Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II
TELAAH LITERATUR

Dalam penulisan skripsi ini, penulis akan memberikan beberapa pengertian yang berhubungan dengan audit sistem informasi yang diajukan, karena tanpa pegangan teori yang jelas akan menyebabkan informasi yang disajikan tidak sesuai dengan yang diharapkan.

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pengertian *Auditing*

Kata audit berasal dari bahasa latin yaitu *audiere* yang berarti dengar (*hear*).

Auditing menurut Messier, et al (2006: 16) merumuskan definisi umum dari audit,

> "*Auditing* adalah suatu proses sistematis mendapatkan dan mengevaluasi bukti-bukti secara objektif sehubungan dengan asersi atas tindakan dan peristiwa ekonomi untuk memastikan tingkat kesesuaian antara asersi-asersi tersebut dan menetapkan kriteria serta mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan."

Auditing menurut Arens, et al (2005: 11) menyatakan bahwa,

> "*Auditing is the accumulation and evaluation of evidence about information to determine and report on the degree of correspondence between the information and established kriteria. Auditing should be done by a competent, independent person*."

Intinya adalah "Audit adalah akumulasi dan evaluasi bukti tentang informasi untuk menentukan dan melaporkan tingkat kesesuaian antara

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

informasi dan menetapkan kriteria. Audit harus dilakukan oleh orang yang kompeten dan juga independen."

Menurut Agoes (2004: 3), definisi *auditing* adalah :

> "Suatu pendekatan yang dilakukan secara kritis dan sistematis, oleh pihak independen, terhadap laporan keuangan yang telah disusun oleh manajemen, beserta catatan-catatan pembukuan dan bukti-bukti pendukungnya, dengan tujuan untuk dapat memberikan pendapat mengenai kewajaran laporan keuangan tersebut."

Menurut Mulyadi (2002: 9), definisi *auditing* secara umum adalah :

> "Suatu proses sistematis untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif mengenai pernyataan-pernyataan tentang kejadian ekonomi dengan tujuan-tujuan untuk menetapkan tingkat kesesuaian antara pernyataan-pernyataan tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan, serta penyampaian hasil-hasilnya kepada pemakai yang berkepentingan".

Dari beberapa definisi *auditing* diatas, dapat dilihat bahwa *auditing* setidaknya memiliki lima komponen penting dalam pengertiannya, yaitu :

1. Proses yang sistematis, *auditing* merupakan rangkaian tindakan yang dilakukan secara bertahap dan terstruktur.
2. Informasi yang terukur dan kriteria yang ditetapkan terlebih dahulu, dalam pemeriksaan akuntansi, auditor memerlukan informasi-informasi yang dapat dibuktikan kebenarannya dan juga membutuhkan kriteria atau standar yang dapat dijadikan pegangan dalam mengevaluasi informasi tersebut.
3. Menghimpun dan mengevaluasi bukti, bukti dapat diartikan sebagai suatu informasi yang digunakan oleh auditor dalam menentukan kesesuaian informasi yang sedang diaudit dengan kriteria yang

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

ditetapkan atau standar yang ada. Proses penentuan jumlah bahan bukti yang diperlukan dan penilaian kelayakan informasi sesuai dengan kriteria merupakan bagian penting dalam audit.

4. Kompeten dan independen, kompeten yang dimaksud di sini adalah bahwa seorang auditor harus benar-benar menguasai bidangnya sehingga tugas-tugas dapat dilaksanakan dengan baik dan dapat mengambil kesimpulan pemeriksan yang tepat. Independen diartikan sebagai sikap mental yang harus dimiliki oleh seorang auditor dimana ia memiliki kebebasan untuk melakukan audit yang handal. Independensi tersebut harus dilihat dari dua sisi, yaitu baik *independence in fact* maupun *independence in appearance*.
5. Pelaporan,merupakan tahap akhir dalam melaksanakan proses pemeriksaan. Di dalam pelaporan ini terdapat hasil-hasil temuan atau informasi yang akan disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Dapat disimpulkan dari beberapa definisi mengenai *auditing* dan komponen-komponen penting yang telah dijabarkan bahwa *auditing* merupakan proses yang sistematis dan terstruktur yang dilakukan oleh pihak independen untuk mengumpulkan dan mengevaluasi bukti-bukti yang berkaitan dengan pernyataan pihak-pihak yang diaudit mengenai tindakan dan kejadian ekonomi yang mencakup tidak hanya laporan keuangan tetapi juga sistem informasi akuntansi dan proses akuntansi,

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

untuk menentukan apakah pernyataan pihak yang diaudit sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, yang biasanya merujuk pada prinsip akuntansi yang berlaku umum, kemudian mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

2.1.2 Pengertian Sistem

Menurut McLeod (2004: 9), “Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.”

Menurut Romney dan Steinbart (2004: 4) , “*A system is a set of two or more interrelated commponenets that interact to achieve a goal*.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen atau sub-sistem yang berorientasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.3 Pengertian Informasi

Menurut McLeod (2004:12), “Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti.”

Menurut Romney dan Steinbart (2006:5), “*Information is data that have been organized and processed to provide meaning to a user*.”

Dari definisi tersebut diatas dapat diambil kesimpulan bahwa informasi merupakan data yang sudah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti (bermanfaat) bagi penerimanya,

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata yang dapat dipahami dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan, sekarang maupun untuk masa depan.

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi

Beberapa pengertian mengenai sistem informasi yang penulis pegang adalah:

- Hall (2011:7) mendefinisikan sistem informasi sebagai sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.
- Gondodiyoto (2007:112) mendefinisikan sistem Informasi sebagai kumpulan elemen-elemen atau sumber daya dan jaringan prosedur yang saling berkaitan secara terpadu, terintergrasi dalam suatu hubungan hirarkis tertentu, dan bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi.
- O'Brien (2005:5) mendefinisikan,

> *"Information sistem can be any organized combination of people, hardware, software, communication networks, and data resource that collect, transform, disseminates information in an organization".*

Intinya adalah "Sistem informasi adalah suatu kesatuan yang terdiri dari manusia (*brainware*), perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komputer, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mentransformasikan dan mendistribusikan informasi

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

didalam suatu organisasi sehingga dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan."

2.1.5 Pengertian Audit Sistem Informasi

Berikut ini adalah pengertian Audit Sistem Informasi menurut beberapa ahli:

- Definisi Information Sistem menurut Weber (1999: 10),

  "*Information sistems auditing is the process of collecting and evaluating evidence to determine whether a computer sistem safeguards assets, maintains data integrity, allows organizational goals to beachieved effectively, and uses resources efficiently*".

- Menurut Cangemi (2003: 48),

  "*Information sistems auditing is defined as any audit thatencompass the review and evaluation of all aspects (or any portion) ofautomated information processing sistems, including related non-automatedprocesses, and the interfaces between them* ".

- Gondodiyoto (2007: 151) berpendapat bahwa,

  "Audit sistem informasi merupakan suatu pengevaluasian untuk mengetahui bagaimana tingkat kesesuaian antara aplikasi sistem informasi dengan prosedur yang telah ditetapkan dan mengetahui apakah suatu sistem informasi telah didesain dan diimplementasikan secara efektif, efisien, dan ekonomis, memiliki mekanisme pengamanan asset yang memadai, serta menjamin integritas data yang memadai".

- Menurut Hall (2011: 12),

  "An IT Audit focuses on the computer-based aspects of an organization's information system. This audit includes assessing the proper implementation, operation, and control of computer resources. Because most modern information systems employ information technology, the IT audit is typically

a significant component of all external (financial) and internal audits."

Dari pengertian-pengertian para ahli mengenai Audit Sistem Informasi dapat disimpulkan menjadi, proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti-bukti untuk menentukan apakah suatu sistem aplikasi komputerisasi telah menetapkan dan menerapkan sistem pengendalian intern yang memadai, semua aktiva dilindungi dengan baik / tidak disalahgunakan serta terjaminnya integritas data, keandalan serta efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan sistem informasi berbasis komputer. Evaluasi tersebut dapat dilakukan bersamaan dengan audit laporan keuangan, audit internal, atau bentuk lain dari keterlibatan pembuktian.

2.1.6Tipe-tipe Audit

Tipe-tipe audit menurut Cascarino (2012: 91) ditemukan beberapa tipe audit. Cascarino mengelompokkan tipe audit berdasarkan sifat dari audit yang dilakukan. Berikut tipe-tipe audit menurut Cascarino :

- *Financial Audits*, audit ini cenderung melibatkan verifikasi angka yang dihasilkan oleh sistem komputer. ini biasanya akan melibatkan auditor menggunakan sistem untuk mengekstrak informasi langsung dari file data untuk perbandingan dengan angka yang dilaporkan.
- *Operational Audits*, fokus pada efektivitas dan efisiensi operasi bisnis dan dapat mencakup TI itu sendiri sebagai fungsi bisnis.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

Audit ini biasanya akan melibatkan identifikasi kriteria evaluasi kinerja dan mencocokkan kinerja yang dicapai terhadap yang dimaksud.

- *General Control Audits*, fokus pada kontrol manajemen sekitar fungsi pengolahan informasi dan fasilitas serta mungkin salah satu operasional maupun kepatuhan.
- *Application Audits*, audit dapat berbentuk ulasan sistem aplikasi langsung dalam arena pengguna, audit sistem aplikasi yang sedang dikembangkan, atau audit dari proses sistem pengembangan aplikasi itu sendiri.
- *Audits involving operating systems*, kurang peduli dengan audit dari sistem operasi itu sendiri melainkan cara di mana instalasi telah memilih untuk menerapkan opsi sistem operasi.
- *Physical access audits*, audit yang dilakukan dengan cara mengaudit akses fisik kepada aset perusahaan untuk tujuan utama yaitu pengamanan aset perusahaan.
- *Logical access audits*, biasanya akan melibatkan interogasi file kontrol sistem komputer agar hak akses yang diberikan sesuai dengan kebutuhan kerja.

2.1.7Tujuan Audit Sistem Informasi

Tujuan audit sistem informasi menurut Weber (1999: 11-13) dapat disimpulkan secara garis besar terbagi menjadi 4 tahap yaitu:

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

1. Meningkatkan keamanan aset-aset perusahaan.

   Aset informasi suatu perusahaan seperti perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), sumber daya manusia, file data harus dijaga oleh suatu sistem pengendalian intern yang baik aga tidak terjadi penyalahgunaan asset.

