

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem

2.1.1 Sistem Informasi

Menurut O'brien (2006, p5), sistem informasi merupakan kombinasi teratur apa pun dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Menurut Bodnar (2000, p4), sistem informasi merupakan sekelompok perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat.

Dapat disimpulkan, sistem informasi adalah kumpulan komponen berupa perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), manusia (*brainware*), dan jaringan komunikasi yang mengolah data menjadi informasi.

2.1.2 Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Jones (2006, p5), “ *The Accounting Information System is a subsystem of an MIS that provides accounting and financial information, as well as other information obtained in the routine processing of accounting transaction* ”. Yang diterjemahkan sebagai berikut: sistem informasi akuntansi adalah subsistem dari sistem informasi manajemen (SIM) yang menyediakan

perhitungan keuangan, juga informasi lainnya yang dicapai dalam proses rutin transaksi akuntansi.

Menurut Bodnar (2000, p6), sistem informasi akuntansi (SIA) adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mengubah data akuntansi menjadi informasi.

Dapat disimpulkan, sistem informasi akuntansi adalah kumpulan dari berbagai sumber daya data yang saling berkaitan untuk mengubah data menjadi informasi keuangan ataupun informasi lainnya yang berguna bagi pihak *eksternal* dan pihak *internal* suatu organisasi.

2.1.2.1 Pengertian *Overview Activity Diagram*

Menurut Jones dan Rama (2006, p69), *Overview Activity Diagram* merupakan suatu UML *activity diagram* yang menyajikan gambaran tingkat tinggi dari proses bisnis dengan mendokumentasikan *event-event* utama, rangkaian dari *event* dan arus informasi antara *event* tersebut.

2.1.2.2 Pengertian *Detailed Activity Diagram*

Menurut Jones dan Rama (2006, p69), *Detailed Activity Diagram* adalah sebuah UML *activity diagram* yang menyediakan gambaran detail aktivitas antara *event-event* yang ditunjukkan di *overview diagram*.

2.1.3 Pengertian Sistem Pengendalian Internal

Menurut Gondodiyoto dan Hendarti (2007, pp69-70), pengendalian internal atau *internal control* digunakan dalam pengertian yang lebih luas, yaitu sebagai mekanisme untuk mendukung kebijakan perusahaan, pengamanan aset perusahaan, pendukung mutu operasi dan sebagai persyaratan dicapainya tujuan perusahaan.

Menurut Mulyadi (2001, p163), sistem pengendalian internal meliputi struktur organisasi, metode dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan untuk menjaga kekayaan organisasi, mengecek ketelitian dan keandalan data akuntasi, mendorong efisiensi dan mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen.

2.1.4 Tujuan Pengendalian Internal

Menurut Mulyadi (2001, p163) Tujuan sistem pengendalian *internal* direncanakan atau dirancang dengan tujuan untuk :

1. Menjaga kekayaan organisasi,
2. Mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi,
3. Mendorong efisiensi, dan
4. Mendorong dipatuhinya kebijakan manajemen.

2.2 Pengertian Evaluasi

Berdasarkan <http://youfummi.wordpress.com/2008/07/18/evaluasi-adalah>, evaluasi adalah suatu proses menjelaskan, memperoleh dan menyediakan data yang berguna untuk menilai alternative keputusan.

Menurut Umar (2005, p36), evaluasi adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan suatu standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih di antara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh.

Dapat disimpulkan bahwa evaluasi merupakan proses perbandingan antara efektifitas dan efisiensi suatu kegiatan sesuai dengan standar yang berlaku untuk mengetahui sejauh mana manfaat atau harapan yang telah dicapai.

2.3 Pengertian Bank

Menurut Undang-undang RI nomor 10 tahun 1998 tanggal 10 november 1998 tentang perbankan, yang dimaksud dengan BANK adalah “badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak”.

2.3.1 Jenis-Jenis Bank

Dalam praktik perbankan di indonesia saat ini terdapat beberapa jenis perbankan yang diatur dalam Undang-undang perbankan. Jika melihat jenis perbankan sebelum Undang-undang perbankan nomor 10 tahun 1998 dengan sebelumnya yaitu Undang-undang nomor 14 tahun 1967, maka terdapat beberapa perbedaan. Namun kegiatan utama atau pokok bank tidak berbeda satu sama lainnya.

