapmiran III <i>Maturity Level</i>	135
Lampiran IV Transkrip Wawancara.....	211



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Topik

Kemajuan dari teknologi informasi dan juga pemanfaatannya terus meningkat dari waktu ke waktu, kecepatan dan keakuratan informasi akan menjadi tuntutan dalam menjalankan roda perekonomian baik oleh pelaku bisnisnya sendiri maupun oleh masyarakat dan juga pemerintah. Penerapan teknologi informasi pada proses bisnis suatu perusahaan dipandang sebagai salah satu solusi yang nantinya akan dapat meningkatkan tingkat persaingan perusahaan.

Penggunaan teknologi informasi pada suatu perusahaan tentunya juga akan membawa banyak keuntungan bagi perusahaan itu sendiri. Peningkatan peran teknologi informasi nantinya harus berbanding lurus dengan investasi yang dikeluarkan yang biasanya mengeluarkan uang dalam jumlah besar. Hal ini akan membutuhkan perencanaan yang matang dalam pelaksanaan investasi teknologi informasi nantinya. Untuk itulah diperlukan adanya tata kelola teknologi informasi yang baik pada suatu perusahaan dimulai dari perencanaan sampai dengan implementasi, agar perusahaan tersebut dapat berjalan secara optimal.

Tata kelola teknologi informasi mempunyai banyak sekali *tools*, salah satunya adalah COBIT. COBIT *framework* menyediakan ukuran, indikator, proses dan kumpulan praktik terbaik untuk membantu perusahaan optimal dari pengelolaan teknologi informasi dan mengembangkan pengendalian terhadap manajemen teknologi informasi yang pantas untuk suatu organisasi. Dengan demikian perusahaan akan merasa bahwa investasi teknologi informasi mereka membawa keuntungan maksimal bagi proses bisnis mereka.

Menurut Abiyoso, (p.1) mengemukakan bahwa beberapa hasil dari lokakarya dan diskusi mengisyaratkan betapa pentingnya perubahan sistem sebagai pendukung pembelajaran dan komunikasi ilmiah menuju sebuah organisasi riset bertaraf internasional. Perubahan tersebut disatu sisi memberi dampak yang positif untuk suatu perusahaan agar bisa berkompetitif. Namun, disisi lain hal yang perlu disadari adalah usaha menerapkan teknologi informasi

semaksimal mungkin berarti harus mengubah pola pikir para staff perusahaan yang biasanya mempunyai kekhawatiran yang tinggi terhadap perubahan tersebut. Mengubah pola pikir seseorang merupakan hal yang sulit. Jika saat ini pemimpin dari suatu perusahaan memiliki komitmen khusus untuk merencanakan pengembangan suatu sistem informasi yang terintegrasi, bagaimana dengan para pegawainya?. Karena penerapan teknologi informasi yang terintegrasi memerlukan biaya yang cukup besar, dan disertai tingkat risiko yang tidak kecil, maka teknologi informasi harus dikelola sebagaimana asset perusahaan lainnya. Penerapan teknologi informasi di perusahaan akan dapat dilakukan dengan baik apabila ditunjang dengan suatu pengelolaan teknologi informasi dari mulai perencanaan sampai dengan implementasinya, serta pengelolaannya harus mengacu pada standar yang sudah mendapatkan pengakuan yang sangat luas.

Kesadaran *IT governance* meningkat setelah kasus skandal keuangan yang terjadi di Amerika Serikat sehingga keluarlah *Sarbanes – Oxley Act* di tahun 2002 untuk mengembalikan kepercayaan diri *stakeholder*. Semenjak itu belanja TI semakin meningkat.

Melihat kasus *fraud* yang terjadi di Negara kita, cenderung disebabkan karena lemahnya pemilihan dan pengembangan Teknologi Informasi sehingga menghasilkan sistem informasi yang handal. Lemahnya sistem informasi tidak memungkinkan terjadinya deteksi dini atas kecurangan kecil yang semula hanya dilakukan coba-coba, yang nantinya akan menjadi kecurangan yang lebih besar, karena pelaku mempunyai kesempatan dan mengetahui kelemahan sistem pengendalian internal sistem.

Fokus area *IT governance* (ITGI , 2007) adalah:

- Pelurusan strategis
- Penyampaian nilai
- Manajemen sumber daya
- Manajemen risiko
- Pengukuran pekerjaan

Secara umum kerangka kerja *IT governance* serta pengendalian yang dibutuhkan untuk mencapainya disediakan oleh COBIT. Dimana didalamnya

terdapat panduan bagaimana organisasi harus mengendalikan pengelolaan TI dalam pencapaian *governance*.

Namun COBIT hanya memberikan panduan kontrol dan tidak memberikan panduan implementasi operasional. Dalam memenuhi kebutuhan COBIT dalam lingkungan operasional, maka perlu diadopsi berbagai kerangka *governance* operasional.

Tata kelola teknologi informasi diharapkan mendapat dukungan dari *stakeholder*, agar pengembangan dan implementasi sistem *on budget, on schedule* dengan kualitas yang tinggi. Namun tata kelola teknologi informasi dapat memiliki beberapa masalah yaitu teknologi informasi hanya menjadi perhatian dari tim teknis dan tidak mendapat perhatian dari manajemen puncak, sehingga dapat menimbulkan kerugian keuangan, rusaknya reputasi proyek karena *overbudget, overtime* dan *underspec*, penurunan efektifitas karena buruknya kualitas *output* sistem, buruknya kualitas *support* yang ditandai dengan sistem yang tidak terintegrasi, tingginya keluhan *user* mengenai kualitas sistem, dan rendahnya tingkat ketersediaan informasi.

PT. Indonesia Power merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. PLN (Persero). Sebagai perusahaan yang besar sudah tentu PT. Indonesia Power menerapkan Teknologi Informasi sebagai salah satu cara untuk mencapai tujuan bisnis dari perusahaan tersebut. Agar investasi untuk Teknologi Informasi yang telah dikeluarkan oleh perusahaan sebanding dengan tujuan yang akan dicapai perusahaan, sudah tentu perusahaan harus menerapkan Tata Kelola Teknologi Informasi yang baik. Selama ini PT. Indonesia Power memang sudah mengarah untuk penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi, tetapi memang penerapan tersebut belum secara legal disahkan oleh manajemen.

Atas dasar tersebut, maka penulis ingin menilai penerapan tata kelola teknologi informasi yang selama ini sudah berjalan pada PT. Indonesia Power dengan menggunakan COBIT Framework 4.1

1.2 Masalah Pokok Penelitian

Setelah dikemukakan di atas tentang latar belakang topik permasalahan maka penulis ingin mencoba membahas beberapa hal dibawah ini:

1. Bagaimanakah penerapan tata kelola teknologi informasi yang baik menurut COBIT Framework?
2. Sejauhmanakah PT Indonesia Power sudah menerapkan tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan COBIT Framework?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan penelitian ini penulis mengharapkan tercapainya tujuan-tujuan sebagai berikut:

- Mengetahui kondisi penerapan tata kelola teknologi informasi yang berjalan di PT. Indonesia Power
- Mengidentifikasi praktik tata kelola teknologi informasi yang berpotensi dapat memecahkan dan mencegah permasalahan yang muncul pada proses kegiatan TI yang mengacu pada *best practice* dari COBIT 4.1

Adapun tujuan dari COBIT itu sendiri adalah:

- Diharapkan dapat membantu menemukan berbagai kebutuhan manajemen yang berkaitan dengan teknologi informasi
- Agar bisa mengoptimalkan investasi teknologi informasi
- Menyediakan ukuran atau kriteria ketika terjadi penyelewengan atau penyimpangan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini jika tujuan telah tercapai adalah untuk menambah referensi dan dapat menambah informasi dalam upaya pengimplementasian tata kelola TI yang dapat membantu meningkatkan efektivitas perencanaan tata kelola TI di organisasi.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini menganalisa penerapan tata kelola TI di PT. Indonesia Power. Lingkup tata kelola TI yang dikaji meliputi struktur, proses dan mekanisme realisasinya, dan dilanjutkan dengan pengukuran tingkat kematangan dari keseluruhan proses yang terdapat pada COBIT 4.1.

1.6 Metode Penelitian

Dalam rangka melengkapi penyusunan karya akhir ini, data dan informasi yang dipergunakan adalah data yang tertulis maupun data yang tidak tertulis yang diperoleh dari hasil penelitian dengan melalui cara-cara sebagai berikut:

- Penelitian Kepustakaan

Merupakan pengumpulan data sekunder untuk memperoleh data yang bersifat teoritis dari sumber kepustakaan dengan cara membaca buku-buku *literature* serta tulisan-tulisan ilmiah maupun bentuk lain yang berhubungan dengan penulisan karya akhir ini.

- Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk memperoleh data primer dengan melakukan peninjauan langsung ke perusahaan yang bersangkutan.

Teknik ini dibagi menjadi :

o Observasi

Yaitu melihat dan mengamati secara langsung kegiatan yang dilakukan pada perusahaan untuk mendapatkan gambaran di perusahaan

o Wawancara

Yaitu mengadakan komunikasi langsung dengan pimpinan perusahaan dan karyawan yang berwenang untuk mendapatkan bahan-bahan yang dibutuhkan.

o Daftar pertanyaan

Yaitu memperoleh keterangan informasi melalui pengajuan daftar pertanyaan secara tertulis untuk melengkapi

BAB 2

LANDASAN TEORI

1.1 Tata Kelola Teknologi Informasi

1.1.1 Definisi Tata Kelola Teknologi Informasi

Ada begitu banyak pengertian *IT governance* diantaranya adalah:

Pengertian *IT governance* menurut *ITGI (2003, p. 10)* :

IT governance is the responsibility of the board of directors and executive management. IT is an integral part of enterprise governance and consists of the leadership and organizational structures and processes that ensure that the organization's TI sustains and extends the organization's strategies and objectives.

Dari definisi tersebut dijelaskan bahwa *IT governance* merupakan tanggung jawab dari pimpinan puncak dan eksekutif manajemen dari suatu perusahaan. Dijelaskan pula bahwa *IT governance* merupakan bagian dari pengelolaan perusahaan secara keseluruhan yang terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi dan proses yang ada adalah untuk memastikan kelanjutan TI organisasi dan pengembangan strategi dan tujuan dari organisasi.

Sedangkan menurut *Weill and Ross (2004, p.8)*. *IT governance* adalah:

Specifying the decision rights and accountability framework to encourage desirable behavior in using IT.

Dari pengertian di atas dapat dilihat bahwa tata kelola teknologi informasi merupakan framework yang spesifik dalam pengambilan keputusan dan akuntabilitas untuk mendukung kebiasaan perusahaan dalam menggunakan TI.

Menurut *Grembeergen, Haes, & Guldentops (2004, p 5)*. *Governance. IT governance* adalah:

IT governance is the organizational capacity exercised by the Board, executive management and IT management to control the formulation and implementation of IT strategy and in this way ensure the fusion of business and IT.

Dari pengertian tersebut tata kelola teknologi informasi merupakan tindakan organisasional yang dilakukan oleh dewan, manajemen eksekutif dan

juga manajemen TI untuk mengendalikan formulasi dan implementasi dari strategi TI dan caranya untuk meyakini bisnis dan TI itu sendiri.

Tata Kelola Teknologi Informasi menurut Tarigan (2006, p.25) diartikan sebagai struktur dari hubungan dan proses yang mengarahkan dan mengatur organisasi dalam rangka mencapai tujuannya dengan memberikan nilai tambah dari pemanfaatan teknologi informasi sambil menyeimbangkan risiko dibandingkan dengan hasil yang diberikan oleh teknologi informasi dan prosesnya.

Berdasarkan definisi-definisi yang tercantum di atas dapat dilihat bahwa penekanan dari *IT governance* adalah pada terciptanya keselarasan yang strategis antara Teknologi Informasi dengan bisnis dari suatu perusahaan dan pihak manajemen juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam implementasi *IT Governance*.

1.1.2 Pentingnya Tata Kelola Teknologi Informasi

Ketika teknologi informasi menjadi faktor yang sangat penting bagi keberhasilan perusahaan, hal tersebut dapat memberikan kesempatan untuk mendapatkan keunggulan kompetitif dan menawarkan perlengkapan untuk meningkatkan produktifitas, dan akan memberikan lebih lagi di masa mendatang.

Semakin banyak nilai-nilai perusahaan yang telah bergeser dari sesuatu yang *tangible* menjadi *intangible*. Kebanyakan dari aset ini dapat ditangani dengan menggunakan teknologi informasi. Selain itu, sebuah perusahaan dapat disebut rapuh apabila nilai perusahaan lebih banyak berasal dari aset fisik. Dengan demikian, tata kelola teknologi informasi sangatlah penting dalam mendukung dan mencapai tujuan perusahaan.

Teknologi informasi juga membawa risiko. Seringkali dalam melakukan bisnis dalam skala global, *downtime* sistem dan network telah menjadi terlalu mahal bagi semua perusahaan untuk ditangani. Di beberapa industri, teknologi informasi merupakan sumber daya kompetitif untuk melakukan diferensiasi dan memberikan keunggulan kompetitif sedangkan di perusahaan lainnya teknologi informasi membantu dalam mempertahankan hidup perusahaan.

Dengan keberadaan teknologi informasi sekarang yang sangat terkait dan menjalar di berbagai bidang di perusahaan, pengelola harus memberikan perhatian

yang lebih terhadap teknologi informasi, menelaah sebesar apa ketergantungan perusahaan terhadap teknologi informasi dan seberapa penting apa teknologi informasi bagi pelaksanaan strategi bisnis (ITGI, 2003) ,maka:

- Teknologi informasi sangat penting dalam mendukung dan mencapai tujuan perusahaan.
- Teknologi informasi sangat strategis terhadap bisnis (perkembangan dan inovasi)
- *Due diligence* semakin diperlukan relatif terhadap implikasi teknologi informasi dalam hal merger dan akuisisi.

Dewan direksi sering kali terfokus pada strategi bisnis dan risiko strategis, ada pula dewan direksi yang fokus pada teknologi informasi, walaupun fakta menunjukkan bahwa implementasi membutuhkan investasi yang sangat besar dan berisiko tinggi. Hal-hal tersebut dilandasi dengan beberapa alasan sebagai berikut (ITGI, 2003):

- Teknologi informasi membutuhkan lebih banyak pandangan teknis dibandingkan disiplin lain dalam memahami bagaimana teknologi informasi dapat diterapkan di perusahaan dan menciptakan risiko dan kesempatan.
- Teknologi informasi secara tradisional diperlukan sebagai sebuah entitas yang terpisah dari bisnis.
- Teknologi informasi cukup kompleks, bahkan lebih kompleks lagi dalam sebuah perusahaan yang berkembang dan beroperasi dalam ekonomi yang terhubung dalam jaringan.

Alasan terpenting mengapa tata kelola teknologi informasi penting adalah bahwa ekspektasi dan realitas sering kali tidak sesuai. Dewan direksi selalu berharap kepada manajemen untuk (ITGI, 2003):

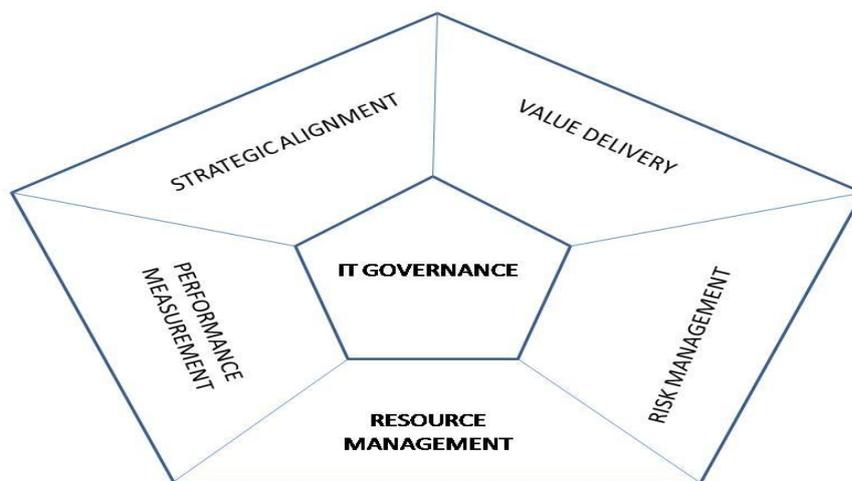
- Memberikan solusi teknologi informasi dengan kualitas yang bagus, tepat waktu, dan sesuai dengan anggaran.
- Menguasai dan menggunakan teknologi informasi untuk mendatangkan keuntungan.
- Menerapkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan produktifitas sambil menangani risiko teknologi informasi.

Tata kelola teknologi informasi yang tidak efektif akan menjadi awal terjadinya pengalaman buruk yang dihadapi dewan direksi, seperti (ITGI, 2003):

- Kerugian bisnis, berkurangnya reputasi, dan melemahkan posisi kompetisi.
- Tenggat waktu yang terlampaui, biaya lebih tinggi dari yang diperkirakan, dan kualitas lebih rendah dari yang telah diantisipasi.
- Efisiensi dan proses inti perusahaan terpengaruh secara negatif oleh rendahnya kualitas penggunaan teknologi informasi.
- Kegagalan dari inisiatif teknologi informasi untuk melahirkan inovasi atau memberikan keuntungan yang dijanjikan.

1.1.3 Fokus Area Tata Kelola Teknologi Informasi

Menurut *IT Governance Institute*, pada tata kelola teknologi informasi terdapat lima area yang menjadi focus yaitu keselarasan strategis, penyampaian nilai, manajemen risiko, manajemen sumber daya, dan pengukuran kinerja.



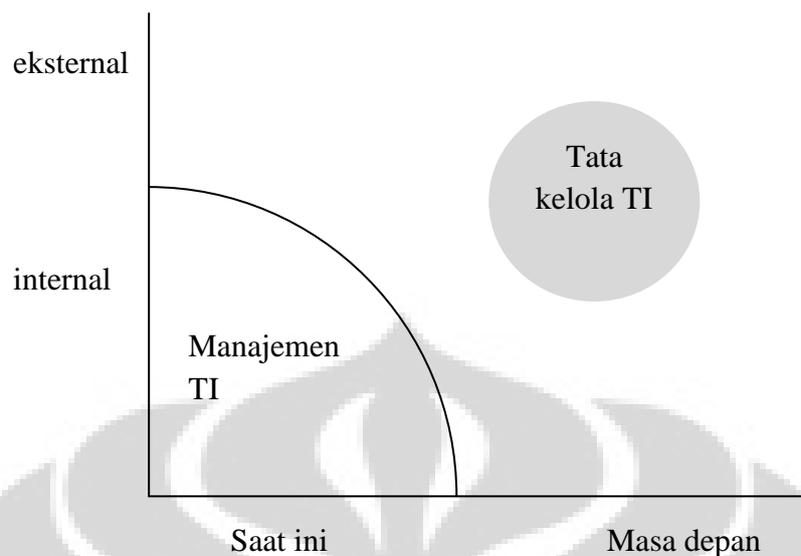
Gambar 2.1- Fokus Area Tata Kelola Teknologi Informasi
ITGI, 2003

- Keselarasan strategi (*strategic alignment*)
Proses penyelarasan strategi terfokus pada memastikan hubungan bisnis dengan perencanaan strategis teknologi informasi, mendefinisikan, memelihara dan memvalidasi proporsi nilai teknologi informasi, dan menyelaraskan operasional teknologi informasi dengan operasional perusahaan secara keseluruhan.

- Penyampaian nilai (*value delivery*)
Penyampaian nilai adalah tentang melaksanakan proporsi nilai dari dari seluruh siklus penyampaian, meyakini bahwa penyampaian teknologi informasi memberikan manfaat yang dijanjikan terhadap strategi tersebut. Berkonsentrasi terhadap pengoptimalisasikan biaya dan membuktikan nilai intrinsik tentangnya.
- Manajemen risiko (*risk management*)
Manajemen risiko menitikberatkan kepada proses-proses untuk memelihara nilai. Untuk itu, manajemen risiko harus menjadi proses yang berkelanjutan yang dimulai dengan mengidentifikasi risiko, dan dilanjutkan dengan mitigasi risiko dengan menerapkan berbagai pengendalian.
- Manajemen sumberdaya (*resource management*)
Manajemen sumberdaya adalah tentang mengoptimalisasikan investasi, dan manajemen yang sesuai. Sumberdaya teknologi informasi yang sangat penting yaitu: aplikasi, informasi, infrastruktur dan manusia, dan hal-hal penting yang berhubungan dengan optimalisasi pengetahuan dan infrastruktur.
- Pengukuran kinerja (*performance measurement*)
Jika tidak ada ukuran untuk kerja yang dibuat dan dimonitor, area fokus tata kelola teknologi informasi lainnya sulit untuk mencapai hasil yang diharapkan. Area ini meliputi aktifitas audit dan penilaian, serta pengukuran kinerja yang berkelanjutan. Hal ini, menjadi penghubung bagi fase penyelarasan dengan menyediakan bukti bahwa arahan yang ditetapkan telah diikuti.

1.2 Tata Kelola Teknologi Informasi dan *IT Management*

Terkadang masih sulit bagi kita untuk membedakan antara tata kelola teknologi informasi dengan manajemen teknologi informasi, untuk dapat memahaminya perhatikan gambar dibawah ini:



Gambar 2.2- Tata Kelola Teknologi Informasi Dan IT Management

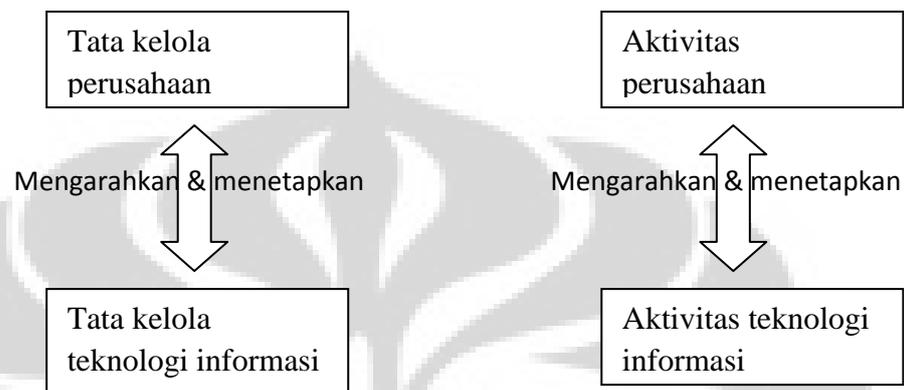
Grembergen, 2004

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa *IT management* mempunyai fokus pada upaya pencapaian efektivitas internal atas dukungan produk dan jasa teknologi informasi dan juga pengelolaan dari operasional teknologi informasi yang ada pada saat ini. Sedangkan tata kelola teknologi informasi mempunyai ruang lingkup yang lebih luas, dan berkonsentrasi pada kinerja dan transformasi teknologi informasi untuk memenuhi kebutuhan bisnis saat ini dan saat yang akan datang, baik dari sudut internal bisnis maupun eksternal.

1.3 Tata Kelola Teknologi Informasi dan Tata Kelola Perusahaan

Berdasarkan definisi tata kelola teknologi informasi dari *IT Governance Institute (ITGI)* dikemukakan bahwa tata kelola teknologi informasi adalah tanggung jawab dari dewan direksi dan manajemen eksekutif, oleh karenanya tata kelola teknologi informasi harus merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tata kelola perusahaan. Tata kelola perusahaan merupakan suatu sistem yang mengarahkan dan mengendalikan entitas-entitas pada suatu perusahaan. Ketergantungan bisnis akan suatu teknologi informasi telah membuatnya tidak dapat menyelesaikan isu tata kelola perusahaan tanpa adanya pertimbangan terhadap teknologi informasi. Sebagai gantinya teknologi informasi dapat mempengaruhi peluang strategi dan menghasilkan kritik atas perencanaan

strategis yang telah dibuat. Dalam hal tersebut tata kelola teknologi informasi memungkinkan perusahaan untuk mengambil keuntungan maksimal atas informasi, dan juga merupakan penggerak tata kelola perusahaan. Hubungan antara tata kelola teknologi informasi dengan tata kelola perusahaan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.3- Tata Kelola Teknologi Informasi & Tata Kelola Perusahaan

www.itgi.org

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Sheleifer dan Vishny (1997)*, pertanyaan yang diajukan yang berkaitan dengan tata kelola perusahaan adalah sebagai berikut:

- Bagaimana para penyedia keuangan memastikan para manajer untuk mengembalikan keuntungan pada mereka?
- Bagaimana para penyedia keuangan memastikan bahwa para manajer tidak akan mencuri modal yang mereka investasikan pada kondisi proyek yang buruk?
- Bagaimana para penyedia keuangan mengendalikan para manajer?

Ketergantungan bisnis terhadap teknologi informasi menunjukkan bahwa isu tata kelola perusahaan tidak dapat dipecahkan tanpa campur tangan teknologi informasi. Untuk memastikan bahwa persoalan tata kelola perusahaan terpecahkan, teknologi informasi harus terlebih dahulu dikelola. Berdasarkan penelitian tersebut pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan tata kelola teknologi informasi adalah (*Sheleifer dan Vishny ,1997*):

- Bagaimana top manajemen memastikan CIO dan organisasi teknologi informasi akan memberikan nilai bisnis pada mereka?

- Bagaimana top manajemen memastikan bahwa CIO dan organisasi teknologi informasi tidak mencuri modal yang mereka investasikan dalam kondisi proyek yang buruk ?
- Bagaimana top manajemen mengontrol CIO dan organisasi teknologi mereka?

1.4 Struktur, Proses dan Mekanisme Hubungan

Menurut Van Grembergen, De haes, dan Guldentops (2004) serta Peterson (2004) dikemukakan bahwa penerapan tata kelola teknologi informasi memerlukan kombinasi antara struktur, proses dan mekanisme hubungan yang secara komprehensif dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 2.1- Structures, Process and Relational Mechanisms for IT Governance
Gembergen, 2004

Strategi integrasi	Struktur	Proses	Mekanisme Hubungan	
Tactic	IT executives & accounts Committees & councils	Pembuat keputusan strategis TI Monitor strategi TI	Partisipasi stakeholder Bisnis TI-partnership	Dialog strategis Shared learning
Mekanisme	<ul style="list-style-type: none"> - Roles and responsibilities - IT strategy committee - IT steering committee - IT organization structure - CIO on board - Project steering committees - E-busibess task force 	<ul style="list-style-type: none"> - IT balanced scorecard - Perencanaan Sistem informasi strategis - COBIT dan ITIL - Service level agreements - Information economic - Strategic alignment model - IT alignment model - IT governance maturity model 	<ul style="list-style-type: none"> - Active participation by principle stakeholder - Collaboration between principle stakeholder - Partnership rewards and incentives. - IT co-location 	<ul style="list-style-type: none"> - Shared understanding of business / IT objectives - Active conflict resolution - Cross-functional business / IT training - Cross-fuctional business / IT job rotation



1.5 COBIT Framework

1.5.1 Profil COBIT

Control Objective for Information and Related Technology (COBIT) memberikan kebijakan yang jelas dan praktik yang baik dalam tata kelola teknologi informasi dengan membantu manajemen senior dalam memahami dan mengelola risiko yang terkait dengan tata kelola teknologi informasi dengan cara memberikan kerangka kerja tata kelola teknologi informasi dan panduan tujuan pengendalian terinci / *detailed control objective* bagi pihak manajemen, pemilik proses bisnis, pengguna dan juga auditor.

Untuk membuat teknologi informasi berhasil dalam menyampaikan kebutuhan bisnis perusahaan, manajemen harus membuat sistem pengendalian internal atau kerangka kerja. Kerangka kerja COBIT memberikan kontribusi pengendalian kebutuhan ini dengan (ITGI, 2007):

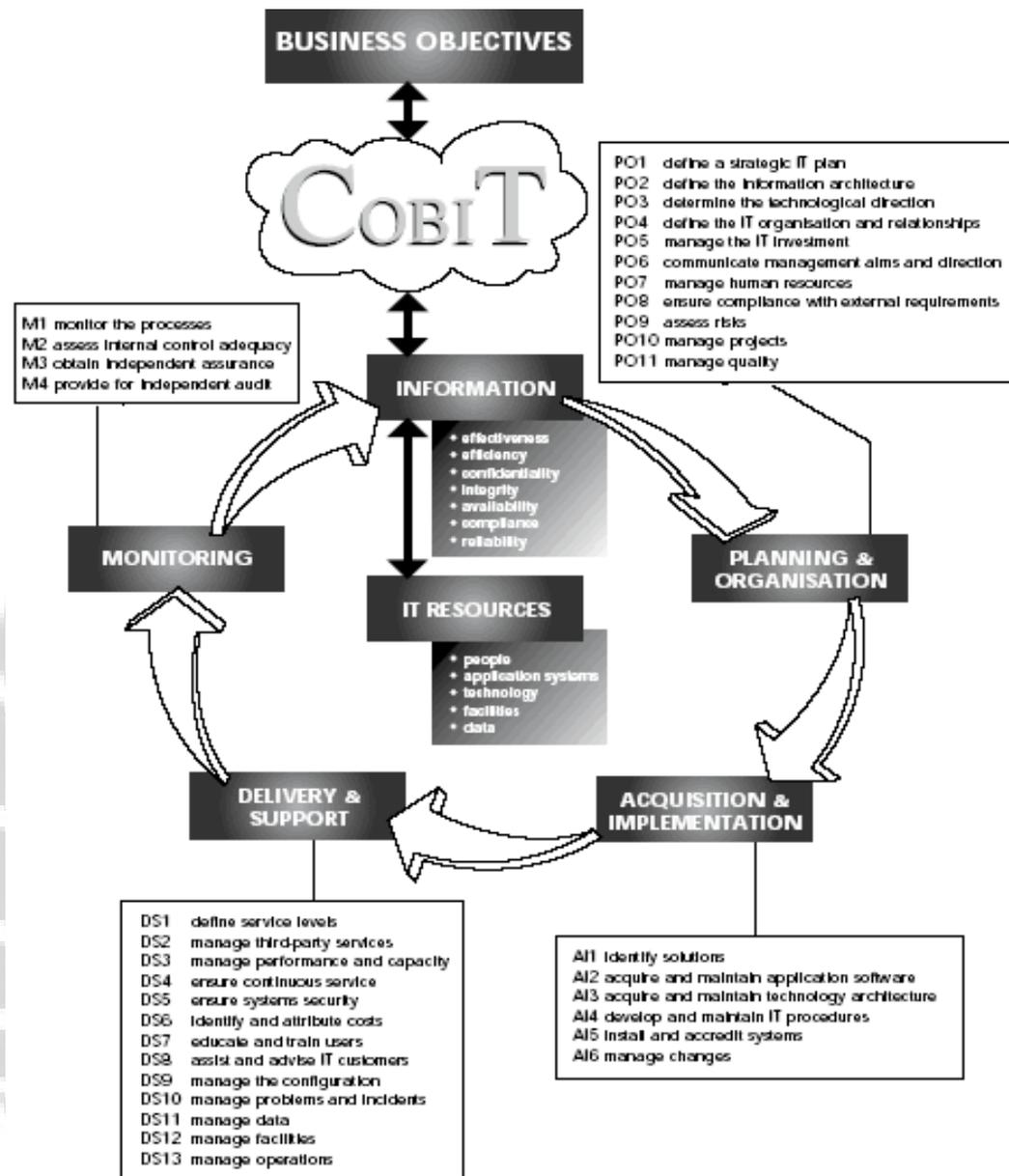
- Membuat *link* dengan kebutuhan bisnis perusahaan
- Mengorganisasikan kegiatan teknologi informasi kedalam suatu proses yang berlaku umum
- Mengidentifikasi sumber daya teknologi informasi utama yang harus dihitung.
- Menentukan tujuan pengendalian manajemen.

Fokus proses COBIT digambarkan oleh model proses yang membagi teknologi informasi menjadi 4 bagian dan 34 proses yang merangkum 210 *detailed control objective* sesuai dengan bidang tanggung jawab, mulai dari perencanaan, membangun, menjalankan dan memonitor implementasi teknologi informasi, dan juga memberikan pandangan *end-to-end* teknologi informasi.

1.5.2 Kerangka Kerja COBIT

Untuk dapat memahami kerangka kerja COBIT, perlu diketahui bahwa COBIT mempunyai karakteristik utama. Adapun karakteristik utama dari kerangka kerja COBIT adalah fokus pada bisnis, orientasi pada proses, berbasis kontrol dan dikendalikan oleh pengukuran.

Kerangka kerja COBIT secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 2.4:



Gambar 2.4- Kerangka Kerja COBIT 4.1

ITGI, 2007

1.5.2.1 Fokus Pada Bisnis

Orientasi pada bisnis menunjukkan bahwa COBIT dirancang bukan hanya ditujukan terbatas bagi kalangan teknologi informasi, pengguna maupun auditor, tetapi lebih penting lagi adalah sebagai panduan yang komprehensif bagi manajemen dan pemilik bisnis proses.

Untuk memenuhi tujuan bisnis, informasi perlu memenuhi kriteria pengendalian tertentu. Kriteria pengendalian untuk informasi menurut COBIT 4.1 adalah (ITGI, 2007) :

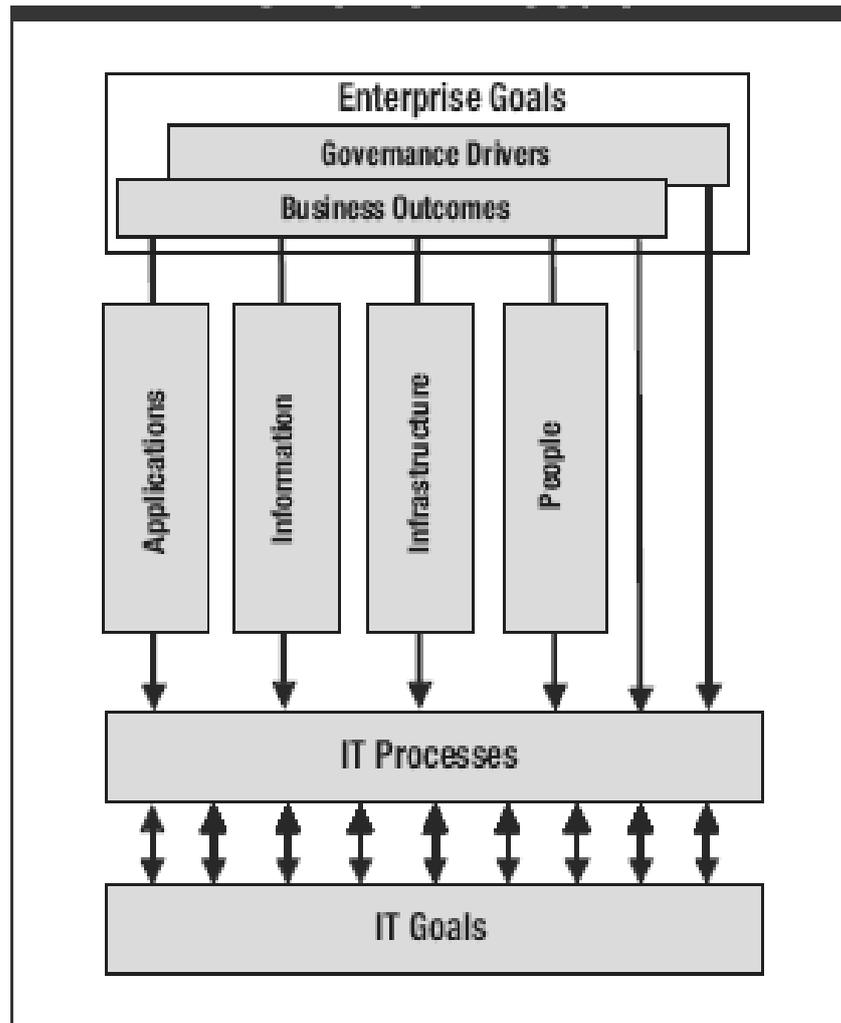
- Efektivitas, terkait dengan informasi yang relevan dan berhubungan pada proses bisnis serta disampaikan juga secara tepat waktu, benar, konsisten dan mudah.
- Efisiensi, terkait dengan ketentuan informasi melalui penggunaan sumber daya yang optimal.
- Kerahasiaan, terkait dengan pengamanan terhadap informasi yang sensitif dari pihak yang tidak berhak.
- Integritas, terkait dengan keakuratan dan kelengkapan informasi serta validitasnya sesuai dengan nilai dan harapan bisnis.
- Ketersediaan, terkait dengan ketersediaan informasi pada saat kapanpun diperlukan oleh bisnis.
- Kepatuhan, terkait dengan kepatuhannya pada hukum, regulasi, maupun perjanjian kontrak.
- Keandalan, terkait dengan penyediaan informasi yang tepat bagi manajemen untuk mendukung operasional suatu entitas dan menjalankan tanggungjawab tata kelolanya.

Pencapaian kebutuhan bisnis, yang tercermin dengan adanya pemenuhan kebutuhan informasi, membutuhkan dukungan sumber daya teknologi informasi. Sumber daya teknologi informasi dalam COBIT 4.1 diklasifikasi sebagai berikut (ITGI, 2007):

- Aplikasi, sistem yang digunakan para pemakai yang sudah terotomatisasi dan prosedur manual yang digunakan untuk memproses informasi.
- Informasi, data dalam berbagai bentuk, yang kemudian diinput, diproses dan ditampilkan hasilnya oleh sistem informasi dalam berbagai bentuk apapun yang nantinya akan digunakan oleh bisnis.
- Infrastruktur, teknologi dan fasilitas yang dapat memproses aplikasi.
- Manusia, personil yang diperlukan untuk merencanakan, mengorganisir, mendapatkan, menerapkan, menyampaikan,

mendukung, memonitor dan mengevaluasi informasi. Mereka mungkin saja internal, direkrut dari luar ataupun dikontrak.

Ringkasan bagaimana tujuan bisnis dari teknologi informasi dapat memengaruhi seperti apa sumber daya TI harus dikelola dengan proses TI untuk nantinya tercapai tujuan yang diharapkan dapat dilihat pada gambar 2.5



Gambar2.5 - Managing TI Resource To Deliver TI Goals

ITGI, 2007

1.5.2.2 Orientasi Pada Proses

Aktivitas teknologi informasi pada COBIT 4.1 didefinisikan ke dalam 4 (empat) domain yaitu (ITGI, 2007):

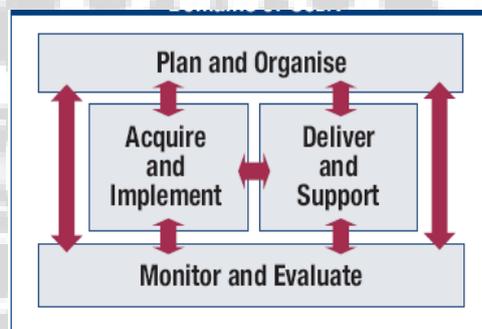
- Perencanaan dan Pengorganisasian / *Plan and Organise* (PO), domain ini mencakup strategi dan taktik, dan perhatian pada identifikasi cara

teknologi informasi dapat berkontribusi terbaik pada pencapaian objektif bisnis. Biasanya manajemen menanggapi domain ini dengan pertanyaan sebagai berikut:

- Apakah teknologi informasi dan strategi bisnis sesuai?
 - Apakah perusahaan mencapai penggunaan optimal dari sumber dayanya?
 - Apakah setiap orang dalam organisasi memahami tujuan teknologi informasi?
 - Apakah risiko teknologi informasi dipahami dan dikelola?
 - Apakah kualitas sistem teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan bisnis?
- Pengadaan dan Implementasi / *Acquire and Implement* (AI), guna merealisasikan strategi teknologi informasi, solusi teknologi informasi perlu diidentifikasi, dikembangkan atau diperoleh seperti halnya diimplementasikan dan diintegrasikan kedalam proses bisnis. Biasanya manajemen menanggapi domain ini dengan pertanyaan sebagai berikut:
- Apakah proyek-proyek baru akan memberikan solusi untuk memenuhi kebutuhan bisnis?
 - Apakah proyek baru kemungkinan besar akan dikirimkan tepat waktu sesuai dengan anggaran?
 - Apakah sistem baru bekerja dengan baik ketika diimplementasikan?
 - Apakah perubahan dilakukan tanpa mengganggu operasi bisnis saat ini?
- Penyampaian Layanan dan Dukungan / *Deliver and Support* (DS), domain ini dihubungkan dengan penyampaian sesungguhnya layanan yang diperlukan, yang mencakup penyediaan layanan, manajemen keamanan dan kelangsungan, dukungan layanan pada pengguna, manajemen data dan fasilitas operasional. Biasanya manajemen menanggapi domain ini dengan pertanyaan sebagai berikut:
- Apakah layanan TI yang disampaikan sejalan dengan prioritas bisnis?
 - Apakah biaya TI dioptimalisasikan?

- Apakah pekerja dapat menggunakan sistem secara produktif dan aman?
- Apakah ada kerahasiaan yang memadai , integritas, dan ketersediaan di tempat untuk keamanan informasi?
- Monitor dan Evaluasi / *Monitor and Evaluate* (ME), domain ini berkenaan dengan manajemen kinerja, pemantauan pengendalian internal, pemenuhan terkait dengan regulasi dan pelaksanaan tata kelola. Biasanya manajemen menanggapi domain ini dengan pertanyaan sebagai berikut:
 - Apakah performa TI diukur untuk mendeteksi masalah sebelum terlambat?
 - Apakah manajemen meyakini bahwa pengendalian internal efektif dan efisien?
 - Dapatkah performa TI menghubungkan kembali tujuan bisnis?
 - Apakah ada kerahasiaan yang memadai , integritas, dan ketersediaan di tempat untuk keamanan informasi?

Hubungan antara keempat domain tersebut bias dilihat dalam gambar 2.6:



Gambar 2.6- Hubungan Antara Empat Domain COBIT

ITGI, 2007

1.5.2.3 Berbasis Pengendalian

Pengendalian dalam COBIT didefinisikan sebagai kebijakan prosedur, praktik dan struktur organisasi sebagai kebijakan, prosedur, praktik dan struktur organisasi yang dirancang untuk memberikan jaminan yang dapat diterima bahwa tujuan bisnis akan dicapai dan kejadian yang tidak diharapkan dapat dicegah atau diketahui dan diperbaiki. Sedangkan

tujuan pengendalian teknologi informasi merupakan pernyataan mengenai maksud atau hasil yang diharapkan dengan menerapkan prosedur pengendalian dalam aktivitas teknologi informasi tertentu.

Kerangka kerja pengendalian dalam COBIT, memberikan kaitan yang jelas antara kebutuhan tata kelola teknologi informasi, proses teknologi informasi dan pengendalian teknologi informasi, karena tujuan kendali diorganisasikan menurut proses teknologi informasi. Setiap proses teknologi informasi yang terdapat dalam COBIT mempunyai tujuan kendali tingkat tinggi dan sejumlah tujuan kendali detail. Secara keseluruhan pengendalian tersebut merupakan karakteristik proses yang dikelola dengan baik.

1.5.2.4 Dikendalikan oleh Pengukuran

Pemahaman terhadap status sistem teknologi informasi, diperlukan bagi organisasi, agar dapat memutuskan tingkat manajemen dan kontrol yang harus diberikan. Oleh karena itu perusahaan perlu mengetahui apa yang harus diukur dan bagaimana pengukuran tersebut dilakukan, sehingga dapat diperlukan status tingkat kinerjanya.

Dan salah satu alat pengukuran dari kinerja suatu sistem teknologi informasi adalah model kematangan (*maturity level*). Model kematangan untuk pengelolaan dan pengendalian pada proses teknologi informasi didasarkan pada metode evaluasi organisasi sehingga dapat mengevaluasi sendiri dari level tidak ada (0) hingga optimis (5). Model kematangan dimaksudkan untuk mengetahui keberadaan persoalan yang ada dan bagaimana menentukan prioritas peningkatan. Model kematangan dirancang sebagai profil proses teknologi informasi, sehingga organisasi akan dapat mengenali sebagai deskripsi kemungkinan keadaan sekarang dan mendatang. Penggunaan model kematangan yang dikembangkan untuk setiap 34 proses teknologi informasi memungkinkan manajemen dapat mengidentifikasi (ITGI, 2007):

- Kondisi perusahaan sekarang
- Kondisi sekarang dari industri untuk perbandingan
- Kondisi yang diinginkan perusahaan

- Pertumbuhan yang diinginkan antara *as-is* dan *to-be*

Model kematangan yang dibangun berawal dari *generic qualitative model*, dimana prinsip dari atribut berikut ditambahkan dengan cara bertingkat (ITGI, 2007):

- Kepedulian dan komunikasi (*awareness and communication*)
- Kebijakan, perencanaan, dan prosedur (*policies, plan and procedures*)
- Perangkat bantu dan otomatisasi (*tools and automation*)
- Keterampilan dan keahlian (*skills and expertise*)
- Pertanggungjawaban internal dan eksternal (*responsibility and accountability*)
- Penetapan tujuan dan pengukuran (*goal setting and measurement*).

Pendefinisian model kematangan suatu proses teknologi informasi mengacu pada kerangka kerja COBIT secara umum adalah sebagai berikut (ITGI, 2007):

- Level 0: *non-existent*. Sama sekali tidak ada proses TI yang diidentifikasi. Perusahaan belum menyadari adanya isu yang akan dibahas
- Level 1: *initial / ad-hoc*. Terdapat bukti yang memperlihatkan perusahaan telah menyadari adanya isu yang perlu dibahas. Tidak ada proses yang baku, sebagai gantinya ada pendekatan khusus yang cenderung diterapkan per kasus. Pendekatan manajemen secara keseluruhan belum terorganisasi.
- Level 2: *repeatable but intuitive*. Proses telah berkembang pada tahap dimana prosedur serupa diikuti oleh orang berbeda yang melakukan tugas yang sama. Tidak ada pelatihan dan komunikasi formal dari prosedur standar, dan tanggung jawab diserahkan kepada individu. Terdapat suatu kepercayaan yang tinggi terhadap pengetahuan dari individu, oleh karena itu kesalahan sering terjadi.
- Level 3: *defined process*. Prosedur telah baku dan telah didokumentasikan, serta dikomunikasikan melalui pelatihan. Akan tetapi terserah kepada individu untuk mengikuti proses ini, oleh sebab

itu penyimpangan akan sulit terdeteksi. Prosedur itu sendiri tidaklah rumit tetapi merupakan formalisasi dari kegiatan yang telah dilakukan.

- Level 4: *managed and measureable*. Dimungkinkan dilakukan monitoring dan pengukuran kepatuhan terhadap prosedur dan pengambilan tindakan jika proses yang ada nampak tidak bekerja secara efektif. Proses dikembangkan secara konstan dan memberikan *best-practice*. Otomatisasi dan perangkat pembantu digunakan secara terbatas atau secara fragmentasi.
- Level 5: *optimized*. Proses mencapai tingkatan *best-practice*, sebagai hasil dari peningkatan terus menerus dan *maturity modeling* dengan perusahaan lain. Teknologi informasi digunakan secara terintegrasi untuk mengotomatisasikan *workflow*, menyediakan perangkat pembantu untuk meningkatkan efektivitas dan mutu yang akan membuat perusahaan dapat dengan cepat menyesuaikan diri dengan perubahan

BAB 3

LATAR BELAKANG PERUSAHAAN DAN METODELOGI PENELITIAN

3.1. Latar Belakang Perusahaan

PT. Indonesia Power adalah salah satu dari anak perusahaan PT PLN (Persero) yang didirikan pada tanggal 3 Oktober 1995 dengan nama PT. PLN Pembangkitan Jawa Bali I. Pembentukan perusahaan ini berdasarkan surat keputusan Menteri Kehakiman Republik Indonesia dengan nomor C2-12496 HT.01.01.TH.1995. Sejak 3 Oktober 2000 berganti nama menjadi Indonesia Power sebagai penegasan atas tujuan perusahaan yang menjadi perusahaan pembangkitan tenaga listrik independen yang berorientasi bisnis murni. Indonesia Power merupakan perusahaan pembangkitan tenaga listrik terbesar di Indonesia.

Untuk mengelola 127 mesin pembangkit dengan total kapasitas terpasang sekitar 8.888 MW, Indonesia Power memiliki delapan unit bisnis pembangkitan yang tersebar diberbagai lokasi di pulau Jawa dan Bali, serta satu Unit Bisnis Jasa Pemeliharaan.

Indonesia Power terus melakukan upaya penambahan kapasitas pembangkit listrik baik di pulau Jawa maupun diluar pulau Jawa antara lain Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sumatera Selatan, Jambi, dan Nusa Tenggara Timur.

Dengan identitas baru, Indonesia Power mendeklarasikan visi dan misi yang terintegrasi dengan rencana baru untuk menjadi perusahaan publik dan meningkatkan diri menjadi pembangkit kelas dunia. Untuk mendukung terealisasinya keinginan tersebut, Indonesia Power dan seluruh Unit Bisnisnya telah berbenah diri. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya berbagai penghargaan nasional dan internasional antara lain ISO 14001 (Sistem Manajemen Lingkungan), ISO 9001 (Sistem Manajemen Mutu), SMK3 dari Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Indonesia, Penghargaan Padma untuk bidang Pengembangan Masyarakat, dan ASEAN Renewable Energy Award.

PT. Indonesia Power adalah perusahaan dengan bisnis utamanya adalah pembangkit tenaga listrik dengan kompetensi utamanya adalah sebagai berikut:

- Operasi pembangkit

- Pemeliharaan pembangkit
- Enjiniring
- Pembangunan pembangkit
- Dan perdagangan tenaga listrik.

3.1.1. Visi, Misi, Tujuan dan Tantangan Bisnis Indonesia Power

Visi dari PT. Indonesia Power adalah: Menjadi perusahaan publik dengan kinerja kelas dunia dan bersahabat dengan lingkungan.

Sedangkan misi dari PT. Indonesia Power adalah: Melakukan usaha dalam bidang ketenagalistrikan dan mengembangkan usaha lain yang berkaitan untuk menjamin kelangsungan dan pengembangan perusahaan dalam jangka panjang.

Adapun tujuan dari pengelolaan bisnis PT. Indonesia Power itu sendiri adalah:

- Menciptakan mekanisme peningkatan efisiensi dalam pemanfaatan sumberdaya
- Pertumbuhan yang berkesinambungan di bisnis inti (pembangkit) dan sarana penunjang.
- Menciptakan kemampuan dan peluang memperoleh pendanaan dari berbagai sumber.
- Pembangkit kelas dunia yang kompetitif, aman, andal, efisien dan ramah lingkungan.
- Membangun budaya perusahaan yang sehat, tercipta saling menghargai dan terbentuk integritas pribadi dan profesionalisme.

Dengan lingkup dan tujuan bisnis bidang pembangkit tenaga listrik, PT. Indonesia Power menghadapi tantangan-tantangan bisnis, antara lain:

- Bagaimana meningkatkan efisiensi operasi dan pemeliharaan pembangkit, sehingga meningkatkan daya saing di era *multi seller-single buyer*.
- Bagaimana meningkatkan dan mempertahankan keandalan mesin-mesin pembangkit pada tingkat prima.

- Bagaimana meningkatkan efektifitas dan kualitas pengambilan keputusan dalam pengelolaan perusahaan menuju perusahaan kelas dunia.
- Bagaimana strategi pengembangan usaha untuk mendukung pasokan tenaga listrik yang berkesinambungan.