2. Meningkatkan integritas data.

   Integritas data (*data integrity*) adalah salah satu konsep dasar sistem informasi. Data memiliki atribut-atribut tertentu seperti: kelengkapan, kebenaran, dan keakuratan.

3. Meningkatkan efektifitas sistem.

   Efektifitas sistem informasi perusahaan memiliki peranan penting dalam proses pengambilan keputusan. Suatu sistem infromasi dapat dikatakan efektif bila sistem informasi tersebut telah sesuai dengan kebutuhan user.

4. Meningkatkan efisiensi sistem.

   Efisiensi menjadi hal yang sangat penting ketika suatu komputer tidak lagi memiliki kapasitas yang memadai.

Gondodiyoto (2007: 474) menyimpulkan tujuan audit sistem informasi sebagai berikut :

1. Pengamanan Aset,

   Aset informasi suatu perusahaan seperti hardware, software, sumber daya manusia (*brainware*), file data harus dijaga oleh suatu

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

sistem pengendalian internal yang baik agar tidak terjadi penyalahgunaan aset perusahaan. Dengan demikian sistem pengamanan aset merupakan suatu hal fundamental yang sangat penting yang harus dipenuhi oleh perusahaan.

2. Menjaga Integritas Data,

   Integritas data adalah salah satu konsep dasar sistem informasi. Data memiliki atribut-atribut tertentu seperti : kelengkapan, dan keakuratan. Jika tidak terpelihara, maka suatu perusahaan tidak akan lagi memiliki informasi atau laporan yang benar bahkan perusahaan dapat menderita kerugian darikesalahan dalam membuat atau mengambil keputusan.

3. Efektifitas Sistem,

   Efektifitas sistem perusahaan memiliki peranan penting dalam proses pengambilan keputusan. Sistem informasi dapat dikatakan efektif bila sistem informasi tersebut telah sesuai dengan kebutuhan *user*.

4. Efisiensi Sistem,

   Efisiensi menjadi hal yang sangat penting ketika suatu komputer tidak lagi memiliki kapasitas yang memadai. Jika cara kerja dari sistem aplikasi komputer menurun maka pihak manajemen harus mengevaluasi apakah efisiensi sistem masih memadai atau harus menambah sumber daya, karena suatu sistem dapat dikatakan

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

efisien jika sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan user dengan sumber daya informasi yang minimal.

5. Ekonomis,

   Ekonomis mencerminkan kalkulasi untuk rugi ekonomi (*cost/benefit*) yang lebih bersifat kuantifikasi nilai moneter (uang).

Dari berbagai definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa tujuan utama audit sistem informasi adalah untuk mengetahui dan menentukan apakah suatu sistem informasi yang berbasis komputer telah :

(1) Memberikan perlindungan terhadap aset perusahaan.

(2) Meningkatkan integritas data.

(3) Meningkatkan efektifitas perusahaan dalam mencapai tujuannya.

(4) Memungkinkan perusahaan menggunakan sumber dayanya secara efisien.

2.1.8 Pendekatan Audit Sistem Informasi

Menurut Weber (1999: 55-57), metode pendekatan audit sistem informasi antara lain adalah :

(1) Auditing around the computer

Merupakan suatu pendekatan audit dengan memperlakukan komputer sebagai *black box*, maksudnya metode ini tidak menguji langkah-langkah proses secara langsung, tetapi hanya berfokus

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

pada input dan *output* dari sistem komputer. Diasumsikan bahwa jika input benar akan diwujudkan pada *output*, sehingga pemrosesannya juga benar dan tidak melakukan pengecekan terhadap pemrosesan komputer secara langsung. Pendekatan ini memiliki berbagai kelemahan, antara lain :

(a) Umumnya *database* mencakup jumlah data yang banyak dan sukar untuk ditelusuri secara manual

(b) Tidak menciptakan sarana bagi auditor untuk menghayati dan mendalami lebih mantap liku-liku komputer.

(c) Cara ini mengabaikan pengendalian sistem dalam pengolahan komputer itu sendiri, sehingga rawan terhadap adanya kelemahan dan kesalahan yang potensial didalamnya.

(d) Kemampuan komputer sebagai fasilitas penunjang pelaksanaan audit menjadi kurang dioptimalkan.

(e) Tidak dapat mendalami keseluruhan proses audit untuk dapat memaksimalkan hasil audit.

(2) Auditing through the computer

Merupakan suatu pendekatan audit yang berorientasi pada komputer dengan membuka black box dan secara langsung berfokus pada operasi pemrosesan dalam sistem komputer. Dengan asumsi bahwa apabila pemrosesan mempunyai pengendalian yang memadai, maka kesalahan dan

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

penyalahgunaan tidak akan terlewat untuk dideteksi, sebagai akibat dari keluaran dapat diterima.

Keuntungan utama dari pendekatan ini adalah dapat meningkatkan kekuatan terhadap pengujian sistem aplikasi secara efektif, dimana ruang lingkup dan kemampuan dari pengujian yang dilakukan dapat diperluas sehingga tingkat kepercayaan terhadap keandalan dari pengumpulan dan pengevaluasian bukti dapat ditingkatkan. Selain itu, dengan memeriksa secara langsung logika pemrosesan dari sistem aplikasi dapat diperkirakan kemampuan sistem dalam menangani perubahan dan kemungkinan kehilangan yang terjadi pada masa yang akan datang.

Kelemahan dari pendekatan ini adalah sebagai berikut :

(a) Biaya yang dibutuhkan relatif tinggi yang disebabkan jumlah jam kerja yang banyak untuk dapat lebih memahami struktur kontrol internal dari pelaksanaan sistem aplikasi.

(b) Butuh banyak keahlian teknis yang lebih mendalam untuk memahami cara kerja.

(3) Auditing with the computer

Pendekatan ini dilakukan dengan menggunakan komputer dan software untuk mengotomatisasi prosedur pelaksanaan audit. Pendekatan ini merupakan cara audit yang sangat bermanfaat, khususnya dalam pengujian substantif atas file dan record

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

perusahaan. *Software* audit yang digunakan merupakan program komputer auditor untuk mebantu dalam pengujian dan evaluasi kehandalan data, file dan *record* perusahaan. Keunggulan pendekatan ini adalah :

(a) Menggunakan program komputer yang diproses untuk membantu pengujian pengendalian sistem komputer klien itu sendiri secara lebih cepat dan akurat.

(b) Dapat melaksanakan tugas audit yang terpisah dari catatan klien, yaitu dengan mengambil copy data atau file untuk dites dengan komputer lain.

Kelemahan dari pendekatan ini adalah dibutuhkan upaya dan biaya yang relatif besar untuk pengembangannya.

2.1.9 Sistem Pengendalian Internal

Menurut *The Information Sistem Control and Audit Association* (ISACA) (2007:65),

> *"Internal control sistem is the policies, procedures,practices, and organizational structures, designed to provide reasonable assurance that business objectives will be achieved and that undesired events will be prevented, or detected and corrected."*

Maksud dari pernyataan tersebut adalah bahwa sistem pengendalian internal merupakan kebijakan, prosedur, praktik-praktik, dan struktur organisasi yang didesain untuk memberikan jaminan yang layak pada upaya pencapaian tujuan bisnis yang akan dicapai dan memastikan

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

kejadian-kejadian yang tidak diinginkan akan dicegah, atau dideteksi dan dikoreksi.

Menurut Cascarino (2012: 57), "*Any action taken by management to enhance the likelihood that established objectives and goals will be achieved*".

Inti dari pernyataan tersebut adalah bahwa system pengendalian internal merupakan tindakan yang diambil oleh manajemen guna meningkatkan kemungkinan tercapainya tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan.

Menurut Weber (1999: 35), "*A control is a sistem that prevents, detects,or corrects unlawful events".*

Intinya menurut Weber, pengendalian adalah suatu sistem untuk mencegah, mendeteksi, dan mengkoreksi kejadian yang timbul saat transaksi dari serangkaian pemrosesan yang tidak terotorisasi secara sah, tidak akurat, tidak lengkap, mengandung redudansi, tidak efektif dan tidak efisien.

Berdasarkan definisi di atas, maka pengendalian dikelompokan menjadi tiga bagian, yaitu :

a. *Preventive Controls*

   Instruksi (perintah) yang ditempatkan pada dokumen sumber untuk mencegah/menjaga terjadinya kesalahan dalam pengisiannya.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

b. *Detective Controls*

Pengendalian ini digunakan untuk menemukan/mengetahui bila terjadi kesalahan data yang diinput di dalam sistem.

c. *Corrective Controls*

Pengendalian ini digunakan untuk memperbaiki masalah yang ditemukanpada *detective control*. Pengendalian ini terdiri dari program yang menggunakan kode khusus yang dapat memperbaiki data yang rusak/error karena kesalahan pada komunikasi on line.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut di atas penulis menyimpulkan bahwa sistem pengendalian internal adalah suatu sistem yang dipengaruhi entitas organisasi yang dirancang untuk mencegah, mengendalikan dan melindungi seluruh aktivitas organisasi dari penyimpangan-penyimpangan atau *undesirable event* lainnya yang dapat merugikan perusahaan sekaligus bertujuan untuk memastikan kepatuhan entitas terhadap peraturan dan kebijakan perusahaan menciptakan keandalan laporan keuangan, meningkatkan efektifitas dan efisiensi operasi perusahaan, dan menjaga aset/kekayaan organisasi.

2.1.10 Tujuan dan Manfaat Sistem Pengendalian Internal

Hall (2011: 14) berpendapat bahwa sistem pengendalian internal memiliki empat tujuan utama, yaitu untuk :

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

a) Mengamankan aktiva organisasi.
b) Memastikan akurasi dan keandalan dari catatan dan informasi akuntansi.
c) Meningkatkan efisiensi dalam operasi perusahaan.
d) Mengukur kesesuaian dengan kebijakan dan prosedur yang telah ditetapkan manajemen.

Cascarino (2012: 59-60) berpendapat bahwa tujuan utama dari sistem pengendalian internal adalah :

a. Keandalan dan integritas informasi
b. Kepatuhan terhadap kebijakan, rencana, prosedur, hukum, dan peraturan
c. Pengamanan aset
d. Efektivitas dan efisiensi operasi

Gondodiyoto (2007: 260) berpendapat bahwa tujuan utama dari sistem pengendalian internal adalah :

a) Mengamankan aset organisasi.
b) Memperoleh informasi yang akurat dan dapat dipercaya.
c) Meningkatkan efektifitas dan efisiensi kegiatan
d) Mendorong kepatuhan pelaksanaan terhadap kebijaksanaan organisasi/ pimpinan.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas, penulis menyimpulkan bahwa tujuan utama dari sistem pengendalian intern adalah untuk menjaga aset perusahaan, meningkatkan efektifitas dan efisiensi operasi perusahaan, mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen, mencegah tindakan penyimpangan, dan memperkecil kesalahan.