A. Dilihat dari segi fungsinya

Menurut Undang-undang Pokok Perbankan nomor 14 tahun 1967 jenis perbankan menurut fungsinya terdiri dari :

- a. Bank Umum
- b. Bank Pembangunan
- c. Bank Tabungan
- d. Bank Pasar
- e. Bank Desa
- f. Lumbung Desa
- g. Bank Pegawai
- h. Dan bank lainnya

B. Dilihat dari segi kepemilikannya

Ditinjau dari segi kepemilikan maksudnya adalah siapa saja yang memiliki bank tersebut. Kepemilikan dapat dilihat dari akte pendirian dan penguasaan saham yang dimiliki bank yang bersangkutan.

a. Bank milik pemerintah

Diman baik akte pendirian maupun modalnya dimiliki oleh pemerintah, sehingga seluruh keuntungan bank ini dimiliki oleh pemerintah pula.

b. Bank milik swasta nasional

Bank jenis ini seluruh atau sebagian besarnya dimiliki oleh swasta nasional serta pendiriannya pun didirikan oleh swasta, begitu pula pembagian keuntungannya untuk swasta pula.

c. Bank milik koperasi

Kepemilikan saham-saham bank ini dimiliki oleh perusahaan yang berbadan hukum koperasi.

d. Bank milik asing

Bank jenis ini merupakan cabang dari bank yang ada di luar negeri, bank milik swasta asing atau pemerintah asing. Jelas kepemilikannya pun dimiliki oleh pihak asing.

e. Bank milik campuran

Kepemilikan saham bank campuran dimiliki oleh pihak asing dan pihak swasta nasional. Kepemilikan sahamnya secara mayoritas dipegang oleh warga negara indonesia.

C. Dilihat dari segi status

Kedudukan atau status ini menunjukkan ukuran kemampuan bank dalam melayani masyarakat baik dari segi jumlah produk, modal maupun kualitas pelayanannya. Oleh karena itu untuk memperoleh status tersebut diperlukan penilaian-penilaian dengan kriteria tertentu.

a. Bank devisa

Merupakan bank yang dapat melaksanakan transaksi keluar negeri atau yang berhubungan dengan mata uang asing secara keseluruhan, misalnya transfer keluar negeri.

b. Bank non devisa

Merupakan bank yang belum mempunyai izin untuk melaksanakan transaksi sebagai bank devisa, sehingga tidak dapat melaksanakan transaksi seperti halnya bank devisa.

D. Dilihat dari segi cara menentukan harga

Jenis bank jika dilihat dari segi atau caranya dalam menentukan harga baik harga jual maupun harga beli terbagi dalam dua kelompok :

- a. Bank yang berdasarkan prinsip konvensional
- b. Bank yang berdasarkan prinsip syariah

2.3.2 Jenis-Jenis Kantor Bank

Yang dimaksud dengan jenis-jenis kantor bank dapat dari luasnya kegiatan jasa-jasa bank yang ditawarkan dalam suatu cabang bank. Kegiatan ini tergantung dari kebijaksanaan kantor pusat bank tersebut. Disamping itu besar kecilnya kegiatan cabang bank tersebut tergantung pula dari wilayah operasinya.

1. Kantor pusat

Merupakan kantor dimana semua kegiatan perencanaan sampai kepada pengawasan terdapat di kantor ini. Setiap bank memiliki satu kantor pusat dan kantor pusat tidak melakukan kegiatan operasional sebagaimana kantor bank lainnya akan tetapi mengendalikan jalannya kebijaksanaan kantor pusat terhadap cabang-cabangnya. Jadi kegiatan kantor pusat tidak melayani jasa bank kepada masyarakat umum.

2. Kantor cabang penuh

Merupakan salah satu kantor cabang yang memberikan jasa bank paling lengkap. Dengan kata lain semua kegiatan perbankan ada di kantor cabang penuh dan biasanya kantor cabang penuh membawahi kantor cabang pembantu.