3.1.2. Sistem Informasi Sebagai Komponen Strategis Bisnis Pembangkit

Dalam rangka mendukung laju pertumbuhan perusahaan yang diharapkan semakin cepat dan kompetitif, serta mendukung pencapaian visi dan misi perusahaan, manajemen PT. Indonesia Power telah mencanangkan Sistem Informasi sebagai salah satu aspek strategis yang harus dikembangkan untuk mencapai sasaran tersebut.

Sebagai perusahaan dengan bisnis utama memproduksi tenaga listrik, keberhasilan pengelolaan perusahaan akan sangat tergantung pada keandalan mesin produksi, pencapaian tingkat produksi yang ditargetkan serta kinerja keuangannya. Oleh karena itu, ketersediaan data dan informasi sangat diperlukan dalam mendukung proses-proses pengambilan keputusan.

Sistem informasi secara sederhana dapat didefinisikan sebagai sistem yang mengelola aset informasi dengan dukungan teknologi.

Pengelolaan aset informasi ditujukan agar data-data yang ada dapat memberikan informasi yang tepat pada format/akurasi yang tepat dan pada waktu yang tepat, sehingga seorang pengguna informasi dapat memahami kondisi yang ada menganalisisnya, menetapkan pendekatan strategi dan akhirnya mengambil keputusan atas tindakan selanjutnya.

Aspek teknologi akan memberikan kemampuan dan nilai tambah antara lain melalui fasilitas dan kapabilitas untuk percepatan proses, otomasi, akses tanpa batas, penyimpanan dan pemrosesan data dalam jumlah dan dimensi yang banyak, konektivitas inovasi, sesuai dengan perkembangan teknologi komputerisasi yang ada.

Informasi yang tepat akan mendukung pengambilan keputusan yang berkualitas, tentunya hanya akan tercapai bilamana pengelolaannya tepat sasaran, dan penggunaan.pemanfaatannya konsisten dan optimal.

Informasi juga akan berharga bila dapat disajikan sesuai dengan apa yang menjadi kebutuhan.

Didasarkan pada pemahaman tersebut, maka manajemen PT. Indonesia Power memandang perlu diaturnya suatu arahan dan kebijakan pengembangan Sistem Informasi, sehingga pembangunan dan implementasinya dapat selaras dengan sasaran dan tujuan perusahaan, serta dapat membawa PT. Indonesia Power menjadi perusahaan berbasis *knowledge worker* dan mencapai *leading practice* pemanfaatan sistem informasi.

Arahan dan kebijakan pengembangan Sistem Informasi PT. Indonesia Power telah diatur dan dituangkan pada Keputusan Direksi No. 42.K/010/IP/2002 (disebut ProGEN), yang secara garis besar mengatur hal-hal antara lain:

- Pengembangan dan pembangunan Sistem Informasi Perusahaan harus mampu meningkatkan efisiensi dan memberikan nilai tambah pada proses bisnis utama.
- Pengembangan dan pembangunan Sistem Informasi Perusahaan harus selaras dengan tujuan dan sasaran perusahaan, sehingga mampu membawa PT. Indoensia Power sebagai perusahaan *leading practice* dalam penerapan Sistem Informasi, kondisi dimana tercipta ketergantungan usaha kepada keandalan Sistem Informasi.
- Pembangunan Sistem Informasi Perusahaan harus dilaksanakan mengacu pada suatu Rencana Induk Pembangunan Sistem Informasi yang disusun sebagai kerangka implementasi yang mengacu pada ProGEN, yang dapat memastikan koridor implementasi yang berproyeksi jangka panjang.

Apa yang diharapkan dan ditargetkan kepada Sistem Informasi terhadap bisnis pembangkit telah digariskan dalam ProGEN.

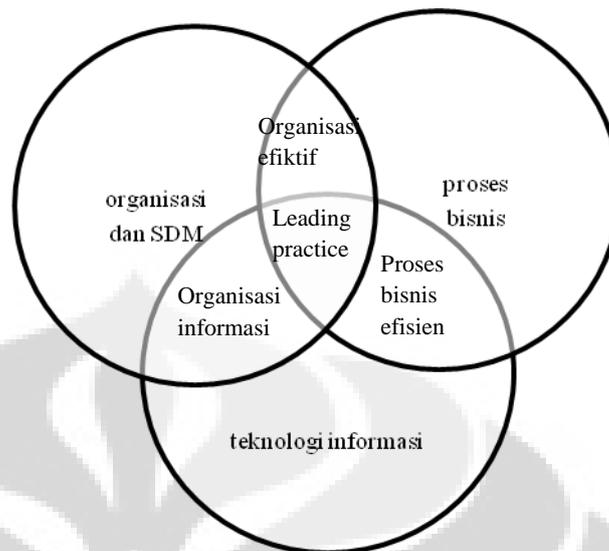
ProGEN menetapkan bahwa sistem informasi perusahaan dibangun dengan visi, yaitu:

- Dibangunnya sistem informasi yang unggul sehingga dapat diandalkan dalam mendukung proses pengambilan keputusan, dan memberikan pelayanan berupa fasilitas dan fitur teknologi informasi sebagai perangkat manajemen dan operasional.
- Sistem informasi meningkatkan efisiensi proses bisnis, sehingga akan menunjang daya saing perusahaan.

ProGEN mengatur bahwa pembangunan sistem informasi tersebut harus bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan memberikan nilai tambah pada proses bisnis utama, sehingga dapat membawa PT. Indonesia Power menuju perusahaan yang menerapkan *leading practice* dalam pemanfaatan sistem informasi. Adapun yang dimaksud dengan *leading practice* adalah kondisi dimana kinerja pengelolaan usaha akan sangat bergantung pada keandalan sistem informasinya, sehingga sistem informasi bukan hanya sebagai pendukung tapi sudah dapat menjadi pendorong bisnis (*business driver*).

Dalam sasarannya sebagai *business driver*, maka posisi sistem informasi haruslah merupakan bagian dari agenda/kegiatan perencanaan strategis sistem informasi haruslah merupakan kolaborasi perencanaan dari seluruh lini/fungsi manajemen, sehingga rancang bangun sistem informasi tersebut akan merupakan pendefinisian dari arah bisnis dan bagaimana sistem informasi yang dibutuhkan untuk mendorong bisnis tersebut.

Sistem informasi dibangun dari interaksi dan korelasi tiga komponen utama, yaitu proses bisnis, teknologi dan pelaku.



Gambar 3.1- : Komponen Sistem Informasi
Rencana Induk Sistem Informasi PT. Indonesia Power

Bisnis proses didefinisikan sebagai alur kerja dan permodelan bisnis, prosedur dan aturan-aturan yang menggariskan keterhubungan antar fungsi didalam suatu organisasi. Teknologi, seperti komputer, jaringan, aplikasi dan internet. Pelaku adalah seluruh individu/kelompok yang terkait kepada sistem informasi, baik dalam fungsi perencanaan, pengembangan, supervisor, pengguna, operator dan manajemn.

Sistem informasi mencapai sasaran yaitu memberikan nilai tambah dan meningkatkan efisiensi pada bisnis bila ketiga komponen tadi berinteraksi secara optimal, antara lain dalam aspek:

- Permodelan bisnis dan alur kerja terdefinisi dengan baik dan disusun sesuai strategi bisnis yang ditetapkan.
- Teknologi yang diterapkan sesuai dan mendukung permodelan dan arus kerja, sehingga nilai tambah, percepatan dan efisiensi dapat benar-benar tercapai.
- Pelaku mempunyai keterampilan, pemahaman dan keamaun untuk secara konsisten memanfaatkan sistem informasi yang ada, sekaligus secara berkesinambungan memberikan umpan balik dan inovasi

sehingga tercipta budaya informasi yang mendorong kinerja perusahaan secara menyeluruh.

Interaksi yang seimbang dari ketiga komponen tersebut akan mendukung tercapainya kondisi dimana:

- Organisasi terbentuk sesuai dengan proses bisnis, sehingga terbina suatu organisasi yang efisien dan sesuai dengan strategi perusahaan.
- Organisasi yang *info-driven*, sehingga tercipta suatu budaya informasi (*knowledge worker*)
- Proses yang didorong dan didukung oleh TI, sehingga akan terbentuk proses yang efisien, terintegrasi dan akurat.

Penjelasan tersebut di atas sekali lagi menegaskan kesimpulan, bahwa strategi pengembangan SI perlu menjadi bagian dari agenda manajemen dalam menetapkan strategi perusahaan. Investigasi pengembangan SI harus mampu memberikan *return* yang baik kepada perusahaan, dan oleh karenanya tanggungjawab pengelolaan dan pemanfaatan SI dalam menghasilkan informasi yang berkualitas, merupakan tanggungjawab seluruh lini manajemen. Divisi SI dibentuk dan ditetapkan sebagai fungsi *custodian* SI, yang bertanggungjawab dalam mengkoordinasikan perencanaan, pengembangan dan pengoperasian serta pemeliharaan aset sistem informasi.

Tantangan SI dalam Bisnis Pembangkitan

Pengembangan, implementasi dan pemanfaatan SI di bisnis pembangkitan menghadapi beberapa tantangan yang harus menjadi perhatian, sebagaimana dijelaskan berikut ini:

- Sebagai perusahaan dengan bisnis inti pembangkitan tenaga listrik, maka dapat dipahami bahwa SI belum menjadi fokus, terlihat di tingkat operasional. Sementara itu, telah dipahami bahwa salah satu faktor keberhasilan dukungan SI pada bisnis adalah partisipasi aktif dari seluruh fungsi terkait dalam sirkus proses yang disistemkan.

Oleh karena itu, perlu diterapkan strategi *Change Management*, guna membawa paradigma dan budaya PT. Indonesia Power ke arah budaya informasi. Pemahaman bahwa kinerja pegawai/satuan kerja dapat

didukung dengan informasi yang akurat (selain kemampuan engineering) perlu ditanamkan, sehingga dapat tercipta rasa membutuhkan bahwa ketergantungan pada SI, yang pada akhirnya akan mendukung efektifitas SI itu sendiri.

- Sampai saat ini, kompetensi bidang teknologi informasi belum merupakan kompetensi utama di bisnis pembangkitan, oleh karenanya perlu dipikirkan mekanisme pengembangan SDM TI secara proporsional, sehingga dapat memastikan ketersediaan SDM TI yang terampil, andal dan professional dengan jalur pengembangan dan karir yang menjamin.
- Strategi investasi dalam bisnis pembangkitan harus berfokus utama pada bisnis intinya dan bukan pada sistem informasi. Oleh karena itu sangat diperlukan suatu perencanaan yang optimal, *down to earth* dan *complementable* terhadap pengembangan dan implementasi sistem informasi, sehingga investasi yang ditanam dapat memberikan return yang tinggi.
- PT. Indonesia Power mengelola unit pembangkit dari berbagai jenis yang berbeda (PLTU, PLTA, PLTP dan PLTGU), sehingga terdapat berbagai kebutuhan/kondisi yang sangat spesifik per unit. Hal ini harus menjadi perhatian dalam pengembangan sistem informasi, karena tujuan akhir implementasi sistem informasi adalah membangun sistem yang terintegrasi secara *corporate*.

3.1.3. Area Of Concern

Berdasarkan hasil *assessment* audit Sistem Informasi yang dilakukan oleh konsultan independen pada pertengahan 2001, telah disefinikan pokok-pokok penting bidang Sistem Informasi yang perlu menjadi perhatian dalam program-program pengembangan lanjut. Sebagai berikut:

- Strategi dan Manajemen
 - o Kurangnya keterlibatan manajemen PT. Indonesia Power dalam menentukan arahan, kebijakan, strategi serta di aspek pengendalian operasional dan pemanfaatan Sistem Informasi.

- Strategi Sistem informasi dan Strategi bisnis belum dapat dikatakan sejalan – Sistem Informasi belum merupakan bagian dari agenda koordinasi manajemen dalam penyusunan strategi perusahaan secara menyeluruh, dan strategi Sistem Informasi yang ditetapkan lebih merupakan kelanjutan dari program-program tahun sebelumnya.
- Organisasi dan Pengelolaan
 - Kurang jelasnya peran dan tanggung jawab pengelolaan Sistem Informasi.
 - Kurang meratanya keterampilan, pengetahuan dan pengalaman bidang sistem informasi
 - Perlunya peningkatan, kepedulian terhadap sistem informasi dari seluruh jajaran perusahaan, dalam rangka mengembangkan budaya sistem informasi.
- Implementasi
 - Belum diimplementasikan metodologi yang standard dan terstruktur untuk pengelolaan kegiatan pengembangan/pengelolaan program kerja
 - Perlunya peningkatan keterlibatan pengguna dalam setiap implementasi sistem, untuk memastikan optimalisasi penggunaan dan *sense of belonging*.
- Infrastruktur
 - Masih terdapat kendala menghubungkan seluruh unit, sub-unit dalam jaringan infrastruktur telekomunikasi yang terpadu.
 - Perlunya metodologi, pengoperasian dan pemeliharaan yang dapat memastikan keandalan infrastruktur (*availability, reliability, accessibility* dan *security*).
- Aplikasi
 - Masih terdapat kendala, dimana proses bisnis pada aplikasi tidak sesuai dengan proses bisnis yang berlaku, sehingga nilai tambah yang ditetapkan tidak tercapai
 - Program-program pengembangan aplikasi yang kurang terkendali mengakibatkan keintegrasian data dan proses tidak optimal.

- Aplikasi-aplikasi yang dibangun sendiri mempunyai keterbatasan desain untuk pengembangan lebih lanjut.
- Operasi
 - Belum adanya kebijakan pengamanan aset informasi (*security policy*), *disaster recovery* dan *contingency planning*. Untuk point ini pada saat audit tahun 2009 masih ditemukan kelemahannya, menurut auditor independen perusahaan belum mempunyai *disaster recovery planning* yang memadai.
 - Prosedur pengoperasian dan pemeliharaan aset informasi belum ditetapkan secara komprehensif.
 - Koordinasi kantor pusat dan unit dalam rangka pengoperasian dan pemeliharaan sistem belum jelas.

3.2. Metodologi Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai metodologi yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini. Metodologi merupakan cara dan urutan pengerjaan yang nantinya akan digunakan dalam penelitian ini. Selain itu metodologi juga menentukan output yang diharapkan dari setiap masukan yang ada. Tujuan dari metodologi dari penelitian ini adalah agar proses yang ada menjadi lebih teratur dan sistematis. Selain itu juga diharapkan akan mudah memantau perkembangan dan tingkat keberhasilan dari tesis yang dibuat.

Secara garis besar, penelitian ini akan mendeskripsikan bagaimana penerapan tata kelola teknologi informasi yang terjadi di PT. Indonesia Power. Penelitian ini akan menggunakan studi kasus, karena dengan studi kasus penulis dapat mendapatkan suatu pemahaman tentang suatu kejadian.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan metodologi kualitatif dengan menggunakan studi kasus.

Metode Penelitian Kualitatif, Lexy J. Moloeng (2004, p.6) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam

bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi tahapan studi pustaka, pengumpulan data dan analisis serta pembahasan.

3.2.1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan beberapa teori, metode ataupun model pada bidang manajemen sistem informasi atau teknologi informasi pada umumnya, dan juga tata kelola teknologi informasi pada khususnya. Teori, metode maupun model tersebut merupakan metode yang banyak digunakan dan menjadi acuan dalam kegiatan akademis, industri maupun praktisi teknologi informasi pada umumnya.

Adapun sasaran dari studi pustaka itu sendiri adalah:

- Untuk dapat melihat gambaran umum mengenai metode dan kerangka kerja yang digunakan dalam ruang lingkup tata kelola teknologi informasi.
- Membandingkan kerangka kerja yang ada, dengan melakukan identifikasi pola serta mencari kesepadanan dalam kerangka kerja tersebut yang akan dijadikan sebagai alat untuk mengkaji pengelolaan investasi teknologi informasi perusahaan.

3.2.2. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data primer maupun data sekunder.

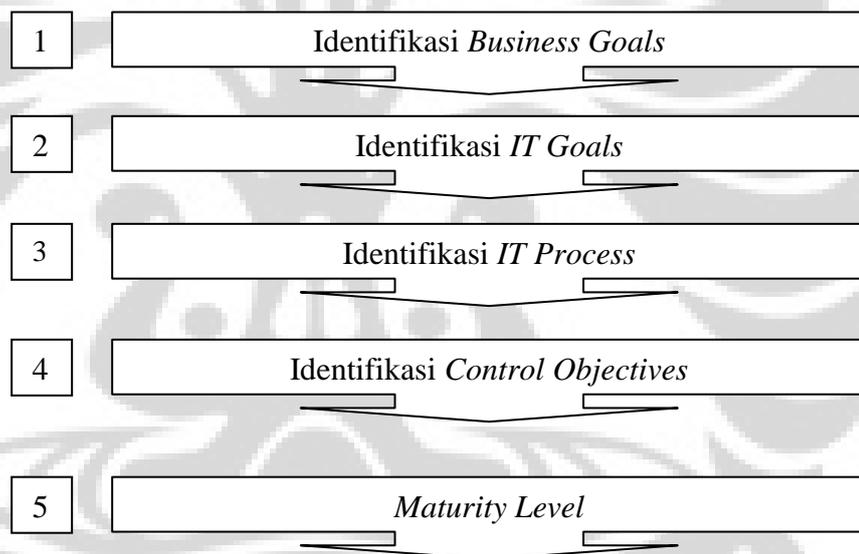
- Data primer merupakan data yang diambil langsung dari responden yang didapat dari hasil:
 - o Kuisisioner, pengumpulan data dengan kuisisioner ini ditujukan kepada staf TI pada PT. Indonesia Power dibuat dengan maksud memperoleh target pencapaian dan penilaian dari pencapaian yang sudah dilaksanakan.
 - o Wawancara, wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses dan tahapan yang dilakukan sekarang berhubungan dengan pengelolaan sumberdaya teknologi informasi,

proses pengambilan keputusan, proses pengelolaan investasi teknologi informasi dan juga harapan yang ideal berdasarkan pandangan mereka, sekaligus menentukan faktor-faktor apa saja yang harus diperhatikan pada saat investasi teknologi informasi akan dilakukan.

- Data sekunder, merupakan data yang diperoleh dari beberapa laporan yang telah dipublikasikan oleh perusahaan secara internal atau instansi tertentu dan dapat dijaga keabsahannya.

3.2.3. Tahapan Analisis

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, maka kemudian data tersebut dianalisa dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 3.2- Tahapan Analisis Penelitian

Tahap 1: Identifikasi *Business Goals*.

Pada tahap pertama ini akan dianalisis tujuan bisnis dari PT. Indonesia Power yang telah ditetapkan dalam Rencana Induk Sistem Informasi untuk memperoleh gambaran kemana arah yang akan dituju oleh perusahaan tersebut. Kemudian tujuan bisnis tersebut disesuaikan dan dicari padanannya yang sesuai dengan COBIT 4.1.

Adapun standar tujuan bisnis menurut COBIT 4.1 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1- *Business Goals*

COBIT *Framework* 4.1

Business Goals

<i>Financial Perspective</i>	1	<i>Provide a good return on investment of IT-enabled business investment</i>
	2	<i>Manage IT-related business risk.</i>
	3	<i>Improve corporate governance and transparency.</i>
<i>Customer Perspective</i>	4	<i>Improve customer orientation and service.</i>
	5	<i>Offer competitive products and services.</i>
	6	<i>Establish service continuity and availability.</i>
	7	<i>Create agility in responding to changing business requirements.</i>
	8	<i>Achieve cost optimisation of service delivery.</i>
	9	<i>Obtain reliable and useful information for strategic decision making.</i>
<i>Internal Perspective</i>	10	<i>Improve and maintain business process functionality.</i>
	11	<i>Lower process costs.</i>
	12	<i>Provide compliance with external laws, regulations and contracts.</i>
	13	<i>Provide compliance with internal policies.</i>
	14	<i>Manage business change.</i>
	15	<i>Improve and maintain operational and staff productivity.</i>
<i>Learning and Growth Perspective</i>	16	<i>Manage product and business innovation.</i>
	17	<i>Acquire and maintain skilled and motivated people.</i>

Tahap 2: Identifikasi IT Goals

Pada tahap ini akan diidentifikasi dan dianalisa tujuan dari pengembangan teknologi informasi berdasarkan tujuan bisnis perusahaan yang sebelumnya telah ditentukan. Pada tahap ini tujuan Teknologi Informasi akan didapatkan dengan cara pengaitan antara tujuan bisnis dengan tujuan teknologi informasi berdasarkan COBIT

4.1. Adapun tujuan teknologi informasi menurut COBIT 4.1 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2- *IT Goals*

COBIT Framework 4.1

IT Goals

1	<i>Respond to business requirements in alignment with the business strategy.</i>
2	<i>Respond to governance requirements in line with board direction.</i>
3	<i>Ensure satisfaction of end users with service offerings and service levels.</i>
4	<i>Optimise the use of information.</i>
5	<i>Create IT agility.</i>
6	<i>Define how business functional and control requirements are translated in effective and efficient automated solutions.</i>
7	<i>Acquire and maintain integrated and standardised application systems.</i>
8	<i>Acquire and maintain an integrated and standardised IT infrastructure.</i>
9	<i>Acquire and maintain IT skills that respond to the IT strategy.</i>
10	<i>Ensure mutual satisfaction of third-party relationships.</i>
11	<i>Ensure seamless integration of applications into business processes.</i>
12	<i>Ensure transparency and understanding of IT cost, benefits, strategy, policies and service levels.</i>
13	<i>Ensure proper use and performance of the applications and technology solutions</i>
14	<i>Account for and protect all IT assets.</i>
15	<i>Optimise the IT infrastructure, resources and capabilities.</i>
16	<i>Reduce solution and service delivery defects and rework.</i>
17	<i>Protect the achievement of IT objectives.</i>
18	<i>Establish clarity of business impact of risks to IT objectives and resources.</i>
19	<i>Ensure that critical and confidential information is withheld from those who should not have access to IT.</i>
20	<i>Ensure that automated business transactions and information exchanges can be trusted.</i>
21	<i>Ensure that IT services and infrastructure can properly resist and recover from failures due to error, deliberate attack or disaster.</i>
22	<i>Ensure minimum business impact in the event of an IT service disruption or change.</i>
23	<i>Make sure that IT services are available as required.</i>
24	<i>Improve IT's cost-efficiency and its contribution to business profitability.</i>
25	<i>Deliver projects on time and on budget, meeting quality standards.</i>
26	<i>Maintain the integrity of information and processing infrastructure.</i>
27	<i>Ensure IT compliance with laws, regulations and contracts.</i>
28	<i>Ensure that IT demonstrates cost-efficient service quality, continuous improvement and readiness for future change.</i>

Adapun hubungan antara *business goals* dan *IT goals* berdasarkan COBIT 4.1 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3- Hubungan Antara *Business Goals* Dengan *IT Goals*
COBIT Framework 4.1

	<i>Business Goals</i>		<i>TI Goals</i>							
<i>Financial Perspective</i>	1	<i>Provide a good return on investment of IT-enabled business investment</i>	24							
	2	<i>Manage IT-related business risk.</i>	2	14	17	18	19	20	21	22
	3	<i>Improve corporate governance and transparency.</i>	2	18						
<i>Customer Perspective</i>	4	<i>Improve customer orientation and service.</i>	3	23						
	5	<i>Offer competitive products and services.</i>	5	24						
	6	<i>Establish service continuity and availability.</i>	10	16	22	23				
	7	<i>Create agility in responding to changing business requirements.</i>	1	5	25					
	8	<i>Achieve cost optimisation of service delivery.</i>	7	8	10	24				
	9	<i>Obtain reliable and useful information for strategic decision making.</i>	2	4	12	20	26			
<i>Internal Perspective</i>	10	<i>Improve and maintain business process functionality.</i>	6	7	11					
	11	<i>Lower process costs.</i>	7	8	13	15	24			
	12	<i>Provide compliance with external laws, regulations and contracts.</i>	2	19	20	21	22	26	27	
	13	<i>Provide compliance with internal policies.</i>	2	13						
	14	<i>Manage business change.</i>	1	5	6	11	28			
	15	<i>Improve and maintain operational and staff productivity.</i>	7	8	11	13				
<i>Learning and Growth Perspective</i>	16	<i>Manage product and business innovation.</i>	5	25	28					
	17	<i>Acquire and maintain skilled and motivated people.</i>	9							

Tahap 3: Identifikasi IT Process

Pada tahap ini akan diidentifikasi proses Teknologi Informasi yang telah ditemukan sebelumnya. Pada tahap ini proses Teknologi

Informasi akan didapatkan dari keterkaitan antara proses Teknologi Informasi yang berjalan di perusahaan dengan proses teknologi informasi berdasarkan COBIT 4.1. Adapun keterkaitan antara tujuan teknologi informasi terhadap proses teknologi informasi menurut COBIT 4.1 adalah:

Tabel 3.4- Proses TI Berdasarkan *IT Goals*
COBIT *Framework* 4.1

	<i>IT Goals</i>	<i>Process</i>									
1	<i>Respond to business requirements in alignment with the business strategy.</i>	<i>PO1</i>	<i>PO2</i>	<i>PO4</i>	<i>PO10</i>	<i>AI1</i>	<i>AI6</i>	<i>AI7</i>	<i>DS1</i>	<i>DS3</i>	<i>ME1</i>
2	<i>Respond to governance requirements in line with board direction.</i>	<i>PO1</i>	<i>PO4</i>	<i>PO10</i>	<i>ME1</i>	<i>ME4</i>					
3	<i>Ensure satisfaction of end users with service offerings and service levels.</i>	<i>PO8</i>	<i>AI4</i>	<i>DS1</i>	<i>DS2</i>	<i>DS7</i>	<i>DS8</i>	<i>DS10</i>	<i>DS13</i>		
4	<i>Optimise the use of information.</i>	<i>PO2</i>	<i>DS11</i>								
5	<i>Create IT agility.</i>	<i>PO2</i>	<i>PO4</i>	<i>PO7</i>	<i>AI3</i>						
6	<i>Define how business functional and kontrol requirements are translated in effective and efficient automated solutions.</i>	<i>AI1</i>	<i>AI2</i>	<i>AI6</i>							
7	<i>Acquire and maintain integrated and standardised application</i>	<i>PO3</i>	<i>AI2</i>	<i>AI5</i>							

<i>sistems.</i>																				
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Tabel 3.4- Proses TI Berdasarkan *IT Goals* (Sambungan)
COBIT Framework 4.1

<i>IT Goals</i>		<i>Process</i>								
8	<i>Acquire and maintain an integrated and standardised TI infrastructure.</i>	AI3	AI5							
9	<i>Acquire and maintain IT skills that respond to the IT strategy.</i>	PO7	AI5							
10	<i>Ensure mutual satisfaction of third-party relationships.</i>	DS2								
11	<i>Ensure seamless integration of applications into business processes.</i>	PO2	AI4	AI7						
12	<i>Ensure transparency and understanding of IT cost, benefits, strategy, policies and service levels.</i>	PO5	PO6	DS1	DS2	DS6	ME1	ME4		
13	<i>Ensure proper use and performance of the applications and technology solutions</i>	PO6	AI1	AI7	DS7	DS8				
14	<i>Account for and protect all IT assets.</i>	PO9	DS5	DS9	DS12	ME2				
15	<i>Optimise the IT infrastructure,</i>	PO3	AI3	DS3	DS7	DS9				
16	<i>resources and capabilities.</i>	PO8	AI4	AI6	AI7	DS10				
17	<i>Protect the achievement of IT objectives.</i>	PO9	DS10	ME2						

Tabel 3.4- Proses TI Berdasarkan *IT Goals* (Sambungan)
COBIT Framework 4.1

<i>IT Goals</i>		<i>Process</i>								
18	<i>Establish clarity of business impact of risks to IT objectives and resources.</i>	PO9								
19	<i>Ensure that critical and confidential information is withheld from those who should not have access to IT.</i>	PO6	DS5	DS11	DS12					
20	<i>Ensure that automated business transactions and information exchanges can be trusted.</i>	PO6	AI7	DS5						
21	<i>Ensure that IT services and infrastructure can properly resist and recover from failures due to error, deliberate attack or disaster.</i>	PO6	AI7	DS4	DS5	DS12	DS13	ME2		
22	<i>Ensure minimum business impact in the event of an IT service disruption or change.</i>	PO6	AI6	DS4	DS12					
23	<i>Make sure that IT services are available as required.</i>	DS3	DS4	DS8	DS13					

Tabel 3.4- Proses TI Berdasarkan *IT Goals* (Sambungan)
COBIT Framework 4.1

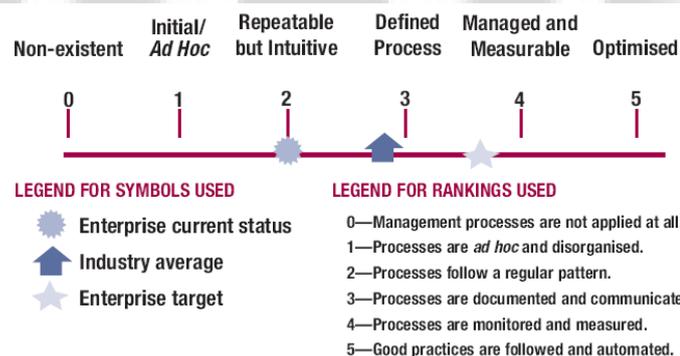
<i>IT Goals</i>		<i>Process</i>									
24	<i>Improve IT's cost-efficiency and its contribution to business profitability.</i>	<i>PO5</i>	<i>DS6</i>								
25	<i>Deliver projects on time and on budget, meeting quality standards.</i>	<i>PO8</i>	<i>PO10</i>								
26	<i>Maintain the integrity of information and processing infrastructure.</i>	<i>AI6</i>	<i>DS5</i>								
27	<i>Ensure IT compliance with laws, regulations and contracts.</i>	<i>DS11</i>	<i>ME2</i>	<i>ME3</i>	<i>ME4</i>						
28	<i>Ensure that IT demonstrates cost-efficient service quality, continuous improvement and readiness for future change.</i>	<i>PO5</i>	<i>DS6</i>	<i>ME1</i>	<i>ME4</i>						

Tahap 4: Identifikasi *Control Objective*:

Untuk setiap *IT Process* pasti akan terdapat *control objective* yang berbeda-beda. *Control objective* sendiri merupakan bagian dari detail proses teknologi informasi, dimana tidak semua *control objective* akan dipakai dalam proses teknologi informasi. Untuk itu langkah ini diperlukan untuk mengidentifikasi *control objective* apa saja yang diperlukan untuk menunjang proses teknologi informasi perusahaan.

Tahap 5: *Maturity Level*

Tahap terakhir dari penelitian ini adalah pengukuran *maturity level*, sesuai dengan *maturity* model berdasarkan COBIT 4.1. Kondisi *maturity level* sendiri nantinya akan menggambarkan kondisi *as-is* dan *to-be* dari perusahaan itu sendiri.



Gambar 3.3- Kondisi As-Is To-Be

COBIT Framework 4.1

BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Identifikasi *Business Goals*

Pada tahap ini akan di definisikan *business goals* yang berlaku di COBIT 4.1 yang diselaraskan dengan tujuan bisnis dan sasaran dari perusahaan. Hal yang pertama kali dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi tujuan bisnis dan sasaran PT. Indonesia Power, yaitu:

- Menciptakan mekanisme peningkatan efisiensi dalam pemanfaatan sumberdaya.
- Pertumbuhan yang berkesinambungan di bisnis inti dan sarana penunjang.
- Menciptakan kemampuan dan peluang memperoleh pendanaan dari berbagai sumber
- Pembangkit kelas dunia yang kompetitif, aman, andal, efisien dan ramah lingkungan.
- Membangun budaya perusahaan yang sehat tercipta saling menghargai dan terbentuk integritas pribadi dan profesionalisme.
- Efisiensi dalam sistem informasi dengan melalui proses *single entry level* untuk mengurangi duplikasi proses, penerapan konsep *just in time*, dan otomasi proses.
- Mendukung proses bisnis yang berkolaborasi dan berinteraksi dengan pihak internal dan eksternal yang dapat menekan biaya administrasi dengan *less paper*, keterbukaan informasi yang dapat menghasilkan informasi kompetitif untuk efisiensi biaya.
- Efektifitas operasional dan manajemen
- Pengendalian dan dukungan pengambilan keputusan dalam hal pelaporan yang aktual, akurat, andal dan multi-dimensi, *real-time online monitoring system*, fungsi *audit trail* untuk pengendalian dan audit.
- Mendukung daya saing perusahaan dalam berkompetisi harga melalui sistem manajemen bahan bakar, sistem manajemen perencanaan produksi.
- Pertumbuhan yang berkesinambungan dengan mempertahankan keandalan dan keamanan operasi.

- Meningkatkan imej perusahaan dan efisiensi melalui *good corporate governance*.

Setelah dirumuskan tujuan dan sasaran bisnis dari perusahaan selanjutnya akan dilakukan pemetaan dari tujuan dan sasaran bisnis tersebut dengan *business goals* yang dimiliki oleh COBIT 4.1



Tujuan dan Sasaran PT. Indonesia Power

- Menciptakan mekanisme peningkatan efisiensi dalam pemanfaatan sumberdaya.
- Pertumbuhan yang berkesinambungan di bisnis inti dan sarana penunjang.
- Menciptakan kemampuan dan peluang memperoleh pendanaan dari berbagai sumber
- Pembangkit kelas dunia yang kompetitif, aman, andal, efisien dan ramah lingkungan.
- Membangun budaya perusahaan yang sehat tercipta saling menghargai dan terbentuk integritas pribadi dan profesionalisme.
- Efisiensi dalam sistem informasi dengan melalui proses *single entry level* untuk mengurangi duplikasi proses, penerapan konsep just in time, dan otomasi proses.
- Mendukung proses bisnis yang berkolaborasi dan berinteraksi dengan pihak internal dan eksternal yang dapat menekan biaya administrasi dengan less paper, ketrbukaan informasi yang dapat menghasilkan informasi kompetitif untuk efisiensi biaya.
- Efektifitas operasional dan manajemen
- Pengendalian dan dukungan pengambil keputusan dalam hal pelaporan yang aktual, akurat, andal dan multi-dimensi, *real-time online monitoring system*, fungsi *audit trail* untuk pengendalian dan audit.
- Mendukung daya saing perusahaan dalam berkompetisi harga melalui sistem manajemen bahan bakar, sistem manajemen perencanaan produksi.
- Pertumbuhan yang berkesinambungan dengan mempertahankan keandalan dan keamanan operasi.
- Meningkatkan imej perusahaan dan efisiensi melalui *good corporate*

Business Goals COBIT

Financial Perspective	1	Provide a good return on investment of IT-enabled business investment
	2	Manage IT-related business risk.
	3	Improve corporate governance and transparency.
Customer Perspective	4	Improve customer orientation and service.
	5	Offer competitive products and services.
	6	Establish service continuity and availability.
	7	Create agility in responding to changing business requirements.
	8	Achieve cost optimisation of service delivery.
Internal Perspective	9	Obtain reliable and useful information for strategic decision making.
	10	Improve and maintain business process functionality.
	11	Lower process costs.
	12	Provide compliance with external laws, regulations and contracts.
Learning and Growth Perspective	13	Provide compliance with internal policies.
	14	Manage business change.
	15	Improve and maintain operational and staff productivity.
	16	Manage product and business innovation.
	17	Acquire and maintain skilled and motivated people.

Gambar 4.1- Pemetaan Business Goals Perusahaan Dengan Business Goal COBIT

Hasil dari pemetaan tujuan dan sasaran bisnis PT. Indonesia Power yang sesuai dengan *business goals* yang berlaku di COBIT bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1-: Hasil Pemetaan Tujuan Bisnis PT. Indonesia Power Dengan COBIT 4.1

No	<i>Business goals COBIT</i>	Tujuan dan sasaran bisnis PT. Indonesia Power	Prespektif <i>business goals COBIT</i>
1	<i>Provide a good return on investment of IT-enabled business investment</i>	Menciptakan kemampuan dan peluang memperoleh pendanaan dari berbagai sumber	<i>Financial Prespektif</i>
2	<i>Improve corporate governance and transparency.</i>	Meningkatkan imej perusahaan dan efisiensi melalui <i>good corporate governance</i>	
3	<i>Improve customer orientation and service.</i>	Menciptakan pembangkit kelas dunia.	<i>Customer prespektif</i>
4	<i>Offer competitive products and services.</i>	Menciptakan produk yang kompetitif	
5	<i>Achieve cost optimisation of service delivery.</i>	Kompetisi harga melalui manajemen sistem bahan bakar	
6	<i>Improve and maintain business process functionality.</i>	Menciptakan lingkungan bisnis yang berkesinambungan dan ditunjang oleh sumber daya. Dan pertumbuhan yang berkesinambungan di bisnis inti dan sarana penunjang	<i>Internal prespective</i>
7	<i>Lower process costs.</i>	Efisiensi biaya	
8	<i>Provide compliance with internal policies.</i>	Efisiensi dengan <i>single entry level</i> . Dan Pengendalian dan dukungan pengambil keputusan dalam hal pelaporan yang aktual, akurat, andal dan multi-dimensi, <i>real-time online monitoring system</i> , fungsi <i>audit trail</i> untuk pengendalian dan audit	
9	<i>Improve and maintain operational and staff productivity.</i>	Meningkatkan profesionalisme karyawan	
10	<i>Acquire and maintain skilled and motivated people.</i>	Membangun budaya perusahaan yang sehat tercipta saling menghargai dan terbentuk integritas pribadi dan profesionalisme	<i>Learning and Growth prespective</i>

COBIT 4.1 memetakan *business goal*-nya dengan empat prespektif. Dari hasil pemetaan diatas dapat diketahui bahwa perusahaan juga mencakup keempat prespektif tersebut. Dari keempat prespektif tersebut dapat dilihat bahwa mayoritas berada pada prespektif internal. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi

internal dari perusahaan harus diperbaiki agar nantinya tujuan dari perusahaan itu sendiri dapat tercapai.

Jika dilihat dari *financial perspective* dapat dilihat jika perusahaan ingin mendapatkan *return on investment* yang baik. Dimana hal ini dapat menunjukkan bahwa investasi untuk TI yang telah dikeluarkan oleh perusahaan tidak sia-sia. Selain itu perusahaan juga ingin memperbaiki imej perusahaan dengan ingin menciptakan *good corporate governance*.

Dari hasil pemetaan diatas juga dilihat bahwa perusahaan juga peduli terhadap *customer perspective*. Hal ini dikarenakan perusahaan memang bergerak didalam bidang jasa khususnya jasa ketenaga listrikan. Jika dilihat dari *customer perspective* perusahaan dapat dilihat jika perusahaan ingin meningkatkan orientasi produk dan jasanya yang ditandai dengan perusahaan ingin menciptakan pembangkit kelas dunia. Lalu perusahaan juga ingin menciptakan produk yang kompetitif dan optimisasi biaya untuk produk dan jasanya, salah satu caranya adalah perusahaan menerapkan penekanan harga bahan bakar dengan sistem manajemen bahan bakar.

Perusahaan juga peduli terhadap *learning and growth perspective*. Karena untuk menunjang tujuan dan sasaran perusahaan pastinya hal tersebut juga didukung oleh karyawan yang mampu berkompetisi dan juga diperlukan karyawan yang mempunyai profesionalisme.

4.2. Identifikasi IT Goals

Setelah mengidentifikasi *business goals* langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi *IT goals* yang sesuai dengan studi kasus. COBIT sendiri sudah memetakan *business goals* dengan *IT goals*, dan dari pemetaan itu dapat terlihat *IT goals* apa saja yang nantinya akan menunjang *business goals* perusahaan. Berdasarkan *business goals* COBIT di atas kita dapat melihat *IT goals* apa saja yang sesuai dengan perusahaan seperti terlihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4.2- Pemetaan *Business Goals* Dengan *IT Goals* PT. Indonesia Power

<i>Financial Perspective</i>	1	<i>Provide a good return on investment of IT-enabled business investment</i>	24							
	3	<i>Improve corporate governance and transparency.</i>	2	18						
<i>Customer Perspective</i>	4	<i>Improve customer orientation and service.</i>	3	23						
	5	<i>Offer competitive products and services.</i>	5	24						
	8	<i>Achieve cost optimisation of service delivery.</i>	7	8	10	24				
<i>Internal Perspective</i>	10	<i>Improve and maintain business process functionality.</i>	6	7	11					
	11	<i>Lower process costs.</i>	7	8	13	15	24			
	13	<i>Provide compliance with internal policies.</i>	2	13						
	15	<i>Improve and maintain operational and staff productivity.</i>	7	8	11	13				
<i>Learning and Growth perspective</i>	17	<i>Acquire and maintain skilled and motivated people.</i>	9							

Berdasarkan hasil pemetaan diatas dapat dilihat bahwa *IT goals* COBIT yang sesuai dengan perusahaan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3- *IT Goals* Yang Teridentifikasi Pada PT. Indonesia Power

2	<i>Respond to governance requirements in line with board direction.</i>
3	<i>Ensure satisfaction of end users with service offerings and service levels.</i>
5	<i>Create IT agility.</i>
6	<i>Define how business functional and kontrol requirements are translated in effective and efficient automated solutions.</i>
7	<i>Acquire and maintain integrated and standardised application systems.</i>
8	<i>Acquire and maintain an integrated and standardised IT infrastructure.</i>
9	<i>Acquire and maintain IT skills that respond to the IT strategy.</i>
10	<i>Ensure mutual satisfaction of third-party relationships.</i>
11	<i>Ensure seamless integration of applications into business processes.</i>
13	<i>Ensure proper use and performance of the applications and technology solutions</i>
15	<i>Optimise the IT infrastructure, resources and capabilities.</i>
18	<i>Establish clarity of business impact of risks to IT objectives and resources.</i>
23	<i>Make sure that IT services are available as required.</i>
24	<i>Improve IT's cost-efficiency and its contribution to business profitability.</i>

4.3. Identifikasi *IT Process*

Tahapan selanjutnya adalah penetapan *IT process* yang sesuai dengan *IT goals* dan nantinya harus disesuaikan dengan studi kasus. Adapun *IT process* yang sesuai dengan *IT goals* yang berlaku untuk studi kasus ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4- Proses TI Yang Teridentifikasi Pada PT. Indonesia Power

<i>IT process</i>	<i>IT domain</i>
PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10	<i>Plan and Organise</i>
AI1, AI2, AI3, AI4, AI5, AI6, AI7	<i>Acquiree and Implementation</i>
DS1, DS2, DS3, DS4, DS6, DS7, DS8, DS9, DS10, DS11, DS13	<i>Deliver and Support</i>
ME1, ME4	<i>Monitor and Evaluation</i>

4.4. Identifikasi *Control Objectives*

Dari setiap *IT process* yang ada pada COBIT, terdapat *detailed control objective* yang merupakan alat kontrol dari *IT process* itu sendiri. Dan berdasarkan penelitian yang dilakukan terdapat 182 *detailed control objective*.

4.4.1. *IT Process PO1 (Define strategic TI plan)*

Proses TI *Plan and Organise 1 Define Strategic TI Plan*, menjelaskan tentang perencanaan strategis TI yang diperlukan untuk mengelola dan mengarahkan semua sumberdaya TI haruslah sejalan dengan strategi bisnis dan prioritas. Fungsi TI dan *stakeholder* bertanggung jawab untuk memastikan bahwa nilai optimal akan diwujudkan dari proyek dan portofolio layanan. Rencana strategis akan meningkatkan pemahaman *stakeholder* kunci terhadap peluang dan keterbatasan TI, menilai kinerja saat ini, mengidentifikasi kapasitas dan kebutuhan sumberdaya manusia, dan mengklarifikasi tingkat investasi yang dibutuhkan. Strategi bisnis dan prioritas harus tercermin dalam portofolio dan dieksekusi oleh rencana taktis TI, yang menentukan tujuan singkat, rencana aksi dan tugas yang dipahami dan diterima oleh bisnis dan TI.

Dalam sistem informasi yang berkembang di PT. Indonesia Power penjelasan tentang perencanaan strategis TI tertuang dalam Rencana Induk Sistem Informasi, didalam Rencana Induk tersebut seluruh sumberdaya TI yang dimiliki perusahaan harus memenuhi aspek bisnis perusahaan dan untuk mencapai efisiensi dan menciptakan nilai tambah. Untuk mewujudkan tercapainya rencana induk tersebut manajemen didampingi oleh konsultan, akan tetapi fungsi TI dan *stakeholder* tetap bertanggung jawab akan hasil yang akan dicapai oleh rencana induk tersebut. Rencana induk ini dibuat untuk meningkatkan pemahaman kepada stakeholder terhadap keterbatasan-keterbatasan TI yang selama ini dimiliki oleh perusahaan, rencana strategis tersebut dibuat karena menilai kinerja TI perusahaan pada saat ini, yang nantinya akan digunakan untuk menilai tingkat investasi yang dibutuhkan, dan sumberdaya manusia yang dibutuhkan. Rencana induk yang dibuat oleh perusahaan juga mencakup strategi dari bisnis perusahaan, dimana strategi bisnis tersebut dijalankan dengan rencana taktis TI.

Berdasarkan kondisi yang terjadi di perusahaan seperti yang tertuang diatas, dapat dinilai bahwa PT. Indonesia Power telah membuat rencana strategis TI dengan baik. Dimana rencana strategis tersebut dibuat agar jalannya pengembangan sistem informasi perusahaan sejalan dengan tujuan bisnis perusahaan.

4.4.2. IT Process PO2 (Define the information architecture)

Proses TI *Plan and Organise 2 Define The Information Architecture* menjelaskan tentang informasi sistem yang berfungsi menciptakan dan secara teratur *update* model informasi bisnis dan mendefinisikan sistem yang tepat untuk mengoptimalkan penggunaan informasi ini. Ini meliputi pengembangan kamus data perusahaan dengan aturan sintaks organisasi data, klasifikasi data skema dan tingkat keamanan. Proses ini meningkatkan kualitas pengambilan keputusan manajemen dengan memastikan bahwa informasi yang handal dan aman disediakan, dan memungkinkan rasionalisasi sistem informasi sumber daya untuk secara

tepat sesuai dengan strategi bisnis. Proses TI juga diperlukan untuk meningkatkan akuntabilitas untuk integritas dan keamanan data dan untuk meningkatkan efektivitas dan pengendalian berbagai aplikasi berbagai informasi dan entitas.

Dalam sistem informasi PT. Indonesia Power untuk menunjang kebutuhan *Management Information System* selalu dibutuhkan *updating* dari *database* maupun bank data yang telah ada dan membuat bank data yang belum ada khususnya data eksternal dari Indonesia Power baik yang domestik, regional maupun global yang berkaitan dengan bisnis perusahaan. Dalam mendukung terciptanya suatu informasi yang handal bagi perusahaan telah mengembangkan bank data perusahaan, dimana dalam bank data tersebut berisi aturan sintaks-sintaks yang berhubungan dengan data perusahaan itu sendiri, dan juga skema data telah didefinisikan dalam bank data tersebut. Untuk memastikan tingkat keamanan dari data perusahaan dalam proses ini perusahaan juga merumuskan tingkatan keamanan data.

Berdasarkan kondisi yang terjadi dapat dilihat bahwa PT. Indonesia Power telah menetapkan arsitektur informasi perusahaan. Hal tersebut ditandai dengan selalu diadakannya *updating* database dan juga bank data perusahaan, dan juga telah ditetapkan keamanan data perusahaan. Hal tersebut dilakukan karena perusahaan ingin meningkatkan akuntabilitas dan integritas keamanan data.

4.4.3. IT Process PO3 (Determine technological direction)

Informasi layanan fungsi menentukan arah teknologi untuk mendukung bisnis. Ini memerlukan penyusunan rencana infrastruktur teknologi dan arsitektur yang menentukan dan mengelola ekspektasi yang jelas dan realistis tentang apa yang dapat ditawarkan teknologi dalam hal produk, layanan dan mekanisme pengiriman. Rencana tersebut secara teratur diperbaharui dan meliputi aspek-aspek seperti arsitektur sistem, arah teknologi, rencana akuisisi, standar, strategi migrasi dan kontinjensi. Hal ini memungkinkan tepat waktu respon terhadap perubahan dalam lingkungan yang kompetitif, skala ekonomi untuk sistem informasi

kepegawaian dan investasi, serta meningkatkan *interoperabilitas platform* dan aplikasi.

Pada PT. Indonesia Power pengembangan rancang bangun infrastruktur harus mengacu pada keandalan dan keamanan operasi, dengan menerapkan konsep *Business Continuity Planning*. Jaringan komunikasi / data komunikasi harus dibangun secara efektif dengan menghubungkan titik-titik di seluruh lokasi kantor pusat dan unit bisnis, dengan menerapkan teknologi yang andal dan cepat. Pemilihan teknologi infrastruktur harus berdasarkan pada prioritas bisnis, selain mempertimbangkan aspek teknologi dan dukungan teknis jangka panjang. Perencanaan kapasitas sumber daya infrastruktur sistem informasi, sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan untuk mendukung pengoperasian sistem informasi yang andal. Standarisasi spesifikasi infrastruktur teknologi informasi untuk mempermudah pemeliharaan dan integrasi.

Berdasarkan kondisi yang terjadi di PT. Indonesia Power dapat dilihat bahwa telah terdapat rencana arsitektur infrastruktur dan arsitektur teknologi. Rencana tersebut terus diperbaharui untuk memberikan tanggapan yang cepat terhadap perubahan lingkungan perusahaan, dan juga agar sesuai dengan prioritas bisnis dari perusahaan itu sendiri.

4.4.4. IT Process PO4 (define TI process, organization and relationship)

Suatu organisasi TI didefinisikan dengan mempertimbangkan persyaratan untuk staff, keterampilan, fungsi, akuntabilitas, wewenang, peran dan tanggung jawab, dan pengawasan. Organisasi ini dimasukkan ke dalam kerangka proses TI yang menjamin transparansi dan pengendalian serta keterlibatan para eksekutif senior dan pengelolaan bisnis. Sebuah komite pengawas memastikan strategi dewan TI, dan satu atau lebih komite pengarah di mana bisnis dan TI berpartisipasi menentukan prioritas sumber daya TI sejalan dengan kebutuhan bisnis. Proses, kebijakan dan prosedur administrasi di tempat untuk semua fungsi, dengan perhatian khusus untuk mengontrol, jaminan mutu, manajemen

risiko, keamanan informasi, data dan sistem kepemilikan, dan pemisahan tugas. Untuk memastikan dukungan tepat waktu kebutuhan bisnis, TI yang akan terlibat dalam proses pengambilan keputusan yang relevan.

Pada PT. Indonesia Power didalam menetapkan proses TI selalu mempertimbangkan persyaratan untuk staff termasuk juga didalamnya keterampilan minimum yang harus dimiliki oleh staff tersebut, tanggung jawab dan wewenang dari masing-masing. Dan juga perusahaan telah menetapkan fungsi dan mekanisme Dewan Pengarah, dengan melibatkan peran aktif Dewan Direksi dalam perencanaan dan pengendalian sistem informasi. Dalam pengelolaan informasi organisasi telah ditentukan peran dan tanggung jawab yang jelas untuk masing-masing staff, hal ini dilakukan untuk menciptakan transparansi dan pengendalian yang baik.