2.1.11 Tahapan audit

Dalam melakukan kegiatan audit, peneliti memakai tahapan audit menurut Hunton (2004) sebagai berikut:

1. *Planning*, mendapatkan pemahaman yang lengkap mengenai bisnis perusahaan yang sedang dilakukan audit. Pada proses ini auditor menentukan ruang lingkup dan tujuan pengendalian, tingkat materialitas, dan *outsourcing*. Pada tahap ini auditor menetapkan mengapa, bagaimana, kapan dan oleh siapa audit akan dilaksanakan. Untuk mematangkan tahap perencanaan, sebuah program audit awal dipersiapkan untuk menunjukkan sifat, keluasan, dan waktu prosedur-prosedur yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan audit dan untuk meminimalkan resiko-resiko audit.
2. *Risk Assessment*, menganalisis resiko audit dengan menggunakan *risk-based audit approach* agar pengauditan lebih efisien dan masalah ter-*cover*. Auditor harus memiliki pemahaman mendalam mengenai perusahaan, industri, dan lingkungan tempat perusahaan beroperasi, serta hakikat dari proses bisnis perusahaan.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

3. *Prepare Audit Program*, audit program disesuaikan dengan *hardware* dan *software* yang dimiliki perusahaan, topologi dan arsitektur jaringan, dan lingkungan serta pertimbangan khusus mengenai industri tersebut. Komponen-komponen dari audit program tersebut adalah: ruang lingkup audit, sasaran audit, prosedur audit, dan rincian administratif (perencanaan dan pelaporan).
4. *Gather Evidence*, bertujuan untuk mendapatkan bukti-bukti memadai, handal, relevan, dan berguna untuk mencapai sasaran audit secara efektif. Jenis bukti yang sering ditemukan auditor pada kerja lapangan yaitu : observasi proses-proses dan keberadaan dari item fisik seperi pengoperasian komputer atau prosedur *backup* data, bukti dalam bentuk dokumen (seperti program *change logs*, sistem *access logs*, dan tabel otoritas), gambaran dari perusahaan seperi *flowcharts, narratives*, dan kebijakan dan prosedur yang tertulis), serta analisa seperti prosedur CAATs yang dijalankan pada data perusahaan.
5. *Form Conclusion*, mengevaluasi bukti-bukti dan membuat suatu kesimpulan tentang hasil pemeriksaan yang pada akhirnya akan mengarah pada opini audit. Auditor juga akan melaporkan kelemahan dan kelebihan dari sistem.
6. *Deliver Audit Opinion*, informasi umum yang harus ada dalam sebuah laporan audit yaitu:
    a. Nama dari organisasi/ perusahaan yang diaudit
    b. Judul, tanda tangan, dan tanggal

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

c. Pernyataan sasaran audit dan apakah audit tersebut telah memenuhi sasaran
d. Ruang lingkup audit, termasuk didalamnya area audit fungsional, periode audit yang tercakup, dan sistem informasi, aplikasi, atau lingkungan proses yang diaudit
e. Pernyataan bahwa telah terjadi pembatasan ruang lingkup dimana auditor tidak dapat melaksanakan pekerjaan audit dengan memadai untuk mencapai sasaran-sasaran audit tertentu
f. Pengguna laporan audit yang dikehendaki, termasuk beberapa pembatasan dalam pendistribusian laporan audit
g. Standar-standar dan kriteria yang menjadi dasar auditor untuk melaksanakan pekerjaan audit tersebut
h. Penjelasan rinci mengenai temuan-temuan penting
i. Kesimpulan dari area audit yang dievaluasi, termasuk di dalamnya syarat dan kualifikasi penting
j. Saran-saran yang tepat untuk tindakan perbaikan dan peningkatan
k. Peristiwa-peristiwa penting yang terjadi setelah masa *fieldwork* audit yang bersangkutan berakhir

7. *Follow Up*, melakukan tindak lanjut dengan membuat suatu ketentuan untuk melakukan tindak lanjut bersama dengan perusahaan pada kondisi-kondisi yang dilaporkan atau defisiensi audit yang tidak

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

tercover selama kegiatan audit. Tindak lanjut ini dapat dilakukan dengan menelepon pihak menejemen.

2.1.12 Pengertian RACI

Tahapan awal penggunaan metode COBIT, menurut ISACA (2007: 14) para auditor perlu memetakan RACI terlebih dahulu. RACI merupakan singkatan dari *Responsible, Accountable, Consulted* dan *Informed*. RACI *chart* adalah matriks untuk seluruh aktivitas atau otorisasi keputusan yang harus diambil dalam suatu organisasi yang dikaitkan dengan seluruh pihak atau posisi yang terlibat.

- *Responsible*: orang yang melakukan suatu kegiatan atau melakukan pekerjaan
- *Accountable*: orang yang akhirnya bertanggung jawab dan memiliki otoritas untuk memutuskan suatu perkara
- *Consulted*: orang yang diperlukan umpan balik atau sarannya dan berkontribusi atas kegiatan tersebut
- *Informed*: orang yang perlu tahu hasil dari suatu keputusan atau tindakan

Kegunaan RACI untuk organisasi adalah:

- Mengidentifikasi beban kerja yang telah ditugaskan kepada karyawan tertentu atau departemen
- Memastikan bahwa proses tertentu tidak terlalu dominan

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

- Memastikan bahwa anggota baru dijelaskan tentang peran dan tanggung jawab
- Menemukan keseimbangan yang tepat antara garis dan tanggung jawab proyek
- Mendistribusikan kerja antara kelompok untuk mendapatkan efisiensi kerja yang lebih baik
- Terbuka untuk menyelesaikan konflik dan diskusi
- Mendokumentasikan peran dan tanggung jawab orang-orang dalam organisasi

2.1.13 COBIT 4.1

COBIT yang didefinisikan oleh ISACA (2007: 5) merupakan cara atau metode yang dapat ditempuh untuk dapat menganalisa, mengembangkan, mempublikasikan, dan mempromosikan suatu otorisasi. COBIT ini dapat membuat up-to-date suatu sistem perusahaan serta dapat diterima oleh tata kelola TI profesional. Tata kelola TI yang dikontrol dibawah naungan COBIT merupakan tata kelola TI bertaraf internasional.

Top manajemen semakin menyadari dampak yang ditimbulkan dari informasi bahwa informasi dapat memberikan keberhasilan perusahaan. Manajemen mengharapkan peningkatan pemahaman mengoperasikan TI. Top manajemen perlu mengetahui informasi yang dikelola apakah sudah memungkinkan untuk mencapai tujuan, cukup beradaptasi dengan

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

perusahaan, dapat mengelola resiko yang dihadapi, dan tepat menganalisa peluang serta mempergunakan peluang tersebut.

Perusahaan tidak akan berjalan efektif bila tanpa mengadopsi dan menerapkan kerangka tata kelola dan kontrol TI untuk dapat menjadi penghubung dengan kebutuhan bisnis, mengorganisir kegiatan menjadi suatu proses model yang berlaku umum, mengidentifikasi sumber daya utama, dan menentukan tujuan pengendalian manajemen.

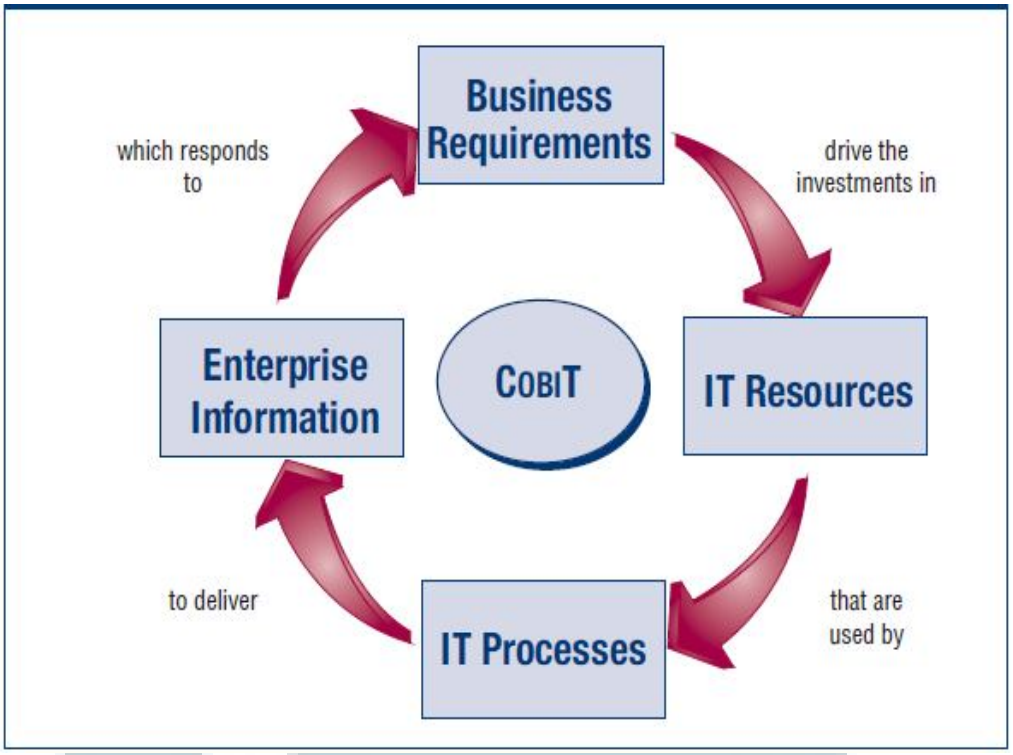
ISACA telah merumuskan prinsip dasar yang dimiliki oleh COBIT. Prinsip dasar tersebut adalah untuk menyediakan informasi bahwa perusahaan membutuhkan pencapaian tujuan, perusahaan perlu berinvestasi, mengelola dan mengendalikan sumber daya TI dengan menggunakan seperangkat proses yang terstruktur untuk menyediakan layanan informasi yang dibutuhkan perusahaan. Tampilan prinsip COBIT 4.1 dapat dilihat pada Gambar 2.1