3. Kantor cabang pembantu

Kantor cabang dimana kegiatan jasa bank yang dilayani hanya sebagian saja. Perubahan status menjadi cabang penuh dimungkinkan apabila memang cabang tersebut sudah memenuhi kriteria cabang penuh dari kantor pusat.

4. Kantor kas

Merupakan kantor bank yang paling kecil dimana kegiatannya hanya meliputi *teller*/kasir saja.

2.4 Teori Umum Tabungan

2.4.1 Pengertian Tabungan

Menurut UU Perbankan Nomor 10 Tahun 1998, tabungan adalah simpanan yang penarikannya hanya dapat dilakukan menurut syarat-syarat tertentu yang disepakati, tetapi tidak dapat ditarik dengan cek, bilyet giro atau alat lainnya yang disamakan dengan itu.

Berdasarkan <http://id.wikipedia.org/wiki/Tabungan>, tabungan adalah sebagian pendapatan masyarakat yang tidak dibelanjakan disimpan sebagai cadangan guna berjaga-jaga dalam jangka pendek.

2.4.2 Alat-alat Penarikan Tabungan

Menurut Kasmir (2008, pp58-59), ada beberapa alat penarikan tabungan, hal ini tergantung dari persyaratan bank masing-masing, mau menggunakan sarana apa saja yang mereka inginkan. Alat ini dapat digunakan sendiri-sendiri atau secara bersamaan. Alat-alat yang dimaksud adalah:

1. Buku Tabungan

Kepada setiap penabung biasanya diberikan buku tabungan. Di dalam buku tabungan berisi catatan saldo tabungan, penarikan, penyetoran, dan pembebanan-pembebanan yang mungkin terjadi. Buku ini digunakan pada saat penarikan sehingga langsung dapat mengurangi saldo yang ada di buku tabungan tersebut.

2. Slip Penarikan

Merupakan formulir penarikan dimana nasabah cukup menulis nama, nomor rekening, jumlah uang, serta tanda tangan nasabah untuk menarik sejumlah uang. Slip penarikan ini biasanya digunakan bersamaan dengan buku tabungan.

3. Kartu yang terbuat dari plastik

Yaitu sejenis kartu kredit yang terbuat dari plastik yang dapat digunakan untuk menarik sejumlah uang dari tabungannya, baik uang yang ada di bank maupun di mesin ATM (*Automated Teller Machine*). ATM ini biasanya tersebar di tempat-tempat strategis. Kepada nasabah pemegang kartu ATM akan diberikan nomor PIN atau kata sandi yang digunakan setiap kali menarik uang dari ATM. Dewasa ini ATM dikenal dengan nama Anjungan Tunai Mandiri.

4. Kombinasi

Yaitu penarikan tabungan dapat dilakukan kombinasi antara buku tabungan dengan slip penarikan.

2.4.3 Istilah Perbankan yang Berhubungan dengan Tabungan

- a. Perbankan adalah segala sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya (UU No 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan Pasal 1).
- b. Bunga adalah atas dana yang ditempatkan di bank, si surplus atau nasabah yang menerima tingkat pengembalian tertentu dari bank sebagai

imbalannya. Pada sisi lain, si minus yang menggunakan dana dari bank harus membayar bunga juga kepada bank (Jopie Jusuf, 2008).

- c. Nasabah adalah pihak yang menggunakan jasa bank (UU No 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan Pasal 1).
- d. Nasabah penyimpan adalah nasabah yang menempatkan dananya di bank dalam bentuk simpanan berdasarkan perjanjian bank dengan nasabah yang bersangkutan (UU No 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan Pasal 1).
- e. Simpanan adalah dana yang dipercayakan oleh masyarakat kepada bank berdasarkan perjanjian penyimpanan dana dalam bentuk giro, deposito, tabungan, dan sebagainya (UU No 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan Pasal 1).
- f. Menurut Kasmir (2008, p117), *transfer* merupakan jasa pengiriman uang atau pemindahan uang lewat bank pengiriman uang dalam kota, luar kota atau ke luar negeri.
- g. Kantor cabang adalah kantor bank yang secara langsung bertanggungjawab dengan kantor pusat bank yang bersangkutan, dengan alamat tempat usaha yang jelas imana kantor cabang tersebut melakukan usahanya (UU No 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan Pasal 1).
- h. Customer Service adalah setiap kegiatan yang diperuntukkan atau ditujukan untuk memberikan kepuasan kepada nasabah, melalui pelayanan yang dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan nasabah (UU No 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan Pasal 1).