Berdasarkan kondisi tersebut perusahaan telah menetapkan proses TI yang disesuaikan dengan klasifikasi dari staff yang bersangkutan. Dan juga Dewan Pengarah telah dibentuk, dimana melibatkan manajemen tingkat puncak untuk berperan aktif dalam perencanaan dan pengendalian system informasi. Ini menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan proses TI ini.

4.4.5. IT Process PO5 (Manage TI Investment)

Sebuah kerangka kerja ditetapkan dan dipelihara untuk mengelola *IT-enabled program investment* dan yang mencakup biaya, manfaat, prioritas dalam anggaran, proses penganggaran formal dan manajemen terhadap anggaran. *Stakeholder* dikonsultasikan untuk mengidentifikasi dan mengontrol jumlah biaya dan manfaat dalam konteks TI strategis dan rencana taktis, dan melakukan tindakan perbaikan jika diperlukan. Proses menumbuhkan kemitraan antara TI dan pemangku kepentingan bisnis; memungkinkan penggunaan efektif dan efisien sumber daya TI dan menyediakan transparansi dan akuntabilitas ke dalam total biaya kepemilikan, realisasi manfaat bisnis dan *ROI IT-enabled investment*.

Rencana induk yang dibuat oleh PT. Indonesia Power ditujukan untuk memberikan nilai tambah berupa efektifitas terhadap operasional dan manajemen dengan mendukung fungsi-fungsi perencanaan dan

evaluasi, antara lain: perencanaan dan pengendalian anggaran, perencanaan pemeliharaan dan pengadaan material dan juga perencanaan dan pengendalian produksi. Dalam membentuk suatu rencana induk sistem informasi Dewan Direksi dilibatkan dalam merencanakan sistem informasi termasuk didalamnya adalah mengontrol jumlah biaya yang dikeluarkan dan juga manfaat yang akan diperoleh perusahaan. Hal tersebut dilakukan agar investasi yang telah dikeluarkan untuk menciptakan sistem informasi tidak sia-sia dan juga dapat menciptakan hubungan yang baik antara TI dengan para pemangku kepentingan.

Berdasarkan kondisi yang terjadi pada PT. Indonesia Power dapat dilihat bahwa manajemen telah benar-benar matang dalam pengelolaan investasi TI. Hal ini dapat dilihat dari keikutsertaan para pemangku kepentingan dalam mengelola TI yang sesuai dengan investasi TI yang telah dikeluarkan.

4.4.6. IT Process PO6 (*Communicate management aims and direction*)

Manajemen mengembangkan suatu perusahaan TI kontrol dan menetapkan kerangka kebijakan dan berkomunikasi. Suatu program komunikasi yang berkelanjutan dilaksanakan untuk mengartikulasikan misi, tujuan layanan, kebijakan dan prosedur, dll, disetujui dan didukung oleh manajemen. Komunikasi mendukung pencapaian tujuan TI dan memastikan kesadaran dan pemahaman tentang bisnis dan risiko TI, tujuan dan arah. Proses ini memastikan kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang relevan

Dalam mendukung tercapainya tujuan TI PT. Indonesia Power menerapkan konsep kemitraan antara fungsi sistem informasi dengan pengguna, sehingga terjalin koordinasi yang baik dalam rangka meningkatkan kualitas sistem informasi yang dikelola.

Berdasarkan kondisi tersebut PT. Indonesia Power telah menetapkan kerangka kebijakan dan berkomunikasi yang dilaksanakan untuk menginterpretasikan tujuan, misi, kebijakan dan prosedur TI. Oleh

karena itu perusahaan telah memastikan kepatuhan terhadap peraturan-peraturan yang relevan dengan sistem informasi perusahaan.

4.4.7. IT Process PO7 (Manage IT human resources)

Seorang tenaga kerja yang kompeten diperoleh dan dipertahankan untuk penciptaan dan pengiriman layanan TI bagi bisnis. Hal ini dicapai dengan mengikuti pendefinisian dan kesepakatan yang mendukung praktik perekrutan, pelatihan, evaluasi kinerja, mempromosikan dan mengakhiri. Proses ini sangat penting, karena orang-orang adalah aset penting, dan pemerintahan dan lingkungan pengendalian internal tersebut sangat tergantung pada motivasi dan kompetensi personil.

Dalam menciptakan tenaga kerja yang kompeten dan bersertifikat PT. Indonesia Power mengadakan program kerja pengembangan sertifikasi kompetensi Sumber Daya Manusia Sistem Informasi. Selain itu untuk mengoptimalkan dari Sumber Daya Sistem Informasi maka ditetapkan untuk tujuan penyebaran aplikasi dan sarana sosialisasinya adalah melalui *Users Metting* yang dilaksanakan secara periodik, dan juga *Users Training*.

Dari kondisi yang terjadi pada PT. Indonesia Power dapat terlihat bahwa perusahaan telah melaksanakan tindakan yang ditujuakn untuk memperoleh Sumber Daya Manusia yang kompeten diantaranya adalah pengembangan program sertifikasi, *users metting* yang diadakan secara periodik, dan juga *users training*.

4.4.8. IT Process PO8 (Manage quality)

Sebuah Sistem manajemen mutu dikembangkan dan dipertahankan untuk membuktikan pembangunan dan proses akuisisi dan standar. Ini diaktifkan dengan perencanaan, pelaksanaan dan mempertahankan Sistem manajemen mutu dengan memberikan persyaratan mutu yang jelas, prosedur dan kebijakan. Kualitas persyaratan dinyatakan dan dikomunikasikan dalam indikator kuantitatif dan dapat dicapai. Perbaikan terus-menerus dilakukan dengan pemantauan, analisis dan bertindak atas penyimpangan, dan mengkomunikasikan hasilnya kepada para *stakeholder*. Manajemen mutu sangat penting untuk memastikan bahwa TI

memberikan nilai bagi bisnis, perbaikan terus-menerus dan transparansi bagi stakeholder.

PT. Indonesia Power telah menerapkan sistem manajemen mutu, karena *quality management* termasuk didalam penerapan standar metodologi implementasi dan pengembangan / pembangunan sistem yang komprehensif.

Berdasarkan kondisi yang terjadi di perusahaan telah diketahui bahwa dalam memastikan bahwa TI memberikan nilai bagi bisnis, maka sistem manajemen mutu dilakukan oleh perusahaan dengan terus dilakukan perubahan-perubahan.

4.4.9. IT Process PO9 (Asses and manage IT risks)

Kerangka kerja manajemen risiko dibuat dan dipelihara. Dokumen kerangka kerja umum dan disepakati atas risiko TI, strategi mitigasi dan risiko residu. Dampak potensial pada tujuan organisasi disebabkan oleh sebuah peristiwa tak terencana diidentifikasi, dianalisis dan dinilai. Strategi mitigasi risiko yang dilakukan untuk meminimalkan risiko sisa untuk tingkat diterima. Hasil penilaian dimengerti kepada para pemangku kepentingan dan dinyatakan dalam istilah keuangan, untuk memungkinkan para *stakeholder* untuk menyelaraskan risiko ke tingkat yang dapat diterima toleransi.

Kerangka kerja manajemen risiko pada PT. Indonesia Power tercakup didalam standar metodologi implementasi dan pengembangan sistem yang komprehensif. Kerangka manajemen risiko ini dibuat untuk mengetahui kemungkinan-kemungkinan risiko TI yang nantinya akan terjadi dalam sistem informasi perusahaan.

Berdasarkan kondisi yang terjadi di PT. Indonesia Power dapat terlihat bahwa perusahaan sudah membuat dan memelihara manajemen resiko yang nantinya akan mengetahui resiko-resiko TI yang nantinya akan terjadi dalam sistem informasi perusahaan.

4.4.10. IT Process PO10 (Manage Projects)

Sebuah program dan kerangka kerja manajemen proyek untuk pengelolaan semua proyek TI didirikan. Kerangka memastikan prioritas yang benar dan koordinasi dari semua proyek. Kerangka kerja yang meliputi rencana induk, tugas sumber daya, definisi penyerahan, persetujuan oleh pengguna, pendekatan bertahap untuk pengiriman, QA, rencana uji formal, dan pengujian dan review pasca implementasi untuk memastikan instalasi setelah proyek manajemen risiko dan nilai pengiriman ke bisnis. Pendekatan ini mengurangi risiko biaya tak terduga dan pembatalan proyek, meningkatkan komunikasi dan keterlibatan bisnis dan pengguna akhir, memastikan nilai dan kualitas penyerahan proyek, dan memaksimalkan kontribusi mereka untuk *IT-enabled program investment*.

Kerangka kerja manajemen proyek yang dimiliki oleh PT. Indonesia Power semuanya terangkum dalam metodologi perencanaan dan pengendalian kegiatan pengembangan dan pemeliharaan. Didalam metodologi tersebut terdapat tahapan-tahapan yang sistematis dan terstruktur pada metodologi pengembangan dan implementasi, yang nantinya diharapkan akan menjadi kendali yang memastikan arah program kerja yang selaras dengan strategi perusahaan, dengan tanpa meninggalkan dan melupakan faktor-faktor teknis maupun non-teknis, tugas dan tanggung jawab dari masing-masing orang yang terlibat dalam proyek tersebut, persetujuan oleh user, pendekatan yang bertahap terhadap penyampaian informasi proyek, pengujian formal dan pengujian setelah implementasi .

Berdasarkan kondisi yang ada terlihat bahwa PT. Indonesia Power telah menerapkan proses *Manage Project* ini dengan baik ditandai dengan telah dirumuskannya kerangka manajemen proyek.

4.4.11. IT Process AII (Identified Automated Solution)

Kebutuhan untuk aplikasi baru memerlukan analisis sebelum akuisisi atau pembuatan untuk memastikan bahwa persyaratan bisnis puas dalam pendekatan yang efektif dan efisien. Proses ini meliputi definisi

kebutuhan, pertimbangan sumber alternatif, tinjauan kelayakan teknologi dan ekonomi, pelaksanaan analisis risiko dan analisis biaya-manfaat, dan kesimpulan dari keputusan akhir untuk 'membuat' atau 'beli'. Semua langkah-langkah ini memungkinkan organisasi untuk meminimalkan biaya untuk memperoleh dan menerapkan solusi sementara memastikan bahwa mereka memungkinkan bisnis untuk mencapai tujuannya.

Pada PT. Indonesia Power dalam memenuhi aplikasi baru harus mengacu pada prinsip keintegrasian dan alur proses yang efisien. Proses mengidentifikasi solusi otomatisasi dalam perusahaan ini meliputi menyesuaikan organisasi, tugas/fungsi manajemen, prosedur dan pemberdayaan SDM, melakukan pemeliharaan, *enchancement*, *redesign* atau mengganti sistem aplikasi harus berdasarkan kualitas sistem, dan sejauh mana kebutuhan bisnis dan *cost benefit analysis*. Dan keputusan terakhir dari proses ini adalah perusahaan membeli aplikasi dari vendor.

Berdasarkan kondisi yang terjadi di perusahaan jelas terlihat bahwa PT. Indonesia Power telah mengidentifikasi kebutuhan aplikasi baru yang terencana, karena aplikasi baru dibeli sesuai dengan proses bisnis dan kondisi perusahaan sekarang.

4.4.12. IT Process AI2 (Acquiree and maintain application software)

Aplikasi yang tersedia sesuai dengan kebutuhan bisnis. Proses ini meliputi perancangan aplikasi, dimasukkannya aplikasi tepat kontrol dan persyaratan keamanan, dan pengembangan dan konfigurasi sesuai dengan standar. Hal ini memungkinkan organisasi untuk benar mendukung operasi bisnis dengan aplikasi yang benar otomatis.

Dalam PT.Indonesia Power perancangan aplikasi yang dipakai sudah sesuai dengan kebutuhn bisnis perusahaan, aplikasi ini juga dibuat sesuai dengan fungsi bisnis perusahaan masing-masing untuk menciptakan kontrol yang baik, pengembangan dan konfigurasi sistemnya pun sudah sesuai dengan standar yang diterapkan oleh perusahaan. Secara rinci peta pembangunan dan pengembangan sistem aplikasi dituangkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.5- Peta Pembangunan dan Pengembangan Sistem Aplikasi
Rencana Induk PT. Indonesia Power

Sistem Aplikasi	Fungsi	Existing	Rencana
Strategic enterprise management dan EIS	EIS/Business Portal Performance Report Balanced Score Card Perencanaan korporat Datawarehouse	Lap. Mgmt ProAng	Indonesia Power Business Portal EIS Untuk didefinisikan Fungsi analisa Perencanaan Datawarehouse
Genco Business Sistem	Energy Management Trading management Engineering Production Management Operation Management maintenance Operation Mangement: SCADA/DCS	ETMC ProTUM - ProNIA ProAMR ProPEL ProHAR ada	Fungsi pengendalian penjualan Fungsi settlement energy Trading Untuk didefinisikan Re-engineering ProNIA Full maintenance management Optimasi condTIion monTIoring
Fungsi support	Human resource management SCM:Inventory SCM:Procurement Financial Management Environment Management Project Management	ProSDM ProHAR ProHAR ProTAN ProANG ProTAP - -	ProSDM lanjutan Optimasi ProHAR Optimasi ProHAR e-procurement vendor management material planning Fungsi payables, receivable Fungsi lingkungan dan komunTIas PM, Tools management
Workflow dan Aplikasi Perkantoran	Document management sistem	ProLAK Canofile	Pengembangan ProLAK ProLIB Self service application

Berdasarkan kondisi yang terjadi di perusahaan terlihat bahwa perusahaan telah merancang aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan. Dan aplikasi tersebut juga dibuat sesuai dengan fungsi bisnis perusahaan masing-masing.

4.4.13. IT process AI3 (Acquiree and maintain technology infrastructure)

Organisasi memiliki proses untuk akuisisi, pelaksanaan dan meningkatkan infrastruktur teknologi. Hal ini memerlukan pendekatan yang direncanakan untuk akuisisi, pemeliharaan dan perlindungan infrastruktur sesuai dengan yang telah disepakati strategi teknologi dan penyediaan pembangunan dan lingkungan pengujian. Hal ini memastikan bahwa ada dukungan teknologi yang berkelanjutan untuk aplikasi bisnis.

Pada PT Indonesia Power sebagai fondasi sistem informasi yang akan sangat berpengaruh pada kinerja sistem informasi secara keseluruhan, maka pendekatan yang ditetapkan dalam pengelolaan infrastruktur adalah strategi standarisasi dan optimasi sumberdaya. Pembangunan infrastruktur teknologi secara bertahap dan berkesinambungan dengan tetap menyediakan spesifikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan standar layanan yang ditetapkan. Perancangan konfigurasi sistem yang sesuai dengan spesifikasi proses saat ini dan proyeksi kebutuhan di masa mendatang. Saat ini PT. Indonesia Power menerapkan dua jenis konfigurasi sistem yaitu sentralisasi dan desentralisasi, Penetapan acuan standar teknologi infrastruktur dijelaskan secara umum pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.6-Standar Teknologi Infrastruktur PT. Indonesia Power
Rencana Induk PT. Indonesia Power

Komponen	Standar Teknologi
Database	Oracle
Operating sistem server	Windows NT, windows 2000
Operating sistem client	Windows 98, windows 2000, windows XP
LAN Topology	Ethernet, Hub, Switch, router
LAN protocol	TCP/IP
WAN topology	JWOTS, FO
WAN protocol	TCP/IP
Development tools	Power builder, oracle developer
Office outomation	MS-office
Network management	JWOT dan monitoring utilities
Security management	Check point, Cisco PIX, cyberguard
Server hardware	Branded intel, midrange
Client hardware	Fungsional
Konfigurasi sistem	Sentralisasi dan desentralisasi, n-tier topology

Berdasarkan kondisi yang terjadi di perusahaan terlihat bahwa dalam memenuhi kebutuhan infrastruktur perusahaan telah memiliki proses akuisisi dan pemeliharaan infrastuktur sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan.

4.4.14. IT Process AI4 (Enable operation and use)

Pengetahuan tentang sistem baru yang tersedia. Ini memerlukan proses produksi dokumentasi dan manual bagi pengguna dan TI, dan menyediakan pelatihan untuk memastikan penggunaan yang tepat dan pengoperasian aplikasi dan infrastruktur.

Pada PT. Indonesia Power dalam memastikan pengguna dapat mengoperasikan aplikasi dan infrastruktur dengan baik disediakan *reskilling*, yaitu menyiapkan dan memberikan pendidikan dan pelatihan kepada SDM sistem informasi, baik dalam fungsi pengembang, pemelihara, pelayanan serta pengguna secara menyeluruh. Dan dalam memungkinkan pengguna dapat mengoperasikan aplikasi dan infrastruktur secara baik telah disediakan buku panduan manual dari aplikasi dan infrastruktur tersebut.

Berdasarkan kondisi yang ada terlihat bahwa perusahaan telah memikirkan cara agar pengguna dapat dengan mudah menggunakan aplikasi dan infrastruktur yang dimiliki oleh PT. Indonesia Power dengan

melakukan sejumlah pendidikan dan pelatihan dan juga penyediaan buku panduan manual dari aplikasi dan infrastruktur tersebut.

4.4.15. IT Process AI5 (Procure IT resource)

Sumber daya TI, termasuk orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak dan layanan, perlu diperoleh. Ini memerlukan definisi dan penegakan prosedur pengadaan, pemilihan vendor, konfigurasi pengaturan kontrak, dan akuisisi itu sendiri. Melakukan hal memastikan bahwa organisasi memiliki semua sumberdaya TI yang diperlukan secara tepat waktu dan hemat biaya.

Pada PT. Indonesia Power Dalam memperoleh sumberdaya TI seperti pengguna, perangkat keras, perangkat lunak, dan layanan dilakukan berdasarkan pada standar acuan pengembangan, pembangunan dan penyempurnaan sistem informasi. Dalam proses ini prosedur pengadaan sumber daya TI harus sesuai dengan prosedur pengadaan yang disesuaikan dengan kebutuhan bisnis perusahaan, dalam pemenuhan aplikasi perusahaan memerlukan vendor untuk pemenuhannya, dalam pemilihan vendor dilakukan dengan tender. Dan dalam pengaturan kontrak dengan vendor dilakukan dengan terperinci. Dan dalam pemenuhan pengguna sudah ditetapkan standar kompetensi Sumberdaya Manusia yang tersertifikasi.

Dari kondisi yang terjadi di perusahaan dapat dilihat bahwa dalam pemenuhan sumberdaya TI dilakukan sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan, pengadaan sumberdaya TI telah mengikuti prosedur yang berlaku di perusahaan termasuk dalam pemilihan vendor dan kontrak kerjasama dengan vendor tersebut.

4.4.16. IT Process AI6 (Manages Changes)

Semua perubahan, termasuk perawatan darurat dan *patch*, yang berkaitan dengan infrastruktur dan aplikasi dalam lingkungan produksi secara formal dikelola secara terkendali. Perubahan (termasuk dengan prosedur, proses, sistem dan parameter layanan) dicatat, dinilai dan berwenang terlebih dahulu sebelum diterapkan dan ditinjau terhadap hasil

pelaksanaan direncanakan sebagai berikut. Ini memastikan mitigasi risiko berdampak negatif stabilitas atau integritas lingkungan produksi.

Pada PT. Indonesia Power semua perubahan yang berhubungan dengan infrastruktur dan aplikasi dan perawatan darurat sudah dikelola secara terstruktur. Karena ProGEN sebagai sistem informasi perusahaan telah menetapkan perlunya penerapan standar metodologi pengembangan dan implementasi sistem, yang harus mencakup strategi *change management* dan *risk management*, karena implementasi kesisteman yang memberikan nilai tambah pada bisnis dan meningkatkan efisiensi, akan sangat berpotensi untuk merubah, menyempurnakan atau menyederhanakan proses bisnis yang ada, bahkan termasuk budaya perusahaan. Perubahan-perubahan tersebut sebelumnya dinilai oleh manajemen puncak sebelum akhirnya diterapkan dan ditinjau terhadap hasil pelaksanaan sistem.

Berdasarkan keterangan diatas dapat dilihat bahwa PT. Indonesia Power telah mengendalikan perubahan sesuai dengan kebijakan yang berlaku dan perubahan-perubahan tersebut sebelumnya dinilai oleh manajemen puncak sebelum akhirnya diterapkan.

4.4.17. IT Process AI7 (Install and Accredite Solution and Changes)

Sistem baru perlu dibuat operasional setelah pembangunan selesai. Hal ini membutuhkan pengujian yang tepat dalam lingkungan khusus dengan data tes yang relevan, definisi peluncuran dan instruksi migrasi, perencanaan rilis dan promosi sebenarnya untuk produksi, dan kajian pasca-implementasi. Hal ini menjamin bahwa sistem operasional sesuai dengan yang telah disepakati antara harapan dan hasil.

Dalam rencana induk sistem informasi PT. Indonesia Power menerapkan konsep pengembangan bertahap setelah sistem terpasang tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap sistem tersebut di fungsinya masing-masing, setelah serangkaian tes tersebut berhasil maka tahap selanjutnya adalah menerapkan sistem yang baru tersebut kesemua fungsi dan setelah sistem tersebut diimplementasikan terus dilakukan kajian terhadap pasca implementasi tersebut.

Berdasarkan kondisi yang ada terlihat bahwa perusahaan telah melakukan serangkaian tes untuk menguji sistem yang baru tersebut dan terus melakukan kajian pasca implementasi sistem tersebut.

4.4.18. IT Process DS1 (*Define and manage service level*)

Komunikasi yang efektif antara TI manajemen dan pelanggan bisnis mengenai layanan yang diperlukan dengan mendefinisikan pendokumentasian dan persetujuan pada layanan TI dan tingkat pelayanan. Proses ini juga mencakup pemantauan dan pelaporan yang tepat waktu kepada para pemangku kepentingan pada pemenuhan tingkat layanan. Proses ini memungkinkan keselarasan antara TI pelayanan dan kebutuhan bisnis yang terkait.

Pada PT. Indonesia Power sudah terdapat komunikasi yang efektif antara manajemen TI dengan pengguna sudah berdasarkan *service level agreement*. Sebagai contoh dalam pembangunan infrastruktur teknologi secara bertahap dan berkesinambungan dengan tetap menyediakan spesifikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan standar layanan (*service level agreement*) yang ditetapkan. Dari sistem informasi perusahaan yang sedang berjalan sekarang manajemen mengharapkan pelaporan yang tepat waktu, dan itu penulis nilai sudah terjadi. Pelaporan yang dihasilkan sudah tepat waktu.

Berdasarkan kondisi diatas dapat dilihat bahwa perusahaan telah menciptakan komunikasi yang efektif antara manajemen TI dan pengguna sehingga terjadi keselarasan hubungan keselarasan antara pelayanan TI dan kebutuhan bisnis yang terkait.

4.4.19. IT Process DS2 (*Manage Thrid-party service*)

Kebutuhan untuk memastikan bahwa layanan yang diberikan oleh pihak ketiga (pemasok, vendor dan mitra) memenuhi persyaratan bisnis membutuhkan proses manajemen yang efektif pihak ketiga. Proses ini dicapai dengan jelas mendefinisikan peran, tanggung jawab dan harapan dalam perjanjian pihak ketiga serta meninjau dan pemantauan perjanjian tersebut untuk efektivitas dan kepatuhan. Manajemen jasa pihak ketiga

yang efektif memperkecil risiko bisnis yang terkait dengan pemasok *non-performing*.

PT. Indonesia Power dalam pemenuhan infrastruktur dan aplikasinya banyak memerlukan jasa pihak ketiga. Oleh karena itu perusahaan sangat jelas mendefinisikan peran dan tanggung jawab dari jasa pihak ketiga tersebut. Sebagai contoh untuk database perusahaan menggunakan oracle sebagai database mereka. Oleh karena itu segala sesuatu yang berhubungan dengan database tersebut seperti pemeliharaan dan *troubleshooting* gangguan diserahkan kepada vendor oracle itu sendiri.

Berdasarkan kondisi tersebut terlihat bahwa dalam mengelola jasa pihak ketiga perusahaan telah mendefinisikan dengan jelas dan semuanya terangkum dalam kontrak perjanjian antara perusahaan dengan pihak ketiga tersebut.

4.4.20. IT Process DS3 (Manage performance and capacity)

Kebutuhan untuk mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI membutuhkan proses untuk secara berkala meninjau kinerja saat ini dan kapasitas sumber daya TI. Proses ini meliputi peramalan masa depan kebutuhan berdasarkan beban kerja, penyimpanan dan persyaratan kontingensi. Proses ini memberikan jaminan bahwa informasi sumber daya mendukung kebutuhan bisnis yang terus tersedia dan strategi sistem

Menurut rencana induk sistem informasi PT.Indonesia Power akan dilaksanakan pemetaan terhadap strategi sistem informasi terhadap kebijakan dan strategi perusahaan secara periodik, sebagai dasar penetapan rencana kerja tahunan, sehingga menjamin tercapainya sasaran investasi sistem informasi secara efektif dan efisien. Proses ini dilakukan agar sumber daya TI yang dimiliki oleh perusahaan terus sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan yang terus berkembang.

Berdasarkan kondisi tersebut terlihat bahwa dalam mengelola sumber daya TI perusahaan secara berkala dilakukan penyempurnaan agar sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan yang ada.

4.4.21. IT Process DS4 (Ensure continuous service)

Kebutuhan untuk menyediakan layanan TI terus-menerus memerlukan pengembangan, pemeliharaan dan pengujian rencana kesinambungan TI, memanfaatkan penyimpanan cadangan luar lokasi dan memberikan pelatihan kesinambungan rencana secara berkala. Sebuah proses pelayanan yang efektif terus-menerus meminimalkan kemungkinan dan dampak gangguan layanan utama TI pada fungsi dan proses bisnis utama.

Dalam pengelolaan sistem informasi perusahaan menganggap perlunya pelaksanaan pra-sosialisasi dan sosialisasi pada setiap program kerja sistem informasi, untuk memastikan tingkat partisipasi yang dibutuhkan dari seluruh jajaran PT. Indonesia Power. Untuk memenuhi karakteristik sistem informasi perusahaan, maupun kebutuhan pengguna maka setiap pembangunan dan pengembangan sistem informasi harus melalui proses analisis yang berbasis pada *value proposition* dari setiap pembangunan dan pengembangannya serta melalui metodologi dengan menerapkan *System Development Life Cycle* yang telah ditentukan.

Berdasarkan kondisi tersebut terlihat bahwa perusahaan telah menyediakan layanan TI yang berkesinambungan dengan dilaksanakannya pra-sosialisasi dan sosialisasi pada setiap program kerja sistem informasi.

4.4.22. IT Process DS6 (Identify and allocate Costs)

Kebutuhan sistem yang adil dan merata mengalokasikan biaya TI untuk bisnis pengukuran yang akurat memerlukan biaya TI dan kesepakatan dengan pengguna bisnis pada alokasi yang adil. Proses ini meliputi pembangunan dan pengoperasian sistem untuk menangkap, dan melaporkan TI mengalokasikan biaya ke pengguna layanan. Sebuah sistem yang adil alokasinya memungkinkan bisnis untuk membuat keputusan yang lebih tepat tentang penggunaan layanan TI.

Pada PT. Indonesia Power alokasi biaya TI sistem informasi perusahaan disesuaikan dengan kebutuhan bisnis perusahaan. Setelah

fungsi TI merumuskan pembangunan dan pengoperasian sistem dan kemudian melaporkan ke manajemen puncak tentang besarnya biaya yang dibutuhkan untuk melakukan pengembangan sistem tersebut.

Berdasarkan kondisi tersebut terlihat bahwa alokasi biaya yang dibutuhkan oleh TI sudah sesuai dengan perencanaan perancangan sistem informasi.

4.4.23. IT Process DS7 (Educate and train users)

Sistem pendidikan yang efektif dari semua pengguna TI, termasuk dalam TI, membutuhkan identifikasi kebutuhan pelatihan setiap kelompok pengguna. Di samping mengidentifikasi kebutuhan, proses ini termasuk menentukan dan melaksanakan suatu strategi untuk pelatihan yang efektif dan mengukur hasilnya. Program pelatihan yang efektif meningkatkan penggunaan teknologi yang efektif dengan mengurangi kesalahan pengguna, meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kepatuhan dengan pengendalian utama, seperti keamanan pengguna.

ProGEN menetapkan strategi SDM yang menitikberatkan kepada aspek pengorganisasian dan pengembangan, dengan beberapa pendekatan, yaitu:

- SDM pengelola sistem informasi (fungsi custodian); perlunya ditetapkan strategi pengembangan SDM TI, sehingga dapat tersedia *skill* dan keahlian yang sesuai dengan kebutuhan fungsi pengelolaan sistem informasi. Untuk menghasilkan *skill* pengguna yang sesuai dengan keahlian manajemen mengadakan *user training* secara berkala dan secara berkala juga manajemen menilai hasil kinerja pengguna sesuai dengan *key performance indicator* yang dimiliki oleh masing-masing pengguna.
- SDM pengguna sistem informasi (user dan manajemen); perlunya ditetapkan strategi peningkatan *awareness*, keterampilan penggunaan dan konsistensi pengoperasian sistem informasi, sehingga terciptanya budaya *knowledgeworker*.

Berdasarkan kondisi tersebut terlihat bahwa perusahaan secara melakukan program pendidikan dan *training* untuk masing-masing

pengguna, hal tersebut dilakukan semata-mata karena ingin menciptakan sumberdaya manusia yang handal.

4.4.24. IT Process DS8 (Manage service desk and incident)

Permintaan pengguna secara tepat waktu dan efektif menanggapi masalah TI dan memerlukan perancangan yang baik dan dilaksanakan dengan baik *service desk* dan proses manajemen insiden. Proses ini meliputi menyiapkan fungsi *service desk* dengan pendaftaran, eskalasi kejadian, kecenderungan dan analisis akar penyebab, dan resolusi. Manfaat bisnis meliputi peningkatan produktivitas melalui resolusi cepat pengguna. Selain itu, usaha dapat menjadi akar penyebab (seperti pelatihan pengguna miskin) melalui pelaporan yang efektif.

Saat ini PT. Indonesia Power belum benar-benar menerapkan *Help Desk System*, akan tetapi meskipun begitu bukan berarti perusahaan tidak mengidentifikasi masalah-masalah yang timbul karena penggunaan sistem informasi, hanya saja *Help Desk System* tersebut belum dilegalkan saja.

Berdasarkan kondisi yang terjadi di perusahaan belum melagalkan menerapkan *Help Desk System*, untuk itu dapat dikatakan bahwa perusahaan masih dalam tahap pengembangan *Help Desk System*.

4.4.25. IT Process DS9 (Manage the configuration)

Memastikan integritas konfigurasi *hardware* dan *software* mengharuskan pembentukan dan pemeliharaan dari konfigurasi repositori yang akurat dan lengkap. Proses ini mencakup mengumpulkan informasi konfigurasi awal, menetapkan data dasar, verifikasi dan audit informasi konfigurasi, dan meng-update repositori konfigurasi yang diperlukan. manajemen konfigurasi efektif memfasilitasi ketersediaan sistem yang lebih besar, mengurangi produksi dan menyelesaikan masalah masalah lebih cepat.

Karena perusahaan menggunakan jasa pihak ke tiga untuk mengelola dan memelihara *hardware* dan *software*, maka untuk memastikan konfigurasi *hardware* dan *software* sepenuhnya adalah tanggung jawab *vendor*. Akan tetapi bukan berarti perusahaan tidak

memiliki prosedur dalam pengelolaan *hardware* dan *software*. Prosedur dalam pengelolaan *hardware* dan *software* sistem antara lain mencakup konfigurasi awal yang harus disesuaikan dengan kebutuhan bisnis perusahaan, menetapkan database yang akan digunakan, dalam hal ini perusahaan menggunakan *Oracle* sebagai databasenya, dan secara berkala diadakan audit sistem informasi, akan tetapi untuk audit sistem informasi yang sudah diterapkan perusahaan baru sebatas audit sistem informasi yang berhubungan dengan data keuangan, selain itu telah dirumuskan pula *update* konfigurasi yang ditetapkan.

Dari kondisi yang berlaku diperusahaan dapat terlihat bahwa perusahaan telah menerapkan prosedur konfigurasi sesuai dengan proses yang ada, namun untuk audit sistem informasi perusahaan belum secara luas diterapkan. Audit sistem informasi hanya baru diberlakukan untuk bagian yang mengelola data keuangan.

4.4.26. IT Process DS10 (Manage Problems)

Manajemen masalah yang efektif memerlukan identifikasi dan klasifikasi masalah, analisis akar penyebab dan penyelesaian masalah. Proses manajemen masalah yang juga mencakup perumusan rekomendasi untuk perbaikan, pemeliharaan catatan masalah dan penelaahan tindakan korektif. Proses manajemen masalah yang efektif memaksimalkan ketersediaan sistem, meningkatkan tingkat pelayanan, mengurangi biaya, dan meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan.

Pada perusahaan jika terdapat masalah pada *hardware* maupun *software* pertama-tama TI support mengecek dahulu kedalam server yang terdapat pada kantor tersebut. Jika ternyata tidak ada masalah pada server baru memperbaiki kesalahan di komputer tersebut. Namun jika masalahnya berhubungan dengan error aplikasi maka langsung menghubungi *vendor* yang bersangkutan.

Dari kondisi yang terjadi pada PT. Indonesia Power terlihat bahwa perusahaan telah melaksanakan manajemen masalah yang efektif, dimana setiap masalah yang terjadi telah diidentifikasi akar penyebabnya dan juga

telah merumuskan rekomendasi apa saja yang diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut.

4.4.27. IT Process DS11 (Manage data)

Manajemen data yang efektif memerlukan mengidentifikasi persyaratan data. Proses pengelolaan data juga mencakup pembentukan prosedur yang efektif untuk mengelola perpustakaan media, *backup* dan pemulihan data, dan pembuangan yang tepat media. Efektif pengelolaan data membantu memastikan kualitas, ketepatan waktu dan ketersediaan data bisnis

Pada PT. Indonesia Power telah menerapkan manajemen data yang baik. Hal ini ditandai dengan adanya pedoman untuk ketentuan menyimpan data elektronik diantaranya aturan-aturan tersebut adalah:

- Media penyimpanan harus terpisah dengan media penyimpanan data harian transaksi.
- Pemakaian media penyimpanan harus sesuai dengan spesifikasi teknis dari media tersebut seperti jumlah *read* dan *write*.
- Penamaan media penyimpanan minimal terdapat dua hal yaitu: peruntukan media tersebut dan tanggal pemakaiannya, kecuali media penyimpanan yang memakai *barcode*.
- Penamaan media penyimpanan yang menggunakan barcode minimal ditulis barcodenya saja.
- Jumlah dan aktivitas media penyimpanan harus dicatat.
- Ruang ataupun tempat penyimpanan harus sesuai dengan spesifikasi teknis.
- Media penyimpanan harus disimpan dalam tempat yang tahan api, jika dimungkinkan disimpan di lokasi *off-site*.
- Media penyimpanan akan disimpan selama 5 tahun dalam lokasi *off-site*.

Aturan-aturan yang berhubungan dengan *backup* dan *recovery* antara lain:

- Jenis backup yang dilakukan adalah *hot backup* yang frekuensinya paling sedikit seminggu sekali. *Cold backup* dilakukan sebulan sekali dan *archive backup*.
- Pemeliharaan *archive file* dan *backup file* lainnya dilakukan paling sedikit seminggu sekali.
- Hasil *backup* disimpan selama 60 hari didalam media penyimpanan khusus untuk *backup*.
- Hasil *backup* disimpan dalam tempat tahan api.
- Hasil backup akhir tahun akan dipelihara selama 5 tahun dan diletakan dalam lokasi *off-site*
- Pencatatan *backup* manual dilakukan dengan menyebutkan minimal database, tanggal *backup* dan media penyimpanan.
- *Backup* otomatis atau backup yang dilakukan dengan aplikasi *backup* dan *recovery* dicatat dengan menggunakan *catalog backup* yang disediakan oleh aplikasi tersebut.
- Prosedur *backup* akan direview dan diupdate seperlunya setiap tahun.
- *Recovery* akan dilakukan setahun sekali atau pada saat terdapat kejadian yang mengharuskan dilakukannya *recovery* atau atas permintaan supervisor senior sistem informasi, manajer.
- *Recovery* diatur sedemikian rupa agar tidak mengganggu operasional aplikasi yang bersangkutan dan users pengguna aplikasi.
- Prosedur *recovery* akan direview dan diupdate seperlunya setiap tahun.

Berdasarkan kondisi tersebut dapat terlihat bahwa perusahaan telah mengidentifikasi persyaratan data, yang ditandai dengan adanya prosedur yang jelas untuk media tempat penyimpanan data elektronik dan juga *backup* and *recovery* data.

4.4.28. IT Process DS13 (Manage operations)

Lengkap dan akurat pengolahan data membutuhkan manajemen yang efektif dari prosedur pengolahan data dan pemeliharaan perangkat keras yang tekun. Proses ini meliputi penentuan kebijakan operasional dan prosedur untuk manajemen yang efektif pengolahan dijadwalkan, melindungi output sensitif, pemantauan kinerja infrastruktur dan

memastikan pemeliharaan preventif perangkat keras. Manajemen operasi yang efektif membantu menjaga integritas data dan mengurangi penundaan bisnis dan biaya operasional.

Dalam *me-manage operation* yang mencakup pengolahan data dan pemeliharaan perangkat keras semuanya sudah diatur dalam rencana induk sistem informasi perusahaan, hal tersebut ditujukan agar sistem informasi dapat selaras dengan tujuan perusahaan. Dalam rencana induk sistem informasi perusahaan disebutkan bahwa penerapan standar sistem dan prosedur pengoperasian dan pemeliharaan aset sistem informasi, mencakup aspek:

- Keamanan pengoperasian
- Otoritas akses dan pengguna
- Pelaksanaan sistem *backup*, termasuk *recovery plan*.
- *Monitoring* dan *tuning performance*
- Pelaksanaan *system logging*.

Berdasarkan kondisi yang terjadi dalam pengolahan data prosedur yang ditetapkan oleh manajemen sudah efektif, dan pemeliharaan dari *hardware* pun sudah dilaksanakan secara baik. Semuanya itu terangkum dalam rencana induk sistem informasi perusahaan.

4.4.29. IT Process ME1 (Monitor and evaluate IT Performance)

Kinerja manajemen TI yang efektif memerlukan proses *monitoring*. Proses ini meliputi penentuan indikator kinerja yang relevan, sistematis dan tepat waktu pelaporan kinerja, dan tepat bertindak atas penyimpangan. Pemantauan diperlukan untuk memastikan bahwa hal yang benar dilakukan dan sesuai dengan arah dan kebijakan ditetapkan.

Penerapan proses *monitoring* dan evaluasi yang berhubungan dengan performa TI PT. Indonesia Power meliputi penentuan *key performance indicator* dari masing-masing user yang menggunakan TI yang relevan dengan tugas dan tanggung jawabnya. Dan jika ada penyimpangan akan segera ditindak. Untuk pemantauan dari indikator tersebut secara berkala manajemen puncak mengevaluasi *performance*

karyawannya. Sementara untuk mengevaluasi *performance* TI secara keseluruhan belum pernah dilakukan, yang dilakukan hanyalah penilaian dan evaluasi sistem yang berhubungan dengan data keuangan yang dilakukan oleh auditor independen secara berkala 6 bulan sekali.

Berdasarkan kondisi tersebut dalam penerapan proses monitoring dan evaluasi yang berhubungan dengan performa TI baru meliputi monitoring dan evaluasi terhadap user TI, sedangkan untuk sistem hanya sistem yang berhubungan dengan data keuangan saja.

4.4.30. IT Process ME4 (Provide IT Governance)

Membangun kerangka kerja pemerintahan yang efektif mencakup mendefinisikan struktur organisasi, proses, kepemimpinan, peran dan tanggung jawab untuk memastikan bahwa perusahaan investasi TI selaras dan dikirimkan sesuai dengan strategi dan tujuan perusahaan.

Salah satu dari sasaran bisnis PT. Indonesia Power adalah meningkatkan imej perusahaan dan efisiensi melalui tata kelola perusahaan yang baik. Untuk itu perusahaan akan membangun tata kelola teknologi informasi perusahaan juga. Sampai saat ini masih dilaksanakan penyusunan kebijakan untuk tata kelola sistem informasi tersebut.

Berdasarkan kondisi yang terjadi perusahaan belum secara legal menerapkan tata kelola teknologi informasi, akan tetapi proses TI yang sekarang sedang berjalan di perusahaan telah mengarah untuk terciptanya suatu tata kelola teknologi informasi yang baik.

4.5. Maturity Level

Berdasarkan analisa dan tanya jawab terhadap kebijakan, prosedur dan proses yang berkaitan dengan penerapan tata kelola teknologi informasi pada PT. Indonesia Power maka didapatkan ukuran tingkat kematangan dari penerapan tata kelola teknologi informasi tersebut yang berdasarkan framework COBIT 4.1.

Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power

Proses TI		Maturity level	Penjelasan
PO1	Define a Strategic IT Plan	3	Defined, mendefinisikan kebijakan kapan dan bagaimana melakukan perencanaan strategis TI. Perencanaan strategis IT berikut pendekatan terstruktur yang didokumentasikan dan diketahui semua staf. Proses perencanaan TI cukup sehat dan memastikan bahwa perencanaan yang tepat mungkin dilaksanakan. Namun, kewenangan diberikan kepada manajer individu sehubungan dengan pelaksanaan proses, dan tidak ada prosedur untuk memeriksa proses. Strategi TI secara keseluruhan mencakup definisi konsisten risiko bahwa organisasi itu bersedia untuk mengambil sebagai inovator atau pengikut. TI keuangan, teknis dan strategi sumber daya manusia semakin mempengaruhi perolehan produk dan teknologi baru. Perencanaan strategis TI dibahas pada pertemuan manajemen bisnis.
PO2	Define the Information Architecture	3	Defined, Pentingnya informasi arsitektur dipahami dan diterima, dan tanggung jawab untuk pengiriman yang ditetapkan dan dikomunikasikan dengan jelas. Terkait prosedur, alat dan teknik, walaupun tidak canggih, telah distandarisasi dan didokumentasikan dan merupakan bagian dari kegiatan pelatihan informal. kebijakan informasi arsitektur dasar telah dikembangkan, termasuk beberapa persyaratan strategis, tapi sesuai dengan kebijakan, standar dan alat-alat yang tidak konsisten. Fungsi data administrasi yang ditetapkan secara formal di tempat, menetapkan standar organisasi secara luas, dan mulai untuk melaporkan pengiriman dan penggunaan informasi arsitektur. alat otomatis mulai dipekerjakan, tapi proses dan peraturan yang digunakan ditentukan oleh penawaran vendor perangkat lunak database. Sebuah rencana pelatihan formal telah dikembangkan, tetapi pelatihan formal masih didasarkan pada inisiatif individu.

Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power (Sambungan)

Proses TI		Maturity level	Penjelasan
PO3	Determine the Technological Direction	3	Defined, Manajemen menyadari pentingnya rencana infrastruktur teknologi. Infrastruktur teknologi proses perencanaan pembangunan cukup sehat dan selaras dengan rencana strategis TI. Ada didefinisikan, didokumentasikan dan dikomunikasikan dengan baik rencana teknologi infrastruktur, tapi tidak konsisten diterapkan. Arah infrastruktur teknologi mencakup pemahaman tentang dimana organisasi ingin memimpin atau tertinggal dalam penggunaan teknologi, berdasarkan risiko dan selaras dengan strategi organisasi. Vendor kunci dipilih berdasarkan pemahaman teknologi jangka panjang mereka dan rencana pengembangan produk, konsisten dengan arah organisasi. pelatihan formal dan komunikasi peran dan tanggung jawab ada.
PO4	Define the IT Process, Organization and Relationships	3	Defined, Ditetapkan peran dan tanggung jawab untuk organisasi IT dan ada pihak ketiga. Organisasi TI dikembangkan, didokumentasikan, dikomunikasikan dan sejalan dengan strategi TI. Lingkungan pengendalian internal didefinisikan. Ada formalisasi hubungan dengan pihak lain, termasuk komite pengarah, audit internal dan manajemen penjual. Organisasi TI secara fungsional lengkap. Ada definisi dari fungsi yang harus dilakukan oleh TI personil dan orang-orang yang akan dilakukan oleh pengguna. persyaratan penting dan keahlian staf IT didefinisikan dan puas. Ada definisi formal hubungan dengan pengguna dan pihak ketiga. Pembagian peran dan tanggung jawab didefinisikan dan diimplementasikan.
PO5	Manage the Information Technology Investment	3	Defined, Kebijakan dan proses untuk investasi dan penganggaran didefinisikan, didokumentasikan dan dikomunikasikan, dan menutupi bisnis utama dan isu-isu teknologi. Anggaran TI sejalan dengan rencana strategis TI dan bisnis. Penganggaran dan proses seleksi investasi TI diformalkan, terdokumentasi dan dikomunikasikan. pelatihan formal yang muncul tetapi masih didasarkan terutama pada inisiatif individu. pilihan investasi persetujuan formal TI dan anggaran berlangsung. Anggota staf TI memiliki keahlian dan keterampilan yang diperlukan untuk mengembangkan anggaran TI dan merekomendasikan yang tepat investasi TI

Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power (Sambungan)

Proses TI		Maturity level	Penjelasan
PO6	Communicate Management Aims and Direction	3	Defined, Suatu pengendalian informasi yang lengkap dan lingkungan manajemen mutu dikembangkan, didokumentasikan dan dikomunikasikan oleh manajemen dan termasuk kerangka kerja kebijakan, perencanaan dan prosedur. Proses pengembangan kebijakan yang terstruktur, dipelihara dan dikenal dengan staf, dan kebijakan yang ada, rencana dan prosedur yang cukup baik dan mencakup isu-isu kunci. Manajemen amat pentingnya TI kesadaran keamanan dan memulai program kesadaran. pelatihan formal yang tersedia untuk mendukung lingkungan pengendalian informasi namun tidak diterapkan secara ketat. Meskipun ada suatu kerangka kebijakan pembangunan secara keseluruhan untuk pengendalian dan prosedur, ada pemantauan yang tidak konsisten dari kepatuhan dengan kebijakan dan prosedur. Ada sebuah kerangka pembangunan secara keseluruhan. Teknik untuk meningkatkan kesadaran keamanan juga telah dibakukan dan diformalkan.
PO7	Manage IT Human Resources	4	Managed , Tanggung jawab untuk pengembangan dan pemeliharaan rencana manajemen sumber daya TI manusia ditugaskan tertentu individu atau kelompok dengan keahlian yang diperlukan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan mempertahankan rencana tersebut. Proses mengembangkan dan mengelola rencana manajemen sumber daya manusia TI yang responsif terhadap perubahan. tindakan Standarisasi ada dalam organisasi untuk memungkinkan untuk mengidentifikasi penyimpangan dari rencana manajemen sumber daya manusia TI, dengan penekanan khusus pada pengelolaan pertumbuhan TI personil dan omset. Kompensasi dan penilaian kinerja sedang dibentuk dan dibandingkan dengan organisasi TI dan industri praktek yang baik. TI manajemen sumber daya manusia proaktif, dengan pengembangan karir account.

Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power (Sambungan)

Proses TI		Maturity level	Penjelasan
PO8	Manage Quality	4	Managed, Sistem Manajemen Mutu dibahas dalam semua proses, termasuk proses dengan ketergantungan pada pihak ketiga. Sebuah basis pengetahuan standar sedang didirikan untuk metrik kualitas. Biaya-manfaat metode analisis yang digunakan untuk membenarkan inisiatif SMM. Perbandingan terhadap industri dan pesaing muncul. Pendidikan dan program pelatihan dilembagakan untuk mengajar semua tingkat organisasi tentang mutu. Peralatan dan praktek standar, dan analisis akar penyebab secara berkala diterapkan. survei kepuasan Kualitas secara konsisten dilakukan. Sebuah program standar untuk mengukur kualitas adalah di tempat dan terstruktur dengan baik. Manajemen TI membangun basis pengetahuan untuk metrik kualitas.
PO9	Assess and Manage TI Risks	3	Defined, Sebuah kebijakan manajemen risiko mendefinisikan kapan dan bagaimana melakukan penilaian risiko. Manajemen risiko mengikuti proses didefinisikan yang didokumentasikan. pelatihan manajemen risiko tersedia untuk semua anggota staf. Keputusan untuk mengikuti proses manajemen risiko dan menerima pelatihan yang tersisa untuk kebijaksanaan individu. Metodologi penilaian risiko meyakinkan dan suara dan memastikan bahwa risiko kunci bisnis diidentifikasi. Sebuah proses untuk mengurangi risiko kunci biasanya dilembagakan setelah risiko diidentifikasi. deskripsi pekerjaan mempertimbangkan tanggung jawab manajemen risiko.
PO10	Manage Projects	3	Defined, Proyek TI proses manajemen dan metodologi yang ditetapkan dan dikomunikasikan. Proyek TI didefinisikan dengan bisnis yang tepat dan teknis tujuan. Senior TI dan manajemen bisnis mulai berkomitmen dan terlibat dalam pengelolaan proyek-proyek TI. Kantor manajemen proyek adalah didirikan dalam TI, dengan peran dan tanggung jawab didefinisikan awal. Proyek TI dipantau, dengan pasti dan tonggak update, jadwal, anggaran dan pengukuran kinerja. pelatihan manajemen proyek tersedia dan terutama hasil dari inisiatif staf individu. prosedur QA dan kegiatan pasca-implementasi sistem didefinisikan, namun tidak secara luas digunakan oleh manajer TI. Proyek mulai dikelola sebagai portfolio.

Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power (Sambungan)

Proses TI		Maturity level	Penjelasan
AI1	Identify Automated Solutions	3	Defined, Jelas dan pendekatan terstruktur dalam menentukan solusi IT ada. Pendekatan untuk penentuan solusi TI memerlukan pertimbangan alternatif dievaluasi terhadap persyaratan bisnis atau pengguna, peluang teknologi, kelayakan ekonomi, penilaian risiko, dan faktor lainnya. Proses untuk menentukan solusi TI diterapkan untuk proyek-proyek berdasarkan beberapa faktor seperti keputusan yang dibuat oleh anggota staf individu yang terlibat, jumlah komitmen manajemen waktu, dan ukuran dan prioritas kebutuhan bisnis asli. pendekatan terstruktur yang digunakan untuk menetapkan persyaratan dan mengidentifikasi solusi TI.
AI2	Acquire and Maintain Application Software	3	Defined, Jelas didefinisikan dan dipahami secara umum proses yang ada untuk akuisisi dan pemeliharaan perangkat lunak aplikasi. Proses ini selaras dengan IT dan strategi bisnis. Sebuah usaha dibuat untuk menerapkan proses didokumentasikan secara konsisten di berbagai aplikasi dan proyek. Metodologi umumnya tidak fleksibel dan sulit untuk diterapkan dalam semua kasus, sehingga langkah-langkah kemungkinan akan memotong. Kegiatan pemeliharaan yang direncanakan, terjadwal dan terkoordinasi.
AI3	Acquire and Maintain Technology Infrastructure	3	Defined, Secara jelas didefinisikan dan dipahami secara umum proses yang ada untuk mendapatkan dan memelihara infrastruktur TI. Proses mendukung kebutuhan aplikasi bisnis kritis dan sejalan dengan TI dan strategi bisnis, tetapi tidak diterapkan secara konsisten. Pemeliharaan direncanakan, terjadwal dan terkoordinasi. Ada lingkungan yang terpisah untuk pengujian dan produksi.

Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power (Sambungan)

Proses TI		Maturity level	Penjelasan
AI4	Enable Operation and Use	3	Defined, Ada jelas, diterima dan dipahami kerangka untuk dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan. Prosedur disimpan dan dipelihara dalam perpustakaan formal dan dapat diakses oleh siapa saja yang perlu mengenal mereka. Koreksi untuk dokumentasi dan prosedur yang dibuat secara reaktif. Prosedur yang tersedia offline dan bisa diakses dan dipelihara dalam kasus bencana. Sebuah proses update ada yang menentukan prosedur dan materi pelatihan untuk menjadi eksplisit deliverable proyek perubahan. Meskipun adanya pendekatan pasti, konten yang sebenarnya bervariasi karena tidak ada kontrol untuk menegakkan kepatuhan dengan standar. Pengguna informal terlibat dalam proses. alat otomatis semakin digunakan dalam generasi dan distribusi prosedur. Bisnis dan pelatihan pengguna direncanakan dan dijadwalkan.
AI5	Procure IT Process	3	Defined, Manajemen lembaga kebijakan dan prosedur untuk TI akuisisi. Kebijakan dan prosedur yang dipandu oleh proses pengadaan secara keseluruhan organisasi bisnis. TI akuisisi sebagian besar terintegrasi dengan sistem pengadaan bisnis secara keseluruhan. TI standar untuk akuisisi ada sumber daya TI. Pemasok sumber daya TI diintegrasikan ke dalam mekanisme pengelolaan organisasi proyek dari perspektif manajemen kontrak. Manajemen TI mengkomunikasikan kebutuhan akuisisi yang sesuai dan manajemen kontrak seluruh fungsi TI.
AI6	Manage Changes	2	Repeatable but intuitive, Ada manajemen proses perubahan informal di tempat dan perubahan yang paling mengikuti pendekatan ini, namun itu tidak terstruktur, dasar dan rawan kesalahan. akurasi dokumentasi Konfigurasi tidak konsisten, dan hanya perencanaan dan penilaian dampak terbatas dilakukan sebelum perubahan.
AI7	Install and Accredited Solution and Changes	3	Defined, Sebuah metodologi formal yang berhubungan dengan instalasi, migrasi, konversi dan penerimaan adalah di tempat. TI instalasi dan proses akreditasi diintegrasikan ke dalam siklus hidup sistem dan otomatis sampai batas tertentu. Pelatihan, pengujian dan transisi ke status produksi dan akreditasi cenderung bervariasi dari proses yang ditetapkan, berdasarkan keputusan individu. Kualitas memasuki sistem produksi tidak konsisten, sering dengan sistem baru menghasilkan tingkat signifikan masalah pasca-implementasi.

Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power (Sambungan)

Proses TI		Maturity level	Penjelasan
DS1	Define and Manage Service Levels	3	Defined, Tanggung jawab yang didefinisikan dengan baik, tetapi dengan kewenangan discretionary. Proses pembangunan SLA adalah di tempat dengan pos-pos pemeriksaan untuk menilai kembali tingkat pelayanan dan kepuasan pelanggan. Layanan dan tingkat layanan didefinisikan, didokumentasikan dan telah disepakati menggunakan standar proses. tingkat kekurangan layanan diidentifikasi, tetapi prosedur tentang cara untuk menyelesaikan kekurangan yang informal. Ada hubungan yang jelas antara tingkat pencapaian pelayanan yang diharapkan dan pendanaan yang disediakan. Layanan tingkat disetujui, tetapi mereka mungkin tidak memenuhi kebutuhan bisnis.
DS2	Manage Third-Party Services	3	Defined, Prosedur yang terdokumentasi dengan baik pada tempatnya untuk mengatur layanan pihak ketiga, proses-proses yang jelas untuk pemeriksaan dan bernegosiasi dengan vendor. Ketika perjanjian untuk penyediaan jasa dibuat, hubungan dengan pihak ketiga adalah murni yang kontrak. Sifat dari layanan yang akan diberikan secara rinci dalam kontrak dan termasuk hukum, operasional dan persyaratan kontrol. Tanggung jawab untuk mengawasi layanan pihak ketiga diberikan. Kontrak istilah didasarkan pada standar template. Risiko usaha yang berkaitan dengan layanan pihak ketiga dinilai dan dilaporkan.
DS3	Manage Performance and Capacity	3	Defined, Kinerja dan kapasitas persyaratan yang ditetapkan sepanjang siklus hidup sistem. Ada persyaratan didefinisikan tingkat pelayanan dan metrik yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja operasional. Masa Depan dan persyaratan kinerja kapasitas dimodelkan mengikuti proses didefinisikan. Laporan yang dihasilkan memberikan statistik kinerja. Kinerja dan kapasitas yang berkaitan dengan masalah masih mungkin terjadi dan memakan waktu untuk memperbaiki. Meskipun tingkat layanan diterbitkan, pengguna dan pelanggan mungkin merasa skeptis tentang kemampuan layanan.
DS4	Ensure Continuous Service	2	Repeatable but intuitive, Tanggung jawab untuk memastikan layanan yang kontinu diberikan. Pendekatan untuk memastikan layanan kontinu terfragmentasi. Pelaporan pada ketersediaan sistem sporadis, mungkin tidak lengkap dan tidak membawa dampak bisnis ke rekening. Tidak ada rencana kesinambungan didokumentasikan TI, walaupun ada komitmen untuk ketersediaan layanan secara kontinu dan prinsip-prinsip utama yang diketahui. Sebuah sistem persediaan komponen kritis dan ada, tetapi mungkin tidak dapat diandalkan. praktik layanan terus-menerus muncul, tapi sukses bergantung pada individu.

Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power (Sambungan)

Proses TI		Maturity level	Penjelasan
DS6	Identify and Allocate Costs	3	Defined, Ada didefinisikan dan didokumentasikan model layanan informasi biaya. Sebuah proses untuk menghubungkan biaya TI untuk layanan yang diberikan kepada pengguna didefinisikan. Tingkat yang sesuai ada kesadaran tentang biaya yang timbul dari pelayanan informasi. Bisnis ini diberikan informasi dasar mengenai biaya.
DS7	Educate and Train Users	3	Defined, Sebuah pelatihan dan program pendidikan dilembagakan dan dikomunikasikan, dan karyawan dan manajer mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan pelatihan. Pelatihan dan standar proses pendidikan dan didokumentasikan. Anggaran, sumber daya, fasilitas dan pelatih sedang dibentuk untuk mendukung program pelatihan dan pendidikan. kelas formal diberikan kepada karyawan pada perilaku etis dan kesadaran sistem keamanan dan praktek. Sebagian besar pelatihan dan proses pendidikan dimonitor, tetapi tidak semua penyimpangan mungkin terdeteksi oleh manajemen. Analisis pelatihan dan masalah pendidikan hanya kadang-kadang diterapkan.
DS8	Manage Service Desk and Incident	3	Defined, Kebutuhan fungsi meja pelayanan dan proses manajemen insiden diakui dan diterima. Prosedur telah distandarisasi dan didokumentasikan, dan pelatihan informal sedang terjadi. Namun demikian, keri ke individu untuk mendapatkan pelatihan dan mengikuti standar. Pertanyaan yang sering diajukan (FAQ) dan panduan pengguna dikembangkan, tetapi individu harus menemukan mereka dan tidak mungkin mengikuti mereka. Pertanyaan dan insiden dilacak secara manual dan dimonitor secara individual, namun sistem pelaporan formal tidak ada. Tanggapan yang tepat terhadap permintaan dan insiden tidak diukur dan insiden bisa pergi terselesaikan. Pengguna telah menerima komunikasi yang jelas di mana dan bagaimana melaporkan masalah dan insiden.
DS9	Manage the Configuration	3	Defined, Prosedur dan praktek kerja didokumentasikan, standar dan dikomunikasikan, tetapi pelatihan dan penerapan standar adalah sampai kepada individu. Selain itu, alat-alat manajemen konfigurasi serupa sedang dilaksanakan di berbagai platform. Penyimpangan dari prosedur tampaknya tidak akan terdeteksi, dan verifikasi fisik dilakukan tidak konsisten. otomatisasi Beberapa terjadi untuk membantu dalam pelacakan peralatan dan perubahan software. Konfigurasi data sedang digunakan oleh proses saling terkait.

Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power (Sambungan)

Proses TI		Maturity level	Penjelasan
DS10	Manage Problems	3	Defined, Kebutuhan untuk masalah sistem manajemen terpadu yang efektif diterima dan dibuktikan dengan dukungan manajemen, dan anggaran untuk staf dan pelatihan yang tersedia. Soal resolusi dan proses eskalasi telah dibakukan. Pencatatan dan pelacakan masalah dan resolusi mereka terfragmentasi dalam tim respon, menggunakan tools yang tersedia tanpa sentralisasi. Penyimpangan dari norma-norma atau standar yang mungkin tidak terdeteksi. Informasi dibagi di antara staf secara proaktif dan formal. Manajemen meninjau insiden dan analisis identifikasi masalah dan resolusi terbatas dan informal.
DS11	Manage Data	3	Defined, Kebutuhan untuk pengelolaan data dalam IT dan seluruh organisasi dimengerti dan diterima. Tanggung jawab untuk manajemen data dibentuk. Kepemilikan data diberikan kepada pihak yang bertanggung jawab yang mengontrol integritas dan keamanan. prosedur manajemen Data diformalkan dalam TI, dan beberapa alat untuk backup / pemulihan dan pembuangan peralatan yang digunakan. Beberapa pemantauan atas manajemen data di tempat. metrik performa dasar adalah didefinisikan. Pelatihan untuk staf pengelolaan data muncul.
DS13	Manage Operations	3	Defined, Kebutuhan manajemen operasi komputer dipahami dan diterima di organisasi. Sumber daya dialokasikan dan beberapa pelatihan di tempat kerja terjadi. fungsi berulang secara resmi ditetapkan, standar, didokumentasikan dan dikomunikasikan. Peristiwa dan diselesaikan hasil tugas dicatat, dengan pelaporan terbatas pada manajemen. Penggunaan penjadwalan otomatis dan alat-alat lain yang diperkenalkan untuk membatasi intervensi operator. Kontrol diperkenalkan untuk penempatan pekerjaan baru dalam operasi. Sebuah kebijakan formal yang dikembangkan untuk mengurangi jumlah kejadian tak terjadwal. Pemeliharaan dan perjanjian layanan dengan vendor masih bersifat informal.

Tabel 4.7- Maturity Level PT. Indonesia Power (Sambungan)

Proses TI		Maturity level	Penjelasan
ME1	Monitor and Evaluate IT Process	3	Defined, Manajemen berkomunikasi dan lembaga proses pemantauan standar. Pendidikan dan program pelatihan untuk pemantauan dilaksanakan. Sebuah basis pengetahuan diformalkan informasi kinerja historis dikembangkan. Penilaian masih dilakukan pada masing-masing proses TI dan tingkat proyek dan tidak terintegrasi di antara semua proses. Alat untuk memantau proses TI dan tingkat layanan yang didefinisikan. Pengukuran kontribusi fungsi layanan informasi kinerja organisasi didefinisikan, dengan menggunakan kriteria keuangan dan operasional tradisional. pengukuran kinerja TI-spesifik, pengukuran non-keuangan, pengukuran strategis, pengukuran kepuasan pelanggan dan tingkat layanan yang didefinisikan. kerangka kerja didefinisikan untuk mengukur kinerja.
ME4	Provide IT Governance	3	Defined, kebutuhan akan tata kelola teknologi informasi sudah diketahui, oleh manajemen, dan telah dikomunikasikan ke organisasi. Dasar dari indikator tata kelola teknologi informasi telah dikembangkan, dimana hubungan antara pengukuran keluaran dan performance indicator didefinisikan dan dikomunikasikan. Prosedurnya standard dan dikomunikasikan. prosedur komunikasi manajemen standar, dan pelatihan telah dilaksanakan. Kerangka dedefinisika sebagai bagian dari TI balance score card.
Rata-rata		3	

Berdasarkan perhitungan tingkat kematangan diatas, dapat dilihat bahwa perusahaan berada pada kisaran 3 hal ini berarti bahwa sistem informasi PT. Indonesia Power masih belum mencapai tingkatan *best practice*. Hasil tingkat kematangan yang 3 berarti proses telah berkembang pada tahap dimana prosedur sejenis diikuti oleh orang berbeda yang melakukan tugas yang sama. Tidak ada pelatihan dan komunikasi formal dari prosedur standar, dan tanggung jawab diserahkan kepada individu. Terdapat suatu kepercayaan yang tinggi terhadap pengetahuan dari individu, oleh karena itu kesalahan sering terjadi. Proses tersebut telah mengarah pada pendokumentasian prosedur yang telah baku dan prosedur tersebut telah didokumentasikan melalui pelatihan bagi personil TI. Tetapi pelatihan tersebut belum bersifat baku. Dan penyimpangan akan sulit terdeteksi.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai penutup bab ini akan membahas kesimpulan berdasarkan penelitian yang dan saran yang nantinya akan digunakan oleh perusahaan dalam hal yang terkait dengan pengelolaan tata kelola teknologi informasi.

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi yang telah dibahas dalam Bab 4 , maka kesimpulan yang bisa penulis peroleh adalah:

1. Pelaksanaan kegiatan teknologi informasi telah disesuaikan dengan rencana strategis perusahaan, dan sudah ada *blue print* panduan teknologi informasi yang memeberikan arah dan pedoman dalam penerapatan teknologi informasi di PT. Indonesia Power yaitu Rencana Induk Sistem Informasi.
2. Setelah dilakukan *mapping* antara tujuan bisnis perusahaan dan tujuan bisnis COBIT 4.1, terdapat 182 *detailed control objective* yang terpetakan untuk studi kasus di PT. Indonesia Power.
3. PT. Indonesia Power memiliki dua proses teknologi informasi yang berada pada level *managed*, dua puluh enam proses yang berada pada level *defined* dan dua proses yang berada pada level *repeatable but intuitive*. Dari secara keseluruhan *maturity level* yang dihasilkan, menunjukkan bahwa kondisi tata kelola teknologi informasi berada pada posisi *defined*.
4. Masih terdapat beberapa kelemahan dalam proses TI perusahaan diantaranya adalah belum adanya *Help Desk System* yang memadai.
5. Dalam hal memonitoring dan mengevaluasi kinerja performance TI belum dilakukan secara maksimal, hal ini ditandai dengan belum pernah dilakukannya audit sistem informasi secara kelseluruhan untuk sistem informasi yang berjalan di PT. Indonesia Power

5.2. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan penulis mempunyai saran-saran yang nantinya dapat digunakan sebagai landasan bagi penelitian selanjutnya. Saran-saran tersebut antara lain belum memadainya penanganan masalah keamanan teknologi informasi. Salah satu hal yang menjadi perhatian penulis adalah belum

adanya sistem penanggulangan bencana yang memadai. Dalam hal pengendalian internal memang sudah ada kesadaran dari pihak manajemen untuk memperbaiki kondisi pengendalian internal perusahaan, tetapi hal tersebut belum maksimal dilakukan. Untuk itu penulis memberikan saran agar manajemen lebih memperhatikan pengendalian internal perusahaan agar nantinya dapat tercipta tata kelola teknologi informasi yang lebih baik lagi.



DAFTAR PUSTAKA

Abiyoso, Gusrian Delisha, *IT Governance Dengan COBIT Framework*, Universitas Bina Nusantara.

Board Broefing IT Governance 2nd edition (2003), ITGI

COBIT *Framework* 4.1 (2007), ITGI

Grembergen, Wim Van (2004), *Strategien For Information Technology Governance*, Idea Group Publishing

Moloeng, Ixey J. 2004. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Rosda.

Rencana Induk PT. Indonesia Power

Shleifer, A., & Vishny, W, (1997). A survey on Corporate Governance. *The Journal Of Finance*, 52 (2)

Tarigan, Joshua. (2006). *Merancang IT Governance Dengan COBIT & Sarbanes Oxley Act Dalam Konteks Budaya Indonesia*, Universitas Kristen Petra Surabaya.

Weill, Peter, & Jeanne W. Ross (2004), *IT Governance: How Top Performance Manage TI Decision Rights For Superior Result*. Havard School Press.

Lampiran I Detailed Control Objective

COBIT Control Objective	
Plan and Organise	
PO1	Define Strategic IT Plan
1.1	IT value management
1.2	Business IT alignment
1.3	Assessment of current capability and performance
1.4	IT strategic plan
1.5	IT tactical Plans
1.6	IT Portofolio management
PO2	Define the information architecture
2.1	Enterprise information architecture model
2.2	Enterprise data dictionary and data syntax rules
2.3	Data classification scheme
2.4	Integrity management
PO3	Determine technological direction
3.1	Technological direction planning
3.2	Technology infrastructure plan
3.3	Monitor future trends and regulation
3.4	Technology standard
3.5	IT architecture board
PO4	Define IT process, organization and relationship
4.1	IT process framework
4.2	IT strategy commTltee
4.3	IT steering commTltee
4.4	Organizational placement of the IT function
4.5	IT organizational structure
4.6	Establishment of roles and responsibility
4.7	Responsibility for IT quality assurance
4.8	Responsibility for risk, security and compliance
4.9	Data and sistem ownership
4.10	Supervision
4.11	Segregation of duties
4.12	IT staffing
4.13	Key IT personel
4.14	Contracted staff policies and procedure.
4.15	Relationship
PO5	Manage IT investment
5.1	Financial management framework
5.2	Prioritization within IT Budget

Lampiran I Detailed Control Objective (lanjutan)

5.3	<i>IT budgeging</i>
5.4	<i>Cost management</i>
5.5	<i>Benefit management</i>
PO6	<i>Communicate management aims and direction</i>
6.1	<i>IT policy and kontrol environment</i>
6.2	<i>Enterprise IT risk and kontrol framework</i>
6.3	<i>IT policies management</i>
6.4	<i>Policies, standard and procedures rollout</i>
6.5	<i>Communication of IT objectives and direction</i>
PO7	<i>Manage IT human Resources</i>
7.1	<i>Personel recruitment and retention</i>
7.2	<i>Personnel competencies</i>
7.3	<i>Staffing roles</i>
7.4	<i>Personel training</i>
7.5	<i>Dependence upon individual</i>
7.6	<i>Personnel clearance procedures</i>
7.7	<i>Employee job performance evaluation</i>
7.8	<i>Job change and termination</i>
PO8	<i>Manage quality</i>
8.1	<i>Quality management sistem</i>
8.2	<i>IT standards and quality practices</i>
8.3	<i>Development and acquisition standards</i>
8.4	<i>Customer focus</i>
8.5	<i>Continous improvement</i>
8.6	<i>Quality measurement, monitoring and review.</i>
PO9	<i>Asses and manage IT risks</i>
9.1	<i>IT risk management framework</i>
9.2	<i>Establishment of risk context</i>
9.3	<i>Event identification</i>
9.4	<i>Risk assessment</i>
9.5	<i>Risk response</i>
9.6	<i>Maintenance and monitoring of a risk action plan</i>
PO10	<i>Manage projects</i>
10.1	<i>Programme management framework</i>
10.2	<i>Project management framework</i>
10.3	<i>Project management approach</i>
10.4	<i>Stakeholder commitment</i>
10.5	<i>Project scope statement</i>
10.6	<i>Project phase initiation</i>
10.7	<i>Integrated project plan</i>
10.8	<i>Project resources</i>

Lampiran I Detailed Control Objective (Lanjutan)

10.9	<i>Project risk management</i>
10.10	<i>Project quality plan</i>
10.11	<i>Project change kontrol</i>
10.12	<i>Project planning of assurance method</i>
10.13	<i>Project performance measurement, reporting and monitoring</i>
10.14	<i>Project closure</i>
Acquire and Implement	
AI1	<i>Identify automated solution</i>
1.1	<i>Definition and maintenance of business functional and technical requirements</i>
1.2	<i>Risk analysis report</i>
1.3	<i>Feasibility study and formulation of alternative courses of action</i>
1.4	<i>Requirement and feasibility decision and approval</i>
AI2	<i>Acquire and maintain application software</i>
2.1	<i>High-level design</i>
2.2	<i>Detailed design</i>
2.3	<i>Application kontrol and auditability</i>
2.4	<i>Application security and availability</i>
2.5	<i>Configuration and implementation of acquired application software</i>
2.6	<i>Major upgrades to existing systems</i>
2.7	<i>Development of application software</i>
2.8	<i>Software quality assurance</i>
2.9	<i>Application requirements management</i>
2.10	<i>Application software maintenance</i>
AI3	<i>Acquire and maintain technology infrastructure</i>
3.1	<i>Technological infrastructure acquisition plan</i>
3.2	<i>Infrastructure resource protection and availability</i>
3.3	<i>Infrastructure maintenance</i>
3.4	<i>Feasibility test environment</i>
AI4	<i>Enable operation and use</i>
4.1	<i>Planning for operational solutions</i>
4.2	<i>Knowledge transfer to business management</i>
4.3	<i>Knowledge transfer to end users</i>
4.4	<i>Knowledge transfer operations and support staff</i>
AI5	<i>Procure IT resources</i>
5.1	<i>Procurement control</i>
5.2	<i>Supplier contract management</i>
5.3	<i>Supplier selection</i>
5.4	<i>IT resources acquisition</i>
AI6	<i>Manages changes</i>
6.1	<i>Change standard and procedures</i>

Lampiran I Detailed Control Objective (Lanjutan)

6.2	<i>Impact assessment, prioritization and authorization</i>
6.3	<i>Emergency changes</i>
6.4	<i>Change status tracking and reporting</i>
6.5	<i>Change closure and documentation</i>
AI7	<i>Install and accredit solution and changes</i>
7.1	<i>Training</i>
7.2	<i>Test plan</i>
7.3	<i>Implementation plan</i>
7.4	<i>Test environment</i>
7.5	<i>System and data conversion</i>
7.6	<i>Testing of changes</i>
7.7	<i>Final acceptance test</i>
7.8	<i>Promotion to production</i>
7.9	<i>Post implementation review</i>
	<i>Deliver and Support</i>
DS1	<i>Define and manage service level</i>
1.1	<i>Service level management framework</i>
1.2	<i>Definition of services</i>
1.3	<i>Service level agreements</i>
1.4	<i>Operating level agreements</i>
1.5	<i>Monitoring and reporting of service level achievements</i>
1.6	<i>Review of service agreements and contracts</i>
DS2	<i>Manage third-party services</i>
2.1	<i>Identification of all supplier relationship</i>
2.2	<i>Supplier relationship management</i>
2.3	<i>Supplier risk management</i>
2.4	<i>Supplier performance monitoring</i>
DS3	<i>Manage performance and capacity</i>
3.1	<i>Performance and capacity planning</i>
3.2	<i>Current performance and capacity</i>
3.3	<i>Future performance and capacity</i>
3.4	<i>IT resources availability</i>
3.5	<i>Monitoring and reporting</i>
DS4	<i>Ensure continuous service</i>
4.1	<i>IT continuity framework</i>
4.2	<i>IT continuity plans</i>
4.3	<i>Critical IT resources</i>
4.4	<i>Maintenance of the IT continuity plan</i>
4.5	<i>Testing of the IT continuity plan</i>
4.6	<i>IT continuity plan training</i>
4.7	<i>Distribution of the IT continuity plan</i>

Lampiran I Detailed Control Objective (Lanjutan)

4.8	<i>IT services recovery and reasumption</i>
4.9	<i>Offsite backup storage</i>
4.10	<i>Post-resumption review</i>
DS6	<i>Identify and allocate costs</i>
6.1	<i>Definition of services</i>
6.2	<i>IT accounting</i>
6.3	<i>Cost modeling and charging</i>
6.4	<i>Cost model maintenance</i>
DS7	<i>Educate and train users</i>
7.1	<i>Identification of education and training users</i>
7.2	<i>Delivery of training and education</i>
7.3	<i>Evaluation of training received</i>
DS8	<i>Manage service desk and incidents</i>
8.1	<i>Service desk</i>
8.2	<i>Regristation of customer queries</i>
8.3	<i>Incident escalation</i>
8.4	<i>Incident closure</i>
8.5	<i>Reporting and trend analysis</i>
DS9	<i>Manage the configuration</i>
9.1	<i>Configuration repository and baseline</i>
9.2	<i>Identification and maintenance of configuration items</i>
9.3	<i>Configuration integrity review</i>
DS10	<i>Manage problems</i>
10.1	<i>Identification and classification of problems</i>
10.2	<i>Problem tracking and resolution</i>
10.3	<i>Problem closure</i>
10.4	<i>Integration of configuration, incident and problem management.</i>
DS11	<i>Manage data</i>
11.1	<i>Business requirement for data management</i>
11.2	<i>Storage and retention arrangements</i>
11.3	<i>Media library management systems</i>
11.4	<i>Disposal</i>
11.5	<i>Backup and restoration</i>
11.6	<i>Security requirements for data management</i>
DS13	<i>Manage operations</i>
13.1	<i>Operations procedures and instructions</i>
13.2	<i>Job scheduling</i>
13.3	<i>IT infrastructure monitoring</i>
13.4	<i>Sensitive documents and output devices</i>
13.5	<i>Preventive maintenance for hardware</i>

Lampiran I Detailed Control Objective (Lanjutan)

Monitor and Evaluate	
ME1	Monitor and evaluate IT performance
1.1	Monitoring approach
1.2	Definition and collection of monitoring data
1.3	Monitoring method
1.4	Performance assessment
1.5	Board and executive reporting
1.6	Remedial actions
ME4	Provide IT governance
4.1	Establishment of an IT governance framework
4.2	Strategic alignment
4.3	Value delivery
4.4	Resource management
4.5	Risk management
4.6	Performance measurement
4.7	Independent assurance

Lampiran II

Kuesioner I

Penerapan Tata Kelola Informasi Pada PT. Indonesia Power
Management Awareness

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian Thesisi Mahasiswa Program Studi Magister Akuntansi, Konsentrasi Sistem Informasi, Universitas Indonesia, yang bertujuan untuk memperoleh data ataupun opini dari karyawan PT Indonesia Power sebagai pihak yang terkait dalam pengelolaan TI.

Kuesioner I Management Awareness ini dikembangkan untuk mengetahui tingkat pemenuhan terhadap Detailed Control Objective dan pencapaian indicator kinerja dalam proses TI.

Kuesioner ini didesain dalam format campuran pilihan ganda dan essay. Pada kolom “Tingkat Kinerja”, responden dapat memilih salah satu jawaban yang dianggap bisa mewakili kondisi yang sebenarnya dilapangan dengan memberikan tanda (√) pada tempat yang tersedia, dimana kolom L menyatakan tingkat kinerja “Kurang”, kolom M menyatakan tingkat kinerja “Sedang”, dan kolom H menyatakan tingkat kerja “Baik”. Sedangkan pada kolom “Komentar, responden dapat memberikan jawaban bebas dalam bentuk essay yang mendukung tingkat kinerja.

Untuk kebutuhan di atas mohon kiranya Bapak/Ibu sebagai responden dapat memberikan pilihan maupun opininya sebagai jawaban atas pertanyaan yang diberikan dalam kuesioner ini untuk kemudian dapat kami olah dalam penelitian Thesis ini.

Nama Responden		Kode:
Jabatan Responden		
Unit/Bidang/Subbid		

Plan and Organise 1 Define Strategic IT Plan

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Formulasi rencana-rencana TI harus mencakup: Misi dan tujuan perusahaan, Usaha-usaha TI untuk mendukung misi dan tujuan perusahaan, Peluang-peluang untuk melakukan aktifitas TI, Studi kelayakan TI, Penilaian resiko dan aktifitas TI, Invesstasi yang optimal dari investasi TI pada saat ini dan yang akan datang, Reenginerring dari aktifitas TI untuk merefleksikan perubahan-perubahan dalam misi dan tujuan perusahaan				

Lampiran II (Lanjutan)

2	Menetapkan proses pendidikan yang memiliki dua fungsi dan keterlibatan timbal balik dalam perencanaan strategis untuk mencapai bisnis dan keselarasan TI dan integrasi. Menengahi antara bisnis dan TI merupakan suatu keharusan sehingga prioritas dapat disepakati bersama.				
3	Menilai kemampuan saat ini dan kinerja untuk solusi dan penyampaian untuk membentuk dasar terhadap persyaratan masa depan agar dapat dibandingkan. Menentukan kinerja dalam hal kontribusi TI dengan tujuan bisnis, fungsionalitas, stabilitas, kompleksitas, biaya, kekuatan dan kelemahan.				
4	Membuat rencana strategis yang didefinisikan, dalam kerjasama dengan para stakeholder yang relevan, bagaimana tujuan TI akan memberikan kontribusi untuk tujuan strategis perusahaan itu dan biaya dan risiko terkait. Ini harus mencakup bagaimana TI akan mendukung program investasi TI yang memungkinkan, layanan TI dan aset TI. TI harus menentukan bagaimana tujuan akan terpenuhi, pengukuran yang digunakan dan prosedur untuk mendapatkan sign-off formal dari para pemangku kepentingan. Rencana strategis TI harus mencakup investasi / anggaran operasional, sumber pendanaan, sumber strategi, strategi akuisisi, dan hukum dan ketentuan yang berlaku. Rencana strategis harus cukup rinci untuk memungkinkan Buat rencana taktis TI.				
5	Membuat portofolio rencana taktis TI yang berasal dari rencana strategis TI. Rencana taktis harus menunjukkan program investasi TI, layanan TI dan aset TI. Rencana taktis harus menjelaskan perlunya inisiatif TI, kebutuhan sumber daya, dan bagaimana penggunaan sumber daya dan pencapaian manfaat akan dipantau dan dikelola. Rencana taktis harus cukup rinci untuk memungkinkan definisi rencana proyek. Mengelola rencana taktis TI secara aktif dan inisiatif melalui analisis proyek dan portofolio layanan.				
6	Secara aktif mengelola bisnis portofolio dari program investasi TI yang memungkinkan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan bisnis strategis yang spesifik dengan mengidentifikasi, mendefinisikan, mengevaluasi, prioritas, memilih, memulai, mengelola dan mengendalikan program.				

Lampiran II (Lanjutan)

	Ini termasuk klarifikasi hasil bisnis yang diinginkan, memastikan bahwa tujuan-tujuan program mendukung pencapaian hasil, pemahaman penuh lingkup usaha diperlukan untuk mencapai hasil yang menempatkan akuntabilitas yang jelas dengan mendukung langkah-langkah, mendefinisikan proyek-proyek dalam program tersebut, mengalokasikan sumber daya dan dana, mendelegasikan wewenang, dan pelaksanaan proyek-proyek yang dibutuhkan pada peluncuran program.				
--	---	--	--	--	--

Plan and Organise 2 Define The Information Architecture

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menetapkan dan memelihara model informasi perusahaan untuk memungkinkan pengembangan aplikasi dan kegiatan pendukung keputusan yang konsisten dengan rencana TI seperti yang dijelaskan dalam PO1. Model harus memfasilitasi penciptaan yang optimal, penggunaan dan berbagi informasi dengan bisnis dengan cara yang mempertahankan integritas dan fleksibel, fungsional, biaya-efektif, tepat waktu, aman dan tahan terhadap kegagalan.				
2	Menjaga suatu kamus data perusahaan yang menggabungkan aturan sintaks data organisasi. Kamus ini harus mengaktifkan pembagian elemen data antara aplikasi dan sistem, mempromosikan pemahaman umum data antara IT dan pengguna bisnis, dan mencegah unsur-unsur yang tidak kompatibel data dari diciptakan.				
3	Menetapkan skema klasifikasi yang berlaku di seluruh perusahaan, berdasarkan kekritisitas dan sensitivitas (misalnya, publik, rahasia, atas rahasia) data perusahaan. Skema ini harus mencakup rincian tentang data kepemilikan; definisi tingkat keamanan yang sesuai dan kontrol perlindungan, dan deskripsi singkat tentang retensi data dan persyaratan kehancuran, kekritisitas dan kepekaan. Ini harus digunakan sebagai dasar untuk menerapkan kontrol seperti kontrol akses, pengarsipan atau enkripsi.				
4	Menetapkan dan menerapkan prosedur untuk memastikan integritas dan konsistensi dari semua				

Lampiran II (Lanjutan)

	data yang tersimpan dalam bentuk elektronik, seperti database, gudang data dan arsip data.				
--	--	--	--	--	--

Plan and Organise 3 Determine Technological Direction

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Analisa teknologi saat ini dan yang akan datang, dan rencana arah teknologi yang sesuai untuk mewujudkan strategi TI dan bisnis arsitektur sistem. Juga diidentifikasi dalam rencana teknologi yang memiliki potensi untuk menciptakan peluang bisnis. Rencana harus menunjukkan sistem arsitektur, arah teknologi, migrasi strategi dan aspek kontingensi komponen infrastruktur.				
2	Membuat dan mempertahankan rencana infrastruktur teknologi yang sesuai dengan strategi TI dan rencana taktis. Rencana tersebut harus didasarkan pada arah teknologi dan termasuk pengaturan kontingensi dan arah untuk akuisisi sumber daya. Teknologi harus mempertimbangkan perubahan dalam lingkungan yang kompetitif, skala ekonomi untuk sistem informasi kepegawaian dan investasi, dan peningkatan interoperabilitas platform dan aplikasi.				
3	Menetapkan proses untuk memantau sektor bisnis, industri, teknologi, infrastruktur, lingkungan hukum dan peraturan trends. Konsekuensi perusahaan dari tren ini ke dalam pengembangan rencana teknologi infrastruktur TI.				
4	Untuk menyediakan kekonsistenan, efektif dan keamanan solusi teknologi perusahaan, membentuk sebuah forum teknologi untuk menyediakan pedoman teknologi, nasihat tentang produk infrastruktur dan bimbingan pada pilihan teknologi, dan mengukur kepatuhan dengan standar dan pedoman. Forum ini harus berdasarkan standar teknologi dan praktek berdasarkan relevansi bisnis mereka, risiko dan kepatuhan dengan persyaratan eksternal.				
5	Membentuk dewan arsitektur TI untuk memberikan pedoman dan nasihat mengenai arsitektur aplikasi mereka, dan untuk memferifikasi kepatuhan. Badan ini harus langsung mendesign arsitektur TI ,				

Lampiran II (Lanjutan)

	memastikan bahwa hal itu memungkinkan strategi bisnis dan menganggap kepatuhan terhadap peraturan dan persyaratan kesinambungan. Hal ini terkait / terhubung ke PO2 Menentukan arsitektur informasi.				
--	--	--	--	--	--

Plan and Organise 4 Define The IT Processes, Organisation and Relationship

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Mendefinisikan proses kerangka kerja TI untuk menjalankan rencana strategis TI. Kerangka kerja ini harus mencakup proses struktur TI dan hubungan (misalnya, untuk mengelola proses kesenjangan dan overlaps), kepemilikan, jatuh tempo, pengukuran kinerja, perbaikan, kepatuhan, target kualitas dan rencana untuk mencapainya. Harus menyediakan integrasi di antara proses-proses yang khusus untuk TI, manajemen portofolio perusahaan, proses bisnis dan proses perubahan bisnis. Kerangka proses TI harus diintegrasikan ke dalam sistem manajemen mutu (SMM) dan kerangka pengendalian internal.				
2	Membentuk sebuah komite strategi TI di tingkat dewan. Komite ini harus memastikan bahwa tata kelola TI, sebagai bagian dari tata kelola perusahaan, telah ditangani; memberikan saran pada arah strategis, dan meninjau investasi besar atas nama dewan penuh.				
3	Membentuk komite pengarah TI (atau setara) terdiri dari eksekutif bisnis dan manajemen TI untuk: <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan prioritas investasi TI yang memungkinkan sejalan dengan strategi bisnis perusahaan dan prioritas • Melacak status dari proyek dan menyelesaikan konflik sumber daya • Memantau tingkat layanan dan prasarana pelayanan 				
4	Tempatkan fungsi TI dalam struktur organisasi secara keseluruhan dengan model bisnis yang bergantung pada pentingnya TI dalam perusahaan, khususnya kekritisannya untuk strategi bisnis dan tingkat ketergantungan pada IT operasional. Garis				

Lampiran II (Lanjutan)

	pelaporan CIO harus sepadan dengan pentingnya TI dalam perusahaan.				
5	Membentuk struktur organisasi IT internal dan eksternal yang mencerminkan kebutuhan bisnis. Selain itu, menempatkan sebuah proses yang berkala meninjau struktur organisasi IT untuk menyesuaikan persyaratan staf dan sumber strategi untuk memenuhi tujuan bisnis yang diharapkan dan keadaan berubah.				
6	Membangun dan mengkomunikasikan peran dan tanggung jawab personil IT dan pengguna akhir yang menggambarkan antara personil TI dan otoritas pengguna akhir, tanggung jawab dan akuntabilitas untuk memenuhi kebutuhan organisasi.				
7	Menetapkan tanggung jawab atas kinerja fungsi quality assurance (QA) dan menyediakan kelompok QA dengan sistem QA sesuai, kontrol dan keahlian komunikasi. Memastikan bahwa penempatan organisasi dan tanggung jawab dan ukuran kelompok QA memenuhi persyaratan organisasi.				
8	Menentukan dan menetapkan peran penting untuk mengelola risiko TI, termasuk tanggung jawab khusus untuk keamanan informasi, keamanan fisik dan kepatuhan. Menetapkan risiko dan tanggung jawab manajemen keamanan di tingkat perusahaan untuk menangani masalah organisasi. Tanggung jawab manajemen keamanan tambahan mungkin perlu diberikan pada tingkat sistem khusus untuk menangani masalah keamanan terkait. Mendapatkan arahan dari manajemen senior pada selera untuk IT risiko dan persetujuan dari setiap sisa risiko TI.				
9	Memberikan bisnis dengan prosedur dan alat-alat, memungkinkan untuk menentukan tanggung jawabnya atas kepemilikan data dan sistem informasi. Pemilik harus membuat keputusan tentang klasifikasi informasi dan sistem dan melindungi mereka sesuai dengan klasifikasi ini.				
10	Menerapkan praktik pengawasan yang memadai dalam fungsi TI untuk memastikan bahwa peran dan tanggung jawab dengan benar dilakukan, untuk menilai apakah semua personil memiliki kewenangan yang memadai dan sumber daya				

Lampiran II (Lanjutan)

	untuk melaksanakan peran dan tanggung jawab, dan untuk umum meninjau KPI.				
11	Melaksanakan pembagian peran dan tanggung jawab yang mengurangi kemungkinan untuk satu individu berkompromi untuk sesuatu yang penting. Pastikan bahwa personel yang menjalankan tugas hanya berwenang yang relevan dengan pekerjaan masing-masing dan posisi.				
12	Evaluasi persyaratan staf secara berkala atau atas perubahan besar untuk bisnis, operasional atau lingkungan TI untuk memastikan bahwa fungsi TI memiliki sumber daya yang cukup untuk secara memadai dan tepat mendukung tujuan bisnis dan tujuan.				
13	Mendefinisikan dan mengidentifikasi personel TI utama (misalnya, pengganti / personel cadangan), dan meminimalkan ketergantungan pada satu individu melakukan fungsi pekerjaan kritis.				
14	Pastikan bahwa konsultan dan personel kontrak yang mendukung fungsi IT mengetahui dan mematuhi kebijakan organisasi untuk perlindungan aset informasi organisasi bahwa mereka memenuhi persyaratan yang telah disepakati kontrak.				
15	Membangun dan menjaga optimal co-ordinasi, komunikasi dan struktur penghubung antara fungsi TI dan berbagai kepentingan lain di dalam dan di luar fungsi TI, seperti dewan, eksekutif, unit bisnis, individu pengguna, pemasok, petugas keamanan, risiko manajer, yang kepatuhan perusahaan grup, dan agen outsourcing manajemen offsite.				

Plan and Organise 5 Manage The IT Investment

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Membangun dan mempertahankan kerangka keuangan untuk mengelola investasi dan biaya asset TI dan layanan melalui portofolio investasi TI yang memungkinkan, kasus bisnis dan TI anggaran.				
2	Melaksanakan proses pengambilan keputusan untuk				

Lampiran II (Lanjutan)

	<p>memprioritaskan alokasi sumber daya TI untuk operasi, proyek dan pemeliharaan untuk memaksimalkan kontribusi TI untuk mengoptimalkan tingkat pengembalian portofolio perusahaan yang TI-enabled program investasi dan layanan TI lainnya dan aset.</p>				
3	<p>Menetapkan dan menerapkan praktek untuk menyiapkan anggaran yang mencerminkan portofolio prioritas yang ditetapkan oleh perusahaan yang memungkinkan investasi TI, dan termasuk biaya operasi yang sedang berlangsung dan memelihara infrastruktur saat ini. Praktek harus mendukung pengembangan keseluruhan anggaran TI serta pengembangan anggaran untuk program individu, dengan penekanan khusus pada komponen TI program-program tersebut. Praktek-praktek harus memungkinkan untuk diperiksa terus-menerus, perbaikan dan persetujuan dari total anggaran dan anggaran untuk program-program individu.</p>				
4	<p>Menerapkan proses manajemen biaya membandingkan biaya yang sebenarnya untuk anggaran. Biaya yang harus dipantau dan dilaporkan. Di mana ada penyimpangan, ini harus diidentifikasi secara tepat waktu dan dampak dari penyimpangan pada program-program harus dinilai. Bersama dengan sponsor bisnis program-program, tindakan perbaikan yang tepat harus diambil dan, jika perlu, kasus program bisnis harus diupdate.</p>				
5	<p>Melaksanakan proses untuk memantau manfaat dari penyediaan dan pemeliharaan kemampuan TI yang sesuai. TI kontribusi bagi bisnis, baik sebagai komponen program investasi TI yang memungkinkan atau sebagai bagian dari dukungan rutin operasional, harus diidentifikasi dan didokumentasikan dalam suatu kasus bisnis, setuju untuk, dimonitor dan dilaporkan. Laporan harus ditinjau ulang dan, dimana ada kesempatan untuk meningkatkan kontribusi TI, tindakan yang tepat harus ditentukan dan diambil. Dimana perubahan kontribusi TI dampak program, atau di mana perubahan pada proyek-proyek terkait dampak program, kasus program bisnis harus diupdate.</p>				

Lampiran II (Lanjutan)

Plan and Organise 6 Communicate Management Aims and Direction

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menentukan unsur-unsur lingkungan pengendalian untuk IT, sejalan dengan filosofi manajemen perusahaan dan gaya operasi. Unsur-unsur ini harus mencakup harapan / persyaratan tentang pengiriman nilai dari investasi IT, risk appetite, integritas, nilai-nilai etika, kompetensi staf, akuntabilitas dan tanggung jawab. Lingkungan kontrol harus didasarkan pada nilai budaya yang mendukung pengiriman sementara mengelola risiko yang signifikan, lintas-divisi mendorong kerjasama dan kerja sama tim, meningkatkan kepatuhan dan perbaikan proses terus menerus, dan menangani proses penyimpangan (termasuk kegagalan) dengan baik.				
2	Mengembangkan dan memelihara sebuah kerangka kerja yang mendefinisikan pendekatan keseluruhan perusahaan untuk TI risiko dan kontrol, dan yang sejalan dengan kebijakan TI dan lingkungan pengendalian dan risiko perusahaan dan kerangka kontrol.				
3	Mengembangkan dan memelihara serangkaian kebijakan untuk mendukung strategi TI. Kebijakan-kebijakan ini harus mencakup tujuan kebijakan; peran dan tanggung jawab, kecuali proses; pendekatan kepatuhan; dan referensi dengan prosedur, standar dan pedoman. relevansi mereka harus dikonfirmasi dan disetujui secara teratur.				
4	Roll out dan menegakkan TI kebijakan untuk semua staf yang relevan, sehingga mereka yang dibangun ke dalam dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari operasi perusahaan.				
5	Komunikasikan kesadaran dan pemahaman tentang bisnis dan TI tujuan dan arah kepada para pemangku kepentingan yang sesuai dan pengguna di seluruh perusahaan.				

Lampiran II (Lanjutan)

Plan and Organise 7 Manage IT Human Resources

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menjaga proses rekrutmen personil IT sejalan dengan kebijakan organisasi secara keseluruhan personil dan prosedur (misalnya, mempekerjakan, lingkungan kerja yang positif, orientasi). Melaksanakan proses untuk memastikan bahwa organisasi memiliki tenaga kerja yang tepat digunakan TI dengan keterampilan yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi.				
2	Memverifikasi secara teratur bahwa personil memiliki kompetensi untuk memenuhi peran mereka atas dasar pendidikan, pelatihan dan / atau experience. Define persyaratan kompetensi inti TI dan memverifikasi bahwa mereka sedang dipertahankan, dengan kualifikasi dan program sertifikasi mana yang sesuai.				
3	Mendefinisikan, memantau dan mengawasi peran, tanggung jawab dan kerangka kompensasi untuk personil, termasuk persyaratan untuk mematuhi kebijakan manajemen dan prosedur, kode etik, dan praktek profesional. Tingkat pengawasan harus sejalan dengan sensitivitas posisi dan luasnya tanggung jawab yang ditugaskan.				
4	Memberikan karyawan TI dengan orientasi yang sesuai ketika menyewa dan pelatihan yang berkesinambungan untuk mempertahankan pengetahuan, keterampilan, kemampuan, kontrol internal dan kesadaran keamanan pada tingkat yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi.				
5	Meminimalkan risiko ketergantungan kritis pada individu kunci melalui pendokumentasian pengetahuan, berbagi pengetahuan, rencana suksesi dan cadangan staf.				
6	Sertakan latar belakang ceklist dalam proses rekrutmen TI. Tingkat dan frekuensi tinjauan berkala pemeriksaan ini harus tergantung pada sensitivitas dan / atau kekritisan fungsi dan harus diterapkan untuk karyawan, kontraktor dan vendor.				
7	Memerlukan evaluasi tepat waktu yang akan				

Lampiran II (Lanjutan)

	dilakukan secara teratur terhadap tujuan individu berasal dari tujuan-tujuan organisasi, menetapkan standar dan tanggung jawab pekerjaan spesifik. Karyawan harus menerima pelatihan tentang kinerja dan perilaku setiap kali sesuai.				
8	Mengambil tindakan bijaksana tentang perubahan pekerjaan, khususnya penghentian pekerjaan. Transfer pengetahuan harus diatur, tanggung jawab dan hak akses ditugaskan dihapus sehingga risiko yang diminimalkan dan kesinambungan fungsi dijamin.				

Plan and Organise 8 Manage Quality

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menetapkan dan memelihara sistem manajemen mutu (SMM) yang menyediakan manajemen mutu standar, pendekatan formal dan terus menerus tentang yang disesuaikan dengan kebutuhan bisnis. Sistem Manajemen Mutu harus mengidentifikasi persyaratan kualitas dan kriteria; kunci proses dan TI, urutan dan interaksi mereka dan kebijakan kriteria dan metode untuk menentukan, mendeteksi, mengoreksi dan mencegah non-sesuai. Sistem Manajemen Mutu harus menetapkan struktur organisasi untuk manajemen mutu, yang meliputi peran, tugas dan tanggung jawab. Semua bidang utama harus mengembangkan rencana kualitas mereka sesuai dengan kriteria dan kebijakan dan data rekam kualitas. Memonitor dan mengukur efektivitas dan penerimaan SMM, dan saat dibutuhkan memperbaikinya				
2	Mengidentifikasi dan mempertahankan standar, prosedur dan praktek untuk TI utama proses untuk memandu organisasi dalam memenuhi maksud dari SMM. Gunakan praktik industri yang baik untuk referensi ketika memperbaiki dan menyesuaikan praktek-praktek kualitas organisasi.				
3	Mengadopsi dan mempertahankan standar untuk semua pembangunan dan akuisisi yang mengikuti siklus kehidupan deliverable utama, dan termasuk tanda-off di tonggak kunci berdasarkan kriteria yang telah disepakati sign-off. Pertimbangkan				

Lampiran II (Lanjutan)

	perangkat lunak standar coding, penamaan konvensi, format file, skema dan data standar desain kamus; user interface standar; interoperabilitas, efisiensi sistem kinerja, skalabilitas, standard untuk pengembangan dan pengujian; validasi terhadap persyaratan; rencana uji; dan unit, regresi dan pengujian integrasi .				
4	Fokus manajemen mutu pada pelanggan dengan menentukan persyaratan mereka dan menyelaraskan mereka ke TI standar dan praktek. Menentukan peran dan tanggung jawab tentang resolusi konflik antara pengguna / pelanggan dan organisasi TI.				
5	Menjaga dan secara teratur berkomunikasi rencana kualitas secara keseluruhan yang mendorong perbaikan terus-menerus.				
6	Mendefinisikan pengukuran, merencanakan dan melaksanakan untuk memonitor kepatuhan terus ke QMS, serta nilai SMM menyediakan. Pengukuran, pemantauan dan pencatatan informasi harus digunakan oleh pemilik proses untuk mengambil tindakan korektif dan preventif yang tepat.				

Plan and Organise 9 Asses and Manage IT Risks

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Membentuk kerangka kerja manajemen risiko TI yang disesuaikan dengan organisasi (perusahaan's) kerangka kerja manajemen risiko.				
2	Menetapkan konteks di mana kerangka kerja penilaian risiko diterapkan untuk memastikan hasil yang sesuai. Ini harus termasuk menentukan konteks internal dan eksternal setiap penilaian risiko, tujuan penilaian, dan kriteria terhadap mana risiko dievaluasi.				
3	Identifikasi kejadian (ancaman realistis penting yang mengeksplorasi kerentanan yang berlaku signifikan) dengan potensi dampak negatif pada tujuan atau operasi perusahaan, termasuk bisnis, peraturan, hukum, teknologi, perdagangan mitra, sumber daya manusia dan aspek operasional. Tentukan sifat dampak dan menjaga informasi ini. Mencatat dan menyimpan risiko yang relevan				

Lampiran II (Lanjutan)

	dalam registri risiko.				
4	Menilai secara berulang kemungkinan dan dampak dari semua risiko yang teridentifikasi, menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Kemungkinan dan dampak yang terkait dengan risiko yang melekat dan sisa harus ditentukan secara individual, berdasarkan kategori dan berdasarkan jumlah portofolio.				
5	Mengembangkan dan memelihara proses respon risiko yang dirancang untuk memastikan bahwa kontrol biaya-efektif mengurangi eksposur risiko secara berkelanjutan. Proses respon risiko harus mengidentifikasi risiko seperti strategi penghindaran, pengurangan, pembagian atau penerimaan; menentukan tanggung jawab asosiasi; dan mempertimbangkan tingkat toleransi risiko.				
6	Prioritaskan dan merencanakan kegiatan kontrol di semua tingkatan untuk melaksanakan tanggapan diidentifikasi sebagai risiko yang diperlukan, termasuk identifikasi biaya, manfaat dan tanggung jawab untuk eksekusi. Memperoleh persetujuan untuk tindakan yang direkomendasikan dan penerimaan risiko residu, dan memastikan bahwa tindakan dilakukan dimiliki oleh pemilik proses terpengaruh. Memantau pelaksanaan rencana, dan melaporkan setiap penyimpangan kepada manajemen senior.				