Pengukuran kinerja sangat penting untuk tata kelola TI. Hal ini didukung oleh COBIT dalam pengaturan dan *monitoring* terukur dari tujuan proses TI yang memberikan hasil dan bagaimana menyampaikan tujuan proses tersebut. Banyak survei telah mengidentifikasi bahwa kurangnya transparansi pembiayaan TI dan risiko menjadi salah satu pendorong paling penting untuk tata kelola TI. Oleh karena itu, ISACA memetakan fokus area untuk tata kelola TI (2007: 6): (Tampilan tata kelola TI dapat dilihat pada Gambar 2.2)

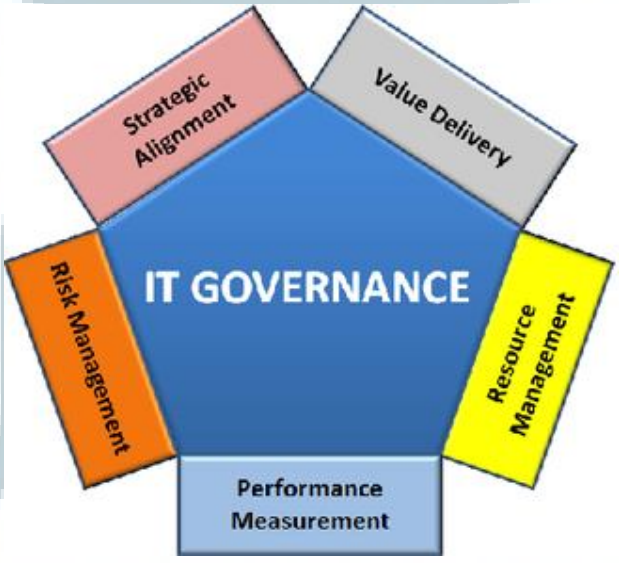
Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

- *Strategic alignment*, berfokus pada memastikan hubungan bisnis dan perencanaan TI. Mendefinisikan, memelihara dan memvalidasi proposisi nilai TI, serta menyelaraskan TI dengan aktivitas perusahaan.
- *Value delivery*, adalah tentang menjalankan proposisi nilai seluruh siklus pengiriman,memastikan bahwa TI memberikan manfaat yang dijanjikan terhadap strategi, berkonsentrasi pada mengoptimalkan biaya dan membuktikan nilai hakiki dari IT.
- *Resource management*, adalah tentang investasi yang optimal dan pengelolaan yang baik berkenaan tentang sumber daya TI yang kritis: aplikasi, informasi, infrastruktur dan SDM. Masalah-masalah utama terkait denganoptimalisasi pengetahuan dan infrastruktur.
- *Risk management*, membutuhkan kesadaran risiko oleh pegawai senior, yang telah jelas memahami risiko perusahaan, pemahaman kepatuhan persyaratan, transparansi tentang risiko yang signifikan terhadap perusahaan, risiko tanggung jawab manajemen dalam organisasi.
- *Performance measurement*, memonitor strategi implementasi, penyelesaian proyek, penggunaan sumber daya, serta proses kinerja dan pelayanan.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013



Gambar 2.1 Prinsip Dasar COBIT



Gambar 2.2 Focus Area Tata Kelola TI

COBIT menyediakan parameter untuk penilaian setinggi dan seberapa baik pengelolaan TI pada suatu organisasi dengan menggunakan *Maturity Models*. Menurut ISACA (2007: 17-19), *maturity models* bisa digunakan untuk penilaian kesadaran pengelolaan (*management awareness*) dan tingkat kematangan (*maturity level*). COBIT mempunyai model kematangan (*maturity models*) untuk mengontrol proses-proses TI dengan menggunakan metode penilaian (*scoring*) sehingga suatu organisasi dapat menilai proses-proses TI yang dimilikinya dari skala *nonexistent* sampai dengan *optimised* (dari 0 sampai 5), yaitu: 0: *Non Existen*, 1: *Initial*, 2: *Repetable*, 3: *Defined*, 4: *Managed* dan 5: *Optimized*. Berikut keterangan dari tiap-tiap skala:

- 0 *Non-existent* - Tidak adanya proses yang selesai. Perusahaan bahkan belum mengakui bahwa ada masalah yang harus ditangani.
- 1 *Initial/Ad Hoc* - Ada bukti bahwa perusahaan telah mengakui bahwa masalah ada dan perlu ditangani. Namun, tidak ada proses standar, yang ada hanya pendekatan secara *adhoc* yang cenderung diterapkan pada individu atau kasus-per-kasus.
- 2 *Repeatable but Intuitive* - Proses telah dikembangkan ke tahap di mana prosedur yang sama diikuti oleh orang yang berbeda. Tidak ada pelatihan formal atau komunikasi dari prosedur standar, tidak ada tanggung jawab yang diserahkan kepada individu. Terdapat tingkat ketergantungan yang tinggi pada pengetahuan individu yang menyebabkan kesalahan mungkin terjadi.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

- 3 *Defined Process* - Prosedur telah distandarisasi dan didokumentasikan serta telah dikomunikasikan melalui pelatihan. Hal ini mengamanatkan bahwa proses ini harus diikuti, namun tidak mungkin penyimpangan dapat terdeteksi. Prosedur itu sendiri belum bisa menjawab kebutuhan karena hanya sebagai formalisasi praktek kerja.
- 4 *Managed and Measurable* - Manajemen memonitor dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur dan mengambil tindakan di mana proses tampaknya tidak bisa bekerja secara efektif. Proses berada di bawah peningkatan konstan dan memberikan pelatihan yang baik. Otomasi dan alat-alat yang digunakan terbatas atau terfragmentasi.
- 5 *Optimised* - Proses telah disempurnakan untuk tingkat praktek yang baik, berdasarkan hasil perbaikan terus-menerus dan pemodelan jatuh tempo dengan perusahaan lain. TI digunakan secara terpadu untuk mengotomatisasi alur kerja, menyediakan alat untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas, dan juga membuat perusahaan cepat beradaptasi.

Dalam memenuhi tujuan bisnis, informasi dibutuhkan untuk memenuhi kriteria kontrol tertentu yang mengacu pada COBIT sebagai persyaratan bisnis untuk informasi. Berdasarkan kualitas yang lebih luas,

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

kriteria informasi yang disusun oleh ISACA (2007: 10-11) didefinisikan sebagai berikut :

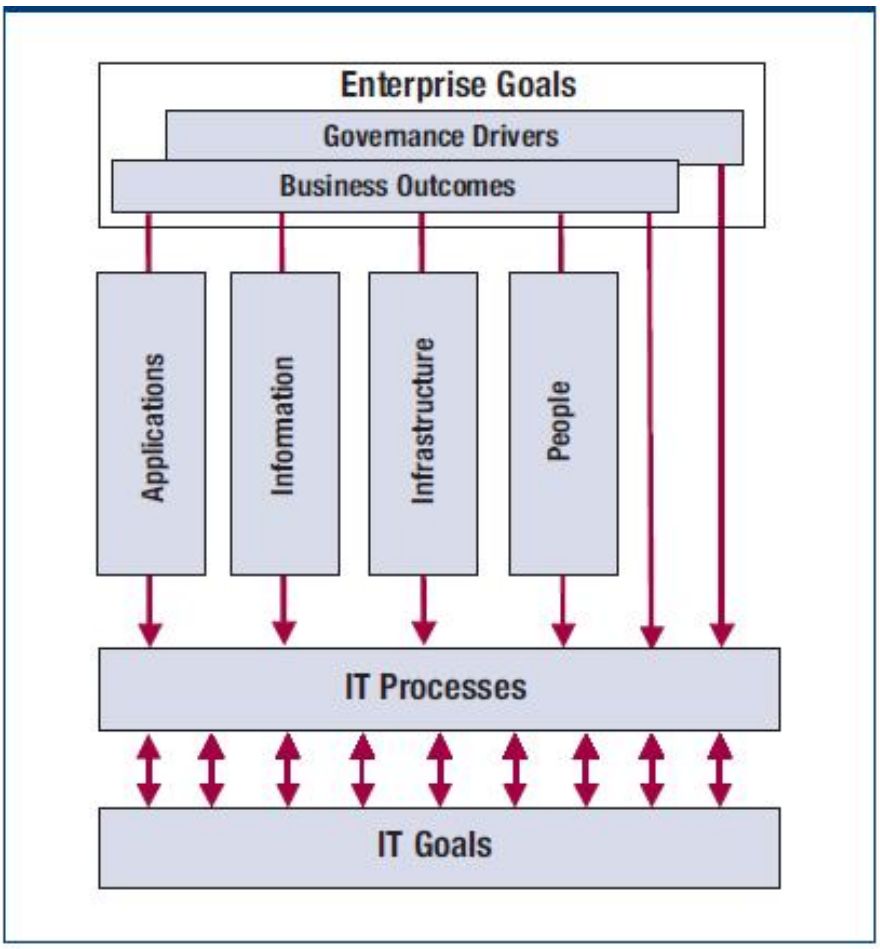
- *Effectiveness*, suatu informasi yang relevan dan berkaitan dengan proses bisnis yang disampaikan secara tepat waktu, konsisten, dan dapat digunakan.
- *Efficiency*, bersangkutan mengenai penyediaan informasi dengan penggunaan yang mengoptimalkan sumber daya.
- *Confidentiality*, menyangkut perlindungan informasi sensitif dari pengungkapan yang tidak sah.
- *Integrity*, berkaitan dengan keakuratan dan kelengkapan informasi serta validasi kesesuaian dengan nilai-nilai bisnis.
- *Availability*, berkaitan dengan informasi yang tersedia pada saat diperlukan oleh proses bisnis sekarang dan di masa depan nantinya. Hal ini juga menyangkut pengamanan sumber daya yang diperlukan dan kemampuan akan sumber daya tersebut.
- *Compliance*, berkaitan dengan ketaatan mematuhi undang-undang, peraturan dan kesepakatan kontrak. Dalam hal ini adalah kriteria bisnis eksternal serta kebijakan internal.
- *Reliability*, berkaitan dengan penyediaan informasi yang tepat bagi manajemen untuk mengoperasikan perusahaan.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

Sumber daya TI yang diidentifikasi dalam COBIT menurut ISACA (2007: 12) adalah sebagai berikut: (Tampilan identifikasi sumber daya TI dapat dilihat pada Gambar 2.3)

- *Application*, merupakan penggunaan sistem otomatis dan prosedur manual yang memproses informasi.
- *Information*, adalah kumpulan data dalam segala bentuknya yang diinput, diproses, dan mengeluarkan output sistem informasi dalam bentuk apapun yang digunakan oleh bisnis.
- *Infrastructure*, merupakan teknologi dan fasilitas (yaitu, *hardware*, sistem operasi, sistem manajemen database, jaringan, multimedia, dan lingkungan yang mendukung mereka) yang memungkinkan pemrosesan aplikasi.
- *People*, dibutuhkan untuk merencanakan, mengatur, memperoleh, menerapkan, memberikan, dukungan, memantau dan mengevaluasi informasi sistem dan jasa. sumber daya manusia ini dapat diperoleh dari internal, *outsourcing*, atau dikontrak sesuai kebutuhan.