2.5 Pengertian CobIT

2.5.1 Definisi CobIT

Menurut Sanyoto Gondodinyoto (2007, pp151-152), CobIT adalah merupakan *a set of best practices (framework)* bagi pengelolaan teknologi informasi (*IT management*). CobIT disusun oleh *the IT Governance Institute (ITGI)* dan *Information System Audit and Control Foundation's (ISACF)* pada tahun 1992.

CobIT (*Control Objective of Information Technology*) adalah alat yang komprehensif untuk menciptakan adanya *IT Governance* di perusahaan. CobIT merupakan framework 34 *high-level control objectives* yang dibutuhkan oleh auditor dan manajer.

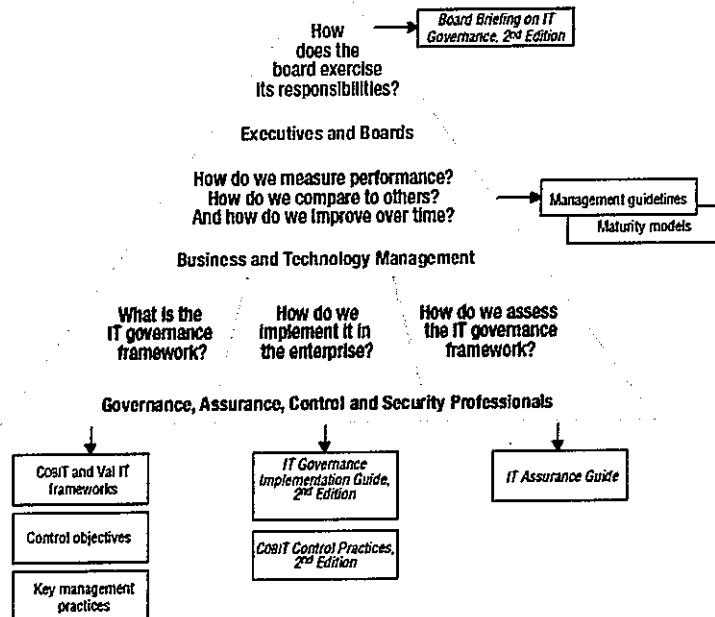
Adapun misi CobIT menurut Sanyoto Gondodinyoto (2006, p237) adalah meneliti, mengembangkan, mengumumkan, dan mempromosikan suatu wewenang terbaru, satuan teknologi internasional yang berlaku umum yang digunakan oleh para manajer bisnis dan auditor.

2.5.2 Produk CobIT

Produk CobIT telah dikategorikan dalam tiga tingkat, yang didesain untuk mendukung:

- Para direksi dan manajemen eksekutif
- Manajemen bisnis dan TI
- Pengelolaan, jaminan, pengendalian, dan keamanan profesional

Figure 3—CobIT Content Diagram

Gambar 2.1 *Product CobIT*

Sumber : ITGI-CobIT 4.1th ed (2007, p7)

Produk-produk tersebut antara lain:

- *Board Briefing on IT Governance, 2nd Edition*, didesain untuk membantu para eksekutif memahami mengapa pengelolaan TI penting dan apa yang terkait dengan tanggung jawab mereka untuk mengurnya.
- *Management Guidline/Maturity Models*, membantu dalam menetapkan tanggung jawab, mengukur dan membandingkan performa serta mengatasi *gap* yang terjadi di dalam pengelolaan TI di perusahaan.