Plan and Organise 10 Manage Projects

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menjaga program proyek, terkait dengan portofolio IT-enabled program investasi, dengan mengidentifikasi, mendefinisikan, mengevaluasi, prioritas, memilih, memulai, mengelola dan mengendalikan proyek. Pastikan bahwa proyek-proyek mendukung tujuan program. Koordinasi kegiatan dan saling ketergantungan beberapa proyek, mengelola kontribusi dari semua proyek dalam program untuk hasil yang diharapkan, dan mengatasi kebutuhan sumber daya dan konflik.				
2	Membangun dan mempertahankan manajemen proyek kerangka kerja yang mendefinisikan ruang				

Lampiran II (Lanjutan)

	lingkup dan batas-batas pengelolaan proyek, serta metode yang akan diadopsi dan diterapkan untuk setiap proyek yang dilakukan. Kerangka kerja dan metode yang mendukung harus diintegrasikan dengan proses pengelolaan program.				
3	Menetapkan pendekatan manajemen proyek sepadan dengan ukuran, kompleksitas dan peraturan masing-masing proyek. Struktur tata kelola proyek dapat meliputi peran, tanggung jawab dan akuntabilitas dari program sponsor, sponsor proyek, steering komite, proyek kantor dan manajer proyek, dan melalui mekanisme yang mereka dapat memenuhi tanggung jawab (seperti pelaporan dan tinjauan tahap). Pastikan semua proyek TI memiliki sponsor dengan kewenangan yang cukup untuk sendiri pelaksanaan proyek dalam program strategis secara keseluruhan.				
4	Mendapatkan komitmen dan partisipasi dari stakeholder yang terkena dampak dalam definisi dan pelaksanaan proyek dalam konteks keseluruhan TI program investasi.				
5	Menetapkan dan mendokumentasikan sifat dan ruang lingkup dari proyek untuk mengkonfirmasi dan mengembangkan di antara pemangku kepentingan pemahaman umum ruang lingkup proyek dan bagaimana berkaitan dengan proyek-proyek lain dalam keseluruhan IT-memungkinkan program investasi. definisi harus secara resmi disetujui oleh sponsor program dan proyek sebelum memulai proyek.				
6	Menyetujui inisiasi dari setiap fase proyek besar dan berkomunikasi kepada semua stakeholder. Base persetujuan tahap awal pada keputusan program pemerintahan. Persetujuan tahap berikutnya harus didasarkan pada review dan penerimaan kiriman dari fase sebelumnya, dan persetujuan dari suatu kasus bisnis diperbaharui pada tinjauan utama berikutnya program. Dalam hal terjadi tumpang tindih fase proyek, sebuah titik persetujuan harus ditetapkan oleh sponsor program dan proyek untuk mengotorisasi pengembangan proyek.				
7	Membentuk formal, menyetujui rencana proyek terintegrasi (meliputi bisnis dan sistem informasi sumber daya) untuk memandu pelaksanaan proyek dan kontrol sepanjang masa proyek. Kegiatan dan				

Lampiran II (Lanjutan)

	beberapa proyek saling ketergantungan di dalam sebuah program harus dipahami dan didokumentasikan. Rencana proyek harus dipertahankan selama umur proyek. Rencana proyek, dan perubahan itu, harus disetujui sesuai dengan program dan kerangka proyek pemerintahan.				
8	Menentukan tanggung jawab, hubungan, wewenang dan kriteria performa anggota tim proyek, dan menentukan dasar untuk memperoleh dan menugaskan staf yang kompeten dan / atau kontraktor untuk proyek tersebut. Pengadaan produk dan layanan yang dibutuhkan untuk setiap proyek harus direncanakan dan dikelola untuk mencapai tujuan proyek dengan menggunakan praktik pengadaan organisasi.				
9	Menentukan tanggung jawab, hubungan, wewenang dan kriteria performa anggota tim proyek, dan menentukan dasar untuk memperoleh dan menugaskan staf yang kompeten dan / atau kontraktor untuk proyek tersebut. Pengadaan produk dan layanan yang dibutuhkan untuk setiap proyek harus direncanakan dan dikelola untuk mencapai tujuan proyek dengan menggunakan praktik pengadaan organisasi.				
10	Siapkan rencana manajemen mutu yang menggambarkan sistem kualitas proyek dan bagaimana akan diimplementasikan. Rencana tersebut harus ditinjau secara resmi dan disetujui oleh semua pihak dan kemudian dimasukkan ke dalam rencana proyek terintegrasi.				
11	Menetapkan kontrol perubahan sistem untuk setiap proyek, sehingga semua perubahan pada baseline Proyek (misalnya, biaya, jadwal, cakupan, kualitas) secara tepat ditelaah, disetujui dan dimasukkan ke dalam rencana proyek terintegrasi sejalan dengan program dan kerangka tata Proyek.				
12	Mengidentifikasi tugas jaminan yang diperlukan untuk mendukung sistem akreditasi baru atau diubah selama perencanaan proyek, dan melibatkan mereka dalam rencana proyek terintegrasi. Tugas harus memberikan jaminan bahwa pengendalian internal dan fitur keamanan yang memenuhi persyaratan yang ditentukan.				

Lampiran II (Lanjutan)

13	Mengukur kinerja proyek terhadap kinerja proyek lingkup kunci, jadwal, kualitas, biaya dan kriteria risiko. Mengidentifikasi penyimpangan dari rencana tersebut. Menilai dampak penyimpangan pada proyek dan program secara keseluruhan, dan melaporkan hasilnya kepada stakeholder kunci. Kenalkan, melaksanakan dan memantau tindakan perbaikan, jika diperlukan, sejalan dengan program dan kerangka proyek pemerintahan.				
14	Mensyaratkan bahwa, pada akhir setiap proyek, para pemangku kepentingan proyek memastikan apakah proyek menyampaikan hasil yang direncanakan dan manfaat. Mengidentifikasi dan mengkomunikasikan kegiatan yang beredar yang diperlukan untuk mencapai hasil yang direncanakan dari proyek dan manfaat dari program, dan mengidentifikasi dan dokumen pelajaran untuk digunakan pada proyek-proyek masa depan dan program-program.				

Acquire and Implement 1 Identify Automated Solution

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Mengidentifikasi, memprioritaskan, tentukan dan setuju pada persyaratan bisnis dan teknis fungsional meliputi cakupan penuh dari semua inisiatif yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diharapkan dari TI-memungkinkan program investasi.				
2	Mengidentifikasi, dokumen dan menganalisis risiko yang terkait dengan kebutuhan bisnis dan solusi desain sebagai bagian dari proses organisasi untuk pengembangan persyaratan.				
3	Mengembangkan studi kelayakan yang mengkaji kemungkinan menerapkan persyaratan. Manajemen bisnis, didukung oleh fungsi TI, harus menilai kelayakan dan program alternatif tindakan dan membuat rekomendasi kepada sponsor bisnis.				
4	Verifikasi bahwa proses ini membutuhkan sponsor bisnis untuk menyetujui dan menandatangani persyaratan bisnis fungsional dan teknis dan laporan studi kelayakan pada tahap kunci yang telah ditentukan. Sponsor bisnis harus membuat keputusan akhir berkenaan dengan pilihan solusi				

Lampiran II (Lanjutan)

	dan pendekatan akuisisi.				
--	--------------------------	--	--	--	--

Acquire and Implement 2 Acquire and Maintain Application Software

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menerjemahkan persyaratan bisnis menjadi spesifikasi desain tingkat tinggi untuk akuisisi perangkat lunak, dengan mempertimbangkan arah teknologi organisasi dan arsitektur informasi. Memiliki spesifikasi desain yang telah disetujui oleh manajemen untuk memastikan bahwa desain tingkat tinggi menanggapi persyaratan. Menilai kembali ketika perbedaan teknis atau logis signifikan terjadi selama pembangunan atau pemeliharaan.				
2	Menyiapkan desain rinci dan persyaratan teknis perangkat lunak aplikasi. Tentukan kriteria untuk penerimaan persyaratan. Apakah persyaratan disetujui untuk memastikan bahwa mereka sesuai dengan desain tingkat tinggi. Lakukan penilaian ulang ketika perbedaan teknis atau logis signifikan terjadi selama pembangunan atau pemeliharaan.				
3	Melaksanakan kontrol bisnis, dimana tepat, ke dalam aplikasi kontrol otomatis sehingga pengolahan akurat, lengkap, tepat waktu, resmi dan auditable.				
4	Alamat aplikasi keamanan dan persyaratan ketersediaan dalam menanggapi risiko yang teridentifikasi dan sesuai dengan klasifikasi data organisasi, arsitektur informasi, arsitektur informasi keamanan dan toleransi risiko.				
5	Konfigurasi dan mengimplementasikan perangkat lunak aplikasi yang diperoleh untuk memenuhi tujuan bisnis.				
6	Dalam hal terjadi perubahan besar pada sistem yang sudah ada yang menghasilkan perubahan signifikan dalam desain saat ini dan / atau fungsionalitas, mengikuti proses perkembangan yang sama seperti yang digunakan untuk pengembangan sistem baru.				
7	Pastikan bahwa fungsi otomatis dikembangkan sesuai dengan spesifikasi desain, pengembangan				

Lampiran II (Lanjutan)

	standar dokumentasi dan, persyaratan QA, dan standar persetujuan. Memastikan bahwa semua aspek hukum dan kontrak diidentifikasi dan ditujukan untuk perangkat lunak aplikasi yang dikembangkan oleh pihak ketiga.				
8	Mengembangkan, sumber daya dan melaksanakan rencana software QA untuk memperoleh kualitas yang ditentukan dalam definisi persyaratan dan organisasi kualitas kebijakan dan prosedur.				
9	Lacak status kebutuhan individu (termasuk semua persyaratan ditolak) selama desain, pengembangan dan implementasi, dan menyetujui perubahan persyaratan melalui proses manajemen perubahan yang telah ditetapkan.				
10	Mengembangkan strategi dan rencana untuk pemeliharaan aplikasi perangkat lunak.				

Acquire and Implement 3 Acquire and Maintain Technology Infrastructure

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menghasilkan rencana untuk akuisisi, pelaksanaan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi yang memenuhi persyaratan bisnis yang mapan dan teknis fungsional dan sesuai dengan arah teknologi organisasi.				
2	Melaksanakan kontrol internal, keamanan dan langkah-langkah auditability selama konfigurasi, integrasi dan pemeliharaan perangkat keras dan perangkat lunak infrastruktur untuk melindungi sumber daya dan memastikan ketersediaan dan integritas. Tanggung jawab untuk menggunakan komponen infrastruktur sensitif harus didefinisikan secara jelas dan dipahami oleh mereka yang mengembangkan dan mengintegrasikan komponen infrastruktur. Penggunaannya harus dipantau dan dievaluasi.				
3	Mengembangkan strategi dan rencana untuk pemeliharaan infrastruktur, dan memastikan bahwa perubahan dikendalikan sesuai dengan prosedur manajemen perubahan organisasi. Sertakan periodik tinjauan terhadap kebutuhan bisnis, manajemen patch, strategi upgrade, risiko, pengkajian				

Lampiran II (Lanjutan)

	kerentanan dan persyaratan keamanan.				
4	Membangun pembangunan dan lingkungan pengujian untuk mendukung efektif dan efisien kelayakan dan pengujian integrasi komponen infrastruktur.				

Acquire and Implement 4 Enable Operation and Use

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Mengembangkan rencana untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan semua teknis, operasional dan aspek penggunaan sehingga semua orang yang akan mengoperasikan, menggunakan dan memelihara solusi otomatis dapat melaksanakan tanggung jawab mereka.				
2	Transfer pengetahuan manajemen bisnis untuk memungkinkan orang-orang untuk mengambil kepemilikan sistem dan data, dan latihan tanggung jawab terhadap penyediaan layanan dan kualitas, pengendalian internal, dan aplikasi administrasi.				
3	Mentransfer pengetahuan dan keterampilan untuk memungkinkan pengguna akhir untuk secara efektif dan efisien menggunakan sistem untuk mendukung proses bisnis.				
4	Mentransfer pengetahuan dan keterampilan untuk memungkinkan operasi dan staf pendukung teknis untuk secara efektif dan efisien menyampaikan, mendukung dan memelihara sistem dan infrastruktur yang terkait.				

Acquire and Implement 5 Procure IT Resources

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Mengembangkan dan mengikuti serangkaian prosedur dan standar yang konsisten dengan proses pengadaan secara keseluruhan organisasi bisnis dan strategi akuisisi untuk mendapatkan TI yang terkait dengan infrastruktur, fasilitas, perangkat keras, perangkat lunak dan layanan yang dibutuhkan oleh bisnis.				

2	Mengatur prosedur untuk mendirikan, mengubah dan mengakhiri kontrak untuk semua pemasok. Prosedur harus mencakup, minimal, hukum, keuangan, organisasi, dokumenter, kinerja, keamanan, kekayaan intelektual, dan tanggung jawab pemutusan kontrak kerja dan kewajiban (termasuk klausa denda). Semua kontrak dan perubahan kontrak harus ditinjau oleh penasehat hukum.				
3	Pilih pemasok sesuai dengan praktik yang adil dan formal untuk memastikan cocok giat terbaik berdasarkan persyaratan yang ditentukan. Persyaratan harus dioptimalkan dengan input dari pemasok potensial.				
4	Melindungi dan menegakkan organisasi kepentingan dalam akuisisi semua perjanjian kontrak, termasuk hak dan kewajiban dari semua pihak dalam persyaratan kontrak untuk pembelian perangkat lunak, pengembangan sumber daya, infrastruktur dan layanan.				

Acquire and Implement 6 Manages Changes

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Mengatur prosedur formal perubahan manajemen untuk menangani secara standar semua permintaan (termasuk pemeliharaan dan patch) untuk perubahan aplikasi, prosedur, proses, sistem dan parameter layanan, dan platform yang mendasarinya.				
2	Menilai semua permintaan untuk perubahan dengan cara terstruktur untuk menentukan dampak pada sistem operasional dan fungsionalitas. Pastikan bahwa perubahan dikategorikan, diprioritaskan dan yang berwenang.				
3	Menetapkan proses untuk menentukan, mengangkat, pengujian, mendokumentasikan, mengkaji, dan otorisasi perubahan darurat yang tidak mengikuti proses perubahan yang telah ditetapkan.				
4	Menetapkan perubahan pelacakan dan pelaporan sistem untuk dokumen ditolak, mengkomunikasikan				

Lampiran II (Lanjutan)

	status disetujui dan dalam proses perubahan, dan perubahan lengkap. Pastikan bahwa perubahan yang disetujui diimplementasikan seperti yang direncanakan.				
5	Kapan perubahan itu dilakukan, memperbarui sistem yang terkait dan dokumentasi pengguna dan prosedur yang sesuai.				

Acquire and Implement 7 Install and Accredite Solutions and Changes

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Melatih anggota staf departemen pengguna dan kelompok yang terkena dampak operasi fungsi TI sesuai dengan pelatihan yang ditetapkan dan rencana pelaksanaan dan bahan terkait, sebagai bagian dari setiap pengembangan sistem informasi, implementasi atau proyek modifikasi.				
2	Buat rencana pengujian berdasarkan standar organisationwide yang mendefinisikan peran, tanggung jawab, dan kriteria masuk dan keluar. Pastikan bahwa rencana tersebut disetujui oleh pihak terkait.				
3	Membangun penerapan dan fallback / backout rencana. Memperoleh persetujuan dari pihak-pihak terkait.				
4	Menetapkan dan menciptakan lingkungan perwakilan uji aman lingkungan operasi direncanakan relatif terhadap keamanan, kontrol internal, praktek operasional, kualitas data dan persyaratan privasi, dan beban kerja.				
5	Rencana konversi dan migrasi data infrastruktur sebagai bagian dari pengembangan metode organisasi, termasuk jejak audit, rollbacks dan fallbacks.				
6	Uji perubahan secara mandiri sesuai dengan rencana uji didefinisikan sebelum migrasi ke lingkungan operasional. Memastikan bahwa rencana tersebut mempertimbangkan keamanan dan kinerja.				
7	Pastikan bahwa pemilik proses bisnis dan TI stakeholder mengevaluasi hasil dari proses				

Lampiran II (Lanjutan)

	pengujian yang ditentukan oleh rencana uji. kesalahan diidentifikasi remediasi yang signifikan dalam proses pengujian, setelah menyelesaikan suite tes diidentifikasi dalam rencana pengujian dan alat uji regresi diperlukan. Setelah evaluasi, menyetujui promosi untuk produksi.				
8	Setelah pengujian, kontrol serah terima sistem berubah pada operasi, menjaganya agar tetap sejalan dengan rencana implementasi. Memperoleh persetujuan dari stakeholder kunci, seperti pengguna, pemilik sistem dan manajemen operasional. Apabila diperlukan, menjalankan sistem secara paralel dengan sistem lama untuk sementara waktu, dan membandingkan perilaku dan hasil.				
9	Menetapkan prosedur sesuai dengan standar manajemen perubahan organisasi untuk meminta review post-implementasi seperti diatur dalam rencana implementasi.				

Deliver and Support 1 Define and Manage Service Level

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menetapkan kerangka kerja yang memberikan tingkat pelayanan proses manajemen formal antara pelanggan dan operator selular. Kerangka kerja yang harus terus menerus menjaga keselarasan dengan kebutuhan bisnis dan prioritas dan memfasilitasi pemahaman bersama antara pelanggan dan operator (s). Kerangka kerja yang harus mencakup proses untuk membuat persyaratan layanan, definisi layanan, SLA, OLAs dan sumber pendanaan. Atribut ini harus diatur dalam katalog layanan. Kerangka kerja yang harus mendefinisikan struktur organisasi untuk manajemen tingkat layanan, yang meliputi peran, tugas dan tanggung jawab penyedia layanan internal dan eksternal dan pelanggan.				
2	Definisi dasar layanan TI pada karakteristik layanan dan kebutuhan bisnis. Pastikan bahwa mereka diatur dan disimpan secara terpusat melalui penerapan pendekatan katalog portofolio layanan.				
3	Tentukan dan setuju untuk SLA bagi semua kritis				

Lampiran II (Lanjutan)

	<p>TI jasa berdasarkan kebutuhan pelanggan dan kemampuan IT. Hal ini harus mencakup komitmen pelanggan; persyaratan dukungan layanan; metrik kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur layanan ditandatangani oleh para pemangku kepentingan; pendanaan dan pengaturan komersial, jika berlaku, dan peran dan tanggung jawab, termasuk pengawasan dari SLA. Pertimbangkan item seperti ketersediaan, kehandalan, kinerja, kapasitas untuk pertumbuhan, tingkat dukungan, perencanaan kesinambungan, keamanan dan kendala permintaan.</p>				
4	<p>Mendefinisikan OLAs yang menjelaskan bagaimana teknis layanan ini akan disampaikan untuk mendukung SLA (s) secara optimal. The OLAs harus menetapkan proses teknis dalam hal berarti bagi penyedia dan dapat mendukung beberapa SLA.</p>				
5	<p>Terus memantau tingkat yang ditentukan kriteria kinerja pelayanan. Laporan pada pencapaian tingkat pelayanan harus disediakan dalam format yang bermakna bagi para pemangku kepentingan. Statistik pemantauan harus dianalisis dan ditindaklanjuti untuk mengidentifikasi tren negatif dan positif untuk layanan individual maupun untuk layanan secara keseluruhan.</p>				
6	<p>Secara teratur meninjau SLA dan kontrak yang mendukung (UCS) dengan penyedia layanan internal dan eksternal untuk memastikan bahwa mereka efektif dan up to date dan bahwa perubahan dalam persyaratan telah diperhitungkan.</p>				

Deliver and Support 2 Manage Thrid-Party Services

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	<p>Identifikasi semua layanan pemasok, dan mengkategorikan mereka sesuai dengan tipe pemasok, signifikansi dan kritis. Memelihara hubungan formal dokumentasi teknis dan organisasi yang mencakup peran dan tanggung jawab, tujuan, diharapkan kiriman, dan mandat dari wakil-wakil dari pemasok.</p> <p>Lampiran II (Lanjutan)</p>				
2	<p>Formalise hubungan pemasok manajemen proses untuk setiap pemasok. Pemilik harus menjalin</p>				

	hubungan pada pelanggan dan masalah pemasok dan memastikan kualitas hubungan berdasarkan kepercayaan dan transparansi (misalnya, melalui SLA).				
3	Mengidentifikasi dan mengurangi risiko yang berhubungan dengan kemampuan pemasok 'untuk melanjutkan pelayanan yang efektif dengan cara yang aman dan efisien secara terus menerus. Pastikan bahwa kontrak-kontrak sesuai dengan standar bisnis universal sesuai dengan ketentuan hukum dan peraturan. Manajemen risiko lebih lanjut harus mempertimbangkan perjanjian non-disclosure (NDAs), kontrak escrow, viabilitas pemasok melanjutkan, sesuai dengan persyaratan keamanan, pemasok alternatif, hukuman dan penghargaan, dll				
4	Menetapkan proses untuk memantau penyediaan layanan untuk memastikan bahwa pemasok tersebut memenuhi kebutuhan bisnis saat ini dan terus mematuhi perjanjian kontrak dan SLA, dan kinerja kompetitif dengan pemasok alternatif dan kondisi pasar.				

Deliver and Support 3 Manage Performance and Capacity

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menetapkan proses perencanaan untuk meninjau kinerja dan kapasitas sumber daya TI untuk memastikan bahwa biaya-dibenarkan kapasitas dan kinerja yang tersedia untuk proses yang telah disepakati beban kerja yang ditentukan oleh SLA. Kapasitas dan rencana kinerja harus memanfaatkan teknik pemodelan yang tepat untuk menghasilkan model kinerja saat ini dan diperkirakan, kapasitas dan throughput dari sumber daya TI.				
2	Mengkaji kinerja saat ini dan kapasitas sumber daya TI untuk menentukan apakah kapasitas yang cukup dan kinerja ada untuk memberikan melawan setuju-tingkat layanan (ini) saat. Lampiran II (Lanjutan)				
3	Melakukan peramalan kinerja dan kapasitas sumber daya TI secara berkala untuk meminimalkan resiko gangguan pelayanan karena kapasitas memadai atau penurunan kinerja, dan mengidentifikasi kelebihan				

	kapasitas untuk dipekerjakan kembali mungkin. Mengidentifikasi kecenderungan beban kerja dan menentukan perkiraan untuk masukan bagi kinerja dan rencana kapasitas.				
4	Menyediakan kapasitas yang dibutuhkan dan kinerja, dengan mempertimbangkan aspek account seperti beban kerja normal, kontinjensi, persyaratan penyimpanan dan siklus hidup sumber daya TI. Ketentuan seperti memprioritaskan tugas, mekanisme toleransi kesalahan alokasi sumber daya dan praktek harus dilakukan. Manajemen harus memastikan bahwa rencana kontinjensi benar alamat ketersediaan, kapasitas dan kinerja individu sumber daya TI.				
5	Terus menerus memantau kinerja dan kapasitas sumber daya TI. Data yang dikumpulkan harus melayani dua tujuan: <ul style="list-style-type: none"> • Untuk mempertahankan dan kinerja lagu saat ini dalam TI dan alamat isu-isu seperti ketahanan, kontinjensi, saat ini dan proyeksi beban kerja, rencana penyimpanan, dan perolehan sumber daya • Untuk laporan dikirimkan ketersediaan layanan untuk bisnis, sebagaimana diharuskan oleh SLA 				

Deliver and Support 4 Ensure Continuous Service

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Mengembangkan kerangka kerja untuk TI kontinuitas untuk mendukung kesinambungan manajemen bisnis enterprise-wide menggunakan suatu proses yang konsisten. Kerangka kerja ini harus membahas struktur organisasi untuk manajemen kontinuitas, yang meliputi peran, tugas dan tanggung jawab penyedia layanan internal dan eksternal, manajemen mereka dan pelanggan mereka, dan proses perencanaan yang menciptakan aturan-aturan dan struktur untuk dokumen, pengujian dan melaksanakan pemulihan bencana dan rencana kontinjensi TI. Rencana juga harus membahas item seperti identifikasi sumber daya kritis, mencatat dependensi kunci, pemantauan dan pelaporan ketersediaan sumber daya kritis, pengolahan alternatif, dan prinsip-prinsip dan pemulihan cadangan.				

2	<p>Mengembangkan rencana kesinambungan TI berdasarkan kerangka dan dirancang untuk mengurangi dampak gangguan utama pada fungsi dan proses bisnis utama. Rencana harus didasarkan pada pemahaman risiko dampak bisnis potensial dan persyaratan alamat untuk ketahanan, pengolahan alternatif dan kemampuan pemulihan dari semua layanan TI kritis. Mereka juga harus mencakup pedoman penggunaan, peran dan tanggung jawab, prosedur, proses komunikasi, dan pendekatan pengujian.</p>				
3	<p>Memusatkan perhatian pada hal yang disebutkan sebagai yang paling kritis dalam rencana kesinambungan IT untuk membangun ketahanan dan menetapkan prioritas dalam situasi pemulihan. Hindari gangguan dari pemulihan item kurang-kritis dan memastikan respon dan pemulihan sesuai dengan kebutuhan bisnis diprioritaskan, sambil memastikan bahwa biaya yang disimpan pada tingkat yang dapat diterima dan sesuai dengan persyaratan peraturan dan kontrak. Pertimbangkan ketahanan, respon dan pemulihan persyaratan untuk tingkatan yang berbeda, misalnya, satu sampai empat jam, empat sampai 24 jam, lebih dari 24 jam dan bisnis yang penting masa operasional.</p>				
4	<p>Mendorong manajemen TI untuk menentukan dan melaksanakan prosedur perubahan DNS untuk memastikan bahwa rencana kesinambungan TI terus up to date dan terus mencerminkan kebutuhan bisnis yang sebenarnya. Berkomunikasi perubahan dalam prosedur dan tanggung jawab jelas dan pada waktu yang tepat.</p>				
5	<p>Menguji rencana kesinambungan TI secara teratur untuk memastikan bahwa sistem TI dapat secara efektif pulih, kekurangan ditangani dan rencana tetap relevan. Hal ini membutuhkan persiapan yang hati-hati, dokumentasi, pelaporan hasil pengujian dan, sesuai dengan hasil, pelaksanaan rencana aksi. Pertimbangkan tingkat pengujian pemulihan aplikasi tunggal untuk skenario pengujian terintegrasi untuk pengujian end-to-end dan Lampiran 11 (Vendor) terpadu.</p>				
6	<p>Menyediakan semua pihak yang bersangkutan dengan sesi pelatihan yang teratur mengenai prosedur dan peran mereka dan tanggung jawab dalam kasus insiden atau bencana. Verifikasi dan</p>				

	meningkatkan pelatihan sesuai dengan hasil tes kontingensi.				
7	Tentukan bahwa didefinisikan dan dikelola strategi distribusi ada untuk memastikan bahwa rencana yang benar dan aman didistribusikan dan tersedia untuk pihak yang berwenang tepat kapan dan di mana diperlukan. Perhatian harus dibayar untuk membuat rencana diakses dalam semua skenario bencana.				
8	Rencana tindakan yang akan diambil untuk periode saat IT sudah mulai pulih dan melanjutkan layanan. Ini mungkin termasuk aktivasi dari situs cadangan, inisiasi pengolahan alternatif, pelanggan dan komunikasi stakeholder, dan prosedur pembukaan. Pastikan bahwa bisnis TI kali mengerti pemulihan dan investasi teknologi yang diperlukan untuk mendukung pemulihan bisnis dan kebutuhan pemulihan.				
9	Simpan semua media backup kritis, dokumentasi dan sumber daya TI lainnya yang diperlukan untuk pemulihan TI dan rencana kelangsungan bisnis. Tentukan isi dari penyimpanan cadangan dalam proses kerjasama antara pemilik bisnis dan TI personil. Pengelolaan fasilitas penyimpanan offsite harus merespon kebijakan klasifikasi data dan perusahaan media praktek penyimpanan. Manajemen TI harus memastikan bahwa pengaturan offsite secara periodik dinilai, setidaknya setiap tahun, untuk konten, perlindungan lingkungan dan keamanan. Pastikan kompatibilitas perangkat keras dan perangkat lunak untuk mengembalikan data arsip, dan secara berkala refresh data pengujian dan diarsipkan.				
10	Menentukan apakah manajemen TI telah membentuk prosedur untuk menilai kecukupan rencana sehubungan dengan dimulainya kembali sukses dari fungsi TI setelah bencana, dan memperbarui rencana yang sesuai.				

Lampiran II (Lanjutan)

Deliver and Support 5 Ensure System Security

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Mengelola keamanan TI pada tingkat tertinggi organisasi yang tepat, sehingga tindakan pengelolaan keamanan ini sejalan dengan kebutuhan bisnis.				
2	Memahami bisnis, risiko dan persyaratan kepatuhan ke dalam rencana keamanan TI secara keseluruhan, dengan mempertimbangkan infrastruktur TI dan budaya keamanan. Pastikan bahwa rencana tersebut diimplementasikan dalam kebijakan keamanan dan prosedur bersama-sama dengan investasi yang sesuai dalam pelayanan, personil, perangkat lunak dan perangkat keras. Komunikasikan kebijakan keamanan dan prosedur untuk stakeholder dan pengguna.				
3	Pastikan bahwa semua pengguna dan aktivitas mereka di sistem TI (aplikasi bisnis, TI lingkungan, sistem operasi, pengembangan dan pemeliharaan) secara unik diidentifikasi. Memungkinkan pengguna melalui mekanisme otentikasi identitas. Konfirmasikan bahwa hak akses pengguna ke sistem dan data yang sesuai dengan yang ditetapkan dan didokumentasikan kebutuhan bisnis dan persyaratan pekerjaan yang melekat pada identitas pengguna. Pastikan bahwa hak akses pengguna diminta oleh manajemen pengguna, disetujui oleh pemilik sistem dan dilaksanakan oleh orang yang bertanggung jawab keamanan. Memelihara identitas pengguna dan hak akses dalam repositori pusat. langkah-langkah teknis dan prosedural Deploy biaya-efektif, dan menjaga mereka saat ini untuk menetapkan identifikasi pengguna, otentikasi menerapkan dan menegakkan hak akses.				
4	Menanggapi permintaan, mendirikan, menerbitkan, menanggapi, memodifikasi dan menutup account pengguna dan hak-hak pengguna terkait dengan satu set prosedur manajemen user account. Termasuk prosedur persetujuan yang menguraikan data atau pemilik sistem pemberian hak akses. Prosedur ini berlaku untuk semua pengguna, termasuk administrator (pengguna pribadi) dan pengguna internal dan eksternal, untuk normal dan				

Lampiran II (Lanjutan)

	kasus-kasus darurat. Hak dan kewajiban relatif terhadap akses ke sistem perusahaan dan informasi harus kontrak diatur untuk semua jenis pengguna. Melakukan tinjauan manajemen secara teratur semua account dan privileges yang berhubungan.				
5	Menguji dan memantau pelaksanaan keamanan TI dengan cara proaktif. TI keamanan harus reaccredited pada waktu yang tepat untuk memastikan bahwa informasi dasar keamanan perusahaan yang disetujui adalah dipertahankan. A logging dan pemantauan fungsi akan memungkinkan pencegahan dini dan / atau deteksi dan pelaporan yang tepat waktu berikutnya yang tidak biasa dan / atau kegiatan abnormal yang mungkin perlu ditangani.				
6	Jelas mendefinisikan dan mengkomunikasikan karakteristik potensi insiden keamanan sehingga mereka dapat diklasifikasikan dan diperlakukan dengan baik oleh peristiwa dan proses manajemen masalah.				
7	Membuat teknologi keamanan yang berhubungan dengan tahan terhadap gangguan, dan tidak mengungkapkan dokumentasi keamanan tidak perlu.				
8	Menentukan bahwa kebijakan dan prosedur di tempat untuk mengatur generasi, perubahan, pembatalan, kehancuran, distribusi, sertifikasi, penyimpanan, masuk, penggunaan dan penyimpanan kunci kriptografi untuk memastikan perlindungan kunci terhadap modifikasi dan pengungkapan yang tidak sah.				
9	Pasang preventif, detektif dan tindakan korektif di tempat (terutama patch keamanan yang up-to-date, dan mengendalikan virus) di seluruh organisasi untuk melindungi sistem informasi dan teknologi dari malware (misalnya, virus, worm, spyware, spam).				
10	Gunakan keamanan teknik dan prosedur manajemen yang terkait (misalnya, firewall, peralatan keamanan, segmentasi jaringan, deteksi intrusi) untuk mengotorisasi akses dan kontrol arus informasi (dari dan ke jaringan).				
11	data Bursa transaksi sensitif hanya melalui jalur dipercaya atau menengah dengan kontrol untuk menyediakan keaslian konten, bukti pengiriman,				

	bukti penerimaan dan non-penyangkalan asal.				
--	---	--	--	--	--

Deliver and Support 6 Identify and Allocate Costs

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Identifikasi semua biaya TI, dan peta mereka untuk layanan TI untuk mendukung sebuah model biaya yang transparan. Layanan TI harus dihubungkan dengan proses bisnis sehingga bisnis dapat mengidentifikasi tingkat penagihan layanan terkait.				
2	Capture dan mengalokasikan biaya yang sebenarnya menurut model biaya perusahaan. Varians antara perkiraan dan biaya yang sebenarnya harus dianalisis dan dilaporkan, sesuai dengan sistem keuangan perusahaan itu pengukuran.				
3	Membangun dan menggunakan model biaya TI berdasarkan definisi layanan yang mendukung perhitungan tarif chargeback per pelayanan. Model biaya TI harus memastikan bahwa pengisian untuk layanan ini diidentifikasi, diukur dan diprediksi oleh pengguna untuk mendorong penggunaan sumber daya yang tepat.				
4	Teratur meninjau dan membandingkan kelayakan Biaya / mengisi ulang model untuk mempertahankan relevansi dan kesesuaian dengan usaha yang berkembang dan kegiatan TI.				

Deliver and Support 7 Educate and Train Users

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Membangun dan secara teratur memperbarui kurikulum untuk setiap kelompok sasaran karyawan mempertimbangkan: <ul style="list-style-type: none"> • Saat dan kebutuhan bisnis masa depan dan strategi • Nilai informasi sebagai aset • Nilai Perusahaan (nilai-nilai etika, kontrol dan budaya keamanan, dll) • Implementasi infrastruktur TI baru dan perangkat lunak (yaitu, paket, aplikasi) • Lancar dan keterampilan masa depan, profil 				

	kompetensi, dan sertifikasi dan / atau credentialing kebutuhan serta diperlukan reaccreditation • Pengiriman metode (misalnya, kelas, web-based), ukuran kelompok sasaran, aksesibilitas dan waktu				
2	Berdasarkan pendidikan diidentifikasi dan kebutuhan pelatihan, mengidentifikasi kelompok sasaran dan anggota mereka, mekanisme pengiriman efisien, guru, pelatih, dan mentor. Menunjuk pelatih dan mengatur pelatihan yang tepat waktu. Rekam pendaftaran (termasuk prasyarat), kehadiran dan evaluasi kinerja sesi pelatihan.				
3	Evaluasi pendidikan dan pelatihan pengiriman konten pada penyelesaian untuk relevansi, kualitas, efektivitas, retensi pengetahuan, biaya dan nilai. Hasil evaluasi ini harus menjadi masukan untuk definisi kurikulum masa depan dan penyampaian sesi pelatihan.				

Deliver and Support 8 Manage Service Desk and Incidents

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menetapkan fungsi layanan, yang merupakan antarmuka pengguna dengan IT, untuk mendaftarkan, berkomunikasi, pengiriman dan menganalisis semua panggilan, melaporkan insiden, permintaan layanan dan tuntutan informasi. Harus ada pemantauan dan prosedur eskalasi didasarkan pada setuju-tingkat layanan ini, saat relatif terhadap SLA tepat yang memungkinkan klasifikasi dan prioritas setiap masalah dilaporkan sebagai sebuah insiden, permintaan layanan atau meminta informasi. pengguna akhir Mengukur kepuasan dengan kualitas layanan meja dan layanan TI.				
2	Menetapkan fungsi dan sistem untuk mengizinkan penebangan dan pelacakan panggilan, permintaan insiden layanan, dan kebutuhan informasi. Ini harus bekerja sama dengan manajemen proses seperti insiden, manajemen masalah, manajemen perubahan, kapasitas manajemen dan manajemen ketersediaan. Insiden harus diklasifikasikan menurut bisnis dan prioritas pelayanan dan diteruskan ke tim manajemen masalah yang sesuai,				

	jika diperlukan. Pelanggan harus disimpan informasi mengenai status permintaan mereka.				
3	Menetapkan prosedur pelayanan meja, sehingga kejadian yang tidak dapat diselesaikan segera secara tepat meningkat sesuai dengan batasan yang telah ditentukan dalam SLA dan, jika sesuai, workarounds disediakan. Pastikan bahwa insiden kepemilikan dan pemantauan siklus hidup tetap dengan meja layanan untuk pengguna berbasis insiden, tanpa TI kelompok yang bekerja pada resolusi kegiatan.				
4	Menetapkan prosedur untuk pemantauan tepat waktu clearance pertanyaan pelanggan. Ketika insiden itu telah diatasi, pastikan bahwa catatan meja layanan langkah-langkah resolusi, dan pastikan bahwa tindakan yang diambil telah disepakati oleh pelanggan. Juga mencatat dan melaporkan insiden terselesaikan (dikenal kesalahan dan workarounds) untuk memberikan informasi bagi manajemen masalah yang tepat.				
5	Menghasilkan laporan kegiatan pelayanan meja untuk memungkinkan manajemen untuk mengukur kinerja pelayanan dan waktu respon pelayanan dan untuk mengidentifikasi tren atau masalah yang berulang, sehingga pelayanan dapat terus ditingkatkan.				

Deliver and Support 9 Manage The Configuration

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menetapkan alat pendukung dan repositori sentral untuk menampung semua informasi yang relevan pada item konfigurasi. Monitor dan aset recordall dan perubahan aset. Pertahankan dasar dari item konfigurasi untuk setiap sistem dan layanan sebagai sebuah pos pemeriksaan yang kembali setelah perubahan. Lampiran II (Lanjutan)				
2	Menetapkan prosedur konfigurasi untuk mendukung pengelolaan dan penebangan semua perubahan pada konfigurasi repositori. Mengintegrasikan prosedur ini dengan manajemen perubahan, manajemen insiden dan prosedur masalah manajemen.				

3	Secara berkala meninjau data konfigurasi untuk memverifikasi dan mengkonfirmasi integritas dari konfigurasi saat ini dan sejarah. Secara berkala meninjau menginstal perangkat lunak terhadap kebijakan untuk penggunaan perangkat lunak untuk mengidentifikasi perangkat lunak pribadi atau berlisensi atau contoh perangkat lunak lebih dari perjanjian lisensi saat ini. Laporan, tindakan dan kesalahan yang benar dan penyimpangan.				
---	--	--	--	--	--

Deliver and Support 10 Manage Problems

N O	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Melaksanakan proses untuk melaporkan dan mengklasifikasikan masalah-masalah yang telah diidentifikasi sebagai bagian dari manajemen insiden. Langkah-langkah yang terlibat dalam masalah klasifikasi serupa dengan langkah-langkah dalam mengklasifikasikan insiden, mereka untuk menentukan kategori, dampak, urgensi dan prioritas. Categorise masalah yang sesuai ke dalam grup terkait atau domain (misalnya, perangkat keras, perangkat lunak, perangkat lunak pendukung). Kelompok-kelompok ini mungkin cocok dengan tanggung jawab organisasi pengguna dan basis pelanggan, dan seharusnya menjadi dasar untuk mengalokasikan masalah untuk mendukung staf.				
2	Pastikan bahwa sistem manajemen masalah menyediakan untuk fasilitas audit trail yang memadai yang memungkinkan pelacakan, menganalisis dan menentukan akar penyebab semua masalah yang dilaporkan mempertimbangkan: <ul style="list-style-type: none"> • Semua item konfigurasi yang terkait • Posisi masalah dan insiden • Dikenal dan diduga kesalahan • Pelacakan kecenderungan masalah 				
3	Meletakkan prosedur untuk menutup catatan masalah baik setelah konfirmasi penghapusan sukses kesalahan diketahui atau setelah perjanjian dengan bisnis tentang cara alternatif mengatasi masalah.				
Lampiran II (Lanjutan)					
4	Mengintegrasikan proses terkait konfigurasi,				

	insiden dan manajemen masalah untuk memastikan masalah manajemen yang efektif dan memungkinkan perbaikan.				
--	---	--	--	--	--

Deliver and Support 11 Manage Data

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Verifikasi bahwa semua data diharapkan untuk memproses diterima dan diproses secara lengkap, akurat dan tepat waktu, dan seluruh output yang dikirim sesuai dengan kebutuhan bisnis. Dukungan restart dan pengolahan kebutuhan.				
2	Menetapkan dan menerapkan prosedur untuk penyimpanan data secara efektif dan efisien, retensi dan pengarsipan untuk memenuhi tujuan bisnis, kebijakan keamanan organisasi dan persyaratan peraturan.				
3	Menetapkan dan menerapkan prosedur untuk menjaga inventarisasi dari media disimpan dan diarsipkan untuk memastikan kegunaan dan integritas				
4	Menetapkan dan menerapkan prosedur untuk memastikan bahwa persyaratan bisnis untuk perlindungan data sensitif dan software terpenuhi saat data dan perangkat keras yang dijual atau dialihkan.				
5	Menetapkan dan menerapkan prosedur untuk backup dan pemulihan sistem, aplikasi, data dan dokumentasi sesuai dengan kebutuhan bisnis dan rencana kesinambungan.				
6	Menetapkan dan melaksanakan kebijakan dan prosedur untuk mengidentifikasi dan menerapkan persyaratan keamanan yang berlaku untuk penerimaan, pengolahan, penyimpanan dan output data untuk memenuhi tujuan bisnis, kebijakan keamanan organisasi dan persyaratan peraturan.				

Lampiran II (Lanjutan)

Deliver and Support 12 Manage The Physical Environment

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Mendefinisikan dan memilih situs untuk peralatan IT fisik untuk mendukung strategi teknologi terkait dengan strategi bisnis. Pemilihan dan desain tata letak situs harus memperhitungkan risiko yang terkait dengan alam dan bencana buatan manusia, sementara mempertimbangkan undang-undang dan peraturan yang relevan, seperti kesehatan dan peraturan keselamatan.				
2	Menetapkan dan menerapkan langkah-langkah keamanan fisik sesuai dengan kebutuhan bisnis untuk mengamankan lokasi dan asset fisik. Fisik keamanan harus mampu secara efektif mencegah, mendeteksi dan mengurangi risiko yang berkaitan dengan pencurian, suhu, api, asap, air, getaran, ketakutan, vandalisme, pemadaman listrik, bahan kimia atau bahan peledak.				
3	Menetapkan dan menerapkan prosedur untuk memberikan, membatasi dan mencabut akses ke lokasi, bangunan dan daerah sesuai dengan kebutuhan bisnis, termasuk darurat. Akses ke lokasi, bangunan dan daerah harus dibenarkan, resmi, dicatat dan dimonitor. Hal ini seharusnya berlaku untuk semua orang yang memasuki tempat, termasuk staf, staf sementara, klien, vendor, pengunjung atau pihak ketiga lainnya.				
4	Desain dan menerapkan langkah-langkah untuk perlindungan terhadap faktor lingkungan. Menginstal peralatan dan perangkat khusus untuk memantau dan mengontrol lingkungan.				
5	Mengelola fasilitas, termasuk tenaga dan peralatan komunikasi, sesuai dengan hukum dan peraturan, vendor spesifikasi teknis dan kebutuhan bisnis, dan kesehatan dan pedoman keselamatan.				

Lampiran II (lanjutan)

Deliver and Support 13 Manage Operations

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menetapkan, menerapkan dan memelihara prosedur untuk operasi TI, memastikan bahwa operasi anggota staff yang akrab dengan semua tugas operasi relevan untuk mereka. prosedur operasional harus mencakup penyerahan shift (serah terima formal kegiatan, update status, masalah operasional, prosedur eskalasi dan laporan tanggung jawab saat ini) untuk mendukung telah disepakati tingkat layanan dan memastikan operasi terus-menerus.				
2	Mengatur penjadwalan pekerjaan, proses dan tugas-tugas ke dalam urutan yang paling efisien, memaksimalkan throughput dan pemanfaatan untuk memenuhi kebutuhan bisnis.				
3	Menetapkan dan menerapkan prosedur untuk memantau infrastruktur TI dan acara terkait. Pastikan bahwa informasi kronologis cukup sedang disimpan dalam operasi log untuk mengaktifkan rekonstruksi, tinjauan dan pemeriksaan urutan waktu operasi dan kegiatan lain sekitarnya atau mendukung operasi.				
4	Membentuk fisik perlindungan yang tepat, praktek akuntansi dan manajemen persediaan lebih sensitif aset TI, seperti formulir khusus, instrumen negotiable, printer tujuan khusus atau token keamanan.				
5	Menetapkan dan menerapkan prosedur untuk menjamin pemeliharaan infrastruktur tepat waktu untuk mengurangi frekuensi dan dampak dari kegagalan atau penurunan kinerja.				

Lampiran II (Lanjutan)

Monitor and Evaluate 1 Monitor and Evaluate IT Performance

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menetapkan kerangka pemantauan dan pendekatan umum untuk menentukan ruang lingkup, metodologi dan proses yang harus diikuti untuk mengukur TI solusi dan pelayanan, dan memonitor kontribusi TI bagi bisnis. Mengintegrasikan kerangka dengan sistem manajemen kinerja perusahaan.				
2	Bekerja dengan bisnis untuk mendefinisikan satu set target kinerja yang seimbang dan mereka disetujui oleh bisnis dan stakeholder lainnya yang relevan. Tentukan tolok ukur yang digunakan untuk membandingkan sasaran, dan mengidentifikasi data yang tersedia akan dikumpulkan untuk mengukur target. Menetapkan proses untuk mengumpulkan data yang akurat dan tepat waktu untuk melaporkan kemajuan terhadap sasaran-sasaran.				
3	Menyusun metode pemantauan kinerja (misalnya, balanced scorecard) yang mencatat target; menangkap pengukuran; menyediakan ringkas, semua pandangan-sekitar TI kinerja, dan cocok dalam sistem pemantauan perusahaan.				
4	Secara berkala meninjau kinerja terhadap sasaran-sasaran, menganalisa penyebab dari setiap penyimpangan, dan melakukan tindakan perbaikan untuk mengatasi penyebab utama. Pada saat yang tepat, melakukan analisis akar penyebab seluruh penyimpangan.				
5	Mengembangkan laporan manajemen senior pada kontribusi TI terhadap bisnis, khususnya dalam hal kinerja portofolio perusahaan itu, IT-enabled program investasi, dan solusi dan kinerja pelayanan deliverable program individu. Termasuk dalam laporan status sejauh mana tujuan yang direncanakan telah dicapai, sumber daya yang dianggarkan digunakan, menetapkan target kinerja bertemu dan diidentifikasi risiko diatasi. Mengantisipasi manajemen senior kita tinjau dengan menyarankan tindakan perbaikan untuk penyimpangan besar. Memberikan laporan kepada				

Lampiran II (Lanjutan)

	manajemen senior, dan mengumpulkan umpan balik dari tinjauan manajemen.				
6	Mengidentifikasi dan melakukan tindakan perbaikan berdasarkan pemantauan kinerja, penilaian dan pelaporan. Ini termasuk tindak lanjut pemantauan semua, pelaporan dan penilaian melalui: <ul style="list-style-type: none"> • Review, negosiasi dan pembentukan tanggapan manajemen • Pengalihan tanggung jawab untuk perbaikan • Pelacakan dari hasil tindakan yang dilakukan 				

Monitor and Evaluate 2 Monitor and Evaluate Internal Control

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Terus memantau, benchmark dan meningkatkan kontrol lingkungan TI dan kerangka kontrol untuk memenuhi tujuan organisasi.				
2	Memonitor dan mengevaluasi efisiensi dan efektivitas kontrol internal TI review manajerial.				
3	Mengidentifikasi kontrol pengecualian, dan menganalisis dan mengidentifikasi akar penyebab utama mereka. Meningkatkan kontrol pengecualian dan melaporkan kepada stakeholder tepat. Institut tindakan korektif yang diperlukan.				
4	Mengevaluasi kelengkapan dan efektivitas pengendalian manajemen atas proses TI, kebijakan dan kontrak melalui program berkelanjutan penilaian diri.				
5	Mendapatkan, sesuai kebutuhan, kepastian lebih lanjut akan kelengkapan dan efektivitas pengendalian internal melalui review pihak ketiga.				
6	Menilai status pengendalian internal penyedia layanan eksternal '. Konfirmasikan bahwa penyedia layanan eksternal memenuhi persyaratan hukum dan peraturan dan kewajiban kontrak.				
7	Mengidentifikasi, memulai, lagu dan melaksanakan tindakan perbaikan yang timbul dari penilaian kontrol dan pelaporan.				

Lampiran II (Lanjutan)

Monitor and Evaluate 3 Ensure Compliance With External Requirements

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Mengidentifikasi, secara terus menerus, lokal dan internasional hukum, peraturan, dan persyaratan eksternal lainnya yang harus dipenuhi untuk penggabungan ke dalam organisasi TI kebijakan, standar, prosedur dan metodologi.				
2	Memeriksa dan menyesuaikan TI kebijakan, standar, prosedur dan metodologi untuk memastikan bahwa hukum, persyaratan peraturan dan kontrak dibahas dan dikomunikasikan.				
3	Konfirmasi kepatuhan TI kebijakan, standar, prosedur dan metodologi dengan persyaratan hukum dan peraturan.				
4	Mendapatkan dan melaporkan kepastian kepatuhan dan kepatuhan terhadap semua kebijakan internal berasal dari perintah internal atau eksternal hukum, persyaratan peraturan atau kontrak, yang menyatakan bahwa setiap tindakan korektif untuk mengatasi kesenjangan kepatuhan pun telah diambil oleh pemilik proses yang bertanggung jawab pada waktu yang tepat.				
5	Mengintegrasikan TI melaporkan hukum, peraturan dan persyaratan kontrak dengan output yang sama dari fungsi bisnis lainnya.				