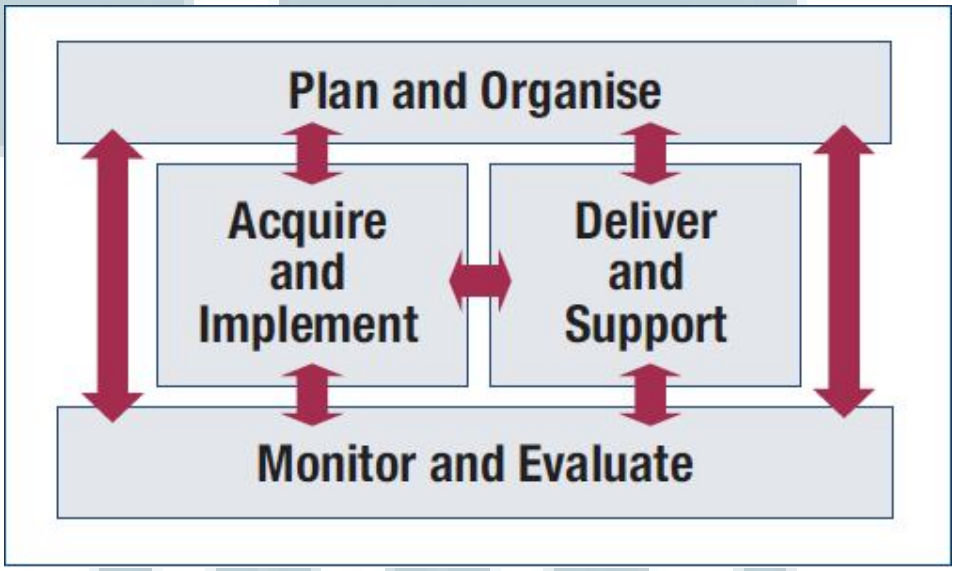
Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013



Gambar 2.3 Identifikasi Sumber Daya TI dalam COBIT

Dalam mengatur TI secara efektif, penting untuk mengapresiasikan kegiatan dan risiko dalam TI yang perlu dikelola. Perusahaan biasanya lebih memperhatikan tanggung jawab atas perencanaan, pembangunan, menjalankan, dan memonitor. Dalam standar kerangka kerja COBIT, hal ini telah dibagi menjadi 4 domain penting, yaitu : (Tampilan 4 domain utama COBIT dapat dilihat pada Gambar 2.4)

- ***Plan and Organise (PO)*** - Mengarahkan perusahaan dalam penyampaian solusi (AI) sampai kepada penyampaian pelayanan (DS)
- ***Acquire and Implement (AI)*** - Memberikan solusi dan merubahnya menjadi suatu layanan
- ***Deliver and Support (DS)*** - Menerima solusi dan mengubahnya agar dapat digunakan untuk penggunaan akhir
- ***Monitor and Evaluate (ME)*** - memantau seluruh proses untuk memastikan bahwa arah yang diberikan telah sesuai dijalankan



Gambar 2.4 Domain Utama COBIT

Plan and Organise (PO)

Domain ini meliputi strategi dan taktik yang menyangkut identifikasi dari jalan terbaik TI yang dapat memberikan kontribusi pada pencapaian tujuan bisnis. Realisasi visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan dan dikelola untuk perspektif yang berbeda.ketepatan suatu organisasi serta infrastruktur teknologi harus diletakkan pada wadah yang sama. Domain ini biasanya membahas mengenai pertanyaan manajemen berikut :

a. Apakah TI dan strategi bisnis selaras?
b. Apakah perusahaan mencapai penggunaan optimal dari sumber daya yang dimilikinya?
c. Apakah setiap orang dalam organisasi memahami tujuan TI?
d. Apakah risiko TI dipahami dan dikelola?
e. Apakah kualitas sistem TI cocok dengan kebutuhan bisnis?

Berikut merupakan fokus area tata kelola TI yang dirumuskan ke dalam domain *Plan and Organise* (PO):

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

Tabel 2.1 Fokus Area Tata Kelola TI Domain PO

Domain	Strategic Alignment	Value Delivery	Risk Management	Resource Management	Performance Measurement
Plan and Organise					
PO1 Define a strategic IT plan.	P		S	S	
PO2 Define the information architecture.	P	S	S	P	
PO3 Determine technological direction.	S	S	S	P	
PO4 Define the IT processes, organisation and relationships.	S		P	P	
PO5 Manage the IT investment.	S	P		S	S
PO6 Communicate management aims and direction.	P		P		
PO7 Manage IT human resources.	P		S	P	S
PO8 Manage quality.	P	S	S		
PO9 Assess and manage IT risks.	P		P		
PO10 Manage projects.	P	S	S	S	S

P : Primary **S : Secondary**

Source: COBIT 4.1

Berikut ini merupakan kriteria informasi yang dirumuskan ke dalam domain *Plan and Organise* (PO):

Tabel 2.2 Kriteria Informasi Domain PO

Domain	Effectiveness	Efficiency	Confidentiality	Integrity	Availability	Compliance	Reliability
Plan and Organise							
PO1 Define a strategic IT plan.	P	S					
PO2 Define the information architecture.	S	P	S	P			
PO3 Determine technological direction.	P	P					
PO4 Define the IT processes, organisation and relationships.	P	P					
PO5 Manage the IT investment.	P	P					S
PO6 Communicate management aims and direction.	P					S	
PO7 Manage IT human resources.	P	P					
PO8 Manage quality.	P	P		S			S
PO9 Assess and manage IT risks.	S	S	P	P	P	S	S
PO10 Manage projects.	P	P					
P : Primary			**S : Secondary**				

Source: COBIT 4.1

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

Berikut merupakan identifikasi sumber daya TI yang dirumuskan ke dalam domain *Plan and Organise* (PO):

Tabel 2.3 Identifikasi Sumber Daya TI Domain PO

Domain	Application	Information	Infrastructure	People
Plan and Organise				
PO1 Define a strategic IT plan.	√	√	√	√
PO2 Define the information architecture.	√	√		
PO3 Determine technological direction.	√		√	
PO4 Define the IT processes, organisation and relationships.				√
PO5 Manage the IT investment.	√		√	√
PO6 Communicate management aims and direction.		√		√
PO7 Manage IT human resources.				√
PO8 Manage quality.	√	√	√	√
PO9 Assess and manage IT risks.	√	√	√	√
PO10 Manage projects.	√		√	√

Source: COBIT 4.1

Acquire and Implement (AI)

Dalam mewujudkan strategi TI, solusi TI perlu untuk diidentifikasi, dikembangkan atau diperoleh, serta diimplementasikan dan diintegrasikan ke dalam proses bisnis. Selain itu, domain ini melindungi perubahan dan pemeliharaan sistem yang ada untuk memastikan bahwa solusi tersebut tetap terus memenuhi tujuan bisnis. Domain ini biasanya membahas pertanyaan manajemen berikut:

a. Apakah suatu proyek baru mungkin memberikan solusi yang memenuhi kebutuhan bisnis?

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

b. Apakah proyek baru mungkin akan dikirimkan tepat waktu dan sesuai anggaran?
c. Akankah sistem baru bekerja dengan baik ketika diimplementasikan?
d. Apakah perubahan dilakukan tanpa mengganggu operasi bisnis saat ini?

Berikut merupakan fokus area tata kelola TI yang dirumuskan ke dalam domain A*cquire and Implement* (AI):

Tabel 2.4 Fokus Area Tata Kelola TI Domain AI

Domain	Strategic Alignment	Value Delivery	Risk Management	Resource Management	Performance Measurement
Acquire and Implement					
AI1 Identify automated solutions.	P	P	S	S	
AI2 Acquire and maintain application software.	P	P	S		
AI3 Acquire and maintain technology infrastructure.				P	
AI4 Enable operation and use.	S	P	S	S	
AI5 Procure IT resources.		S		P	
AI6 Manage changes.		P		S	
AI7 Install and accredit solutions and changes.	S	P	S	S	S

P : Primary **S : Secondary**

Source: COBIT 4.1

Berikut ini merupakan kriteria informasi yang dirumuskan ke dalam domain *Acquire and Implement* (AI):

Tabel 2.5 Kriteria Informasi Domain AI

Domain	Effectiveness	Efficiency	Confidentiality	Integrity	Availability	Compliance	Reliability
Acquire and Implement							
AI1 Identify automated solutions.	P	S					
AI2 Acquire and maintain application software.	P	P		S			S
AI3 Acquire and maintain technology infrastructure.	S	P		S	S		
AI4 Enable operation and use.	P	P		S	S	S	S
AI5 Procure IT resources.	S	P				S	
AI6 Manage changes.	P	P		P	P		S
AI7 Install and accredit solutions and changes.	P	S		S	S		
P : Primary			**S : Secondary**				

Source: COBIT 4.1

Berikut merupakan identifikasi sumber daya TI yang dirumuskan ke dalam domain *Acquire and Implement* (AI):

Tabel 2.6 Identifikasi Sumber Daya TI Domain AI

Domain	Application	Information	Infrastructure	People
Acquire and Implement				
AI1 Identify automated solutions.	√		√	
AI2 Acquire and maintain application software.	√			
AI3 Acquire and maintain technology infrastructure.			√	
AI4 Enable operation and use.	√		√	√
AI5 Procure IT resources.	√	√	√	√
AI6 Manage changes.	√	√	√	√
AI7 Install and accredit solutions and changes.	√	√	√	√

Source: COBIT 4.1

Deliver and Support (DS)

Domain ini berkaitan dengan pengiriman aktual dari layanan yang dibutuhkan, yang meliputi pelayanan, pengelolaan keamanan dan kesinambungan, dukungan layanan bagi pengguna, dan pengelolaan data dan fasilitas operasional. Domain ini biasanya membahas pertanyaan manajemen berikut :

a. Apakah layanan TI yang disampaikan sesuai dengan prioritas bisnis?
b. Apakah biaya TI dioptimalkan?
c. Apakah tenaga kerja dapat menggunakan sistem TI secara produktif dan aman?

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

d. Apakah terdapat tempat yang memadai untuk kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi?