- *Framework*, menjelaskan bagaimana CobIT mengatur tujuan pengelolaan TI dan *best practices* dengan domain dan proses TI serta hubungan diantara mereka terhadap kebutuhan bisnis
- *Control Objectives*, menyediakan tujuan dari manajemen *best practice* untuk semua aktivitas TI.
- *IT Governance Implementation Guide, Using CobIT and Val IT, 2nd Edition*, menyediakan suatu pemetaan untuk mengimplementasikan pengelolaan TI dengan menggunakan sumber daya CobIT dan *tool-kit* yang mendukung.
- *CobIT Control Practice, Guidance to Achieve Control Objectives for Successful IT Governance, 2nd Edition*, menyediakan panduan mengenai pentingnya pengendalian untuk diterapkan dan bagaimana mengimplementasikannya.
- *IT Assurance Guide, Using CobIT*, menyediakan suatu pendekatan audit dan panduan yang mendukung dalam pengauditan semua proses CobIT.

2.5.3 Tujuan CobIT

Menurut Sanyoto Gondodinyoto (2007, p153), CobIT bermanfaat bagi beberapa pihak, yaitu :

- Auditor, karena merupakan teknik yang dapat membantu dalam identifikasi masalah pengendalian TI.

- *IT user*, karena memperoleh keyakinan atas kehandalan sistem aplikasi yang digunakan.
- Manajer, karena memperoleh manfaat dalam keputusan investasi di bidang TI serta infrastrukturnya, menyususn *strategic IT plan*, menentukan *information architecture*, dan keputusan atas *procurement* (pembelian / penggandaan) mesin.

CobIT dapat dipakai sebagai alat yang komprehensif untuk menciptakan *IT Governance* pada suatu perusahaan. CobIT mempertemukan dan menjembatani kebutuhan manajemen dari celah atau gap antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan masalah-masalah teknis TI, serta menyediakan referensi *best business practices* yang mencakup keseluruhan TI dan kaitannya dengan proses bisnis perusahaan dan memaparkannya dalam struktur aktivitas-aktivitas logis yang dapat dikelola serta dikendalikan secara efektif.

CobIT mendukung manajemen dalam mengoptimalkan investasi TI melalui ukuran-ukuran dan pengukuran yang akan memberikan sinyal bahaya jika suatu kesalahan atau resiko akan sedang terjadi. Manajemen perusahaan harus memastikan bahwa sistem kendali internal perusahaan bekerja dengan baik, artinya dapat mendukung proses bisnis perusahaan yang secara jelas menggambarkan bagaimana setiap aktivitas kontrol individu memenuhi tuntutan dan kebutuhan informasi serta efeknya terhadap sumber daya TI perusahaan.

2.5.4 Kriteria CobIT

- Menurut Sanyoto Gondodinyoto (2007, p154) Kriteria kerja CobIT meliputi :
1. Efektivitas
Untuk memperoleh informasi yang relevan dan berhubungan dengan proses bisnis seperti penyampaian informasi dengan benar, konsisten, dapat dipercaya, dan tepat waktu.
 2. Efisiensi
Memfokuskan pada ketentuan informasi melalui penggunaan sumber daya yang optimal.
 3. Kerahasiaan
Memfokuskan proteksi terhadap informasi yang penting dari orang yang tidak memiliki hak otorisasi.
 4. Integritas
Berhubungan dengan keakuratan dan kelengkapan informasi sebagai kebenaran yang sesuai dengan harapan dan nilai bisnis.
 5. Ketersediaan
Berhubungan dengan informasi yang tersedia ketika diperlukan dalam proses bisnis sekarang dan yang akan datang.
 6. Kepatuhan
Sesuai menurut hukum, peraturan, dan rencana perjanjian untuk proses bisnis.