Monitor and Evaluate 4 Provide IT Governance

NO	Pertanyaan	Tingkat Kinerja			Komentar
		L	M	H	
1	Menentukan, menetapkan dan menyelaraskan kerangka tata kelola TI dengan perusahaan secara keseluruhan dan lingkungan pengendalian. Base kerangka pada proses TI yang sesuai dan model kontrol dan menyediakan untuk akuntabilitas jelas dan praktek untuk menghindari gangguan dalam pengendalian internal dan pengawasan. Konfirmasikan bahwa kerangka tata kelola TI memastikan kepatuhan terhadap hukum dan				

Lampiran II (Lanjutan)

	peraturan dan sejalan dengan, dan mengkonfirmasi pengiriman, strategi perusahaan dan tujuan. Laporan TI pemerintahan status dan isu-isu.				
2	Memungkinkan untuk dewan dan eksekutif memahami isu strategis TI, seperti peran TI, wawasan teknologi dan kemampuan. Pastikan bahwa ada pemahaman bersama antara bisnis dan IT tentang potensi kontribusi TI dengan strategi bisnis. Bekerja dengan dewan dan pemerintahan dibentuk badan, seperti komite strategi TI, untuk memberikan arah strategis untuk manajemen relatif terhadap TI, memastikan bahwa strategi dan tujuan yang mengalir ke dalam unit bisnis dan fungsi TI, dan bahwa keyakinan dan kepercayaan yang dibangun antara bisnis dan TI. Memungkinkan penyelarasan IT untuk bisnis dalam strategi dan operasi, mendorong tanggung jawab bersama antara bisnis dan TI untuk membuat keputusan strategis dan mendapatkan manfaat dari TI-enabled investasi.				
3	Mengelola investasi TI dan aset TI dan layanan untuk memastikan bahwa mereka memberikan nilai kemungkinan terbesar dalam menunjang strategi perusahaan dan tujuan. Pastikan bahwa hasil bisnis yang diharapkan dari TI-enabled investasi dan cakupan penuh upaya yang diperlukan untuk mencapai hasil tersebut dipahami, bahwa kasus-kasus bisnis yang komprehensif dan konsisten dibuat dan disetujui oleh para pemangku kepentingan; bahwa aset dan investasi yang dikelola di seluruh siklus hidup ekonomi mereka; dan bahwa ada manajemen aktif dari realisasi manfaat, seperti kontribusi terhadap layanan baru, peningkatan efisiensi dan daya tanggap diperbaiki untuk permintaan pelanggan. Menerapkan pendekatan disiplin untuk portofolio, program dan manajemen proyek, bersikeras bahwa bisnis mengambil kepemilikan di seluruh IT-enabled investasi dan TI memastikan optimasi dari biaya TI memberikan kemampuan dan jasa.				
4	Mengawasi investasi, penggunaan dan alokasi sumber daya TI melalui penilaian teratur TI inisiatif dan operasi untuk memastikan sesuai resourcing dan selaras dengan sasaran strategis saat ini dan masa depan dan imperatif bisnis.				
5	Bekerja dengan papan untuk menentukan selera				

Lampiran II (Lanjutan)

	perusahaan untuk TI risiko, dan memperoleh keyakinan memadai bahwa TI praktek manajemen risiko yang tepat untuk menjamin bahwa risiko TI yang sebenarnya tidak melebihi risk appetite board. Embed tanggung jawab manajemen risiko ke dalam organisasi, memastikan bahwa bisnis dan TI secara teratur menilai dan laporan yang berkaitan dengan IT risiko dan dampak mereka dan posisi risiko TI perusahaan adalah transparan kepada semua pemangku kepentingan.				
6	Konfirmasikan bahwa telah disepakati TI sasaran telah terpenuhi atau terlampaui, atau bahwa kemajuan menuju sasaran TI memenuhi harapan. Di mana tujuan yang telah disepakati telah terjawab atau kemajuan tidak seperti yang diharapkan, tindakan perbaikan penelaahan manajemen. Laporan untuk papan portofolio relevan, program dan kinerja TI, didukung oleh laporan untuk memungkinkan manajemen senior untuk meninjau kemajuan perusahaan terhadap tujuan diidentifikasi.				
7	Mendapatkan independen kepastian (internal atau eksternal) tentang kesesuaian TI dengan hukum dan peraturan, kebijakan organisasi, standar dan prosedur; praktek yang berlaku umum dan kinerja yang efektif dan efisien TI.				

Lampiran II (Lanjutan)

Rekapitulasi Hasil Terhadap Kuesioner I

Kuesioner disebar sebanyak 10 kuesioner dan kuesioner yang kembali sebanyak 5 buah kuesioner dengan hasil sebagai berikut:

NO	Objek	Distribusi Jawaban		
		L	M	H
1	PO 1	0	63%	37%
2	PO 2	0	72%	28%
3	PO 3	0	63%	37%
4	PO 4	0	70%	30%
5	PO 5	0	83%	17%
6	PO 6	0	75%	25%
7	PO 7	0	70%	30%
8	PO 8	0	65%	35%
9	PO 9	0	55%	45%
10	PO 10	0	85%	15%
11	AI 1	0	70%	30%
12	AI 2	0	90%	10%
13	AI 3	0	60%	40%
14	AI 4	0	70%	30%
15	AI 5	0	68%	32%
16	AI 6	0	78%	22%
17	AI 7	0	90%	10%
18	DS 1	0	70%	30%
19	DS 2	0	80%	20%
20	DS 3	0	80%	20%
21	DS 4	0	75%	25%
22	DS 5	100%	0	0
23	DS 6	0	63%	27%
24	DS 7	0	94%	6%
25	DS 8	0	67%	33%
26	DS 9	0	77%	23%
27	DS 10	0	83%	17%
28	DS 11	0	52%	48%
29	DS 12	100%	0	0
30	DS 13	0	75%	25%
31	ME 1	15%	65%	20%
32	ME 2	100%	0	0
33	ME 3	100%	0	0
34	ME 4	0	60%	40%

Lampiran III

Kuesioner II

Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Pt. Indonesia Power

Maturity Level

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian Thesisi Mahasiswa Program Studi Magister Akuntansi, Konsentrasi Sistem Informasi, Universitas Indonesia, yang bertujuan untuk memperoleh data ataupun opini dari karyawan PT Indonesia Power sebagai pihak yang terkait dalam pengelolaan TI.

Kuesioner II Pengukuran Tingkat Kematangan ini dikembangkan untuk mengetahui tingkat kematangan pada proses pengelolaan data baik untuk kondisi yang saat ini, maupun untuk kondisi yang diharapkan, yang selanjutnya dapat dijadikan dasar yang cukup untuk identifikasi prioritas peningkatan pada proses TI. Adapun pendekatan dalam pengukurran tingkat kematangan ini dilakukan dengan mempertimbangkan 6 atribut kematangan yang didefinisikan dalam Cobit 4.1, yang meliputi: awareness and communication; policies, plans and procedures; tools and automation; skill and expertise; responsibilities and accountabilities; goal setting and measurement.

Untuk mempermudah responden dalam menjawab, maka kuesioner ini didesain dalam format pilihan ganda. Pertanyaan-pertanyaan dikelompokkan menurut atribut kematangan, dan pada tiap kelompok pertanyaan akan melibatkan 2 pertanyaan yang masing-masing mewakili kondisi kekinian dan kondisi yang diharapkan. Masing-masing pertanyaan mempunyai 6 pilihan jawaban yang menunjukkan tingkat kematangan terhadap atribut tertentu pada proses TI. Pilihan-pilihan jawaban tersebut dari 0 sampai 5 secara berturut-turut mempresentasikan tingkat kematangan yang semakin meningkat terhadap suatu atribut pada proses TI.

Pada kolom "Jawaban", responden dapat memilih salah satu jawaban yang dianggap paling bias mewakili kondisi kematangan baik yang saat ini maupun yang diharapkan, terkait dengan atribut kematangan baik yang saat ini maupun yang diharapkan, terkait dengan atribut kematangan tertentu dalam proses TI dengan memberikan tanda (√) pada tempat yang tersedia. Dengan mengetahui posisi kematangan saat ini dan yang diharapkan, selanjutnya akan dilakukan analisis yang diharapkan dapat menjadi dasar dalam pendefinisian rancangan solusi untuk perbaiki dalam proses TI.

Untuk kebutuhan di atas mohon kiranya Bapak/Ibu sebagai responden dapat memberikan pilihan maupun opininya sebagai jawaban atas pertanyaan yang diberikan dalam kuesioner ini untuk kemudian dapat kami olah dalam penelitian Thesis ini.

Lampiran III (Lanjutan)

Nama Responden		Kode:
Jabatan Responden		
Unit/Bidang/Subbid		

Plan and Organise 1 Define a Strategic IT Plan

- 0) Perencanaan strategis TI tidak dilakukan. Tidak ada kesadaran manajemen bahwa perencanaan strategis TI diperlukan untuk mendukung tujuan bisnis.
- 1) Kebutuhan TI rencana strategis dikenal oleh manajemen TI. IT perencanaan dilakukan atas dasar sebagaimana dibutuhkan sebagai tanggapan terhadap kebutuhan bisnis yang spesifik. Perencanaan strategis TI kadang-kadang dibahas pada rapat manajemen TI. Penyelarasan kebutuhan bisnis, aplikasi dan teknologi terjadi bukan reaktif oleh strategi organisationwide. Posisi strategis ini diidentifikasi risiko informal atas dasar proyek per proyek.
- 2) Perencanaan strategis TI dibagi dengan manajemen bisnis secara sesuai kebutuhan. Memperbarui dari rencana TI terjadi dalam menanggapi permintaan dari manajemen. keputusan strategis didorong atas dasar proyek per proyek tanpa konsistensi dengan strategi organisasi secara keseluruhan. Risiko dan manfaat pengguna keputusan strategis utama diakui secara intuitif.
- 3) kebijakan mendefinisikan kapan dan bagaimana melakukan perencanaan strategis TI. Perencanaan strategis IT berikut pendekatan terstruktur yang didokumentasikan dan diketahui semua staf. Proses perencanaan TI cukup sehat dan memastikan bahwa perencanaan yang tepat mungkin dilaksanakan. Namun, kewenangan diberikan kepada manajer individu sehubungan dengan pelaksanaan proses, dan tidak ada prosedur untuk memeriksa proses. Strategi TI secara keseluruhan mencakup definisi konsisten risiko bahwa organisasi itu bersedia untuk mengambil sebagai inovator atau pengikut. TI keuangan, teknis dan strategi sumber daya manusia semakin mempengaruhi perolehan produk dan teknologi baru. Perencanaan strategis TI dibahas pada pertemuan manajemen bisnis.
- 4) Perencanaan strategis IT merupakan praktek standar dan pengecualian akan diperhatikan oleh manajemen. Perencanaan strategis IT adalah fungsi manajemen didefinisikan dengan tanggung jawab level senior. Manajemen bisa memantau proses perencanaan TI strategis, membuat keputusan berdasarkan informasi dan mengukur efektivitasnya. Kedua rentang-pendek dan jangka panjang perencanaan IT terjadi dan mengalir ke dalam organisasi, dengan update dilakukan sesuai kebutuhan. Strategi TI dan strategi organisationwide semakin menjadi lebih dikoordinasi oleh menangani proses bisnis dan kemampuan nilai tambah dan meningkatkan penggunaan aplikasi dan teknologi melalui rekayasa ulang proses bisnis-. Ada proses yang jelas untuk menentukan penggunaan sumber daya

Lampiran III (Lanjutan)

internal dan eksternal yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan operasi.
5) Perencanaan strategis IT adalah sebuah proses didokumentasikan hidup; terus dipertimbangkan dalam lingkungan bisnis sasaran, dan hasil nilai bisnis dilihat melalui investasi dalam TI. Risiko dan pertimbangan nilai-tambah akan terus menerus diperbaharui dalam proses perencanaan strategis TI. Realistis jangka panjang rencana TI dikembangkan dan terus diperbarui untuk mencerminkan perubahan teknologi dan perkembangan bisnis yang terkait. Perbandingan terhadap baik-dipahami dan norma-norma industri yang dapat diandalkan berlangsung dan terintegrasi dengan proses perumusan strategi. Rencana strategis termasuk bagaimana perkembangan teknologi baru dapat mendorong kemampuan penciptaan bisnis baru dan meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap perencanaan strategis TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan perencanaan strategis TI?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan perencanaan strategis TI?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan perencanaan strategis TI?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam perencanaan strategis TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam perencanaan strategis TI?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung perencanaan strategis TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung perencanaan strategis TI?						
V		Responsibilities and accountabilities					
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam perencanaan strategis TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang						

Lampiran III (Lanjutan)

	terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam perencanaan strategis TI?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam perencanaan strategis TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam perencanaan strategis TI?						

Plan and Organise 2 Define The Information Architecture

- 0) Tidak ada kesadaran akan pentingnya informasi arsitektur untuk organisasi. Pengetahuan, keahlian dan tanggung jawab yang diperlukan untuk mengembangkan arsitektur tidak ada dalam organisasi.
- 1) Manajemen mengakui kebutuhan untuk arsitektur informasi. Pengembangan beberapa komponen arsitektur informasi adalah terjadi atas dasar ad hoc. Definisi data, bukan informasi, dan didorong oleh korban vendor perangkat lunak aplikasi. Ada komunikasi tidak konsisten dan sporadis dari kebutuhan untuk arsitektur informasi.
- 2) Sebuah proses arsitektur informasi muncul dan yang sejenis, meskipun informal dan intuitif, prosedur diikuti oleh individu yang berbeda dalam organisasi. Staf memperoleh keterampilan mereka dalam membangun arsitektur informasi melalui pengalaman dan aplikasi berulang-ulang teknik. persyaratan Taktis mendorong pengembangan komponen arsitektur informasi oleh anggota staf individu.
- 3) Pentingnya informasi arsitektur dipahami dan diterima, dan tanggung jawab untuk pengiriman yang ditetapkan dan dikomunikasikan dengan jelas. Terkait prosedur, alat dan teknik, walaupun tidak canggih, telah distandarisasi dan didokumentasikan dan merupakan bagian dari kegiatan pelatihan informal. kebijakan informasi arsitektur dasar telah dikembangkan, termasuk beberapa persyaratan strategis, tapi sesuai dengan kebijakan, standar dan alat-alat yang tidak konsisten. Fungsi data administrasi yang ditetapkan secara formal di tempat, menetapkan standar organisasi secara luas, dan mulai untuk melaporkan pengiriman dan penggunaan informasi arsitektur. alat otomatis mulai dipekerjakan, tapi proses dan peraturan yang digunakan ditentukan oleh penawaran vendor perangkat lunak database. Sebuah rencana pelatihan formal telah dikembangkan, tetapi pelatihan formal masih didasarkan pada inisiatif individu.
- 4) Pengembangan dan penegakan dari arsitektur informasi sepenuhnya didukung dengan metode formal dan teknik. Akuntabilitas kinerja proses pembangunan arsitektur diberlakukan dan keberhasilan dari arsitektur informasi yang diukur. Pendukung alat bantu otomatis yang luas, tetapi belum terintegrasi. Dasar metrik telah diidentifikasi dan sistem pengukuran di tempat. Definisi memproses arsitektur informasi adalah proaktif dan fokus pada mengatasi kebutuhan bisnis masa depan.

Lampiran III (Lanjutan)

	<p>Organisasi data administrasi secara aktif terlibat dalam segala upaya pengembangan aplikasi, untuk memastikan konsistensi. Sebuah repositori otomatis sepenuhnya diimplementasikan. Lebih kompleks model data sedang dilaksanakan untuk meningkatkan isi informasi dari database. sistem informasi eksekutif dan sistem pendukung keputusan yang memanfaatkan informasi yang tersedia.</p> <p>5) Arsitektur informasi secara konsisten diterapkan di semua tingkat. Nilai dari arsitektur informasi untuk bisnis terus-menerus menekankan. Personil IT memiliki keahlian dan keterampilan yang diperlukan untuk mengembangkan dan mempertahankan arsitektur informasi yang kuat dan responsif yang mencerminkan semua kebutuhan bisnis. Informasi yang diberikan oleh arsitektur informasi secara konsisten dan diterapkan secara luas. Ekstensif menggunakan terbuat dari industri praktek yang baik dalam pengembangan dan pemeliharaan dari arsitektur informasi, termasuk proses perbaikan yang berkelanjutan. Strategi untuk memanfaatkan informasi melalui data pergudangan dan teknologi data mining didefinisikan. Arsitektur informasi adalah terus memperbaiki dan mempertimbangkan informasi non-tradisional pada proses, organisasi dan sistem.</p>
--	--

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pendefinisian arsitektur informasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pendefinisian arsitektur informasi?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pendefinisian arsitektur informasi?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan penerapan arsitektur informasi?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pendefinisian arsitektur informasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pendefinisian arsitektur informasi?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pendefinisian arsitektur informasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan						

Lampiran III (Lanjutan)

	keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pendefinisian arsitektur informasi?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pendefinisian arsitektur informasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pendefinisian arsitektur informasi?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pendefinisian arsitektur informasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pendefinisian arsitektur informasi?						

Plan and Organise 3 Determine Technological Direction

<p>0) Tidak ada kesadaran akan pentingnya perencanaan infrastruktur teknologi untuk entitas. Pengetahuan dan keahlian yang diperlukan untuk mengembangkan rencana seperti infrastruktur teknologi tidak ada. Ada kurangnya pengertian perencanaan bahwa untuk perubahan teknologi sangat penting untuk mengalokasikan sumber daya secara efektif</p> <p>1) Manajemen menyadari pentingnya perencanaan infrastruktur teknologi. komponen perkembangan Teknologi dan implementasi teknologi baru yang ad hoc dan terpencil. Ada pendekatan reaktif dan secara operasional difokuskan untuk perencanaan infrastruktur. Arah teknologi didorong oleh rencana evolusi produk sering bertentangan dengan perangkat keras, sistem perangkat lunak dan vendor aplikasi perangkat lunak. Komunikasi potensi dampak perubahan teknologi tidak konsisten.</p> <p>2) Kebutuhan dan pentingnya teknologi perencanaan dikomunikasikan. Perencanaan adalah taktik dan terfokus pada menghasilkan pemecahan masalah teknis, bukan pada penggunaan teknologi untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Evaluasi perubahan teknologi yang tersisa untuk individu yang berbeda yang mengikuti intuitif, tetapi serupa, proses. Orang-orang memperoleh keahlian mereka dalam perencanaan teknologi melalui tangan-belajar dan aplikasi berulang-ulang teknik. teknik umum dan standar muncul untuk pengembangan komponen infrastruktur.</p> <p>3) Manajemen menyadari pentingnya rencana infrastruktur teknologi. Infrastruktur teknologi proses perencanaan pembangunan cukup sehat dan selaras dengan rencana strategis TI. Ada didefinisikan, didokumentasikan dan dikomunikasikan dengan baik rencana teknologi infrastruktur, tapi tidak konsisten diterapkan. Arah infrastruktur teknologi mencakup</p>
--

Lampiran III (Lanjutan)

pemahaman tentang dimana organisasi ingin memimpin atau tertinggal dalam penggunaan teknologi, berdasarkan risiko dan selaras dengan strategi organisasi. Vendor kunci dipilih berdasarkan pemahaman teknologi jangka panjang mereka dan rencana pengembangan produk, konsisten dengan arah organisasi. pelatihan formal dan komunikasi peran dan tanggung jawab ada.

4) Manajemen memastikan pengembangan dan pemeliharaan rencana infrastruktur teknologi. Anggota staf IT memiliki keahlian dan keterampilan yang diperlukan untuk mengembangkan rencana infrastruktur teknologi. Dampak potensial dari perubahan dan teknologi diperhitungkan. Manajemen dapat mengidentifikasi penyimpangan dari rencana dan mengantisipasi masalah. Tanggung jawab untuk pengembangan dan pemeliharaan rencana infrastruktur teknologi telah ditetapkan. Proses pengembangan rencana infrastruktur teknologi yang cangguh dan responsif terhadap perubahan. praktek internal yang baik telah diperkenalkan ke dalam proses. Strategi sumber daya manusia sejalan dengan arah teknologi, untuk memastikan bahwa staf TI dapat mengelola perubahan teknologi. Migrasi rencana untuk memperkenalkan teknologi baru didefinisikan. Outsourcing dan kemitraan sedang leverage untuk mengakses keahlian dan keterampilan yang dibutuhkan. Manajemen telah menganalisis risiko tentang penerimaan memimpin atau lag penggunaan teknologi dalam mengembangkan peluang bisnis baru atau efisiensi operasional.

5) Fungsi penelitian ada untuk meninjau muncul dan berkembang teknologi dan membandingkan organisasi terhadap norma-norma industri. Arah dari rencana infrastruktur teknologi dipandu oleh industri dan standar internasional dan perkembangan, bukan digerakkan oleh vendor teknologi. Dampak bisnis potensial perubahan teknologi ditinjau kembali pada tingkat manajemen senior. Ada persetujuan eksekutif formal arah teknologi baru dan berubah. Perusahaan tersebut memiliki rencana infrastruktur teknologi kuat yang mencerminkan kebutuhan bisnis, responsif dan dapat dimodifikasi untuk mencerminkan perubahan dalam lingkungan bisnis. Ada sebuah proses yang berkesinambungan dan diterapkan di tempat untuk memperbaiki rencana infrastruktur teknologi. praktek Industri baik secara luas digunakan dalam menentukan arah teknologi.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap penentuan arah teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penentuan arah teknologi?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan penentuan arah						

Lampiran III (Lanjutan)

	teknologi?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penentuan arah teknologi?						
III	Tools and automation						
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam penentuan arah teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam penentuan arah teknologi?						
IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung penentuan arah teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung penentuan arah teknologi?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam penentuan arah teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam penentuan arah teknologi?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam penentuan arah teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam penentuan arah teknologi?						

Plan and Organise 4 Define The IT Process , Organisation and Relationship

- 0) Pendirian rganisasi TI tidak efektif untuk fokus pada pencapaian tujuan bisnis.
- 1) Kegiatan TI dan fungsi reaktif tidak konsisten diimplementasikan. TI terlibat dalam proyek bisnis hanya di tahap-tahap selanjutnya. Fungsi TI dianggap sebagai fungsi dukungan, tanpa perspektif organisasi secara keseluruhan. Ada pemahaman implisit dari kebutuhan organisasi TI, namun peran dan tanggung jawab formal atau tidak ditegakkan.
- 2) Fungsi TI diselenggarakan untuk menanggapi taktis, tapi tidak konsisten, dengan kebutuhan pelanggan dan hubungan vendor. Kebutuhan untuk organisasi terstruktur dan manajemen penjual dikomunikasikan, tetapi keputusan masih tergantung pada pengetahuan dan keterampilan individu kunci. Ada munculnya teknik umum untuk mengelola hubungan

Lampiran III (Lanjutan)

organisasi TI dan vendor.
3) Ditetapkan peran dan tanggung jawab untuk organisasi IT dan ada pihak ketiga. Organisasi TI dikembangkan, didokumentasikan, dikomunikasikan dan sejalan dengan strategi TI. Lingkungan pengendalian internal didefinisikan. Ada formalisasi hubungan dengan pihak lain, termasuk komite pengarah, audit internal dan manajemen penjual. Organisasi TI secara fungsional lengkap. Ada definisi dari fungsi yang harus dilakukan oleh TI personil dan orang-orang yang akan dilakukan oleh pengguna. persyaratan penting dan keahlian staf IT didefinisikan dan puas. Ada definisi formal hubungan dengan pengguna dan pihak ketiga. Pembagian peran dan tanggung jawab didefinisikan dan diimplementasikan.
4) Organisasi TI secara proaktif merespon perubahan dan mencakup semua peran yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Manajemen TI, kepemilikan proses, akuntabilitas dan tanggung jawab didefinisikan dan seimbang. praktek internal yang baik telah diterapkan dalam organisasi TI fungsi. TI manajemen memiliki keahlian dan keterampilan yang sesuai untuk menentukan, melaksanakan dan memantau organisasi pilihan dan hubungan. metrik yang terukur untuk mendukung tujuan bisnis dan faktor-faktor keberhasilan kritis didefinisikan pengguna (CSF) adalah standar. Keterampilan persediaan tersedia untuk mendukung staf proyek dan pengembangan profesional. Keseimbangan antara keahlian dan sumber daya yang tersedia secara internal dan yang dibutuhkan dari organisasi eksternal didefinisikan dan ditegakkan. Struktur organisasi TI secara tepat mencerminkan kebutuhan bisnis dengan menyediakan layanan sesuai dengan proses bisnis strategis, daripada dengan teknologi terisolasi.
5) Struktur organisasi TI yang fleksibel dan adaptif. Industri praktek baik dikerahkan. Ada penggunaan luas teknologi untuk membantu dalam memantau kinerja organisasi TI dan proses. Teknologi leveraged sesuai untuk mendukung kompleksitas dan distribusi geografis dari organisasi. Ada proses perbaikan yang terus menerus di tempat.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap penentuan proses TI, organisasi dan relationship??						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penentuan proses TI, organisasi dan relationship?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan penentuan proses TI, organisasi dan relationship?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan penentuan proses TI, organisasi dan relationship						
III		Tools and automation					

Lampiran III (Lanjutan)

1	Sejauhmana penggunaan tools dalam penentuan proses TI, organisasi dan relationship?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam penentuan proses TI, organisasi dan relationship?						
IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung penentuan proses TI, organisasi dan relationship?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung penentuan proses TI, organisasi dan relationship?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam penentuan proses TI, organisasi dan relationship?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam penentuan proses TI, organisasi dan relationship?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam penentuan proses TI, organisasi dan relationship?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam penentuan proses TI, organisasi dan relationship?						

Plan and Organise 5 Manage The IT Investment

- 0) Tidak ada kesadaran tentang pentingnya investasi TI seleksi dan penganggaran. Tidak ada pelacakan atau pemantauan terhadap investasi IT dan pengeluaran.
- 1) Organisasi ini mengakui perlunya untuk mengelola investasi TI, tapi perlu dikomunikasikan ini tidak konsisten. Alokasi tanggung jawab atas seleksi investasi TI dan anggaran pembangunan dilakukan atas dasar ad hoc. Isolated implementasi investasi TI seleksi dan penganggaran terjadi, dengan dokumentasi informal. Investasi IT dibenarkan atas dasar ad hoc. Reaktif dan secara operasional difokuskan keputusan penganggaran terjadi.

Lampiran III (Lanjutan)

- 2) Ada pemahaman implisit dari kebutuhan investasi TI seleksi dan penganggaran. Kebutuhan untuk seleksi dan proses penganggaran dikomunikasikan. Kepatuhan tergantung pada inisiatif individu dalam organisasi. Ada munculnya teknik umum untuk mengembangkan komponen dari anggaran TI. Reaktif dan keputusan anggaran taktis terjadi.
- 3) Kebijakan dan proses untuk investasi dan penganggaran didefinisikan, didokumentasikan dan dikomunikasikan, dan menutupi bisnis utama dan isu-isu teknologi. Anggaran TI sejalan dengan rencana strategis IT dan bisnis. Penganggaran dan proses seleksi investasi TI diformalkan, terdokumentasi dan dikomunikasikan. pelatihan formal yang muncul tetapi masih didasarkan terutama pada inisiatif individu. pilihan investasi persetujuan formal IT dan anggaran berlangsung. Anggota staf IT memiliki keahlian dan keterampilan yang diperlukan untuk mengembangkan anggaran TI dan merekomendasikan yang tepat investasi TI.
- 4) Tanggung jawab dan akuntabilitas untuk pilihan investasi dan penganggaran yang ditugaskan untuk individu tertentu. Anggaran varians diidentifikasi dan diselesaikan. Formal penetapan biaya analisis dilakukan, meliputi biaya langsung dan tidak langsung operasi yang ada, serta investasi yang diusulkan, mengingat semua biaya selama siklus hidup total. Proses proaktif dan standar untuk penganggaran digunakan. Dampak dari pergeseran dalam pembangunan dan biaya operasional dari perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem integrasi dan sumber daya manusia TI diakui dalam rencana investasi. Manfaat dan dihitung kembali dalam hal keuangan dan non-keuangan.
- 5) Industri praktek yang baik digunakan untuk mengidentifikasi biaya patokan dan pendekatan untuk meningkatkan efektivitas investasi. Analisis perkembangan teknologi yang digunakan dalam seleksi investasi dan proses penganggaran. Proses manajemen investasi adalah terus ditingkatkan berdasarkan pelajaran dari analisis kinerja investasi yang sebenarnya. Investasi keputusan menggabungkan kinerja tren harga / perbaikan. Pendanaan alternatif secara resmi diselidiki dan dievaluasi dalam konteks struktur modal organisasi yang ada, menggunakan metode evaluasi formal. Ada identifikasi proaktif varians. Analisis biaya jangka panjang dan manfaat dari siklus hidup total yang tergabung dalam keputusan investasi.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan investasi TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan investasi TI?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan						

Lampiran III (Lanjutan)

	investasi TI?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan investasi TI?						
III	Tools and automation						
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan investasi TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan investasi TI?						
IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan investasi TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan investasi TI?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan investasi TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan investasi TI?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan investasi TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan investasi TI?						

Plan and Organise 6 Communicate Management Aims and Direction

- 0) Manajemen belum memiliki kontrol positif lingkungan TI. Tidak ada pengakuan akan kebutuhan untuk menetapkan serangkaian kebijakan, perencanaan dan prosedur, dan proses kepatuhan.
- 1) Manajemen reaktif dalam menangani kebutuhan dari lingkungan pengendalian informasi. Kebijakan, prosedur dan standar yang dikembangkan dan dikomunikasikan secara ad hoc sebagai didorong oleh isu-isu. Pengembangan, komunikasi dan proses kepatuhan yang informal dan tidak konsisten.
- 2) Kebutuhan dan persyaratan lingkungan pengendalian informasi yang efektif secara implisit dimengerti oleh manajemen, tetapi sebagian besar praktek informal. Kebutuhan kebijakan pengendalian, rencana dan prosedur yang dikomunikasikan oleh manajemen, tetapi pembangunan

Lampiran III (Lanjutan)

diserahkan kepada kebijaksanaan manajer individu dan area bisnis. Kualitas diakui sebagai filsafat diinginkan harus diikuti, tetapi praktik yang tersisa pada kebijaksanaan manajer individu. Pelatihan dilakukan pada individu, atas dasar permintaan.

- 3) Suatu pengendalian informasi yang lengkap dan lingkungan manajemen mutu dikembangkan, didokumentasikan dan dikomunikasikan oleh manajemen dan termasuk kerangka kerja kebijakan, perencanaan dan prosedur. Proses pengembangan kebijakan yang terstruktur, dipelihara dan dikenal dengan staf, dan kebijakan yang ada, rencana dan prosedur yang cukup baik dan mencakup isu-isu kunci. Manajemen alamat pentingnya TI kesadaran keamanan dan memulai program kesadaran. pelatihan formal yang tersedia untuk mendukung lingkungan pengendalian informasi namun tidak diterapkan secara ketat. Meskipun ada suatu kerangka kebijakan pembangunan secara keseluruhan untuk pengendalian dan prosedur, ada pemantauan yang tidak konsisten dari kepatuhan dengan kebijakan dan prosedur. Ada sebuah kerangka pembangunan secara keseluruhan. Teknik untuk meningkatkan kesadaran keamanan juga telah dibakukan dan diformalkan.
- 4) Manajemen menerima tanggung jawab untuk mengkomunikasikan kebijakan pengendalian internal dan tanggung jawab delegasi dan mengalokasikan sumber daya yang cukup untuk menjaga lingkungan sesuai dengan perubahan yang signifikan. Suatu informasi pengendalian lingkungan positif proaktif, termasuk komitmen terhadap kualitas dan kesadaran keamanan TI, didirikan. Satu set lengkap kebijakan, rencana dan prosedur dikembangkan, dipelihara dan dikomunikasikan dan merupakan gabungan dari praktek-praktek internal yang baik. Suatu kerangka kerja untuk peluncuran dan pemeriksaan kepatuhan selanjutnya dibentuk.
- 5) Lingkungan pengendalian informasi sejalan dengan kerangka kerja manajemen strategis dan visi dan sering dikaji, diperbaharui dan terus ditingkatkan. Internal dan eksternal ahli ditugaskan untuk memastikan bahwa praktek-praktek industri yang baik diadopsi sehubungan dengan pengendalian bimbingan dan teknik komunikasi. Pemantauan, penilaian diri dan memeriksa kepatuhan yang meresap dalam organisasi. Teknologi yang digunakan untuk mempertahankan kebijakan dan basis pengetahuan dan kesadaran untuk mengoptimalkan komunikasi, menggunakan otomatisasi kantor dan alat pelatihan berbasis komputer.

I	Awareness and Communication						
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap komunikasi dan arah tujuan manajemen?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan komunikasi dan arah tujuan manajemen?						

Lampiran III (Lanjutan)

II	Policies, plans and procedures						
1	Sejauhmana tingkat penerapan komunikasi dan arah tujuan manajemen?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan komunikasi dan arah tujuan manajemen?						
III	Tools and automation						
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam komunikasi dan arah tujuan manajemen?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam komunikasi dan arah tujuan manajemen?						
IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung komunikasi dan arah tujuan manajemen?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung komunikasi dan arah tujuan manajemen?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam komunikasi dan arah tujuan manajemen?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam komunikasi dan arah tujuan manajemen?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam komunikasi dan arah tujuan manajemen?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam komunikasi dan arah tujuan manajemen?						

Lampiran III (Lanjutan)

Plan and Organise 7 Manage IT Human Resources

- 0) Tidak ada kesadaran tentang pentingnya TI menyelaraskan manajemen sumber daya manusia dengan teknologi proses perencanaan bagi organisasi. Tidak ada orang atau kelompok secara resmi bertanggung jawab atas manajemen sumber daya manusia TI
- 1) Manajemen mengakui kebutuhan sumber daya manusia manajemen TI. Sumber daya manusia TI proses manajemen bersifat informal dan reaktif. Sumber daya manusia TI proses secara operasional difokuskan pada perekrutan dan pengelolaan personil TI. Kesadaran ini berkembang mengenai dampak bahwa bisnis cepat dan perubahan teknologi dan semakin kompleks solusi terhadap kebutuhan keterampilan baru dan tingkat kompetensi.
- 2) Ada sebuah pendekatan taktis untuk menyewa dan mengelola TI personil, didorong oleh kebutuhan proyek-spesifik, bukan oleh ketersediaan saldo dipahami internal dan eksternal staf ahli. Informal pelatihan berlangsung untuk pegawai baru, yang kemudian menerima pelatihan atas dasar diperlukan.
- 3) Ada didefinisikan dan didokumentasikan proses untuk mengelola sumber daya manusia TI. Sebuah sumber daya manusia TI ada rencana pengelolaan. Ada pendekatan strategis untuk menyewa dan mengelola TI personil. Sebuah rencana pelatihan formal dirancang untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia TI. Sebuah program rotasi, dirancang untuk mengembangkan keterampilan teknis dan manajemen bisnis, didirikan.
- 4) Tanggung jawab untuk pengembangan dan pemeliharaan rencana manajemen sumber daya TI manusia ditugaskan tertentu individu atau kelompok dengan keahlian yang diperlukan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan mempertahankan rencana tersebut. Proses mengembangkan dan mengelola rencana manajemen sumber daya manusia TI yang responsif terhadap perubahan. tindakan Standarisasi ada dalam organisasi untuk memungkinkan untuk mengidentifikasi penyimpangan dari rencana manajemen sumber daya manusia TI, dengan penekanan khusus pada pengelolaan pertumbuhan TI personil dan omset. Kompensasi dan penilaian kinerja sedang dibentuk dan dibandingkan dengan organisasi TI dan industri praktek yang baik. TI manajemen sumber daya manusia proaktif, dengan pengembangan karir account.
- 5) Manusia rencana pengelolaan sumber daya TI secara terus menerus diperbarui untuk memenuhi perubahan kebutuhan bisnis. Manajemen sumber daya manusia TI terintegrasi dengan perencanaan Teknologi, memastikan perkembangan optimal dan penggunaan tersedia keterampilan TI. Manajemen sumber daya manusia TI terintegrasi dengan dan responsif terhadap arah strategis entitas. Komponen TI manajemen sumber daya manusia sesuai dengan praktik industri yang baik, seperti kompensasi, tinjauan kinerja, partisipasi dalam forum industri, transfer pengetahuan, pelatihan dan mentoring. Program pelatihan yang dikembangkan untuk

Lampiran III (Lanjutan)

semua standar teknologi baru dan produk sebelum penempatan mereka dalam organisasi.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan sumber daya IT?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan sumber daya IT?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan sumber daya IT?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan sumber daya IT?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan sumber daya IT?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan sumber daya IT?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan sumber daya IT?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan sumber daya IT?						
V		Responsibilities and accountabilities					
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan sumber daya IT?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan sumber daya TI?						
VI		Goal setting and measurement					
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan sumber daya TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait						

Lampiran III (Lanjutan)

dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan sumber daya TI?							
---	--	--	--	--	--	--	--

Plan and Organise 8 Manage Quality

- 0) Organisasi tidak memiliki proses perencanaan QMS dan metodologi siklus hidup pengembangan sistem (SDLC). manajemen senior dan staf TI tidak menyadari bahwa program kualitas diperlukan. Proyek-proyek dan operasi tidak pernah ditinjau untuk kualitas.
- 1) Ada kesadaran pengelolaan perlunya SMM. Sistem Manajemen Mutu didorong oleh individu-individu di mana itu terjadi. Manajemen membuat penilaian informal pada kualitas.
- 2) Suatu program sedang dibentuk untuk mendefinisikan dan memonitor kegiatan SMM dalam TI. kegiatan SMM yang terjadi difokuskan pada proyek TI-dan proses-berorientasi inisiatif, tidak pada proses organisationwide.
- 3) Proses SMM pasti adalah dikomunikasikan ke seluruh perusahaan oleh manajemen dan melibatkan TI dan manajemen pengguna akhir. Pendidikan dan program pelatihan yang muncul untuk mengajarkan semua tingkat organisasi tentang mutu. harapan kualitas dasar didefinisikan dan dibagi antara proyek dan dalam organisasi TI. alat umum dan praktik manajemen mutu muncul. survei kepuasan Kualitas direncanakan dan kadang-kadang dilakukan.
- 4) Sistem Manajemen Mutu dibahas dalam semua proses, termasuk proses dengan ketergantungan pada pihak ketiga. Sebuah basis pengetahuan standar sedang didirikan untuk metrik kualitas. Biaya-manfaat metode analisis yang digunakan untuk membenarkan inisiatif SMM. Perbandingan terhadap industri dan pesaing muncul. Pendidikan dan program pelatihan dilembagakan untuk mengajar semua tingkat organisasi tentang mutu. Peralatan dan praktek sedang standar, dan analisis akar penyebab secara berkala diterapkan. survei kepuasan Kualitas secara konsisten dilakukan. Sebuah program standar untuk mengukur kualitas adalah di tempat dan terstruktur dengan baik. Manajemen TI membangun basis pengetahuan untuk metrik kualitas.
- 5) Sistem Manajemen Mutu terintegrasi dan diberlakukan dalam semua kegiatan TI. proses SMM fleksibel dan beradaptasi terhadap perubahan dalam lingkungan TI. Dasar pengetahuan untuk metrik kualitas ditingkatkan dengan praktik yang baik eksternal. Perbandingan terhadap standar eksternal secara rutin dilakukan. survei kepuasan Kualitas adalah proses yang berkelanjutan dan mengarah ke analisis akar penyebab dan tindakan perbaikan. Ada jaminan formal pada tingkat proses manajemen mutu.

Lampiran III (Lanjutan)

I	Awareness and Communication	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
NO	Pertanyaan						
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan kualitas TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan kualitas TI?						
II	Policies, plans and procedures						
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan kualitas TI?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan kualitas TI?						
III	Tools and automation						
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan kualitas TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan kualitas TI?						
IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan kualitas TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan kualitas TI?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan kualitas TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan kualitas TI?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan kualitas TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan kualitas TI?						

Lampiran III (Lanjutan)

Plan and Organise 9 Assess and Manage IT Risk

- 0) Penilaian risiko untuk proses dan keputusan bisnis tidak terjadi. Organisasi tidak mempertimbangkan bisnis dampak yang terkait dengan kerentanan keamanan dan ketidakpastian pengembangan proyek. Manajemen risiko tidak diidentifikasi sebagai relevan untuk memperoleh solusi TI dan memberikan layanan TI.
- 1) TI risiko dianggap secara ad hoc. Penilaian risiko informal proyek berlangsung sebagaimana ditentukan oleh masing-masing proyek. Penilaian risiko kadang-kadang diidentifikasi dalam rencana proyek tetapi jarang diberikan kepada manajer tertentu. risiko yang berkaitan dengan IT Tertentu, seperti keamanan, ketersediaan dan integritas, kadang-kadang dianggap secara proyek per proyek. risiko yang berhubungan dengan TI yang mempengaruhi operasional sehari-hari jarang dibahas dalam pertemuan manajemen. Dimana resiko telah dipertimbangkan, mitigasi tidak konsisten. Ada pemahaman yang muncul yang TI risiko yang penting dan perlu dipertimbangkan.
- 2) Pendekatan penilaian risiko berkembang ada dan diterapkan pada kebijakan dari manajer proyek. Manajemen risiko biasanya pada tingkat tinggi dan biasanya hanya diterapkan untuk proyek-proyek besar atau dalam menanggapi masalah. Proses mitigasi risiko mulai diterapkan di mana risiko diidentifikasi.
- 3) Sebuah kebijakan manajemen risiko mendefinisikan kapan dan bagaimana melakukan penilaian risiko. Manajemen risiko mengikuti proses didefinisikan yang didokumentasikan. pelatihan manajemen risiko tersedia untuk semua anggota staf. Keputusan untuk mengikuti proses manajemen risiko dan menerima pelatihan yang tersisa untuk kebijaksanaan individu. Metodologi penilaian risiko meyakinkan dan suara dan memastikan bahwa risiko kunci bisnis diidentifikasi. Sebuah proses untuk mengurangi risiko kunci biasanya dilembagakan setelah risiko diidentifikasi. deskripsi pekerjaan mempertimbangkan tanggung jawab manajemen risiko.
- 4) Penilaian dan pengelolaan risiko prosedur standar. Pengecualian terhadap proses manajemen risiko dilaporkan kepada manajemen TI. manajemen risiko TI merupakan tanggung jawab manajemen tingkat senior. Risiko ini dinilai dan diatasi di tingkat proyek individual dan juga secara teratur berkaitan dengan TI secara keseluruhan operasi. Manajemen disarankan pada perubahan bisnis dan lingkungan TI yang secara signifikan dapat mempengaruhi skenario risiko yang berkaitan dengan IT. Manajemen bisa memantau posisi risiko dan membuat keputusan yang tepat tentang pemaparan itu bersedia menerima. Semua risiko yang teridentifikasi memiliki pemilik dicalonkan, dan manajemen senior dan manajemen TI menentukan tingkat risiko yang akan mentoleransi organisasi. Manajemen TI mengembangkan langkah-langkah standar untuk menilai risiko dan menentukan risiko / rasio kembali. Manajemen anggaran untuk proyek manajemen risiko operasional untuk menilai kembali risiko secara teratur. Database manajemen risiko didirikan, dan bagian dari proses manajemen

Lampiran III (Lanjutan)

<p>risiko yang mulai menjadi otomatis. Manajemen TI mempertimbangkan strategi mitigasi risiko.</p> <p>5) Manajemen risiko berkembang ke tahap di mana sebuah proses, terstruktur organisationwide diberlakukan dan dikelola dengan baik. praktik yang baik diterapkan di seluruh organisasi. Penangkapan, analisis dan pelaporan data manajemen risiko yang sangat otomatis. Bimbingan diambil dari para pemimpin di lapangan, dan organisasi TI mengambil bagian dalam kelompok-kelompok sebaya untuk bertukar pengalaman. Manajemen risiko benar-benar terintegrasi ke dalam semua bisnis dan TI operasi, baik diterima dan secara luas melibatkan pengguna layanan TI. Manajemen mendeteksi dan bertindak ketika besar TI operasional dan keputusan investasi yang dibuat tanpa mempertimbangkan rencana manajemen risiko. Manajemen terus menilai strategi mitigasi risiko.</p>

I Awareness and Communication		Jawaban					
NO	Pertanyaan	0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap proses menilai dan mengelola resiko TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan proses menilai dan mengelola resiko TI?						
II Policies, plans and procedures							
1	Sejauhmana tingkat penerapan proses menilai dan mengelola resiko TI?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan proses menilai dan mengelola resiko TI?						
III Tools and automation							
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam proses menilai dan mengelola resiko TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam proses menilai dan mengelola resiko TI?						
IV Skill and expertise							
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung proses menilai dan mengelola resiko TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung proses menilai dan mengelola resiko TI?						
V Responsibilities and accountabilities							
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan						

Lampiran III (Lanjutan)

	kepemilikan dalam proses menilai dan mengelola resiko TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam proses menilai dan mengelola resiko TI?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam proses menilai dan mengelola resiko TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam proses menilai dan mengelola resiko TI?						

Plan and Organise 10 Manage Project

- 0) Teknik manajemen proyek tidak digunakan dan organisasi tidak mempertimbangkan dampak bisnis yang terkait dengan salah urus dan kegagalan proyek pengembangan proyek.
- 1) Penggunaan teknik manajemen proyek dan pendekatan dalam TI adalah keputusan manajer TI ke individu. Ada kurangnya komitmen manajemen untuk proyek kepemilikan dan manajemen proyek. Kritis keputusan manajemen proyek yang dibuat tanpa manajemen user atau pelanggan masukan. Ada sedikit atau tidak ada pelanggan dan keterlibatan pengguna dalam mendefinisikan proyek-proyek TI. Tidak ada organisasi yang jelas dalam TI untuk pengelolaan proyek. Peran dan tanggung jawab untuk mengelola proyek yang tidak ditentukan. Proyek, jadwal dan tonggak yang buruk ditentukan, jika sama sekali. Staf proyek waktu dan biaya yang tidak dilacak dan dibandingkan dengan anggaran.
- 2) Manajemen senior keuntungan dan mengkomunikasikan kesadaran akan kebutuhan untuk manajemen proyek TI. Organisasi ini dalam proses mengembangkan dan menggunakan beberapa teknik dan metode dari proyek ke proyek. Proyek TI telah informal didefinisikan tujuan bisnis dan teknis. Ada keterlibatan stakeholder terbatas dalam manajemen proyek TI. pedoman awal dikembangkan untuk berbagai aspek manajemen proyek. Penerapan pedoman manajemen proyek diserahkan kepada kebijakan manajer proyek individu.
- 3) Proyek TI proses manajemen dan metodologi yang ditetapkan dan dikomunikasikan. Proyek TI didefinisikan dengan bisnis yang tepat dan teknis tujuan. Senior TI dan manajemen bisnis mulai berkomitmen dan terlibat dalam pengelolaan proyek-proyek TI. Kantor manajemen proyek adalah didirikan dalam TI, dengan peran dan tanggung jawab didefinisikan awal. Proyek TI dipantau, dengan pasti dan tonggak update, jadwal, anggaran dan pengukuran kinerja. pelatihan manajemen proyek tersedia dan terutama hasil dari inisiatif staf individu. prosedur QA dan kegiatan pasca-implementasi sistem didefinisikan, namun tidak secara luas

Lampiran III (Lanjutan)

digunakan oleh manajer TI. Proyek mulai dikelola sebagai portfolio.

4) Manajemen membutuhkan metrik proyek formal dan standar dan pelajaran untuk ditinjau berikut penyelesaian proyek. Manajemen proyek diukur dan dievaluasi di seluruh organisasi dan tidak hanya dalam TI. Perangkat tambahan untuk proses manajemen proyek yang formal dan berkomunikasi dengan anggota tim proyek yang terlatih pada perangkat tambahan. Manajemen TI menerapkan struktur organisasi proyek didokumentasikan dengan peran, tanggung jawab dan kriteria kinerja staf. Kriteria mengevaluasi keberhasilan pada setiap tonggak ditetapkan. Nilai dan risiko yang diukur dan dikelola sebelum, selama dan setelah penyelesaian proyek. Proyek semakin alamat tujuan organisasi, bukan satu-satunya TI-spesifik. Ada yang kuat dan aktif proyek dukungan dari manajemen senior sponsor serta pemangku kepentingan. Pelatihan manajemen proyek yang relevan direncanakan untuk staf di kantor manajemen proyek dan seluruh fungsi TI.

5) Siklus hidup proyek terbukti penuh dan metodologi program diimplementasikan, diterapkan dan diintegrasikan ke dalam budaya seluruh organisasi. Sebuah inisiatif berkelanjutan untuk mengidentifikasi dan melembagakan praktik terbaik manajemen proyek dilaksanakan. Strategi TI untuk sumber pengembangan dan operasional proyek didefinisikan dan diimplementasikan. Sebuah kantor proyek manajemen terintegrasi bertanggung jawab untuk proyek-proyek dan program dari awal sampai pasca-implementasi. Organisationwide perencanaan program dan proyek-proyek dan menjamin bahwa pengguna sumber daya TI terbaik digunakan untuk mendukung inisiatif strategis.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan proyek?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan proyek?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan proyek?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan proyek?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan proyek?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan proyek?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk						

Lampiran III (Lanjutan)

	pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan proyek?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan proyek?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan proyek?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan proyek?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan proyek?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan proyek?						

Acquire and Implement 1 Identify Automated Solution

- 0) Organisasi tidak memerlukan identifikasi persyaratan fungsional dan operasional untuk pengembangan, implementasi atau modifikasi dari solusi, seperti sistem, pelayanan, infrastruktur, perangkat lunak dan data. Organisasi tidak memelihara kesadaran solusi teknologi yang tersedia secara potensial relevan dengan usaha.
- 1) Ada kesadaran akan kebutuhan untuk menetapkan persyaratan dan mengidentifikasi solusi teknologi. Masing-masing kelompok bertemu untuk membahas kebutuhan informal, dan kadang-kadang persyaratan didokumentasikan. Solusi diidentifikasi oleh individu yang didasarkan pada kesadaran pasar yang terbatas atau sebagai respons terhadap penawaran vendor. Ada penelitian terstruktur minimal atau analisis teknologi yang tersedia.
- 2) Beberapa pendekatan intuitif untuk mengidentifikasi solusi IT ada dan berbeda-beda di bisnis. Solusi informal diidentifikasi berdasarkan pengalaman internal dan pengetahuan tentang fungsi TI. Keberhasilan setiap proyek tergantung pada keahlian dari beberapa individu kunci. Kualitas dokumentasi dan pengambilan keputusan sangat bervariasi. Berstruktur pendekatan yang digunakan untuk menetapkan persyaratan dan mengidentifikasi solusi Teknologi.
- 3) Jelas dan pendekatan terstruktur dalam menentukan solusi IT ada. Pendekatan untuk penentuan solusi TI memerlukan pertimbangan alternatif dievaluasi terhadap persyaratan bisnis atau pengguna, peluang teknologi, kelayakan ekonomi, penilaian risiko, dan faktor lainnya. Proses

Lampiran III (Lanjutan)

	<p>untuk menentukan solusi TI diterapkan untuk proyek-proyek berdasarkan beberapa faktor seperti keputusan yang dibuat oleh anggota staf individu yang terlibat, jumlah komitmen manajemen waktu, dan ukuran dan prioritas kebutuhan bisnis asli. pendekatan terstruktur yang digunakan untuk menetapkan persyaratan dan mengidentifikasi solusi TI.</p> <p>4) Sebuah metodologi yang didirikan untuk identifikasi dan penilaian ada solusi TI dan digunakan untuk proyek-proyek paling. Proyek dokumentasi kualitas yang baik, dan setiap tahap dengan benar disetujui. Persyaratan diartikulasikan dengan baik dan sesuai dengan struktur standar. Solusi alternatif yang dipertimbangkan, termasuk analisis biaya dan manfaat. Metodologi yang jelas, didefinisikan, secara umum dipahami dan terukur. Ada sebuah antarmuka jelas antara manajemen TI dan bisnis dalam proses identifikasi dan penilaian solusi TI.</p> <p>5) Metodologi untuk identifikasi dan penilaian solusi TI dikenakan perbaikan. Akuisisi dan implementasi metodologi memiliki fleksibilitas untuk besar dan proyek-proyek skala kecil. metodologi ini didukung oleh pengetahuan internal dan eksternal database mengandung bahan referensi pada solusi teknologi. Metodologi itu sendiri menghasilkan dokumentasi dalam struktur standar yang membuat produksi dan pemeliharaan yang efisien. Baru peluang sering diidentifikasi untuk memanfaatkan teknologi untuk mendapatkan keunggulan kompetitif, mempengaruhi bisnis proses re-engineering dan memperbaiki efisiensi secara keseluruhan. Manajemen mendeteksi dan bertindak jika TI larutan tersebut disetujui tanpa pertimbangan teknologi alternatif atau bisnis kebutuhan fungsional.</p>
--	--

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengidentifikasian solusi teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengidentifikasian solusi teknologi?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengidentifikasian solusi teknologi?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengidentifikasian solusi teknologi?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengidentifikasian solusi teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengidentifikasian solusi teknologi?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan						

Lampiran III (Lanjutan)

	keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengidentifikasian solusi teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengidentifikasian solusi teknologi?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengidentifikasian solusi teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengidentifikasian solusi teknologi?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengidentifikasian solusi teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengidentifikasian solusi teknologi?						