Berikut merupakan fokus area tata kelola TI yang dirumuskan ke dalam domain *Deliver and Support* (DS):

Tabel 2.7 Fokus Area Tata Kelola TI Domain DS

Domain	Strategic Alignment	Value Delivery	Risk Management	Resource Management	Performance Measurement
Deliver and Support					
DS1 Define and manage service levels.	P	P		P	P
DS2 Manage third-party services.		P	P	S	S
DS3 Manage performance and capacity.	S	S	S	P	S
DS4 Ensure continuous service.	S	P	P	S	S
DS5 Ensure systems security.			P		
DS6 Identify and allocate costs.		S		P	S
DS7 Educate and train users.	S	P	S	S	
DS8 Manage service desk and incidents.		P			S
DS9 Manage the configuration.		P	S	P	
DS10 Manage problems.		P	S		S
DS11 Manage data.		P	P	P	
DS12 Manage the physical environment.			P	S	
DS13 Manage operations.				P	

P : Primary **S : Secondary**

Source: COBIT 4.1

Berikut ini merupakan kriteria informasi yang dirumuskan ke dalam domain *Delivery and Support* (DS):

Tabel 2.8 Kriteria Informasi Domain DS

Domain	Effectiveness	Efficiency	Confidentiality	Integrity	Availability	Compliance	Reliability
Deliver and Support							
DS1 Define and manage service levels.	P	P	S	S	S	S	S
DS2 Manage third-party services.	P	P	S	S	S	S	S
DS3 Manage performance and capacity.	P	P			S		
DS4 Ensure continuous service.	P	S			P		
DS5 Ensure systems security.			P	P	S	S	S
DS6 Identify and allocate costs.		P					P
DS7 Educate and train users.	P	S					
DS8 Manage service desk and incidents.	P	P					
DS9 Manage the configuration.	P	S			S		S
DS10 Manage problems.	P	P			S		
DS11 Manage data.				P			P
DS12 Manage the physical environment.				P	P		
DS13 Manage operations.	P	P		S	S		
P : Primary			**S : Secondary**				

Source: COBIT 4.1

Berikut merupakan identifikasi sumber daya TI yang dirumuskan ke dalam domain *Acquire and Implement* (AI):

Tabel 2.9 Identifikasi Sumber Daya TI Domain DS

Domain	Application	Information	Infrastructure	People
Deliver and Support				
DS1 Define and manage service levels.	√	√	√	√
DS2 Manage third-party services.	√	√	√	√
DS3 Manage performance and capacity.	√		√	
DS4 Ensure continuous service.	√	√	√	√
DS5 Ensure systems security.	√	√	√	√
DS6 Identify and allocate costs.	√	√	√	√
DS7 Educate and train users.				√
DS8 Manage service desk and incidents.	√			√
DS9 Manage the configuration.	√	√	√	
DS10 Manage problems.	√	√	√	√
DS11 Manage data.		√		
DS12 Manage the physical environment.			√	
DS13 Manage operations.	√	√	√	√

Source: COBIT 4.1

Monitor and Evaluate (ME)

Semua proses TI perlu dinilai secara teratur dari waktu ke waktu untuk kualitas dan pemenuhan persyaratan kontrol. Domain ini membahas kinerja manajemen, pemantauan pengendalian internal, kepatuhan terhadap peraturan dan tata kelola. Domain ini biasanya membahas pertanyaan manajemen berikut:

a. Apakah kinerja TI diukur untuk mendeteksi masalah sebelum terlambat?

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

b. Apakah manajemen menjamin kontrol internal yang efektif dan efisien?
c. Dapatkah kinerja TI dihubungkan kembali ke tujuan bisnis?
d. Apakah terdapat tempat yang memadai untuk kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi?

Berikut merupakan fokus area tata kelola TI yang dirumuskan ke dalam domain *Monitor and Evaluate* (ME):

Tabel 2.10 Fokus Area Tata Kelola TI Domain ME

Domain	Strategic Alignment	Value Delivery	Risk Management	Resource Management	Performance Measurement
Monitor and Evaluate					
ME1 Monitor and evaluate IT performance.	S	S	S	S	P
ME2 Monitor and evaluate internal control.		P	P		
ME3 Ensure compliance with external requirements.	P		P		
ME4 Provide IT governance.	P	P	P	P	P

P : Primary **S : Secondary**

Source: COBIT 4.1

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

Berikut ini merupakan kriteria informasi yang dirumuskan ke dalam domain *Monitor and Evaluate* (ME):

Tabel 2.11 Kriteria Informasi Domain ME

Domain	Effectiveness	Efficiency	Confidentiality	Integrity	Availability	Compliance	Reliability
Monitor and Evaluate							
ME1 Monitor and evaluate IT performance.	P	P	S	S	S	S	S
ME2 Monitor and evaluate internal control.	P	P	S	S	S	S	S
ME3 Ensure compliance with external requirements.						P	S
ME4 Provide IT governance.	P	P	S	S	S	S	S
P : Primary			**S : Secondary**				

Source: COBIT 4.1

Berikut merupakan identifikasi sumber daya TI yang dirumuskan ke dalam domain *Monitor and Evaluate* (ME):

Tabel 2.12 Identifikasi Sumber Daya TI Domain ME

Domain	Application	Information	Infrastructure	People
Monitor and Evaluate				
ME1 Monitor and evaluate IT performance.	√	√	√	√
ME2 Monitor and evaluate internal control.	√	√	√	√
ME3 Ensure compliance with external requirements.	√	√	√	√
ME4 Provide IT governance.	√	√	√	√

Source: COBIT 4.1

Di seluruh empat domain tersebut, COBIT telah mengidentifikasi 34 proses TI yang umumnya digunakan. Sementara kebanyakan perusahaan telah menetapkan suatu rencana, membangun, menjalankan dan memantau tanggung jawab untuk TI, dan sebagian besar memiliki proses kunci yang sama. Jika memiliki struktur proses yang sama maka dapat menerapkan seluruh proses COBIT tersebut.

COBIT memberikan daftar lengkap dari proses yang dapat digunakan untuk memverifikasi kelengkapan kegiatan dan tanggung jawab. Namun, ke 34 proses tersebut tidak harus diberlakukan semuanya, bahkan proses tersebut dapat dikembangkan sendiri atau dapat dikombinasikan seperti yang dipersyaratkan oleh masing-masing

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

perusahaan. Didalam 34 proses tersebut terdapat informasi mengenai bagaimana tujuan dapat diukur, apa kegiatan kunci dan point utama, serta siapa yang bertanggung jawab. Daftar 34 proses TI COBIT dapat dilihat pada Tabel 2.13.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

Tabel 2.13 Daftar Proses TI COBIT

Plan and Organise	
PO1	Define a strategic IT plan.
PO2	Define the information architecture.
PO3	Determine technological direction.
PO4	Define the IT processes, organisation and relationships.
PO5	Manage the IT investment.
PO6	Communicate management aims and direction.
PO7	Manage IT human resources.
PO8	Manage quality.
PO9	Assess and manage IT risks.
PO10	Manage projects.
Acquire and Implement	
AI1	Identify automated solutions.
AI2	Acquire and maintain application software.
AI3	Acquire and maintain technology infrastructure.
AI4	Enable operation and use.
AI5	Procure IT resources.
AI6	Manage changes.
AI7	Install and accredit solutions and changes.
Deliver and Support	
DS1	Define and manage service levels.
DS2	Manage third-party services.
DS3	Manage performance and capacity.
DS4	Ensure continuous service.
DS5	Ensure systems security.
DS6	Identify and allocate costs.
DS7	Educate and train users.
DS8	Manage service desk and incidents.
DS9	Manage the configuration.
DS10	Manage problems.
DS11	Manage data.
DS12	Manage the physical environment.
DS13	Manage operations.
Monitor and Evaluate	
ME1	Monitor and evaluate IT performance.
ME2	Monitor and evaluate internal control.
ME3	Ensure compliance with external requirements.
ME4	Provide IT governance.

P01 Define a strategic IT plan

Perencanaan strategis TI diperlukan untuk mengelola dan mengarahkan semua sumber daya TI sejalan dengan prioritas dan strategi bisnis. Bagian TI dan stakeholder bertanggung jawab untuk memastikan bahwa nilai optimal direalisasikan dari portofolio proyek dan layanan. Rencana strategis meningkatkan pemahaman stakeholder akan peluang dan keterbatasan TI, menilai kinerja saat ini, mengidentifikasi kapasitas dan kebutuhan sumber daya manusia, serta menjelaskan tingkat investasi yang dibutuhkan. Strategi bisnis dan prioritas harus tercermin dalam portofolio dan dieksekusi oleh rencana TI, yang menentukan tujuan singkat, rencana aksi, dan tugas-tugas yang dipahami dan diterima oleh bisnis dan TI.

P02 Define the information architecture

Sistem informasi berfungsi menciptakan dan secara teratur memperbarui model informasi bisnis dan mendefinisikan sistem yang sesuai untuk mengoptimalkan penggunaan informasi ini. Hal ini meliputi pengembangan kamus data perusahaan dengan organisasi, aturan data sintaks, klasifikasi skema data dan tingkat keamanan. Proses ini meningkatkan kualitas pengambilan keputusan manajemen dengan memastikan bahwa informasi yang disediakan dapat dipercaya dan aman, serta memungkinkan sistem informasi sumber daya rasionalisasi untuk tepat sesuai dengan strategi bisnis. Proses ini juga diperlukan untuk

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

meningkatkan akuntabilitas untuk integritas dan keamanan data untuk meningkatkan efektivitas kontrol berbagi informasi di seluruh aplikasi dan entitas.

P03 Determine technological direction

Informasi layanan berfungsi menentukan arah teknologi untuk mendukung bisnis. Hal ini membutuhkan penciptaan rencana infrastruktur teknologi dan dasar arsitektur yang ditetapkan dan dikelola secara jelas dan realistis tentang teknologi apa yang dapat ditawarkan dalam hal produk, layanan dan mekanisme pengiriman. Rencananya secara teratur diperbarui dan mencakup aspek-aspek seperti arsitektur sistem, arah teknologi, rencana akuisisi, standar, strategi migrasi dan kontingensi. Ini memungkinkan respon menjadi tepat waktu terhadap perubahan dalam lingkungan yang kompetitif, skala ekonomi untuk staf sistem informasi dan investasi, serta sebagai interoperabilitas peningkatan *platform* dan aplikasi.