7. Keakuratan Informasi

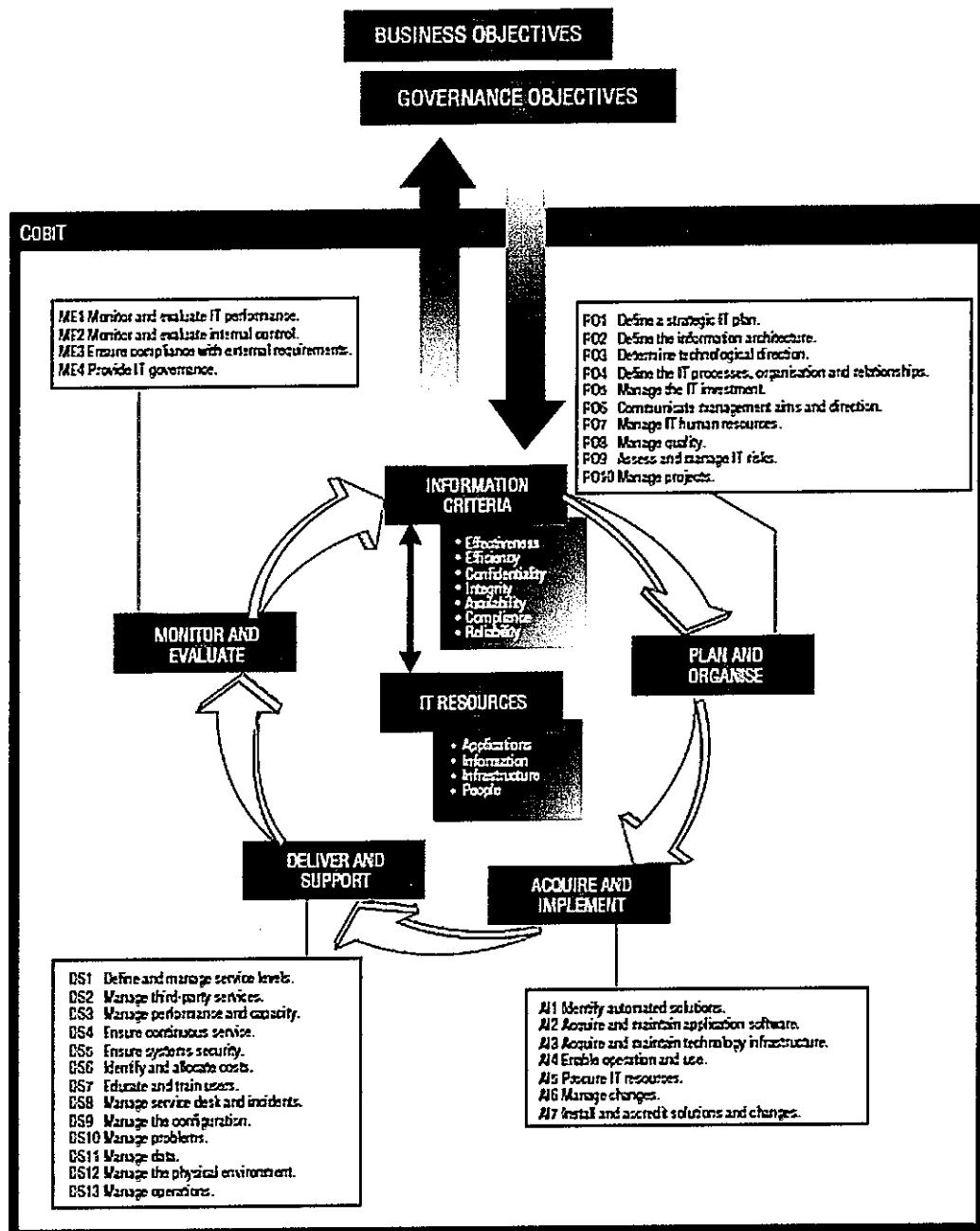
Berhubungan dengan ketentuan kecocokan informasi untuk manajemen mengoperasikan entitas dan mengatur pelatihan keuangan dan kelengkapan laporan pertanggung jawaban.

Untuk mencapai tujuan-tujuan perusahaan terkait dengan tujuan TI maka perusahaan-perusahaan memerlukan beberapa sumber daya berikut:

1. Aplikasi. Sistem yang terotomatisasi dan prosedur manual yang memproses informasi.
2. Informasi. Data dari semua *form* masukan, diproses dan menghasilkan suatu laporan oleh sistem informasi.
3. Infrastruktur. Teknologi dan fasilitas (perangkat keras, sistem operasi, DBMS (*Database Management Systems*), *networking*, multimedia, dan lain-lain) untuk mendukung pengoperasian aplikasi.
4. Sumber Daya Manusia. Orang yang dibutuhkan untuk merencanakan, mengorganisasi, mengimplementasi, mengirimkan, mendukung, memonitor, dan mengevaluasi sistem informasi dan pelayanan-pelayanan. Sumber daya manusia ini dapat berasal dari internal, *outsource* atau dikontrak jika diperlukan.