Acquire and Implement 2 Acquire and Maintain Application Software

- 0) Tidak ada proses untuk merancang dan menetapkan aplikasi. Biasanya, aplikasi yang diperoleh berdasarkan penawaran vendor-driven, merek atau pengakuan staf TI keakraban dengan produk tertentu, dengan sedikit atau tanpa pertimbangan kebutuhan yang sebenarnya.
- 1) Ada kesadaran bahwa proses untuk mendapatkan dan mempertahankan aplikasi yang diperlukan. Pendekatan untuk mendapatkan dan mempertahankan perangkat lunak aplikasi bervariasi dari proyek ke proyek. Beberapa solusi individu untuk kebutuhan bisnis tertentu cenderung telah diperoleh secara independen, menghasilkan inefisiensi dengan perawatan dan dukungan.
- 2) Ada yang berbeda, tapi sama, proses untuk memperoleh dan memelihara aplikasi berdasarkan keahlian dalam fungsi TI. Tingkat keberhasilan dengan aplikasi sangat tergantung pada keterampilan di-rumah dan tingkat pengalaman dalam TI. Pemeliharaan biasanya bermasalah dan menderita ketika pengetahuan internal yang hilang dari organisasi. Ada sedikit pertimbangan keamanan dan ketersediaan aplikasi dalam desain atau akuisisi perangkat lunak aplikasi.
- 3) Jelas didefinisikan dan dipahami secara umum proses yang ada untuk akuisisi dan pemeliharaan perangkat lunak aplikasi. Proses ini selaras dengan IT dan strategi bisnis. Sebuah usaha dibuat untuk menerapkan

Lampiran III (Lanjutan)

proses didokumentasikan secara konsisten di berbagai aplikasi dan proyek. Metodologi umumnya tidak fleksibel dan sulit untuk diterapkan dalam semua kasus, sehingga langkah-langkah kemungkinan akan memotong. Kegiatan pemeliharaan yang direncanakan, terjadwal dan terkoordinasi.

4) Ada metodologi formal dan dipahami dengan baik yang meliputi proses desain dan spesifikasi, kriteria untuk akuisisi, proses untuk pengujian dan persyaratan untuk dokumentasi. Didokumentasikan dan disetujui bersama persetujuan ada mekanisme untuk memastikan bahwa semua langkah ini diikuti dan pengecualian berwenang. Praktik dan prosedur berkembang dan sangat cocok bagi organisasi, yang digunakan oleh semua staf dan berlaku untuk persyaratan aplikasi.

5) Aplikasi perangkat lunak akuisisi dan praktek-praktek pemeliharaan sesuai dengan proses didefinisikan. Pendekatan ini componentbased, dengan standar, aplikasi standar sesuai dengan kebutuhan bisnis. Pendekatan ini enterprisewide. Akuisisi dan metodologi pemeliharaan juga sudah lanjut dan memungkinkan penyebaran cepat, memungkinkan untuk respon tinggi dan fleksibilitas dalam menanggapi perubahan kebutuhan bisnis. Aplikasi perangkat lunak akuisisi dan pelaksanaan metodologi terkena perbaikan yang berkesinambungan dan didukung oleh pengetahuan internal dan eksternal database mengandung bahan referensi dan praktek-praktek yang baik. Metodologi menciptakan dokumentasi dalam suatu struktur standar yang membuat produksi dan pemeliharaan yang efisien.

I Awareness and Communication							
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						
II Policies, plans and procedures							
1	Sejauhmana tingkat penerapan proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						
III Tools and automation							
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						

Lampiran III (Lanjutan)

IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam proses mendapatkan dan memelihara aplikasi perangkat lunak?						

Acquire and Implement 3 Acquire and Maintain Technology Infrastructure

- 0) Mengelola infrastruktur teknologi tidak diakui sebagai topik yang cukup penting untuk dibahas.
- 1) Ada perubahan yang dibuat untuk infrastruktur untuk setiap aplikasi baru, tanpa rencana secara keseluruhan. Meskipun ada kesadaran bahwa infrastruktur TI sangat penting, tidak ada pendekatan yang konsisten secara keseluruhan. kegiatan pemeliharaan bereaksi dengan kebutuhan jangka pendek. Lingkungan produksi adalah lingkungan pengujian.
- 2) Ada konsistensi antara pendekatan taktis ketika mendapatkan dan memelihara infrastruktur TI. Akuisisi dan pemeliharaan infrastruktur TI tidak didasarkan pada setiap strategi pasti dan tidak mempertimbangkan kebutuhan aplikasi bisnis yang harus didukung. Ada pemahaman bahwa infrastruktur TI yang penting, didukung oleh beberapa praktek formal. pemeliharaan Beberapa dijadwalkan, tetapi tidak sepenuhnya terjadwal dan terkoordinasi. Untuk beberapa lingkungan, lingkungan pengujian yang terpisah ada.

Lampiran III (Lanjutan)

3)	Secara jelas didefinisikan dan dipahami secara umum proses yang ada untuk mendapatkan dan memelihara infrastruktur TI. Proses mendukung kebutuhan aplikasi bisnis kritis dan sejalan dengan TI dan strategi bisnis, tetapi tidak diterapkan secara konsisten. Pemeliharaan direncanakan, terjadwal dan terkoordinasi. Ada lingkungan yang terpisah untuk pengujian dan produksi.
4)	Akuisisi dan proses pemeliharaan infrastruktur teknologi telah dikembangkan untuk titik di mana ia bekerja dengan baik untuk situasi sebagian besar, diikuti secara konsisten dan difokuskan pada usabilitas. Infrastruktur TI cukup mendukung aplikasi bisnis. Proses ini terorganisir dengan baik dan proaktif. Biaya dan lead time untuk mencapai tingkat yang diharapkan dari skalabilitas, fleksibilitas dan integrasi sebagian dioptimalkan.
5)	Akuisisi dan proses pemeliharaan infrastruktur teknologi proaktif dan berkaitan erat dengan aplikasi bisnis kritis dan arsitektur teknologi. praktik yang baik tentang solusi teknologi diikuti, dan organisasi menyadari adanya perkembangan platform terbaru dan alat manajemen. Biaya ini dikurangi dengan merasionalisasi dan standardisasi komponen infrastruktur dan dengan menggunakan otomatisasi. Tingkat tinggi kesadaran teknis dapat mengidentifikasi cara optimal untuk proaktif meningkatkan kinerja, termasuk pertimbangan pilihan outsourcing. Infrastruktur TI dilihat sebagai enabler kunci untuk meningkatkan penggunaan TI.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur						

Lampiran III (Lanjutan)

	teknologi?						
IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam proses mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi?						

Acquire and Implement 4 Enable Operation and Use

- 0) Tidak ada proses di tempat sehubungan dengan produksi dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan. Bahan-satunya yang ada adalah yang disediakan dengan produk yang dibeli.
- 1) Ada kesadaran bahwa proses dokumentasi diperlukan. Dokumentasi terkadang diproduksi dan tidak konsisten didistribusikan kepada kelompok-kelompok dibatasi. Sebagian besar dokumentasi dan banyak prosedur yang ketinggalan zaman. Materi pelatihan cenderung one-off skema dengan kualitas variabel. Hampir tidak ada integrasi prosedur di sistem yang berbeda dan unit bisnis. Tidak ada masukan dari unit bisnis dalam perancangan program pelatihan.
- 2) pendekatan serupa juga digunakan untuk menghasilkan prosedur dan dokumentasi, tetapi mereka tidak didasarkan pada pendekatan terstruktur atau kerangka kerja. Tidak ada pendekatan seragam terhadap perkembangan pengguna dan prosedur operasi. Materi pelatihan yang

Lampiran III (Lanjutan)

dihasilkan oleh individu atau tim proyek, dan kualitas tergantung pada individu yang terlibat. Prosedur dan kualitas dukungan pemakai bervariasi dari buruk sampai sangat baik, dengan konsistensi dan integrasi sangat sedikit di seluruh organisasi. Program pelatihan bagi bisnis dan pengguna disediakan atau difasilitasi, tetapi tidak ada rencana keseluruhan untuk peluncuran pelatihan atau pengiriman.

- 3) Ada jelas, diterima dan dipahami kerangka untuk dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan. Prosedur disimpan dan dipelihara dalam perpustakaan formal dan dapat diakses oleh siapa saja yang perlu mengenal mereka. Koreksi untuk dokumentasi dan prosedur yang dibuat secara reaktif. Prosedur yang tersedia offline dan bisa diakses dan dipelihara dalam kasus bencana. Sebuah proses update ada yang menentukan prosedur dan materi pelatihan untuk menjadi eksplisit deliverable proyek perubahan. Meskipun adanya pendekatan pasti, konten yang sebenarnya bervariasi karena tidak ada kontrol untuk menegakkan kepatuhan dengan standar. Pengguna informal terlibat dalam proses. alat otomatis semakin digunakan dalam generasi dan distribusi prosedur. Bisnis dan pelatihan pengguna direncanakan dan dijadwalkan.
- 4) Ada sebuah kerangka kerja yang ditetapkan untuk mempertahankan prosedur dan materi pelatihan yang mendukung manajemen TI. Pendekatan yang diambil untuk menjaga prosedur dan manual pelatihan mencakup semua sistem dan unit bisnis, sehingga proses dapat dilihat dari perspektif bisnis. Prosedur dan materi pelatihan terintegrasi untuk mencakup saling ketergantungan dan interface. Kontrol ada untuk menjamin kepatuhan terhadap standar, dan prosedur yang dikembangkan dan dipelihara untuk semua proses. Bisnis dan umpan balik pengguna dokumentasi dan pelatihan dikumpulkan dan dinilai sebagai bagian dari proses perbaikan yang terus menerus. Dokumentasi dan materi pelatihan biasanya pada tingkat diprediksi dan baik keandalan dan ketersediaan. Proses muncul untuk menggunakan prosedur dokumentasi otomatis dan manajemen diimplementasikan. Pengembangan prosedur otomatis semakin terintegrasi dengan sistem memfasilitasi pengembangan aplikasi konsistensi dan akses pengguna. Bisnis dan pelatihan pengguna responsif terhadap kebutuhan bisnis. Manajemen TI sedang mengembangkan metrik untuk pengembangan dan pengiriman dokumentasi, materi pelatihan dan program-program pelatihan.
- 5) Proses untuk pengguna dan dokumentasi operasional terus ditingkatkan melalui penerapan alat baru atau metode. Prosedur bahan dan materi pelatihan diperlakukan sebagai dasar pengetahuan yang terus berkembang yang dipelihara secara elektronik menggunakan manajemen pengetahuan yang up-to-date, alur kerja dan teknologi distribusi, sehingga dapat diakses dan mudah untuk mempertahankan. Dokumentasi dan materi pelatihan diperbarui untuk mencerminkan organisasi, operasional, dan perubahan perangkat lunak. Pengembangan dokumentasi dan materi pelatihan dan penyampaian program-program pelatihan yang terintegrasi dengan definisi bisnis dan proses bisnis, sehingga mendukung kebutuhan organisationwide, bukan hanya berorientasi prosedur IT.

Lampiran III (Lanjutan)

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
V		Responsibilities and accountabilities					
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
VI		Goal setting and measurement					
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan						

Lampiran III (Lanjutan)

	pengukuran atas kinerja dalam dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam dokumentasi pengguna, manual operasi dan materi pelatihan?						

Acquire and Implement 5 Procure IT Process

- 0) Tidak ada didefinisikan proses sumber daya TI pengadaan di tempat. Organisasi tidak mengakui perlunya kebijakan pengadaan jelas dan prosedur untuk memastikan bahwa semua sumber daya TI tersedia secara tepat waktu dan efisien biaya.
- 1) organisasi mengakui kebutuhan untuk memiliki kebijakan dan prosedur terdokumentasi yang memiliki pranala TI akuisisi untuk proses pengadaan secara keseluruhan organisasi bisnis. Kontrak untuk perolehan sumber daya TI yang dikembangkan dan dikelola oleh manajer proyek dan individu lain melaksanakan penilaian profesional mereka daripada sebagai akibat dari prosedur formal dan kebijakan. Hanya ada ad hoc hubungan antara akuisisi perusahaan dan proses kontrak manajemen dan TI. Kontrak untuk akuisisi dikelola pada akhir proyek daripada secara terus menerus.
- 2) Ada adalah kesadaran organisasi perlu memiliki kebijakan dasar dan prosedur untuk TI akuisisi. Kebijakan dan prosedur yang sebagian terintegrasi dengan proses pengadaan secara keseluruhan organisasi bisnis. proses Pengadaan sebagian besar digunakan untuk proyek-proyek besar dan sangat terlihat. Tanggung jawab dan akuntabilitas untuk TI pengadaan dan manajemen kontrak yang ditentukan oleh manajer kontrak pengalaman individu. Pentingnya manajemen pemasok dan manajemen hubungan diakui, namun itu ditujukan berdasarkan inisiatif individu. Kontrak proses sebagian besar digunakan oleh proyek-proyek besar atau sangat terlihat
- 3) Manajemen lembaga kebijakan dan prosedur untuk TI akuisisi. Kebijakan dan prosedur yang dipandu oleh proses pengadaan secara keseluruhan organisasi bisnis. TI akuisisi sebagian besar terintegrasi dengan sistem pengadaan bisnis secara keseluruhan. TI standar untuk akuisisi ada sumber daya TI. Pemasok sumber daya TI diintegrasikan ke dalam mekanisme pengelolaan organisasi proyek dari perspektif manajemen kontrak. Manajemen TI mengkomunikasikan kebutuhan akuisisi yang sesuai dan manajemen kontrak seluruh fungsi TI.
- 4) TI akuisisi sepenuhnya terintegrasi dengan pengadaan sistem bisnis secara keseluruhan. TI standar untuk akuisisi sumber daya TI digunakan untuk semua pengadaan. Pengukuran pada kontrak dan manajemen pengadaan diambil relevan dengan kasus bisnis untuk TI akuisisi. Pelaporan aktivitas akuisisi TI yang mendukung tujuan bisnis tersedia. Manajemen biasanya menyadari pengecualian terhadap kebijakan dan prosedur untuk TI akuisisi. manajemen strategis hubungan adalah berkembang. Manajemen

Lampiran III (Lanjutan)

<p>TI memaksa penggunaan proses akuisisi dan kontrak manajemen untuk semua akuisisi oleh meninjau pengukuran kinerja.</p> <p>5) Lembaga manajemen proses pengadaan sumber daya 'yang menyeluruh untuk IT akuisisi. Manajemen memaksa kepatuhan terhadap kebijakan dan prosedur untuk TI akuisisi. Pengukuran pada kontrak dan manajemen pengadaan diambil yang relevan dengan kasus-kasus bisnis untuk TI akuisisi. Hubungan yang baik dibentuk dari waktu ke waktu dengan para pemasok dan mitra yang paling, dan kualitas hubungan diukur dan dipantau. Hubungan dikelola strategis. TI standar, kebijakan dan prosedur untuk akuisisi sumber daya TI dikelola strategis dan menanggapi proses pengukuran. Manajemen TI strategis mengkomunikasikan pentingnya akuisisi yang sesuai dan manajemen kontrak seluruh fungsi TI.</p>
--

I Awareness and Communication		Jawaban					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap proses pengadaan TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan proses pengadaan TI?						
II Policies, plans and procedures							
1	Sejauhmana tingkat penerapan proses pengadaan TI?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan proses pengadaan TI?						
III Tools and automation							
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam proses pengadaan TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam proses pengadaan TI?						
IV Skill and expertise							
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung proses pengadaan TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung proses pengadaan TI?						
V Responsibilities and accountabilities							
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam proses pengadaan TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam proses pengadaan TI?						

Lampiran III (Lanjutan)

VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam proses pengadaan TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam proses pengadaan TI?						

Acquire and Implement 6 Manage Changes

- 0) Tidak ada proses perubahan yang ditetapkan manajemen, dan Perubahan dapat dilakukan dengan hampir tidak ada kontrol. Tidak ada kesadaran bahwa perubahan dapat merusak untuk TI dan operasi bisnis, dan tidak ada kesadaran akan manfaat dari manajemen perubahan yang baik.
- 1) Hal ini diakui bahwa perubahan harus dikelola dan dikendalikan. Praktek bervariasi, dan kemungkinan bahwa perubahan tidak sah terjadi. Ada yang buruk atau tidak ada dokumentasi perubahan, dan dokumentasi konfigurasi tidak lengkap dan tidak bisa diandalkan. Kesalahan yang mungkin terjadi bersama dengan gangguan terhadap lingkungan produksi yang disebabkan oleh manajemen perubahan miskin.
- 2) Ada manajemen proses perubahan informal di tempat dan perubahan yang paling mengikuti pendekatan ini, namun itu tidak terstruktur, dasar dan rawan kesalahan. akurasi dokumentasi Konfigurasi tidak konsisten, dan hanya perencanaan dan penilaian dampak terbatas dilakukan sebelum perubahan.
- 3) Ada perubahan proses manajemen formal didefinisikan di tempat, termasuk kategori, penetapan prioritas, prosedur darurat, otorisasi perubahan dan manajemen rilis, dan kepatuhan ini muncul. Workarounds berlangsung, dan proses sering dilewati. Kesalahan dapat terjadi dan terkadang terjadi perubahan tidak sah. Analisis dampak perubahan TI operasi bisnis menjadi formal, untuk mendukung rencana rollouts aplikasi baru dan teknologi.
- 4) Proses manajemen perubahan dikembangkan dengan baik dan diikuti secara konsisten untuk semua perubahan, dan manajemen yakin bahwa minimal ada pengecualian. Prosesnya adalah efisien dan efektif, tetapi bergantung pada prosedur manual yang cukup dan kontrol untuk memastikan kualitas yang dicapai. Semua perubahan tunduk pada perencanaan yang menyeluruh dan penilaian dampak untuk meminimalkan kemungkinan masalah-masalah pasca produksi. Proses persetujuan untuk perubahan adalah di tempat. Perubahan manajemen dokumentasi adalah saat ini dan benar, dengan perubahan secara resmi dilacak. Dokumentasi Konfigurasi umumnya akurat. IT perubahan manajemen perencanaan dan pelaksanaan menjadi lebih terintegrasi dengan perubahan proses bisnis, untuk memastikan bahwa pelatihan, perubahan organisasi dan isu-isu kelangsungan usaha dibahas. Ada peningkatan koordinasi antara TI perubahan manajemen dan desain ulang proses bisnis. Ada proses yang konsisten untuk memantau kualitas dan kinerja proses manajemen

Lampiran III (Lanjutan)

perubahan.
5) Proses manajemen perubahan secara berkala ditinjau dan diperbarui untuk menginap sesuai dengan praktek-praktek yang baik. Proses peninjauan mencerminkan hasil pemantauan. Konfigurasi informasi berbasis komputer dan menyediakan kontrol versi. Pelacakan perubahan yang canggih dan termasuk alat untuk mendeteksi perangkat lunak yang tidak sah dan tanpa izin. Perubahan manajemen TI terintegrasi dengan manajemen bisnis perubahan untuk memastikan bahwa IT merupakan enabler dalam meningkatkan produktivitas dan menciptakan peluang bisnis baru bagi organisasi.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan perubahan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan perubahan?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan perubahan?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan perubahan?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan perubahan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan perubahan?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan perubahan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan perubahan?						
V		Responsibilities and accountabilities					
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan perubahan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan perubahan?						
VI		Goal setting and measurement					

Lampiran III (Lanjutan)

1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan perubahan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan perubahan?						

Acquire and Implement 7 Install and Accredite Solutions and Changes

- 0) Ada kekurangan lengkap dari proses instalasi formal atau proses akreditasi, dan tidak manajemen senior atau staf TI menyadari kebutuhan untuk memastikan bahwa solusi yang cocok untuk tujuan dimaksud.
- 1) Ada kesadaran akan kebutuhan untuk memverifikasi dan mengkonfirmasi bahwa solusi diimplementasikan melayani tujuan. Pengujian dilakukan untuk beberapa proyek, tapi inisiatif untuk pengujian diserahkan kepada tim proyek individu, dan pendekatan yang diambil berbeda-beda. akreditasi formal dan sign-off jarang atau tidak ada.
- 2) Ada beberapa konsistensi antara pendekatan pengujian dan akreditasi, tetapi biasanya mereka tidak didasarkan pada metodologi apapun. Tim pengembangan individu biasanya memutuskan pendekatan pengujian, dan biasanya tidak adanya pengujian integrasi. Ada proses persetujuan informal.
- 3) Sebuah metodologi formal yang berhubungan dengan instalasi, migrasi, konversi dan penerimaan adalah di tempat. TI instalasi dan proses akreditasi diintegrasikan ke dalam siklus hidup sistem dan otomatis sampai batas tertentu. Pelatihan, pengujian dan transisi ke status produksi dan akreditasi cenderung bervariasi dari proses yang ditetapkan, berdasarkan keputusan individu. Kualitas memasuki sistem produksi tidak konsisten, sering dengan sistem baru menghasilkan tingkat signifikan masalah pasca-implementasi.
- 4) Prosedur yang dibakukan dan dikembangkan menjadi terorganisasi dan praktis dengan lingkungan tes didefinisikan dan prosedur akreditasi. Dalam prakteknya, semua perubahan besar untuk sistem mengikuti pendekatan formal. Evaluasi kebutuhan pengguna rapat standar dan terukur, memproduksi metrik yang dapat secara efektif ditinjau dan dianalisis oleh manajemen. Kualitas memasuki sistem produksi yang memuaskan untuk manajemen bahkan dengan tingkat yang wajar masalah pasca-implementasi. Otomasi proses ini ad hoc dan proyek-tergantung. Manajemen mungkin puas dengan tingkat efisiensi saat ini meskipun kurangnya evaluasi pasca-implementaiton. Sistem pengujian cukup mencerminkan lingkungan hidup. Stress testing untuk sistem baru dan pengujian regresi untuk sistem yang ada diterapkan untuk proyek-proyek besar.
- 5) Prosedur yang dibakukan dan dikembangkan menjadi terorganisasi dan praktis dengan lingkungan tes didefinisikan dan prosedur akreditasi. Dalam prakteknya, semua perubahan besar untuk sistem mengikuti pendekatan formal. Evaluasi kebutuhan pengguna rapat standar dan

Lampiran III (Lanjutan)

terukur, memproduksi metrik yang dapat secara efektif ditinjau dan dianalisis oleh manajemen. Kualitas memasuki sistem produksi yang memuaskan untuk manajemen bahkan dengan tingkat yang wajar masalah pasca-implementasi. Otomasi proses ini ad hoc dan proyek-tergantung. Manajemen mungkin puas dengan tingkat efisiensi saat ini meskipun kurangnya evaluasi pasca-implementaiton. Sistem pengujian cukup mencerminkan lingkungan hidup. Stress testing untuk sistem baru dan pengujian regresi untuk sistem yang ada diterapkan untuk proyek-proyek besar.

I Awareness and Communication							
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
II Policies, plans and procedures							
1	Sejauhmana tingkat penerapan proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
III Tools and automation							
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
IV Skill and expertise							
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
V Responsibilities and accountabilities							
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan						

Lampiran III (Lanjutan)

	kepemilikan dalam proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam proses instalasi formal atau proses akreditasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam proses instalasi formal atau proses akreditasi?						

Delivery and Support 1 Define and Manage Service Level

- 0) Manajemen tidak mengakui perlunya suatu proses untuk menentukan tingkat layanan. Akuntabilitas dan tanggung jawab untuk melakukan pemantauan tersebut tidak ditugaskan.
- 1) Ada kesadaran akan kebutuhan untuk mengelola tingkat pelayanan, namun proses ini informal dan reaktif. Tanggung jawab dan akuntabilitas untuk mendefinisikan dan mengelola layanan tidak didefinisikan. Jika pengukuran kinerja ada, mereka hanya kualitatif dengan tujuan imprecisely didefinisikan. Pelaporan bersifat informal, jarang dan tidak konsisten.
- 2) Ada yang telah disepakati tingkat layanan, tetapi mereka informal dan tidak ditinjau. tingkat pelaporan Layanan tidak lengkap dan mungkin tidak relevan atau menyesatkan bagi pelanggan. tingkat pelaporan Layanan ini tergantung pada keterampilan dan inisiatif individu manajer. Tingkat layanan koordinator ditunjuk dengan tanggung jawab yang ditetapkan, namun otoritas terbatas. Jika proses untuk pemenuhan SLA ada, itu bersifat sukarela dan tidak ditegakkan.
- 3) Tanggung jawab yang didefinisikan dengan baik, tetapi dengan kewenangan discretionary. Proses pembangunan SLA adalah di tempat dengan pos-pos pemeriksaan untuk menilai kembali tingkat pelayanan dan kepuasan pelanggan. Layanan dan tingkat layanan didefinisikan, didokumentasikan dan telah disepakati menggunakan standar proses. tingkat kekurangan layanan diidentifikasi, tetapi prosedur tentang cara untuk menyelesaikan kekurangan yang informal. Ada hubungan yang jelas antara tingkat pencapaian pelayanan yang diharapkan dan pendanaan yang disediakan. Layanan tingkat disetujui, tetapi mereka mungkin tidak memenuhi kebutuhan bisnis.
- 4) tingkat layanan semakin didefinisikan dalam persyaratan sistem fase definisi dan dimasukkan ke dalam desain dari aplikasi dan lingkungan operasional. Kepuasan pelanggan secara rutin diukur dan dinilai. Kinerja tindakan mencerminkan kebutuhan pelanggan, bukan tujuan IT. Langkah-langkah untuk menilai tingkat layanan yang menjadi standar dan mencerminkan norma-norma industri. Kriteria untuk menentukan tingkat layanan didasarkan pada kekritisan bisnis dan termasuk ketersediaan, keandalan, kinerja, kapasitas pertumbuhan, dukungan pengguna,

Lampiran III(Lanjutan)

kontinuitas perencanaan dan pertimbangan keamanan. Analisis akar penyebab secara rutin dilakukan ketika tingkat pelayanan tersebut tidak dipenuhi. Proses pelaporan untuk memantau tingkat layanan menjadi semakin otomatis. Operasional dan risiko keuangan yang terkait dengan tidak memenuhi disepakati tingkat layanan didefinisikan dan dipahami dengan jelas. Sebuah sistem formal pengukuran dilembagakan dan dipelihara.

- 5) tingkat layanan yang terus dievaluasi ulang untuk memastikan keselarasan antara TI dan tujuan bisnis, sementara mengambil keuntungan dari teknologi, termasuk rasio biaya-manfaat. Semua proses service level manajemen tunduk perbaikan. Tingkat kepuasan pelanggan terus dipantau dan dikelola. tingkat layanan yang diharapkan mencerminkan tujuan strategis bisnis unit dan dievaluasi terhadap norma-norma industri. TI manajemen memiliki sumber daya dan akuntabilitas yang dibutuhkan untuk memenuhi target tingkat pelayanan, dan kompensasi ini disusun untuk memberikan insentif bagi pertemuan tersebut target. Senior manajemen memonitor metrik kinerja sebagai bagian dari proses perbaikan yang terus menerus.

I Awareness and Communication							
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						
II Policies, plans and procedures							
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan kualitas TI?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						
III Tools and automation							
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						
IV Skill and expertise							
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan						

Lampiran III (Lanjutan)

	keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan?						

Deliver and Support 2 Manage Thrid-Party Services

<p>0) Tanggung jawab dan akuntabilitas tidak akan ditetapkan. Tidak ada kebijakan resmi dan prosedur tentang kontrak dengan pihak ketiga. jasa pihak ketiga tidak disetujui atau dikaji oleh manajemen. Ada banyak kegiatan pengukuran dan pelaporan tidak ada oleh pihak ketiga. Dengan tidak adanya kewajiban kontraktual untuk pelaporan, manajemen senior tidak sadar akan kualitas layanan yang disampaikan.</p> <p>1) Manajemen menyadari adanya kebutuhan untuk memiliki dokumentasi kebijakan dan prosedur untuk manajemen pihak ketiga, termasuk kontrak ditandatangani. Tidak ada persyaratan standar perjanjian dengan penyedia jasa. Pengukuran layanan yang disediakan bersifat informal dan reaktif. Praktek tergantung pada pengalaman (misalnya, pada permintaan) dari individu dan pemasok.</p> <p>2) Proses untuk mengawasi penyedia layanan pihak ketiga, terkait risiko dan penyediaan jasa informal. Sebuah ditandatangani, pro forma kontrak digunakan dengan istilah vendor standar dan kondisi (misalnya, deskripsi tentang layanan yang akan diberikan). Laporan pada layanan yang disediakan tersedia, tetapi tidak mendukung tujuan bisnis.</p> <p>3) Prosedur yang terdokumentasi dengan baik pada tempatnya untuk mengatur layanan pihak ketiga, proses-proses yang jelas untuk pemeriksaan dan bernegosiasi dengan vendor. Ketika perjanjian untuk penyediaan jasa dibuat, hubungan dengan pihak ketiga adalah murni yang kontrak. Sifat dari layanan yang akan diberikan secara rinci dalam kontrak dan termasuk hukum, operasional dan persyaratan kontrol. Tanggung jawab untuk mengawasi layanan pihak ketiga diberikan. Kontrak istilah didasarkan pada standar template. Risiko usaha yang berkaitan dengan</p>

Lampiran III (Lanjutan)

<p>layanan pihak ketiga dinilai dan dilaporkan.</p> <p>4) Formal dan kriteria standar yang ditetapkan untuk menentukan syarat-syarat pertunangan, termasuk lingkup kerja, layanan / kiriman yang akan diberikan, asumsi, jadwal, biaya, penagihan pengaturan dan tanggung jawab. Tanggung jawab untuk kontrak dan manajemen vendor ditugaskan. Vendor kualifikasi, risiko dan kemampuan yang diverifikasi secara terus menerus. Layanan persyaratan didefinisikan dan dihubungkan dengan tujuan bisnis. Sebuah proses ada untuk meninjau kinerja pelayanan terhadap persyaratan kontrak, memberikan masukan untuk menilai layanan saat ini dan masa depan pihak ketiga. model penentuan harga transfer yang digunakan dalam proses pengadaan. Semua pihak yang terlibat sadar pelayanan, biaya dan harapan tonggak. Tujuan yang telah disepakati dan metrik untuk pengawasan penyedia layanan ada.</p> <p>5) Kontrak ditandatangani dengan pihak ketiga yang ditinjau secara berkala pada interval yang telah ditentukan. Tanggung jawab untuk mengelola pemasok dan kualitas layanan yang diberikan diberikan. Bukti kepatuhan kontrak untuk operasional, hukum dan ketentuan kontrol dipantau, dan diberlakukan tindakan perbaikan. Pihak ketiga yang ditinjau kembali secara berkala independen, dan umpan balik terhadap kinerja disediakan dan digunakan untuk meningkatkan layanan. Pengukuran berbeda-beda dalam menanggapi perubahan kondisi bisnis. Mendukung langkah-langkah deteksi dini masalah potensial dengan layanan pihak ketiga. Komprehensif, yang didefinisikan pelaporan pencapaian tingkat layanan terkait dengan kompensasi pihak ketiga. Manajemen menyesuaikan proses akuisisi layanan pihak ketiga dan monitoring berdasarkan ukur.</p>

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan jasa pihak ketiga?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan jasa pihak ketiga?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan jasa pihak ketiga?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan jasa pihak ketiga?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan jasa pihak ketiga?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan jasa pihak ketiga?						
IV		Skill and expertise					

Lampiran III (Lanjutan)

1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan jasa pihak ketiga?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan jasa pihak ketiga?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan jasa pihak ketiga?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan jasa pihak ketiga?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan jasa pihak ketiga?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan jasa pihak ketiga?						

Deliver and Support 3 Manage Performance Capacity

- 0) Manajemen tidak menyadari bahwa proses bisnis kunci mungkin memerlukan tingkat kinerja yang tinggi dari TI atau bahwa kebutuhan bisnis secara keseluruhan untuk layanan TI dapat melebihi kapasitas. Tidak ada kapasitas proses perencanaan di tempat.
- 1) Pengguna merancang workarounds untuk kinerja dan hambatan kapasitas. Ada apresiasi yang sangat sedikit kebutuhan untuk perencanaan kapasitas dan kinerja oleh pemilik proses bisnis. Tindakan yang dilakukan terhadap pengelolaan kinerja dan kapasitas biasanya reaktif. Proses untuk perencanaan kapasitas dan kinerja bersifat informal. Pemahaman kapasitas saat ini dan masa depan dan kinerja sumber daya TI terbatas.
- 2) Bisnis dan manajemen TI menyadari dampak tidak mengelola kinerja dan kapasitas. Kinerja kebutuhan umumnya bertemu didasarkan pada penilaian sistem individu dan pengetahuan tentang dukungan dan tim proyek. Beberapa perkakas dapat digunakan untuk mendiagnosa masalah kinerja dan kapasitas, namun konsistensi hasil tergantung pada keahlian dari individu kunci. Tidak ada penilaian keseluruhan kemampuan IT atau pertimbangan kinerja puncak dan situasi terburuk loading. Ketersediaan masalah yang mungkin terjadi dengan cara yang tak terduga dan acak dan membutuhkan waktu yang cukup untuk mendiagnosa dan benar. Setiap pengukuran kinerja ini terutama didasarkan pada kebutuhan dan TI bukan

Lampiran III (Lanjutan)

pada kebutuhan pelanggan.

- 3) Kinerja dan kapasitas persyaratan yang ditetapkan sepanjang siklus hidup sistem. Ada persyaratan didefinisikan tingkat pelayanan dan metrik yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja operasional. Masa Depan dan persyaratan kinerja kapasitas dimodelkan mengikuti proses didefinisikan. Laporan yang dihasilkan memberikan statistik kinerja. Kinerja dan kapasitas yang berkaitan dengan masalah masih mungkin terjadi dan memakan waktu untuk memperbaiki. Meskipun tingkat layanan diterbitkan, pengguna dan pelanggan mungkin merasa skeptis tentang kemampuan layanan.
- 4) Proses dan alat yang tersedia untuk mengukur sistem penggunaan, kinerja dan kapasitas, dan hasilnya dibandingkan dengan tujuan yang ditetapkan. Up-to-date informasi yang tersedia, memberikan statistik kinerja standar dan mengingatkan insiden yang disebabkan oleh kinerja cukup dan kapasitas. Kinerja tidak memadai dan masalah kapasitas ditangani sesuai dengan prosedur yang ditetapkan dan standar. alat otomatis yang digunakan untuk memantau sumber daya khusus, seperti ruang disk, jaringan, server dan gateway jaringan. Kinerja dan kapasitas statistik dilaporkan dalam proses bisnis, sehingga pengguna dan pelanggan memahami tingkat layanan TI. Pengguna umumnya merasa puas dengan jasa kini kemampuan dan mungkin menuntut tingkat ketersediaan yang baru dan ditingkatkan. Metrik untuk mengukur kinerja TI dan kapasitas yang telah disepakati, tetapi mungkin hanya secara sporadis dan tidak konsisten diterapkan.
- 5) Kinerja dan rencana kapasitas sepenuhnya disinkronisasi dengan perkiraan permintaan bisnis. Infrastruktur TI dan permintaan bisnis tunduk pada tinjauan berkala untuk memastikan bahwa kapasitas optimum dicapai pada biaya serendah mungkin. Alat untuk pemantauan sumber daya kritis TI dibakukan dan digunakan di seluruh platform dan terkait dengan sistem manajemen insiden organisationwide. Peralatan Pemantauan secara otomatis mendeteksi dan dapat memperbaiki kinerja dan isu-isu yang terkait dengan kapasitas. Trend analisis dilakukan dan menunjukkan masalah kinerja dekat disebabkan oleh peningkatan volume bisnis, memungkinkan perencanaan dan menghindari isu-isu yang tidak terduga. Metrik untuk mengukur kinerja TI dan kapasitas telah menyempurnakan menjadi ukuran hasil dan indikator kinerja untuk semua proses bisnis kritis dan secara konsisten diukur. Manajemen menyesuaikan perencanaan kinerja dan kapasitas analisis berikut langkah-langkah ini.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan kapasitas kinerja?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan kapasitas kinerja?						

Lampiran III (Lanjutan)

II	Policies, plans and procedures							
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan kapasitas kinerja?							
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan kapasitas kinerja?							
III	Tools and automation							
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan kapasitas kinerja?							
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan kapasitas kinerja?							
IV	Skill and expertise							
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan kapasitas kinerja?							
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan kapasitas kinerja?							
V	Responsibilities and accountabilities							
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan kapasitas kinerja?							
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan kapasitas kinerja?							
VI	Goal setting and measurement							
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan kapasitas kinerja?							
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan kapasitas kinerja?							

Deliver and Support 4 Ensure Continuous Service

0)	Tidak ada pemahaman tentang risiko, kerentanan dan ancaman terhadap TI operasi atau dampak dari hilangnya layanan TI bagi bisnis. Layanan kontinuitas tidak dianggap perlu perhatian manajemen.
1)	Tanggung Jawab untuk layanan kontinu informal, dan kewenangan untuk mengeksekusi tanggung jawab terbatas. Manajemen menyadari risiko yang berkaitan dengan dan kebutuhan untuk layanan yang kontinu. Fokus perhatian manajemen pada layanan kontinyu adalah sumber daya

Lampiran III (Lanjutan)

infrastruktur, bukan pada layanan TI. Pengguna menerapkan workarounds dalam menanggapi gangguan pelayanan. Tanggapan TI untuk gangguan utama adalah reaktif dan tidak siap. Pemadaman yang direncanakan dijadwalkan untuk memenuhi kebutuhan TI tetapi tidak mempertimbangkan kebutuhan bisnis.

- 2) Tanggung jawab untuk memastikan layanan yang kontinu diberikan. Pendekatan untuk memastikan layanan kontinu terfragmentasi. Pelaporan pada ketersediaan sistem sporadis, mungkin tidak lengkap dan tidak membawa dampak bisnis ke rekening. Tidak ada rencana kesinambungan didokumentasikan TI, walaupun ada komitmen untuk ketersediaan layanan secara kontinu dan prinsip-prinsip utama yang diketahui. Sebuah sistem persediaan komponen kritis dan ada, tetapi mungkin tidak dapat diandalkan. praktik layanan terus-menerus muncul, tapi sukses bergantung pada individu.
- 3) Akuntabilitas untuk pengelolaan layanan kontinyu adalah ambigu. Tanggung jawab untuk perencanaan layanan secara kontinu dan pengujian secara jelas didefinisikan dan ditetapkan. Rencana kontinuitas TI didokumentasikan dan berdasarkan kekritisan sistem dan dampak bisnis. Ada laporan periodik uji layanan secara kontinu. Individu mengambil inisiatif untuk mengikuti standar dan menerima pelatihan untuk menangani insiden besar atau bencana. Manajemen berkomunikasi secara konsisten kebutuhan untuk merencanakan untuk memastikan layanan yang kontinu. Ketersediaan tinggi dan redundansi komponen sistem yang diterapkan. Sebuah sistem persediaan komponen kritis dan dipertahankan.
- 4) Tanggung jawab dan standar untuk layanan yang kontinu ditegakkan. Tanggungjawab untuk mempertahankan rencana layanan yang kontinu diberikan. Kegiatan pemeliharaan berdasarkan hasil pengujian layanan yang kontinu, praktek internal yang baik, dan perubahan lingkungan bisnis dan TI. data terstruktur tentang layanan kontinu sedang dikumpulkan, dianalisa, dilaporkan dan ditindaklanjuti. Formal dan pelatihan wajib diberikan pada proses layanan secara kontinu. Sistem ketersediaan praktek yang baik secara konsisten dikerahkan. Ketersediaan praktik dan layanan yang kontinu perencanaan saling mempengaruhi. insiden Diskontinuitas diklasifikasikan, dan jalur peningkatan eskalasi untuk masing-masing dikenal kepada semua yang terlibat. Tujuan dan metrik untuk layanan yang kontinu telah dikembangkan dan disepakati, tetapi mungkin tidak konsisten diukur.
- 5) Pelayanan Terpadu proses terus-menerus memperhitungkan perbandingan dan praktek terbaik eksternal. Rencana kontinuitas TI terintegrasi dengan kelangsungan rencana bisnis dan dipelihara secara rutin. Kebutuhan untuk memastikan layanan yang kontinu dijamin dari vendor dan pemasok utama. Global pengujian dari rencana kesinambungan TI terjadi, dan hasil tes adalah input untuk memperbarui rencana. Pengumpulan dan analisis data yang digunakan untuk perbaikan berkesinambungan dari proses. Ketersediaan praktek dan perencanaan layanan yang kontinu sepenuhnya selaras. Manajemen memastikan bahwa bencana atau kejadian besar tidak akan terjadi sebagai hasil dari satu titik kegagalan. Eskalasi praktek dipahami dan diterapkan secara menyeluruh.

Lampiran III (Lanjutan)

Tujuan dan metrik pada pencapaian layanan yang kontinu diukur dengan cara sistematis. Manajemen menyesuaikan perencanaan untuk layanan yang kontinu dalam menanggapi tindakan.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap kepastian layanan berkelanjutan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan kepastian layanan berkelanjutan?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan kepastian layanan berkelanjutan?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan kepastian layanan berkelanjutan?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam kepastian layanan berkelanjutan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam kepastian layanan berkelanjutan?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung kepastian layanan berkelanjutan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung kepastian layanan berkelanjutan?						
V		Responsibilities and accountabilities					
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam kepastian layanan berkelanjutan?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam kepastian layanan berkelanjutan?						
VI		Goal setting and measurement					
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam kepastian layanan berkelanjutan?						

Lampiran III (Lanjutan)

2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam kepastian layanan berkelanjutan?						
---	---	--	--	--	--	--	--

Deliver and Support 5 Ensure System Security

- 0) Organisasi tidak menyadari kebutuhan untuk keamanan TI. Tanggung jawab dan akuntabilitas tidak ditugaskan untuk memastikan keamanan. Tindakan mendukung pengelolaan keamanan TI tidak diimplementasikan. Tidak ada laporan keamanan TI dan tidak ada proses respon untuk TI pelanggaran keamanan. Ada kurang lengkap dari proses keamanan sistem administrasi dikenali.
- 1) Organisasi ini mengakui perlunya keamanan TI. Kesadaran akan perlunya keamanan tergantung terutama pada individu. keamanan TI ditujukan secara reaktif. Keamanan TI tidak diukur. pelanggaran keamanan TI Terdeteksi memohon tanggapan jari-menunjuk, karena tanggung jawab yang jelas. Tanggapan untuk TI pelanggaran keamanan tidak bisa ditebak.
- 2) Tanggung jawab dan akuntabilitas bagi keamanan IT ditugaskan ke koordinator keamanan TI-, meskipun kewenangan pengelolaan co-ordinator terbatas. Kesadaran akan perlunya keamanan terpecah-pecah dan terbatas. Meskipun informasi keamanan yang relevan diproduksi oleh sistem, tidak dianalisa. Layanan dari pihak ketiga yang tidak mungkin menangani kebutuhan keamanan spesifik organisasi. kebijakan keamanan sedang dikembangkan, tetapi keterampilan dan alat-alat yang tidak memadai. pelaporan keamanan TI lengkap, menyesatkan atau tidak relevan. Keamanan pelatihan tersedia tetapi terutama dilakukan atas inisiatif individu. Keamanan TI dipandang terutama sebagai tanggung jawab dan domain TI dan bisnis tidak melihat keamanan TI dalam domainnya.
- 3) Keamanan kesadaran ada dan dipromosikan oleh manajemen. TI prosedur keamanan didefinisikan dan selaras dengan TI policy. Responsibilities keamanan bagi keamanan IT ditetapkan dan dipahami, tetapi tidak konsisten. Sebuah rencana keamanan TI serta solusi keamanan ada yang didorong oleh analisis resiko. Pelaporan keamanan tidak mengandung fokus bisnis yang jelas. Pengujian keamanan ad hoc (misalnya, intrusi pengujian) dilakukan. Keamanan pelatihan tersedia untuk TI dan bisnis, tetapi hanya informal dijadwalkan dan dikelola.
- 4) Tanggung jawab bagi keamanan IT adalah jelas ditetapkan, dikelola dan ditegakkan. Keamanan TI risiko dan analisis dampak secara konsisten dilakukan. kebijakan keamanan dan prosedur dilengkapi dengan garis keamanan tertentu. Paparan terhadap metode untuk mempromosikan kesadaran keamanan adalah wajib. Identifikasi pengguna, otentikasi dan otorisasi adalah standar. Keamanan sertifikasi dikejar untuk anggota staf yang bertanggung jawab untuk audit dan manajemen keamanan. Keamanan pengujian selesai menggunakan proses standar dan formal, yang menyebabkan peningkatan tingkat keamanan. TI proses keamanan terkoordinasi dengan fungsi keamanan organisasi secara keseluruhan.

Lampiran III (Lanjutan)

pelaporan keamanan TI terkait dengan tujuan bisnis. TI pelatihan keamanan dilakukan baik dalam bisnis dan TI. Pelatihan keamanan TI direncanakan dan dikelola dengan cara yang menanggapi kebutuhan bisnis dan profil risiko keamanan yang ditetapkan. Tujuan dan metrik untuk manajemen keamanan yang telah ditetapkan namun belum terukur.

5) keamanan TI merupakan tanggung jawab bersama antara bisnis dan manajemen TI dan terintegrasi dengan tujuan bisnis keamanan perusahaan. TI persyaratan keamanan jelas, dioptimalkan dan termasuk dalam rencana keamanan disetujui. Pengguna dan pelanggan semakin bertanggung jawab untuk menentukan kebutuhan keamanan, dan fungsi keamanan yang terintegrasi dengan aplikasi pada tahap desain. Keamanan insiden yang segera ditangani dengan prosedur tanggap insiden formal didukung oleh alat bantu otomatis. penilaian keamanan periodik dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas pelaksanaan rencana keamanan. Informasi tentang ancaman dan kerentanan secara sistematis dikumpulkan dan dianalisis. Kontrol yang memadai untuk mengurangi risiko yang segera dikomunikasikan dan diimplementasikan. Keamanan pengujian, analisis akar penyebab insiden keamanan dan proaktif identifikasi risiko digunakan untuk perbaikan proses yang berkesinambungan. Keamanan proses dan teknologi yang terintegrasi organisationwide. Metrik untuk manajemen keamanan diukur, dikumpulkan dan dikomunikasikan. Manajemen menggunakan langkah-langkah untuk menyesuaikan rencana keamanan dalam proses perbaikan yang berkelanjutan.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap kepastian keamanan sistem?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan kepastian keamanan sistem?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan kepastian keamanan sistem?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan kepastian keamanan sistem?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam kepastian keamanan sistem?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam kepastian keamanan sistem?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung						

Lampiran III (Lanjutan)

	kepastian keamanan sistem?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung kepastian keamanan sistem?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam kepastian keamanan sistem?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam kepastian keamanan sistem?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam kepastian keamanan sistem?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam kepastian keamanan sistem?						

Deliver and Support 6 Identify and Allocate Cost

- 0) Ada kekurangan yang lengkap dari setiap proses dikenali untuk mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya sehubungan dengan layanan informasi yang disediakan. Organisasi ini bahkan tidak menyadari bahwa ada masalah harus diatasi sehubungan dengan biaya akuntansi, dan tidak ada komunikasi tentang masalah ini.
- 1) Ada pemahaman umum atas biaya keseluruhan untuk layanan informasi, namun tidak ada rincian biaya per pengguna, pelanggan, departemen, kelompok pengguna, fungsi layanan, proyek-proyek atau kiriman. Hampir tidak ada biaya pemantauan, hanya dengan biaya agregat pelaporan kepada manajemen. Biaya TI dialokasikan sebagai overhead operasional. Bisnis disediakan dengan tidak ada informasi tentang biaya atau manfaat dari penyediaan layanan.
- 2) Ada kesadaran keseluruhan kebutuhan untuk mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya. alokasi Biaya didasarkan pada asumsi biaya informal atau dasar, misalnya, biaya perangkat keras, dan hampir tidak ada link ke driver nilai. Biaya proses alokasi yang terulang. Tidak ada pelatihan formal atau komunikasi pada identifikasi biaya standar dan prosedur alokasi. Tanggung jawab untuk pengumpulan atau alokasi biaya tidak ditugaskan.
- 3) Ada didefinisikan dan didokumentasikan model layanan informasi biaya. Sebuah proses untuk menghubungkan biaya TI untuk layanan yang diberikan kepada pengguna didefinisikan. Tingkat yang sesuai ada kesadaran tentang biaya yang timbul dari pelayanan informasi. Bisnis ini

Lampiran III (Lanjutan)

diberikan informasi dasar mengenai biaya.

4) Layanan Informasi tanggung jawab manajemen biaya dan akuntabilitas didefinisikan dan dipahami sepenuhnya pada semua tingkat dan didukung oleh pelatihan formal. Langsung dan biaya tidak langsung diidentifikasi dan dilaporkan secara tepat waktu dan otomatis untuk manajemen, pemilik proses bisnis dan pengguna. Secara umum, ada biaya pemantauan dan evaluasi, dan tindakan yang diambil jika deviasi biaya terdeteksi. Informasi layanan pelaporan biaya dihubungkan dengan tujuan bisnis dan SLA dan dipantau oleh pemilik proses bisnis. Fungsi keuangan meninjau kewajaran proses alokasi biaya. Sistem akuntansi biaya otomatis ada, tetapi difokuskan pada layanan informasi fungsi bukan pada proses bisnis. Tujuan dan metrik yang setuju untuk pengukuran biaya tetapi tidak konsisten diukur.