P04 Define the IT processes, organisation, and relationships

Sebuah organisasi TI didefinisikan dengan mempertimbangkan persyaratan untuk staf, keterampilan, fungsi, akuntabilitas, otoritas, peran dan tanggung jawab, serta pengawasan. Organisasi ini tertanam ke dalam kerangka proses TI yang menjamin transparansi dan kontrol serta keterlibatan eksekutif senior dan manajemen bisnis. Sebuah komite

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

strategi menjamin pengawasan dewan TI, dan pengaruh komite di mana bisnis dan TI berpartisipasi menentukan prioritas sumber daya TI sesuai dengan kebutuhan bisnis.

Proses, kebijakan dan prosedur administratif menjadi alat untuk semua fungsi, dengan perhatian khusus untuk mengontrol, jaminan kualitas, manajemen resiko, keamanan informasi, data dan sistem kepemilikan, dan pemisahan tugas. Untuk memastikan dukungan yang tepat waktu dari kebutuhan bisnis, TI terlibat dalam proses pengambilan keputusan yang relevan.

P05 Manage the IT investment

Sebuah *framework* yang ditetapkan dan dipelihara untuk mengelola ketersediaan program investasi dan yang meliputi biaya, manfaat, prioritas anggaran, proses penganggaran formal dan manajemen terhadap anggaran. *Stakeholder* dikonsultasikan untuk mengidentifikasi dan mengendalikan total biaya dan manfaat dalam konteks rencana TI strategis dan taktis, dan memulai tindakan korektif jika diperlukan. Proses menumbuhkan kemitraan antara TI dan pemangku kepentingan bisnis, memungkinkan penggunaan yang efektif dan efisien dari sumber daya TI, dan menyediakan transparansi dan akuntabilitas ke dalam total biaya kepemilikan, realisasi keuntungan bisnis dari investasi TI.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

P06 Communicate management aims and direction

Manajemen mengembangkan suatu kerangka pengendalian, pendefinisian, dan pengkomunikasian kebijakan perusahaan IT. Sebuah program komunikasi 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 tersebut memastikan kepatuhan terhadap hukum dan peraturan.

P07 Manage IT human resources

Tenaga kerja yang kompeten diperoleh dan dipertahankan untuk penciptaan dan pengiriman layanan TI untuk bisnis. Hal ini dicapai dengan ditetapkan dan disepakatinya praktik mendukung perekrutan, pelatihan, evaluasi kinerja, mempromosikan dan mengakhiri. Proses ini sangat penting, karena tenaga kerja merupakan aset penting, dan tata kelola serta pengendalian internal sangat bergantung pada motivasi dan kompetensi personil.

P08 Manage quality

QMS (Sistem Manajemen Mutu) dikembangkan dan dipelihara meliputi pembangunan terbukti dan proses akuisisi dan standar. Ini diaktifkan dengan perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan QMS

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

dengan memberikan persyaratan mutu yang jelas, prosedur dan kebijakan. Persyaratan mutu dinyatakan dan dikomunikasikan dalam indikator kuantitatif dan dapat dicapai. Perbaikan terus-menerus dicapai dengan pemantauan, analisis dan bertindak atas penyimpangan, dan mengkomunikasikan hasilnya kepada para stakeholder. Manajemen mutu sangat penting untuk memastikan bahwa TI memberikan nilai bagi perbaikan bisnis yang berkesinambungan dan transparansi bagi para pemangku kepentingan.

P09 Assess and manage IT risks

Kerangka ini harus dibuat dan dipelihara. Kerangka kerja ini mendokumentasikan tingkat umum. Dampak potensial pada tujuan dari organisasi yang disebabkan oleh suatu peristiwa yang tidak direncanakan diidentifikasi, dianalisa dan dinilai. Risiko strategi mitigasi yang diadopsi untuk meminimalkan risiko residual ke tingkat yang dapat diterima. Hasil dari penilaian tersebut dapat dimengerti kepada para stakeholder dan dinyatakan dalam istilah keuangan, untuk memungkinkan para stakeholder untuk menyelaraskan risiko ke tingkat yang dapat diterima.

PO10 Manage projects

Sebuah program dan kerangka kerja manajemen proyek untuk mengatur semua proyek TI. Kerangka kerja ini menjamin prioritas yang benar dan koordinasi dari semua proyek. Kerangka kerja ini termasuk

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

master plan, penugasan sumber daya, pengiriman, persetujuan oleh pengguna, pendekatan bertahap untuk pengiriman, QA, rencana uji formal, dan pengujian dan pasca-pelaksanaan review setelah instalasi untuk memastikan proyek manajemen risiko dan pengiriman nilai bisnis. Pendekatan ini mengurangi risiko biaya tak terduga dan pembatalan proyek, meningkatkan komunikasi dan keterlibatan pengguna bisnis dan pengguna akhir, memastikan nilai dan kualitas deliverable proyek, dan memaksimalkan kontribusi mereka terhadap investasi IT program.

AI1 Identify automated solutions

Kebutuhan untuk aplikasi baru memerlukan analisis sebelum adanya akuisisi atau penciptaan untuk memastikan bahwa kebutuhan bisnis puas dalam pendekatan yang efektif dan efisien. Proses ini meliputi definisi kebutuhan, pertimbangan sumber alternatif, review kelayakan teknologi dan ekonomi, pelaksanaan analisis risiko dan analisis biaya-manfaat, dan kesimpulan atas keputusan akhir untuk 'membuat' atau 'membeli'. Semua langkah memungkinkan organisasi untuk meminimalkan biaya untuk memperoleh dan menerapkan solusi sementara memastikan bahwa ada kemungkinan untuk mencapai tujuan.

AI2 Acquire and maintain application software

Aplikasi yang dibuat tersedia sesuai dengan kebutuhan bisnis. Proses ini meliputi desain aplikasi, memasukan kontrol ke aplikasi sesuai

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

persyaratan keamanan, dan pengembangan konfigurasi sesuai dengan standar. Hal ini memungkinkan organisasi untuk benar mendukung operasi bisnis dengan aplikasi otomatis yang benar.

AI3 Acquire and maintain technology infrastructure

Organisasi memiliki proses untuk pelaksanaan, akuisisi dan upgrade dari infrastruktur teknologi. Ini membutuhkan pendekatan yang direncanakan untuk diakuisisi, pemeliharaan dan perlindungan infrastruktur sejalan dengan yang telah disepakati strategi teknologi dan penyediaan lingkungan pengembangan dan pengujian. Hal ini memastikan bahwa ada dukungan teknologi yang sedang berlangsung untuk aplikasi bisnis.

AI4 Enable operation and use

tersedianya pengetahuan tentang sistem baru. Proses ini membutuhkan pembuatan dokumentasi dan manual bagi pengguna dan bagian IT. Penyediaan pelatihan untuk memastikan penggunaan yang tepat dan pengoperasian aplikasi dan infrastruktur.

AI5 Procure IT resources

Sumber daya TI, termasuk SDM, hardware, software dan jasa, perlu diperoleh. Hal ini memerlukan definisi dan penegakan prosedur pengadaan, pemilihan vendor, setup pengaturan kontrak, dan akuisisi itu

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

sendiri. Memastikan bahwa organisasi memiliki semua yang diperlukan sumber daya TI secara tepat waktu dan hemat biaya.

AI6 Manage changes

Semua perubahan, termasuk perawatan darurat dan patch yang berkaitan dengan infrastruktur dan aplikasi dalam lingkungan produksi secara resmi dikelola dengan cara yang terkendali. Perubahan (termasuk parameter prosedur, proses, sistem dan layanan) akan dicatat, dinilai dan diberlakukan sebelum pelaksanaan dan ditinjau terhadap hasil yang direncanakan menyusul implementasi.

AI7 Install and accredit solutions and changes

Sistem baru perlu dibuat operasional setelah pembangunan selesai. Hal ini membutuhkan pengujian yang tepat dalam lingkungan khusus dengan data uji yang relevan, instruksi peluncuran dan migrasi, perencanaan rilis dan promosi yang sebenarnya untuk produksi, dan kajian pasca implementasi. Hal ini menjamin bahwa sistem operasional sejalan dengan yang disepakati.

DS1 Define and manage service levels

Komunikasi yang efektif antara TI dan bisnis manajemen pelanggan mengenai layanan yang dibutuhkan diaktifkan oleh dokumentasi definisi dan kesepakatan layanan TI dan tingkat layanan.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

Proses ini juga mencakup pemantauan dan pelaporan yang tepat bagi pemegang saham atas pencapaian tingkat layanan. Proses ini memungkinkan keselarasan antara layanan TI dan kebutuhan bisnis yang terkait.

DS2 Manage third-party services

Kebutuhan untuk memastikan bahwa layanan yang diberikan oleh pihak ketiga (pemasok, vendor dan mitra) memenuhi kebutuhan bisnis memerlukan proses manajemen yang efektif. Proses ini dilakukan dengan mendefinisikan secara jelas peran, tanggung jawab dan harapan pihak ketiga, perjanjian serta meninjau dan pemantauan perjanjian tersebut untuk efektivitas dan kepatuhan. Manajemen yang efektif dari layanan pihak ketiga meminimalkan risiko bisnis yang terkait dengan non-performing pemasok.

DS3 Manage performance and capacity

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

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

DS4 Ensure continuous service

Kebutuhan untuk menyediakan layanan TI terus menerus memerlukan pengembangan, pemeliharaan dan pengujian rencana yang berkesinambungan, memanfaatkan penyimpanan cadangan offsite dan memberikan pelatihan kelangsungan rencana periodik. Sebuah proses pelayanan yang efektif terus menerus meminimalkan kemungkinan dan dampak dari gangguan layanan TI.

DS5 Ensure systems security

Kebutuhan untuk menjaga integritas informasi dan melindungi aset TI membutuhkan proses manajemen keamanan. Proses ini meliputi membangun dan mempertahankan peran keamanan TI dan Tanggung Jawab, kebijakan, standar, dan prosedur. Keamanan manajemen juga mencakup pemantauan keamanan dan pengujian berkala, melaksanakan tindakan korektif untuk insiden. Manajemen keamanan yang efektif melindungi semua aset TI untuk meminimalkan dampak bisnis rentannya keamanan dan insiden.

DS6 Identify and allocate costs

Kebutuhan sistem yang adil dan merata mengalokasikan biaya TI untuk bisnis memerlukan pengukuran akurat dari biaya TI dan kesepakatan dengan pengguna bisnis pada alokasi yang adil. Proses ini meliputi membangun dan mengoperasikan sebuah sistem untuk

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

menangkap, mengalokasikan dan melaporkan biaya TI kepada pengguna jasa. Sebuah sistem yang adil memungkinkan bisnis untuk membuat keputusan yang lebih tepat tentang penggunaan layanan TI.