2.5.5 Framework CobIT

Figure 23 – Overall CobIT Framework



Gambar 2.2 Framework CobIT

Sumber : ITGI-CobIT 4.1th ed (2007,p26)

Kerangka kerja CobIT ini terdiri atas beberapa arahan (*Guidelines*), yakni :

1. *Control Objectives*

Terdiri atas 4 tujuan tingkat tinggi (*high-level control objectives*) yang tercermin dalam 4 domain, yaitu

1. *Planning and Organization (PO)*
2. *Acquisition and Implementation (AI)*
3. *Delivery and Support (DS)*
4. *Monitoring and Evaluate (ME)*

2. *Audit Guidelines*

Berisi sebanyak 318 tujuan-tujuan pengendalian rinci (*detailed control objectives*) untuk membantu para auditor dalam memberikan *management assurance* dan atau saran perbaikan.

3. *Management Guidelines*

Berisi arahan, baik secara umum maupun secara spesifik, mengenai apa saja yang mesti dilakukan, terutama agar dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut :

- Sejauh mana Anda (TI) harus bergerak, dan apakah biaya TI yang dikeluarkan sesuai dengan manfaat yang dihasilkannya?
- Apa saja indikator untuk suatu kinerja yang bagus?
- Apa saja faktor atau kondisi yang harus diciptakan agar dapat mencapai sukses (*critical success factors*)?

- Apa saja risiko yang timbul bila sasaran yang ditentukan tidak tercapai?
- Bagaimana dengan perusahaan lainnya, apa yang mereka lakukan?
- Bagaimana Anda mengukur keberhasilan dan menilainya?

2.5.6 Domain CobIT

Kontrol objektif terdiri dari 4 domain yaitu:

1. Perencanaan dan Organisasi (*Plan and Organization*)

Dalam hal ini mencakup strategi dan taktik, menekankan pada identifikasi bagaimana teknologi informasi dapat memberikan kontribusi yang terbaik dalam pencapaian tujuan perusahaan dan dapat memberikan yang terbaik untuk pencapaian objektif bisnis. Hal-hal yang diperhatikan dalam perencanaan dan organisasi adalah:

PO1. Menentukan perencanaan TI yang strategis

PO2. Menentukan arsitektur informasi

PO3. Menetapkan arah teknologi

PO4. Menentukan proses, organisasi, dan hubungan TI

PO5. Mengelola investasi TI

PO6. Mengkomunikasikan tujuan dan arah manajemen

PO7. Mengatur sumber daya manusia TI

PO8. Menjaga kualitas

PO9. Menilai dan mengatur resiko TI

PO10. Mengelola proyek

2. Perolehan dan Implementasi (*Acquire and Implement*)

Untuk merealisasi strategi teknologi informasi, solusi teknologi informasi diidentifikasi, dibangun atau dibeli, diimplementasi dan diintegrasikan ke dalam proses bisnis. Hal-hal yang diperhatikan dalam perolehan dan implementasi adalah:

- AI1. Mengidentifikasi solusi otomatis
- AI2. Menentukan dan memelihara aplikasi *software*
- AI3. Menentukan dan memelihara infrastruktur teknologi
- AI4. Mampu mengoperasikan dan menggunakan
- AI5. Memperoleh sumber daya TI.
- AI6. Mengatur perubahan
- AI7. Memasang dan mengakui solusi dan perubahan

3. Pengiriman dan Pendukung (*Deliver and Support*)

Hal ini lebih dipusatkan pada penyerahan aktual dari syarat layanan dengan jarak dari semua operasi keamanan tradisional dan aspek urutan untuk pelatihan. Hal-hal yang diperhatikan dalam pengiriman dan pendukung adalah :

- DS1. Menentukan dan mengatur tingkat layanan
- DS2. Mengatur pelayanan bagi pihak ketiga
- DS3. Mengatur kinerja dan kapasitas
- DS4. Memastikan kelangsungan layanan
- DS5. Memastikan keamanan sistem
- DS6. Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya.