5) Biaya layanan yang disediakan diidentifikasi, ditangkap, diringkas dan dilaporkan kepada manajemen, pemilik proses bisnis dan pengguna. Biaya diidentifikasi sebagai item yang dikenakan biaya dan dapat mendukung sistem chargeback yang tepat tagihan pengguna untuk layanan yang diberikan, berdasarkan pemanfaatan. Rincian Biaya dukungan SLA. Pemantauan dan evaluasi biaya layanan yang digunakan untuk mengoptimalkan biaya sumber daya TI. Biaya angka yang diperoleh digunakan untuk membuktikan realisasi manfaat dalam proses penganggaran organisasi. Informasi Biaya jasa pelaporan memberikan peringatan dini dari perubahan kebutuhan bisnis melalui sistem pelaporan yang cerdas. Model biaya variabel digunakan, berasal dari volume diproses untuk setiap layanan yang disediakan. Biaya manajemen adalah disempurnakan ke tingkat praktik industri, berdasarkan hasil perbaikan yang terus menerus dan benchmarking dengan organisasi lainnya. Biaya optimasi adalah proses yang berkelanjutan. Manajemen review tujuan dan metrik sebagai bagian dari proses perbaikan terus-menerus dalam mendesain ulang sistem biaya pengukuran.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
III		Tools and automation					

Lampiran III (Lanjutan)

1	Sejauhmana penggunaan tools dalam mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya?						

Deliver and Support 7 Educate and Train users

- 0) Ada kurang lengkap dari sebuah pelatihan dan program pendidikan. Organisasi ini bahkan tidak menyadari bahwa ada masalah harus diatasi berkaitan dengan pelatihan, dan tidak ada komunikasi mengenai masalah ini.
- 1) Ada bukti bahwa organisasi telah menyadari kebutuhan untuk pelatihan dan program pendidikan, tetapi tidak ada standar proses. Dengan tidak adanya program terorganisir, karyawan mengidentifikasi dan menghadiri program pelatihan mereka sendiri. Beberapa pelatihan ini membahas masalah kode etik, sistem keamanan kesadaran dan praktik keamanan. Pendekatan manajemen kohesi keseluruhan kekurangan apapun, dan hanya ada sporadis dan tidak konsisten komunikasi tentang isu-isu dan pendekatan untuk menangani pelatihan dan pendidikan.
- 2) Ada kesadaran akan kebutuhan untuk pelatihan dan program pendidikan

Lampiran III (Lanjutan)

dan untuk proses terkait di seluruh organisasi. Pelatihan mulai diidentifikasi dalam rencana kinerja individu karyawan. Proses dikembangkan ke tahap di mana pelatihan informal dan kelas pendidikan diajarkan oleh instruktur yang berbeda, sementara yang meliputi subjek yang sama dengan pendekatan yang berbeda. Beberapa alamat kelas masalah kode etik dan kesadaran sistem keamanan dan praktek. Ada ketergantungan yang tinggi pada pengetahuan individu. Namun, ada komunikasi yang konsisten pada isu-isu secara keseluruhan dan kebutuhan untuk mengatasinya.

- 3) Sebuah pelatihan dan program pendidikan dilembagakan dan dikomunikasikan, dan karyawan dan manajer mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan pelatihan. Pelatihan dan standar proses pendidikan dan didokumentasikan. Anggaran, sumber daya, fasilitas dan pelatih sedang dibentuk untuk mendukung program pelatihan dan pendidikan. kelas formal diberikan kepada karyawan pada perilaku etis dan kesadaran sistem keamanan dan praktek. Sebagian besar pelatihan dan proses pendidikan dimonitor, tetapi tidak semua penyimpangan mungkin terdeteksi oleh manajemen. Analisis pelatihan dan masalah pendidikan hanya kadang-kadang diterapkan.
- 4) Ada pelatihan yang komprehensif dan program pendidikan yang memberikan hasil yang terukur. Tanggung jawab jelas, dan proses kepemilikan didirikan. Pelatihan dan pendidikan merupakan komponen dari jalur karir karyawan. Manajemen mendukung dan menghadiri sesi pelatihan dan pendidikan. Semua karyawan menerima kode etik dan sistem pelatihan kesadaran keamanan. Semua karyawan menerima tingkat yang tepat dari sistem pelatihan praktek keamanan dalam melindungi terhadap bahaya dari kegagalan mempengaruhi ketersediaan, kerahasiaan dan integritas. Manajemen memonitor kepatuhan dengan terus-menerus meninjau dan meng-update dan program pelatihan pendidikan dan proses. Proses di bawah perbaikan dan menegakkan praktek terbaik internal.
- 5) Pelatihan dan hasil pendidikan dalam peningkatan kinerja perorangan. Pelatihan dan pendidikan merupakan komponen penting dari jalur karir karyawan. anggaran yang memadai, sumber daya, fasilitas dan instruktur yang diberikan untuk pelatihan dan program pendidikan. Proses yang halus dan berada di bawah perbaikan terus-menerus, mengambil keuntungan dari praktek-praktek eksternal terbaik dan jatuh tempo pemodelan dengan benchmark terhadap organisasi lain. Semua masalah dan penyimpangan dianalisis untuk akar penyebab, dan efisien tindakan expediently diidentifikasi dan diambil. Ada sikap positif berkaitan dengan perilaku etis dan prinsip-prinsip sistem keamanan. TI digunakan secara, luas terintegrasi dan dioptimalkan untuk mengotomatisasi dan menyediakan alat-alat untuk pelatihan dan program pendidikan. ahli pelatihan eksternal leveraged, dan tolok ukur yang digunakan untuk panduan.

Lampiran III (Lanjutan)

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pendidikan dan pelatihan dari para user?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pendidikan dan pelatihan dari para user?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pendidikan dan pelatihan dari para user?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pendidikan dan pelatihan dari para user?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pendidikan dan pelatihan dari para user?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pendidikan dan pelatihan dari para user?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pendidikan dan pelatihan dari para user?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pendidikan dan pelatihan dari para user?						
V		Responsibilities and accountabilities					
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pendidikan dan pelatihan dari para user?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pendidikan dan pelatihan dari para user?						
VI		Goal setting and measurement					
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pendidikan dan pelatihan dari para user?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pendidikan dan pelatihan dari						

Lampiran III (Lanjutan)

para user?							
------------	--	--	--	--	--	--	--

Deliver and Support 8 Manage Service Desk and Incidents

- 0) Tidak ada dukungan untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan pengguna dan isu-isu. Ada kekurangan yang lengkap dari proses manajemen insiden. Organisasi tidak menyadari bahwa ada masalah yang ditangani.
- 1) Manajemen mengakui bahwa proses yang didukung oleh peralatan dan personil yang diperlukan untuk merespon permintaan pengguna dan mengelola resolusi insiden. Ada, bagaimanapun, tidak ada proses standar, dan hanya mendukung reaktif disediakan. Manajemen tidak memonitor permintaan pengguna, kejadian atau tren. Tidak ada proses eskalasi untuk memastikan bahwa masalah diselesaikan.
- 2) Ada kesadaran organisasi kebutuhan fungsi meja pelayanan dan proses manajemen insiden. Bantuan tersedia secara informal melalui jaringan individu berpengetahuan. Individu ini memiliki beberapa alat umum yang tersedia untuk membantu dalam resolusi insiden. Tidak ada pelatihan formal dan komunikasi pada prosedur standar, dan tanggung jawab diserahkan kepada individu.
- 3) Kebutuhan fungsi meja pelayanan dan proses manajemen insiden diakui dan diterima. Prosedur telah distandarisasi dan didokumentasikan, dan pelatihan informal sedang terjadi. Namun demikian, kiri ke individu untuk mendapatkan pelatihan dan mengikuti standar. Pertanyaan yang sering diajukan (FAQ) dan panduan pengguna dikembangkan, tetapi individu harus menemukan mereka dan tidak mungkin mengikuti mereka. Pertanyaan dan insiden dilacak secara manual dan dimonitor secara individual, namun sistem pelaporan formal tidak ada. Tanggapan yang tepat terhadap permintaan dan insiden tidak diukur dan insiden bisa pergi terselesaikan. Pengguna telah menerima komunikasi yang jelas di mana dan bagaimana melaporkan masalah dan insiden.
- 4) Ada pemahaman penuh manfaat dari proses manajemen insiden di semua tingkat organisasi, dan fungsi layanan meja didirikan di unit-unit organisasi yang sesuai. Alat-alat dan teknik otomatis dengan basis pengetahuan terpusat. Para anggota staf layanan meja erat berinteraksi dengan anggota staf manajemen masalah. Tanggung jawab yang jelas, dan efektivitas dimonitor. Prosedur untuk berkomunikasi, meningkat dan menyelesaikan insiden ditetapkan dan dikomunikasikan. Layanan meja personil dilatih, dan proses-proses ditingkatkan melalui penggunaan perangkat lunak tugas-spesifik. Manajemen mengembangkan metrik kinerja meja layanan.
- 5) Manajemen proses kejadian dan fungsi pelayanan meja yang ditetapkan dan terorganisir dengan baik dan mengambil orientasi layanan pelanggan dengan menjadi pengetahuan, berfokus pada pelanggan dan membantu. Metrik secara sistematis diukur dan dilaporkan. Ekstensif, FAQ yang komprehensif merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari basis pengetahuan. Peralatan berada di tempat untuk memungkinkan user untuk

Lampiran III (Lanjutan)

mendiagnosa diri dan menyelesaikan insiden. Nasihat konsisten, dan insiden dapat diselesaikan dengan cepat dalam proses eskalasi terstruktur. Manajemen menggunakan alat terpadu untuk statistik kinerja proses manajemen insiden dan fungsi meja layanan. Proses telah disempurnakan ke tingkat praktek industri yang terbaik, berdasarkan hasil analisis indikator kinerja, perbaikan terus-menerus dan benchmarking dengan organisasi lain.

I	Awareness and Communication	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
NO	Pertanyaan						
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						
II	Policies, plans and procedures						
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						
III	Tools and automation						
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						
IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						

Lampiran III (Lanjutan)

VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan bagian pelayanan dan insiden?						

Deliver and Support 9 Manage Configuration

- 0) Manajemen tidak memiliki apresiasi manfaat memiliki sebuah proses di tempat yang mampu pelaporan dan pengelolaan infrastruktur TI, baik untuk konfigurasi perangkat keras atau perangkat lunak.
- 1) Kebutuhan untuk manajemen konfigurasi yang diakui. tugas dasar manajemen konfigurasi, seperti memelihara persediaan hardware dan software, dilakukan secara perorangan. Tidak ada praktik standar yang ditetapkan.
- 2) Manajemen menyadari adanya kebutuhan untuk mengendalikan konfigurasi TI dan memahami manfaat dari informasi konfigurasi yang akurat dan lengkap, tapi ada kepercayaan yang implisit pada pengetahuan dan keahlian tenaga teknis. Konfigurasi alat manajemen sedang digunakan untuk tingkat tertentu, tetapi berbeda antara platform. Selain itu, tidak ada praktek kerja standar yang ditetapkan. Konfigurasi data konten terbatas dan tidak digunakan oleh proses-proses yang saling terkait, seperti manajemen perubahan dan manajemen masalah.
- 3) Prosedur dan praktek kerja didokumentasikan, standar dan dikomunikasikan, tetapi pelatihan dan penerapan standar adalah sampai kepada individu. Selain itu, alat-alat manajemen konfigurasi serupa sedang dilaksanakan di berbagai platform. Penyimpangan dari prosedur tampaknya tidak akan terdeteksi, dan verifikasi fisik dilakukan tidak konsisten. otomatisasi Beberapa terjadi untuk membantu dalam pelacakan peralatan dan perubahan software. Konfigurasi data sedang digunakan oleh proses saling terkait.
- 4) Kebutuhan untuk mengelola konfigurasi diakui di semua tingkat organisasi, dan praktik yang baik terus berkembang. Prosedur dan standar dikomunikasikan dan dimasukkan ke dalam pelatihan, dan penyimpangan dimonitor, dilacak dan dilaporkan. alat otomatis, seperti teknologi push, dimanfaatkan untuk menegakkan standar dan meningkatkan stabilitas. Konfigurasi sistem manajemen melakukan menutupi sebagian besar aset TI dan memungkinkan untuk melepaskan manajemen dan pengawasan distribusi. Perkecualian analisis, serta verifikasi fisik, secara konsisten diterapkan dan akar penyebab mereka diselidiki.
- 5) Semua aset TI dikelola dalam suatu sistem manajemen konfigurasi pusat yang berisi semua informasi yang diperlukan tentang komponen, antar hubungan mereka dan acara. Data konfigurasi yang sesuai dengan katalog vendor. Ada integrasi penuh dari proses yang saling terkait, dan mereka

Lampiran III (Lanjutan)

menggunakan dan memperbarui data konfigurasi dalam mode otomatis. laporan audit Baseline menyediakan hardware software penting dan data untuk perbaikan, pelayanan, garansi, upgrade dan penilaian teknis setiap unit individu. Aturan untuk membatasi instalasi perangkat lunak yang tidak sah ditegakkan. Manajemen perkiraan perbaikan dan upgrade dari laporan analisis, menyediakan dijadwalkan upgrade dan kemampuan teknologi penyegaran. Aset pelacakan dan pemantauan aset TI individu melindungi mereka dan mencegah pencurian, penyalahgunaan dan pelecehan.

I Awareness and Communication							
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengaturan konfigurasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengaturan konfigurasi?						
II Policies, plans and procedures							
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengaturan konfigurasi?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengaturan konfigurasi?						
III Tools and automation							
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengaturan konfigurasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengaturan konfigurasi?						
IV Skill and expertise							
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengaturan konfigurasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengaturan konfigurasi?						
V Responsibilities and accountabilities							
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengaturan konfigurasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengaturan konfigurasi?						
VI Goal setting and measurement							
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan						

Lampiran III (Lanjutan)

	pengukuran atas kinerja dalam pengaturan konfigurasi?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengaturan konfigurasi?						

Deliver and Support 10 Manage Problems

- 0) Tidak ada kesadaran akan kebutuhan untuk menangani masalah-masalah, tidak ada diferensiasi masalah dan insiden. Oleh karena itu, tidak ada usaha untuk mengidentifikasi akar penyebab insiden.
- 1) Personil mengenali kebutuhan untuk mengelola masalah dan mengatasi penyebab yang mendasari. personil berpengetahuan Kunci memberikan bantuan beberapa masalah yang berkaitan dengan bidang keahlian mereka, tetapi tanggung jawab atas manajemen masalah tidak ditugaskan. Informasi tidak dibagi, sehingga dalam penciptaan masalah tambahan dan hilangnya waktu produktif ketika mencari jawaban.
- 2) Ada kesadaran luas kebutuhan dan manfaat dari pengelolaan TI-masalah terkait dengan baik di dalam unit jasa informasi bisnis dan fungsi. Proses penyelesaian adalah berevolusi ke titik di mana seorang individu bertanggung jawab beberapa tombol untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah. Informasi dibagi di antara staf dengan cara yang informal dan reaktif. Tingkat pelayanan kepada masyarakat pengguna bervariasi dan terhambat oleh kurang, pengetahuan terstruktur tersedia bagi manajer masalah.
- 3) Kebutuhan untuk masalah sistem manajemen terpadu yang efektif diterima dan dibuktikan dengan dukungan manajemen, dan anggaran untuk staf dan pelatihan yang tersedia. Soal resolusi dan proses eskalasi telah dibakukan. Pencatatan dan pelacakan masalah dan resolusi mereka terfragmentasi dalam tim respon, menggunakan tools yang tersedia tanpa sentralisasi. Penyimpangan dari norma-norma atau standar yang mungkin tidak terdeteksi. Informasi dibagi di antara staf secara proaktif dan formal. Manajemen meninjau insiden dan analisis identifikasi masalah dan resolusi terbatas dan informal.
- 4) Proses manajemen masalah dipahami pada semua tingkatan dalam organisasi. Tanggung jawab dan kepemilikan yang jelas dan mapan. Metode dan prosedur yang didokumentasikan, dikomunikasikan dan diukur efektivitas. Mayoritas masalah yang diidentifikasi, dicatat dan dilaporkan, dan resolusi dimulai. Pengetahuan dan keahlian yang dibudidayakan, dipelihara dan dikembangkan ke tingkat yang lebih tinggi, karena fungsi ini dilihat sebagai aset dan kontributor utama terhadap pencapaian tujuan TI dan peningkatan layanan TI. Masalahnya manajemen terintegrasi dengan baik dengan proses yang saling terkait, seperti kejadian, perubahan, ketersediaan dan manajemen konfigurasi, dan membantu pelanggan dalam mengelola data, fasilitas dan operasi. Tujuan dan metrik telah disepakati untuk proses manajemen masalah.
- 5) Proses manajemen masalah adalah berkembang menjadi maju dan proaktif

Lampiran III (Lanjutan)

melihat satu, memberikan kontribusi bagi tujuan TI. Masalah adalah diantisipasi dan dicegah. Pengetahuan tentang pola-pola masalah masa lalu dan masa depan adalah dipelihara melalui kontak reguler dengan vendor dan ahli. Pencatatan, pelaporan dan analisis masalah dan resolusi yang otomatis dan terintegrasi dengan manajemen data konfigurasi. Tujuan diukur secara konsisten. Kebanyakan sistem telah dilengkapi dengan deteksi otomatis dan mekanisme peringatan yang terus dilacak dan dievaluasi. Proses manajemen masalah dianalisis untuk perbaikan terus-menerus berdasarkan analisis kebijakan dan dilaporkan kepada para stakeholder.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan masalah?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan masalah?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan masalah?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan masalah?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan masalah?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan masalah?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan masalah?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan masalah?						
V		Responsibilities and accountabilities					
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan masalah?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan masalah?						
VI		Goal setting and measurement					
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan						

Lampiran III (Lanjutan)

	pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan masalah?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan masalah?						

Deliver and Support 11 Manage Data

- 0) Data tidak diakui sebagai sumber daya perusahaan dan aset. Tidak ada kepemilikan data ditugaskan atau akuntabilitas individu untuk pengelolaan data. kualitas data dan keamanan miskin atau tidak ada.
- 1) Organisasi ini mengakui perlunya manajemen data yang efektif. Ada pendekatan ad hoc untuk menentukan kebutuhan keamanan untuk manajemen data, namun tidak ada komunikasi formal prosedur di tempat. Tidak ada pelatihan khusus tentang pengelolaan data berlangsung. Tanggung jawab untuk manajemen data tidak jelas. Backup prosedur restorasi / dan pengaturan pembuangan berada di tempat.
- 2) Kesadaran akan kebutuhan untuk manajemen data secara efektif ada di seluruh organisasi. kepemilikan data pada tingkat tinggi mulai terjadi. Keamanan persyaratan untuk pengelolaan data didokumentasikan oleh individu-individu kunci. Beberapa pemantauan dalam TI dilakukan pada manajemen data aktivitas kunci (misalnya, backup, restorasi, pembuangan). Tanggung jawab untuk manajemen data informal ditugaskan untuk staf TI utama.
- 3) Kebutuhan untuk pengelolaan data dalam IT dan seluruh organisasi dimengerti dan diterima. Tanggung jawab untuk manajemen data dibentuk. Kepemilikan data diberikan kepada pihak yang bertanggung jawab yang mengontrol integritas dan keamanan. prosedur manajemen Data diformalkan dalam TI, dan beberapa alat untuk backup / pemulihan dan pembuangan peralatan yang digunakan. Beberapa pemantauan atas manajemen data di tempat. metrik performa dasar adalah didefinisikan. Pelatihan untuk staf pengelolaan data muncul.
- 4) Kebutuhan untuk pengelolaan data dipahami, dan tindakan yang diperlukan diterima dalam organisasi. Tanggung jawab untuk kepemilikan data dan manajemen yang jelas, ditetapkan dan dikomunikasikan dalam organisasi. Prosedur yang formal dan dikenal luas, dan pengetahuan yang dibagi. Penggunaan alat-alat saat ini muncul. Tujuan dan indikator kinerja yang setuju untuk dengan pelanggan dan dipantau melalui proses yang jelas. pelatihan formal bagi anggota staf manajemen data di tempat.
- 5) Kebutuhan untuk pengelolaan data dan pemahaman dari semua tindakan yang diperlukan dipahami dan diterima dalam organisasi. Masa Depan kebutuhan dan persyaratan dieksplorasi secara proaktif. Tanggung jawab untuk kepemilikan data dan manajemen data secara jelas ditetapkan, dikenal luas di seluruh organisasi dan diperbarui secara tepat waktu. Prosedur yang formal dan dikenal luas, dan berbagi pengetahuan merupakan praktek standar. alat canggih digunakan dengan otomatisasi pengelolaan data maksimum. Tujuan dan indikator kinerja yang setuju

Lampiran III (Lanjutan)

untuk dengan pelanggan, terkait dengan tujuan bisnis dan konsisten dimonitor menggunakan proses yang jelas. Kesempatan untuk perbaikan terus-menerus dieksplorasi. Pelatihan untuk staf pengelolaan data dilembagakan.

I Awareness and Communication							
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan data?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan data?						
II Policies, plans and procedures							
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan data?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan data?						
III Tools and automation							
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan data?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan data?						
IV Skill and expertise							
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan data?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan data?						
V Responsibilities and accountabilities							
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan data?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan data?						
VI Goal setting and measurement							
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan data?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan data?						

Lampiran III (Lanjutan)

Deliver and Support 12 Manage The Physical Environment

- 0) Tidak ada kesadaran akan kebutuhan untuk melindungi fasilitas atau investasi dalam sumber daya komputasi. Faktor-faktor lingkungan, termasuk perlindungan kebakaran, debu, listrik, dan panas dan kelembaban yang berlebihan, yang tidak dimonitor atau dikontrol.
- 1) Organisasi ini mengakui kebutuhan bisnis untuk menyediakan lingkungan fisik yang sesuai yang melindungi daya dan personel terhadap bahaya buatan manusia dan alam. Pengelolaan sarana dan peralatan sangat tergantung kepada keterampilan dan kemampuan individu kunci. Personil dapat bergerak di dalam fasilitas tanpa batasan. Manajemen tidak memantau fasilitas kontrol lingkungan atau gerakan personil.
- 2) Lingkungan kontrol diimplementasikan dan dimonitor oleh personel operasi. Keamanan Fisik adalah proses informal, didorong oleh sekelompok kecil karyawan yang memiliki tingkat tinggi keprihatinan tentang pengamanan sarana fisik. Prosedur fasilitas perawatan tidak didokumentasikan dengan baik dan bergantung pada praktek-praktek yang baik dari beberapa individu. Tujuan keamanan fisik tidak didasarkan pada setiap standar formal, dan manajemen tidak menjamin bahwa tujuan keamanan tercapai.
- 3) Kebutuhan untuk memelihara lingkungan komputasi dikontrol dipahami dan diterima di dalam organisasi. Lingkungan kontrol, pemeliharaan preventif dan keamanan fisik adalah item anggaran yang disetujui dan dilacak oleh manajemen. pembatasan akses diterapkan, dengan personil yang disetujui hanya diperbolehkan akses ke fasilitas komputasi. Pengunjung dicatat dan diantar, tergantung pada individu. Fasilitas fisik yang rendah-profil dan tidak mudah diidentifikasi. berwenang memantau Sipil sesuai dengan peraturan kesehatan dan keselamatan. Risiko telah diasuransikan dengan sedikit usaha untuk mengoptimalkan biaya asuransi.
- 4) Kebutuhan untuk memelihara lingkungan komputasi dikontrol sepenuhnya dipahami, seperti terlihat dalam struktur organisasi dan alokasi anggaran. Lingkungan dan persyaratan keamanan fisik didokumentasikan, dan akses secara ketat dikontrol dan dimonitor. Tanggung jawab dan kepemilikan ditetapkan dan dikomunikasikan. Fasilitas anggota staff yang terlatih dalam situasi darurat, serta dalam praktik kesehatan dan keselamatan. mekanisme kontrol Standarisasi berada di tempat untuk membatasi akses ke fasilitas dan menangani lingkungan dan faktor keamanan. Manajemen memantau efektivitas dari kontrol dan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Manajemen menetapkan tujuan dan metrik untuk mengukur pengelolaan lingkungan komputasi. Pemulihan sumber daya komputasi dimasukkan ke dalam proses manajemen risiko organisasi. Informasi yang terintegrasi digunakan untuk mengoptimalkan cakupan asuransi dan biaya terkait.
- 5) Ada yang telah disepakati, rencana jangka panjang untuk fasilitas yang dibutuhkan untuk mendukung lingkungan komputasi organisasi. Standar yang ditetapkan untuk semua fasilitas, meliputi pemilihan lokasi,

Lampiran III (Lanjutan)

konstruksi, menjaga, keselamatan personel, mekanik dan listrik sistem, dan perlindungan terhadap faktor lingkungan (misalnya, kebakaran, pencahayaan, banjir). Semua fasilitas tersebut diinventarisasi dan dikelompokkan sesuai dengan proses manajemen yang sedang berlangsung organisasi risiko. Akses dikontrol secara ketat atas dasar pekerjaan-kebutuhan dan dipantau terus-menerus, dan semua pengunjung yang dikawal setiap saat. Lingkungan dimonitor dan dikontrol melalui peralatan khusus, dan peralatan kamar telah menjadi 'tak berawak'. Tujuan secara konsisten diukur dan dievaluasi. program pemeliharaan pencegahan menegakkan ketaatan terhadap jadwal, dan tes biasa diterapkan untuk peralatan yang sensitif. Strategi fasilitas dan standar yang sesuai dengan target ketersediaan layanan TI dan terintegrasi dengan perencanaan kesinambungan bisnis dan manajemen krisis. Manajemen ulasan dan mengoptimalkan fasilitas menggunakan tujuan dan metrik secara terus menerus, memanfaatkan peluang untuk meningkatkan bisnis kontribusi.

I Awareness and Communication							
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan lingkungan fisik?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan lingkungan fisik?						
II Policies, plans and procedures							
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan lingkungan fisik?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan lingkungan fisik?						
III Tools and automation							
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan lingkungan fisik?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan lingkungan fisik?						
IV Skill and expertise							
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan lingkungan fisik?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan lingkungan fisik?						

Lampiran III (Lanjutan)

V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan lingkungan fisik?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan lingkungan fisik?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan lingkungan fisik?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan lingkungan fisik?						

Deliver and Support 13 Manage Operation

- 0) Organisasi tidak mencurahkan waktu dan sumber daya dengan dukungan IT pembentukan dasar dan kegiatan operasi.
- 1) Organisasi ini mengakui perlunya menyusun fungsi dukungan IT. Beberapa prosedur standar yang ditetapkan, dan kegiatan operasi reaktif di alam. Sebagian besar proses operasional informal dijadwalkan, dan pemrosesan permintaan diterima tanpa validasi terlebih dahulu. Komputer, sistem dan aplikasi yang mendukung proses bisnis sering terganggu, tertunda dan tidak tersedia. Waktu adalah hilang sementara karyawan menunggu sumber daya. Output media kadang-kadang muncul di tempat-tempat tak terduga atau tidak sama sekali
- 2) Organisasi ini menyadari peran kunci yang kegiatan operasi TI dalam menyediakan fungsi dukungan IT. Anggaran untuk alat-alat yang dialokasikan berdasarkan kasus per kasus. TI dukungan operasi informal dan intuitif. Ada ketergantungan yang tinggi pada keterampilan dan kemampuan individu. Petunjuk meliputi apa yang harus dilakukan, kapan dan dalam rangka apa tidak didokumentasikan. Beberapa pelatihan operator ada, dan ada beberapa standar operasi formal.
- 3) Kebutuhan manajemen operasi komputer dipahami dan diterima di organisasi. Sumber daya dialokasikan dan beberapa pelatihan di tempat kerja terjadi. fungsi berulang secara resmi ditetapkan, standar, didokumentasikan dan dikomunikasikan. Peristiwa dan diselesaikan hasil tugas dicatat, dengan pelaporan terbatas pada manajemen. Penggunaan penjadwalan otomatis dan alat-alat lain yang diperkenalkan untuk membatasi intervensi operator. Kontrol diperkenalkan untuk penempatan pekerjaan baru dalam operasi. Sebuah kebijakan formal yang dikembangkan untuk mengurangi jumlah kejadian tak terjadwal. Pemeliharaan dan perjanjian layanan dengan vendor masih bersifat informal.
- 4) operasi komputer dan tanggung jawab pendukung jelas dan kepemilikan

Lampiran III (Lanjutan)

diberikan. Operasi yang didukung melalui anggaran sumber daya untuk belanja modal dan sumber daya manusia. Pelatihan formal dan berkelanjutan. Jadwal dan tugas didokumentasikan dan dikomunikasikan, baik secara internal ke fungsi dan TI kepada pelanggan bisnis. Hal ini dimungkinkan untuk mengukur dan memonitor kegiatan setiap hari dengan perjanjian kinerja standar dan tingkat pelayanan yang ditetapkan. Setiap penyimpangan dari norma-norma yang dengan cepat ditangani dan diperbaiki. Manajemen memonitor penggunaan sumber daya komputasi dan penyelesaian pekerjaan atau tugas yang ditugaskan. Ada upaya berkesinambungan untuk meningkatkan tingkat otomatisasi proses sebagai alat perbaikan terus-menerus. Formal perjanjian layanan pemeliharaan dan ditetapkan dengan vendor. Ada keselarasan penuh dengan masalah, kapasitas dan ketersediaan proses manajemen, didukung oleh analisis penyebab kesalahan dan kegagalan.

- 5) TI mendukung operasi yang efektif, efisien dan cukup fleksibel untuk memenuhi kebutuhan tingkat layanan dengan produktivitas yang hilang minimal. manajemen proses operasional standar TI dan didokumentasikan dalam suatu basis pengetahuan dan tunduk pada perbaikan terus-menerus. Otomatis sistem pendukung proses yang beroperasi secara lancar dan memberikan kontribusi untuk lingkungan yang stabil. Semua masalah dan kegagalan dianalisa untuk mengidentifikasi akar penyebab. pertemuan rutin dengan manajemen perubahan memastikan inklusi tepat waktu perubahan jadwal produksi. Dalam kerjasama dengan vendor, peralatan dianalisis untuk usia dan gejala kerusakan, dan pemeliharaan preventif terutama di alam.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pengelolaan kegiatan operasional?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengelolaan kegiatan operasional?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pengelolaan kegiatan operasional I?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pengelolaan kegiatan operasional?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pengelolaan kegiatan operasional?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pengelolaan kegiatan operasional?						
IV		Skill and expertise					

Lampiran III (Lanjutan)

1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan kegiatan operasional?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pengelolaan kegiatan operasional?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pengelolaan kegiatan operasional I?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pengelolaan kegiatan operasional?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan kegiatan operasional?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pengelolaan kegiatan operasional?						

Monitor and Evaluate 1 Monitor and Evaluate IT Performance

- 0) Organisasi tidak memiliki proses pemantauan dilaksanakan. IT tidak independen melakukan pemantauan proyek atau proses. laporan tepat waktu dan akurat Berguna, tidak tersedia. Kebutuhan untuk tujuan proses jelas dipahami adalah tidak diakui.
- 1) Manajemen mengakui kebutuhan untuk mengumpulkan dan menilai informasi tentang proses pemantauan. Standar koleksi dan proses penilaian belum diidentifikasi. Monitoring dilaksanakan dan terpilih metrik berdasarkan kasus per kasus, sesuai dengan kebutuhan spesifik proyek dan proses TI. Monitoring umumnya dilaksanakan reaktif untuk sebuah insiden yang telah menyebabkan beberapa kerugian atau rasa malu bagi organisasi. Fungsi akuntansi monitor ukuran keuangan dasar untuk IT.
- 2) Dasar pengukuran yang akan dimonitor diidentifikasi. Koleksi dan metode penilaian dan teknik ada, tetapi proses tidak diterapkan di seluruh organisasi. Interpretasi hasil pemantauan didasarkan pada keahlian dari individu kunci. Peralatan Terbatas dipilih dan diimplementasikan untuk mengumpulkan informasi, tetapi mengumpulkan tidak didasarkan pada pendekatan yang direncanakan.
- 3) Manajemen berkomunikasi dan lembaga proses pemantauan standar. Pendidikan dan program pelatihan untuk pemantauan dilaksanakan.

Lampiran III (Lanjutan)

Sebuah basis pengetahuan diformalkan informasi kinerja historis dikembangkan. Penilaian masih dilakukan pada masing-masing proses TI dan tingkat proyek dan tidak terintegrasi di antara semua proses. Alat untuk memantau proses TI dan tingkat layanan yang didefinisikan. Pengukuran kontribusi fungsi layanan informasi kinerja organisasi didefinisikan, dengan menggunakan kriteria keuangan dan operasional tradisional. pengukuran kinerja TI-spesifik, pengukuran non-keuangan, pengukuran strategis, pengukuran kepuasan pelanggan dan tingkat layanan yang didefinisikan. kerangka kerja didefinisikan untuk mengukur kinerja.

4) Manajemen mendefinisikan toleransi di mana proses harus beroperasi. Pelaporan hasil pemantauan sedang standar dan normal. Ada integrasi metrik di semua proyek TI dan proses. Manajemen TI organisasi sistem pelaporan resmi. alat otomatis terintegrasi dan leveraged organisationwide untuk mengumpulkan dan memonitor informasi operasional pada aplikasi, sistem dan proses. Manajemen mampu mengevaluasi kinerja berdasarkan kriteria yang disepakati-atas disetujui oleh para pemangku kepentingan. Pengukuran fungsi IT menyelaraskan dengan tujuan organisationwide.

5) Sebuah proses peningkatan kualitas yang berkesinambungan dikembangkan untuk memperbarui standar pemantauan organisationwide dan kebijakan serta menggabungkan praktek-praktek industri yang baik. Semua proses pemantauan dioptimalkan dan mendukung sasaran organisationwide. metrik Businessdriven secara rutin digunakan untuk mengukur kinerja dan diintegrasikan ke dalam kerangka kerja penilaian strategis, seperti balanced scorecard TI. Proses pemantauan dan disain ulang terus menerus konsisten dengan rencana perbaikan proses bisnis organisationwide. Perbandingan terhadap industri dan pesaing utama menjadi formal, dipahami dengan baik kriteria perbandingan.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait						

Lampiran III (Lanjutan)

	dengan penggunaan tools dalam pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pemantauan dan pengevaluasian kinerja TI?						

Monitor and Evaluate 2 Monitor and Evaluate Internal Control

- 0) Organisasi tidak memiliki prosedur untuk memantau efektifitas pengendalian internal. Manajemen metode pengendalian internal pelaporan tidak hadir. Ada ketidaksadaran umum keamanan TI dan operasional pengendalian internal jaminan. Manajemen dan karyawan memiliki keseluruhan kurangnya kesadaran kontrol internal.
- 1) Manajemen mengakui kebutuhan untuk manajemen TI reguler dan jaminan kontrol. keahlian individu dalam menilai kecukupan pengendalian intern diterapkan secara ad hoc. Manajemen TI belum ditetapkan secara resmi bertanggung jawab untuk memantau efektivitas pengendalian internal. TI penilaian pengendalian internal dilakukan sebagai bagian dari audit keuangan tradisional, dengan metodologi dan keahlian yang tidak mencerminkan kebutuhan pelayanan informasi fungsi.
- 2) Organisasi menggunakan laporan pengendalian informal untuk memulai inisiatif tindakan perbaikan. penilaian pengendalian internal bergantung pada keahlian individu kunci. Organisasi ini memiliki kesadaran yang meningkat dari pemantauan pengendalian intern. Informasi layanan

Lampiran III (Lanjutan)

manajemen melakukan pemantauan atas efektivitas dari apa yang berpendapat bahwa kontrol internal penting secara teratur. Metodologi dan alat untuk memantau kontrol internal mulai digunakan, namun tidak didasarkan pada rencana. Faktor risiko khusus untuk lingkungan TI yang diidentifikasi berdasarkan pada ketrampilan individu.

- 3) Manajemen mendukung dan lembaga pengawasan pengendalian internal. Kebijakan dan prosedur dikembangkan untuk menilai dan melaporkan kegiatan pemantauan pengendalian internal. Pendidikan dan program pelatihan untuk pemantauan pengendalian intern didefinisikan. Sebuah proses didefinisikan untuk diri penilaian dan ulasan pengendalian internal jaminan, dengan peran untuk bisnis yang bertanggung jawab dan manajer TI. Perangkat sedang digunakan tetapi tidak harus diintegrasikan ke dalam seluruh proses. TI proses kebijakan penilaian risiko yang digunakan dalam kerangka kontrol dikembangkan secara khusus untuk organisasi TI. Proses risiko spesifik dan kebijakan mitigasi ditentukan.
- 4) Manajemen menerapkan kerangka kerja untuk pemantauan internal TI kontrol. Organisasi menetapkan tingkat toleransi untuk proses pemantauan pengendalian intern. Peralatan diterapkan untuk standarisasi penilaian dan secara otomatis mendeteksi pengecualian kontrol. Fungsi pengawasan formal internal TI didirikan, dengan profesional khusus dan disertifikasi menggunakan kerangka kontrol formal didukung oleh manajemen senior. Skilled staf TI secara rutin berpartisipasi dalam penilaian pengendalian internal. Pengetahuan basis metrik untuk informasi sejarah tentang pemantauan pengendalian internal dibuat. ulasan rekan untuk memantau pengendalian internal yang ditetapkan.
- 5) Manajemen menetapkan program perbaikan organisationwide berkelanjutan yang memperhitungkan pelajaran akun belajar dan praktik industri yang baik untuk memantau pengendalian internal. Organisasi menggunakan terpadu dan alat-alat diperbarui, dimana tepat, yang memungkinkan penilaian kritis TI yang efektif dan deteksi cepat kontrol TI kontrol pemantauan insiden. Berbagi pengetahuan khusus untuk fungsi layanan informasi secara formal diterapkan. Perbandingan terhadap standar industri dan praktek yang baik adalah diformalkan.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait						

Lampiran III (Lanjutan)

	dengan penerapan pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
III	Tools and automation						
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
IV	Skill and expertise						
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
V	Responsibilities and accountabilities						
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
VI	Goal setting and measurement						
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam pemantauan dan pengevaluasian internal control?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam pemantauan dan pengevaluasian internal control?						

Monitor and Evaluate 3 Ensure Compliance With External Requirements

- 0) Ada sedikit kesadaran persyaratan eksternal yang mempengaruhi IT, tanpa proses yang berkaitan sesuai dengan peraturan, persyaratan hukum dan kontrak.
- 1) Ada kesadaran dari regulasi, persyaratan kepatuhan kontrak dan hukum yang mempengaruhi organisasi. proses informal diikuti untuk menjaga kepatuhan, tapi hanya sesuai dengan kebutuhan yang muncul dalam proyek-proyek baru atau untuk menanggapi audit atau tinjauan

Lampiran III (Lanjutan)

- 2) Ada pemahaman tentang kebutuhan untuk memenuhi persyaratan eksternal, dan kebutuhan dikomunikasikan. Dimana kepatuhan merupakan persyaratan berulang, seperti dalam peraturan keuangan atau undang-undang privasi, prosedur kepatuhan individu telah dikembangkan dan diikuti secara tahun-ke tahun. Ada, bagaimanapun, tidak ada pendekatan standar. Ada ketergantungan yang tinggi pada pengetahuan dan tanggung jawab individu, dan kesalahan mungkin terjadi. Ada pelatihan informal tentang ketentuan eksternal dan masalah kepatuhan.
- 3) Kebijakan, rencana dan prosedur yang dikembangkan, didokumentasikan dan dikomunikasikan untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan kontrak dan kewajiban hukum, tetapi beberapa tidak selalu diikuti, dan beberapa mungkin telah kedaluwarsa atau tidak praktis untuk diterapkan. Ada sedikit pemantauan dilakukan dan ada kepatuhan persyaratan yang belum ditangani. Pelatihan diberikan dalam persyaratan hukum dan peraturan eksternal yang mempengaruhi organisasi dan proses kepatuhan didefinisikan. Standar pro forma kontrak dan proses hukum yang ada untuk meminimalkan risiko yang terkait dengan kewajiban kontraktual.
- 4) Masalah dan eksposur dari kebutuhan eksternal dan kebutuhan untuk memastikan kepatuhan pada semua tingkatan sepenuhnya dipahami. Sebuah skema pelatihan formal untuk memastikan bahwa seluruh anggota staff yang menyadari kewajiban kepatuhan mereka. Tanggung jawab jelas dan proses kepemilikan dipahami. Proses ini meliputi tinjauan lingkungan eksternal untuk mengidentifikasi kebutuhan dan perubahan yang sedang berlangsung. Ada sebuah mekanisme di tempat untuk memantau ketidakpatuhan terhadap persyaratan eksternal, menegakkan dan melaksanakan praktek internal tindakan korektif. Non-isu kepatuhan untuk dianalisis akar penyebab secara standar dengan tujuan untuk mengidentifikasi solusi yang berkesinambungan. Standarisasi praktek internal yang baik dimanfaatkan untuk kebutuhan tertentu, seperti berdiri peraturan dan kontrak layanan berulang.
- 5) Sebuah proses, terorganisir dengan baik adalah efisien dan ditegakkan di tempat untuk memenuhi kebutuhan eksternal, didasarkan pada fungsi pusat tunggal yang memberikan bimbingan dan koordinasi kepada seluruh organisasi. pengetahuan yang luas persyaratan eksternal yang berlaku, termasuk tren masa depan mereka dan mengantisipasi perubahan, dan kebutuhan untuk solusi baru ada. Organisasi mengambil bagian dalam diskusi kelompok eksternal dengan peraturan dan industri untuk memahami dan persyaratan pengaruh eksternal yang mempengaruhi mereka. praktek yang baik dikembangkan memastikan kepatuhan efisien dengan persyaratan eksternal, sehingga sangat sedikit kasus pengecualian kepatuhan. Sebuah sistem, pelacakan pusat organisationwide ada, memungkinkan manajemen untuk mendokumentasikan alur kerja dan untuk mengukur dan meningkatkan kualitas dan efektivitas dari proses pemantauan kepatuhan. Sebuah persyaratan eksternal proses penilaian diri diimplementasikan dan disempurnakan ke tingkat praktek yang baik. Gaya manajemen dan budaya organisasi berkaitan dengan kepatuhan yang cukup kuat, dan proses yang dikembangkan cukup baik untuk pelatihan untuk pegawai baru terbatas dan setiap kali ada perubahan yang signifikan.

Lampiran III (Lanjutan)

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
V		Responsibilities and accountabilities					
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
VI		Goal setting and measurement					
1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait						

Lampiran III(Lanjutan)

dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam kepastian akan kepatuhan dengan persyaratan eksternal?							
--	--	--	--	--	--	--	--

Monitor and Evaluate 4 Provide IT Governance

- 0) Ada kekurangan lengkap dari setiap proses pemerintahan dikenali TI. Organisasi ini bahkan tidak menyadari bahwa ada masalah harus diatasi, dengan itu, tidak ada komunikasi tentang masalah ini.
- 1) Kebutuhan TI rencana strategis dikenal oleh manajemen TI. IT perencanaan dilakukan atas dasar sebagaimana dibutuhkan sebagai tanggapan terhadap kebutuhan bisnis yang spesifik. Perencanaan strategis TI kadang-kadang dibahas pada rapat manajemen TI. Penyelarasan kebutuhan bisnis, aplikasi dan teknologi terjadi bukan reaktif oleh strategi organisationwide. Posisi strategis ini diidentifikasi risiko informal atas dasar proyek per proyek.
- 2) Perencanaan strategis TI dibagi dengan manajemen bisnis secara sesuai kebutuhan. Memperbarui dari rencana TI terjadi dalam menanggapi permintaan dari manajemen. keputusan strategis didorong atas dasar proyek per proyek tanpa konsistensi dengan strategi organisasi secara keseluruhan. Risiko dan manfaat pengguna keputusan strategis utama diakui secara intuitif.
- 3) kebijakan A mendefinisikan kapan dan bagaimana melakukan perencanaan strategis TI. Perencanaan strategis IT berikut pendekatan terstruktur yang didokumentasikan dan diketahui semua staf. Proses perencanaan TI cukup sehat dan memastikan bahwa perencanaan yang tepat mungkin dilaksanakan. Namun, kewenangan diberikan kepada manajer individu sehubungan dengan pelaksanaan proses, dan tidak ada prosedur untuk memeriksa proses. Strategi TI secara keseluruhan mencakup definisi konsisten risiko bahwa organisasi itu bersedia untuk mengambil sebagai inovator atau pengikut. TI keuangan, teknis dan strategi sumber daya manusia semakin mempengaruhi perolehan produk dan teknologi baru. Perencanaan strategis TI dibahas pada pertemuan manajemen bisnis.
- 4) Perencanaan strategis IT merupakan praktek standar dan pengecualian akan diperhatikan oleh manajemen. Perencanaan strategis IT adalah fungsi manajemen didefinisikan dengan tanggung jawab level senior. Manajemen bisa memantau proses perencanaan TI strategis, membuat keputusan berdasarkan informasi dan mengukur efektivitasnya. Kedua rentang-pendek dan jangka panjang TI perencanaan terjadi dan mengalir ke dalam organisasi, dengan update dilakukan sesuai kebutuhan. Strategi TI dan strategi organisationwide semakin menjadi lebih dikoordinasi oleh menangani proses bisnis dan kemampuan nilai tambah dan meningkatkan penggunaan aplikasi dan teknologi melalui rekayasa ulang proses bisnis-. Ada proses yang jelas untuk menentukan penggunaan sumber daya internal dan eksternal yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan operasi.
- 5) Perencanaan strategis IT adalah sebuah proses didokumentasikan hidup;

Lampiran III (Lanjutan)

terus dipertimbangkan dalam lingkungan bisnis sasaran, dan hasil nilai bisnis dilihat melalui investasi dalam TI. Risiko dan pertimbangan nilai-tambah akan terus menerus diperbaharui dalam proses perencanaan strategis TI. Realistis jangka panjang rencana TI dikembangkan dan terus diperbarui untuk mencerminkan perubahan teknologi dan perkembangan bisnis yang terkait. Perbandingan terhadap baik-dipahami dan norma-norma industri yang dapat diandalkan berlangsung dan terintegrasi dengan proses perumusan strategi. Rencana strategis termasuk bagaimana perkembangan teknologi baru dapat mendorong kemampuan penciptaan bisnis baru dan meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi.

I		Awareness and Communication					
NO	Pertanyaan	Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat kesadaran manajemen sampai saat ini terhadap penyediaan tata kelola TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penyediaan tata kelola TI?						
II		Policies, plans and procedures					
1	Sejauhmana tingkat penerapan penyediaan tata kelola TI?						
2	Apakah harapan dimasa depan yang terkait dengan penerapan penyediaan tata kelola TI?						
III		Tools and automation					
1	Sejauhmana penggunaan tools dalam penyediaan tata kelola TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan penggunaan tools dalam penyediaan tata kelola TI?						
IV		Skill and expertise					
1	Sejauhmana pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung penyediaan tata kelola TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengembangan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan dilakukan guna mendukung penyediaan tata kelola TI?						
V		Responsibilities and accountabilities					
1	Sejauhmana penetapan tanggung jawab dan kepemilikan dalam penyediaan tata kelola TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang yang terkait dengan penetapan tanggungjawab dan kepemilikan dalam penyediaan tata kelola TI?						
VI		Goal setting and measurement					

Lampiran III (Lanjutan)

1	Sejauhmanakah telah dilakukan pengawasan pengukuran atas kinerja dalam penyediaan tata kelola TI?						
2	Apa harapan di masa yang akan datang terkait dengan pengawasan dan pengukuran atas kinerja dalam penyediaan tata kelola TI?						



Lampiran III (Lanjutan)

Rekapitulasi Hasil Terhadap Kuesioner II

Kuesioner disebar sebanyak 10 kuesioner dan kuesioner yang kembali sebanyak 5 buah kuesioner dengan hasil sebagai berikut:

NO	Atribut	Distribusi Jawaban					
		0	1	2	3	4	5
1	Awareness and Communication	0	0	0	0	55%	45%
2	Policies, plans and procedures	0	0	0	0	65%	35%
3	Tools and automation	0	0	0	0	55%	45%
4	Skill and expertise	0	0	0	0	70%	30%
5	Responsibilities and accountabilities	0	0	0	0	65%	35%
6	Goal setting and measurement	0	0	0	0	60%	40%



Lampiran IV

Transkrip Wawancara

Nama Responden	Indra Delyan
Jabatan	Vice President Sistem Informasi
Q:	Apakah ada <i>IT Plan</i> di perusahaan ini pak?
A:	Kita sudah mempunyai rencana untuk TI yang kita buat di tahun 2003 yaitu rencana induk pengembangan sistem informasi.
Q:	Di dalamnya berisi apa saja pak?
A:	Ya.. tentang rencana-rencana TI yang akan di jalankan oleh PT. Indonesia Power itu sendiri.
Q:	Termasuk prosedur dan metodologi TI tidak pak?
A:	Iya,
Q:	Dari rencana-rencana TI yang ada disitu apakah semua sudah dapt dijalankan sebagaimana mestinya pak?
A:	Ya.. ada yang sudah ada juga yang belum, karena sampai saat ini kita juga masih dalam tahap pengembangan sih.
Q:	Bagaimana dengan pengawasan terhadap jalannya rencana-rencana TI tersebut pak?
A:	Kita disini memakai jasa konsultan untuk mengawasi jalannya rencana tersebut.
Q:	Manajemen sendiri tidak ikut mengawasi pak?
A:	Oh.. tetap manajemen tetap dilibatkan
Q:	Apakah rencana induk tersebut terus diupdate sampai saat ini pak?
A:	Ya.. sejak tahun 2003 kita buat kita memang baru akan merubah kebijakan-kebijakan yang terdapat disitu tahun ini sih. Rencananya pertengahan atau akhir tahun ini akan terbit rencana induk yang baru menggantikan yang lama itu.
Q:	Tapi rencana-rencana tersebut masih relevan pak dengan pola bisnis perusahaan sekarang?
A:	Masih kok.
Q:	Untuk implementasinya dari rencana-rencana tersebut sudah tersampaikan dengan baik belum pak ke pihak end user?
A:	Mereka selalu ada pelatihan kok jika ada sistem baru yang akan diterapkan.
Q:	Mengenai penilaian dari kinerja sistem informasinya pak, sudah pernah dilakukan audit sistem informasi secara keseluruhan belum pak?
A:	Kita audit hanya sebatas pada audit data keuangan saja sih. Karena data keuangan kita terkomputerisasi ya... jadi yang diaudit ya sistem informasi keuangannya itu.

Lampiran IV (sambungan)

Transkrip wawancara

Nama Responden	Herry Yusirwan
Jabatan	Bagian Infrastuktur
Q:	Pengadaan untuk infrastruktur di PT. Indonesia Power itu seperti apa ya pak?
A:	Infrastruktur disini sangat disesuaikan dengan bisnis dari perusahaan itu sendiri.
Q:	Infrastruktur disini sudaah saling terintegrasi belum pak?
A:	Ada beberapa yang sudah ada beberapa yang belum. Ya kita memang belum sepenuhnya terintegrasi, tapi kita dalam proses untuk mengintegrasikan keseluruhan sistem yang ada.
Q:	Untuk pemeliharaan infrastrukturnya sendiri bagaimana pak?
A:	Kita disini pakai jasa pihak ketiga sih. Jadi ya pemeliharaan juuga dia yang menangan.
Q:	Termasuk jika ada kerusakan pak?
A:	Tergantung dari kerusakannya, jika memang sudah berat ya memang pihak ketiga yang mengambil alih.