DS7 Educate and train users

Pendidikan yang efektif dari semua pengguna sistem TI, termasuk dalam IT, membutuhkan identifikasi kebutuhan pelatihan dari masing-masing kelompok pengguna. Selain mengidentifikasi kebutuhan, proses ini termasuk mendefinisikan dan melaksanakan strategi untuk pelatihan yang efektif dan mengukur hasilnya. Sebuah program pelatihan yang efektif meningkatkan penggunaan teknologi yang efektif dengan mengurangi kesalahan pengguna, meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kepatuhan dengan kontrol utama, seperti langkah-langkah keamanan pengguna.

DS8 Manage service desk and incidents

Respon yang tepat waktu dan efektif untuk permintaan pengguna dan memecahkan masalah membutuhkan layanan yang dirancang dengan baik dan pelaksanaan yang lebih baik serta proses manajemen insiden. Proses ini termasuk menyiapkan fungsi pelayanan meja dengan pendaftaran, trend insiden, eskalasi dan analisis akar penyebab, dan resolusi. Manfaat bisnis meliputi peningkatan produktivitas melalui resolusi

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

cepat permintaan pengguna. Selain itu, bisnis dapat mengatasi akar penyebab melalui pelaporan yang efektif.

DS9 Manage the configuration

Memastikan integritas konfigurasi hardware dan software memerlukan pembentukan dan pemeliharaan suatu repositori konfigurasi yang akurat dan lengkap. Proses ini termasuk mengumpulkan informasi konfigurasi awal, pembangunan dasar, memverifikasi dan informasi audit konfigurasi, dan memperbarui repositori konfigurasi yang diperlukan. Manajemen konfigurasi yang efektif memfasilitasi ketersediaan sistem yang lebih besar, meminimalkan masalah produksi dan menyelesaikan masalah lebih cepat.

DS10 Manage problems

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

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

DS11 Manage data

Manajemen data yang efektif memerlukan identifikasi kebutuhan data. Proses manajemen data juga mencakup pembentukan prosedur yang efektif untuk mengelola perpustakaan media, backup dan pemulihan data, dan pembuangan yang tepat dari media. Pengelolaan data yang efektif membantu memastikan kualitas, ketepatan waktu dan ketersediaan data bisnis.

DS12 Manage the physical environment

Perlindungan untuk peralatan komputer dan personil membutuhkan fasilitas fisik yang dirancang dengan baik dan dikelola dengan baik juga. Proses pengelolaan lingkungan fisik meliputi mendefinisikan persyaratan situs fisik, memilih fasilitas yang tepat, dan merancang proses yang efektif untuk memantau faktor lingkungan dan mengelola akses fisik. Manajemen yang efektif dari lingkungan fisik mengurangi gangguan bisnis dari kerusakan peralatan komputer dan personil.

DS13 Manage operations

Pengolahan data yang lengkap dan akurat membutuhkan manajemen yang efektif dari prosedur pengolahan data dan pemeliharaan perangkat keras. Proses ini termasuk menentukan kebijakan operasional dan prosedur manajemen yang efektif dijadwalkan, melindungi output yang 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 TI.

ME1 Monitor and evaluate IT performance

Kinerja manajemen TI yang efektif membutuhkan proses pemantauan. Proses ini mencakup indikator kinerja, mendefinisikan hal-hal yang relevan, pelaporan yang sistematis dan tepat waktu, dan cepat bertindak atas penyimpangan. Pemantauan diperlukan untuk memastikan bahwa hal yang benar dilakukan dan sejalan dengan arah dan kebijakan yang telah ditetapkan.

ME2 Monitor and evaluate internal control

Membentuk program pengendalian internal yang efektif untuk TI membutuhkan proses monitoring yang jelas. Proses ini meliputi pemantauan dan pelaporan kontrol, ulsan dari hasil penilaian diri dan pihak ketiga. Manfaat utama dari pemantauan pengendalian internal adalah untuk memberikan keyakinan yang berkaitan dengan operasi yang efektif dan efisien serta kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

ME3 Ensure compliance with external requirements

Pengawasan kepatuhan yang efektif mengharuskan pembentukan proses review untuk memastikan kepatuhan terhadap undang-undang dan peraturan persyaratan kontrak. Proses ini meliputi identifikasi persyaratan kepatuhan, mengoptimalkan dan mengevaluasi respon, memperoleh jaminan bahwa persyaratan telah dipenuhi dan pada akhirnya, mengintegrasikan pelaporan kepatuhan TI dengan bisnis yang tersisa.

ME4 Provide IT governance

Membangun kerangka kerja tata kelola yang efektif termasuk menentukan struktur organisasi, proses, kepemimpinan, peran dan tanggung jawab. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa keselarasan perusahaan investasi TI disampaikan sesuai dengan strategi perusahaan dan tujuan.

2.1.14 Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2004: 130), Teknik pengumpulan data terdiri dari tiga, yaitu:

1. Interview (Wawancara)

   Wawancara digunakan apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal - hal dari

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit / kecil.

2. Kuesioner (Angket)

   Kuisioner merupakan teknik yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang dapat diharapkan dari responden.

3. Observasi (Pengamatan)

   Observasi mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Jika wawancara dan kuisioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek - objek alam yang lain. Teknik ini digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala – gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi dapat berupa :

a. Analisis catatan (*record analysis*)

   Analisis catatan meliputi catatan historis atau masa kini dan catatan umum atau pribadi, berupa tertulis, dalam bentuk *print-out*.

b. Analisis kondisi fisik (*physical condition analysis*)

   Merupakan analisis kondisi fisik dari obyek yang diteliti, dalam penelitian ini penulis menganalisa hardware dan software yang digunakan oleh perusahaan.

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

c. Analisis proses atau aktivitas (*process or activity analysis*)

Merupakan analisis aktivitas dari obyek yang diteliti, dalam penelitian ini penulis menganalisa proses bisnis yang dilakukan dalam perusahaan.

2.2 Kerangka Pemikiran

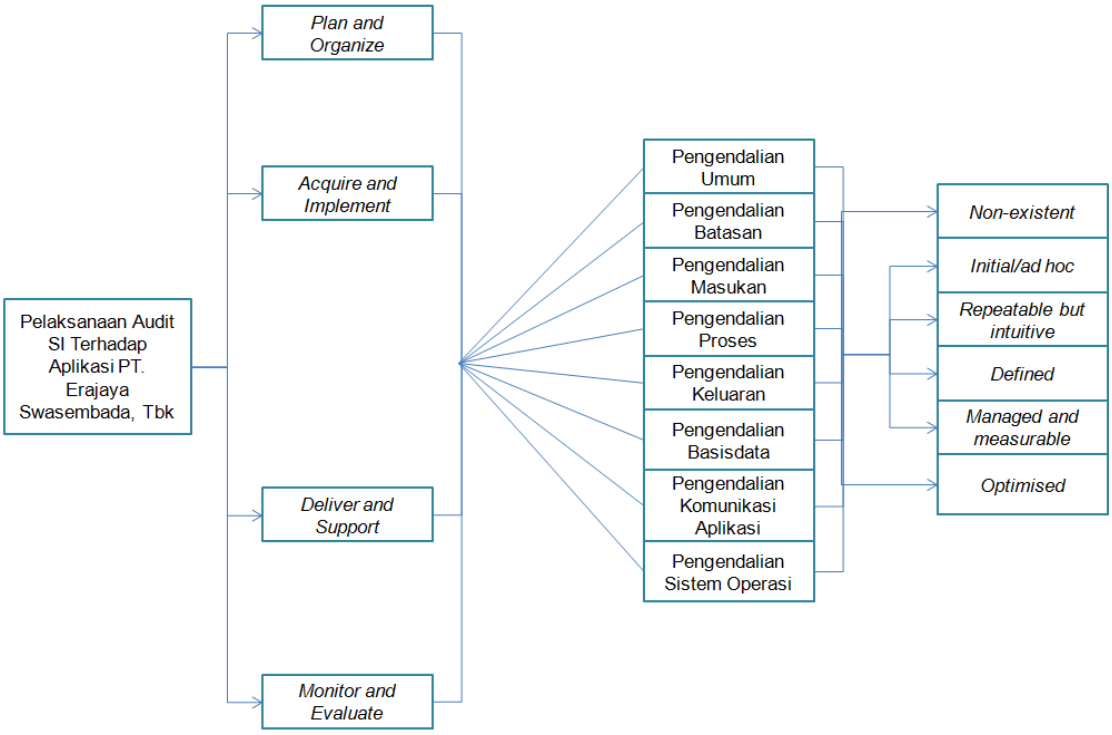
Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana penerapan kinerja departemen TI perusahaan ditinjau dari pengendalian aplikasi "*Erajaya Live Application Server*" dalam proses ERP yang dijalankan pada PT Erajaya Swasembada, Tbk dan kesiapan departemen TI dalam melaksanakan proses-proses TI.

Adapun langkah awal dari penelitian ini adalah melakukan studi kepustakaan yaitu pembelajaran mengenai audit sistem informasi, khususnya mengenai metode audit COBIT 4.1, yang mencakup *Plan and Organise, Acquire and Implement, Deliver and Support,* dan *Monitor and Evaluate.*

Langkah kedua dari penelitian ini adalah melakukan perencanaan pemeriksaan, yaitu melakukan observasi awal; merumuskan masalah yang akan diteliti; dan mengajukan permohonan penelitian kepada pihak terkait. Langkah ketiga dari penelitian ini adalah melakukan penelitian pendahuluan, yaitu merumuskan program audit yang akan dijalankan. Langkah keempat dari penelitian ini adalah melakukan identifikasi dan analisis masalah, yaitu menganalisa efektivitas pelaksanaan pengendalian

Audit Sistem ..., Wella, FTI UMN, 2013

aplikasi. Langkah kelima dari penelitian ini adalah melakukan pelaksanan pemeriksaan, yaitu dengan mengajukan kuesioner (dalam hal ini *Internal Control Questionaires* (ICQs)); melakukan wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi; melakukan evaluasi atas penerapan pengendalian aplikasi tersebut. Langkah terakhir dari penelitian ini adalah pelaporan hasil pemeriksaan dimana peneliti akan menjabarkan temuan audit, memberikan rekomendasi dan saran-saran perbaikan, serta menyimpulkan hasil penelitian.



Gambar 2.5 Bagan Kerangka Pemikiran