- DS7. Mendidik dan melatih pengguna
- DS8. Mengatur bagian layanan dan insiden
- DS9. Pengaturan konfigurasi
- DS10. Mengatur masalah
- DS11. Mengatur data
- DS12. Mengatur lingkungan fisik
- DS13. Mengatur operasi

4. Pemantauan dan evaluasi (*Monitor and Evaluate*)

Yaitu semua proses teknologi yang perlu dinilai secara teratur agar kualitas dan kelengkapannya berdasarkan pada syarat kontrol. Hal-hal yang diperhatikan dalam perolehan dan implementasi adalah:

- ME1. Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI
- ME2. Mengawasi dan mengevaluasi pengendalian internal
- ME3. Memastikan ketaatan terhadap pihak eksternal
- ME4. Menyediakan tata kelola TI

2.5.7 *Control-Based*

Dalam setiap proses CobIT terdapat *high level control objective* dan *detail control objective*. Pada *detail control objective*, setiap proses CobIT memiliki kebutuhan pengendalian yang umum yang diidentifikasi dengan PCn, untuk *Proses Control number*. PCn ini seharusnya dianggap sebagai suatu kesatuan dengan *detail control objective* untuk mendapatkan pandangan yang lengkap mengenai kebutuhan pengendalian.

- PC1. Proses menentukan tujuan dan objektifitas.
- PC2. Proses kepemilikan.
- PC3. Proses pengulangan.
- PC4. Peran dan tanggung jawab.
- PC5. Peraturan, perencanaan, dan prosedur.
- PC6. Proses memajukan kinerja.

CobIT mengasumsikan rancangan dan implementasi pengendalian aplikasi merupakan tanggung jawab dari TI, yang tercakup dalam domain *Acquire and Implement*, berdasarkan pada kebutuhan bisnis yang didefinisikan dengan menggunakan kriteria informasi CobIT. Manajemen operasional dan tanggung jawab terhadap pengendalian aplikasi bukan pada TI, tetapi pada pemilik proses bisnis.

Oleh karena itu, proses TI CobIT mencakup pengendalian umum dari TI, bukan pengendalian aplikasi, karena pengendalian aplikasi merupakan tanggung jawab dari pemilik proses bisnis. Berikut adalah daftar dari seperangkat pengendalian aplikasi yang dirokemendasikan dan teridentifikasi sebagai ACn yaitu *Application Control number*.

- AC1. Sumber persiapan data dan otorisasi.
- AC2. Sumber koleksi data dan penginputan.
- AC3. Kelengkapan, ketepatan, dan keotentikan pengecekan.
- AC4. Pemrosesan integritas dan validasi.
- AC5. Tampilan akhir, rekonsiliasi, dan penanganan yang salah.

- AC6. Integritas dan autentifikasi transaksi.

2.5.8 *Measurement Driven*

CobIT menyediakan beberapa pengukuran:

1) Maturity Models

Maturity model adalah suatu cara untuk mengukur bagaimana suatu manajemen proses telah dilakukan. Secara umum, *maturity model* berguna untuk memampukan perusahaan melakukan *branchmarking* dan identifikasi pembaharuan yang dilakukan. Keuntungan dari pendekatan *maturity model* ini adalah kemudahan bagi manajemen untuk menempatkan dirinya pada skala tertentu dan menghargai apa yang perlu diikutsertakan jika peningkatan performa diperlukan. Model akan membantu para profesional untuk menjelaskan kepada para manajer dimana manajemen proses TI muncul dan menetapkan target dimana perusahaan harus ada. *Maturity* yang dapat dipengaruhi oleh *business objective* perusahaan, lingkungan operasional, dan praktik industri. Setiap proses pada CobIT terdapat skala penilaian berdasarkan deskripsi *maturity model* secara umum di bawah ini:

a. Level 0 – Non existent

Benar – benar kurang proses yang sepenuhnya diketahui perusahaan. Perusahaan bahkan belum mengenali isu yang harus dihadapi.

b. Level 1 – *Initial*

Ada bukti bahwa perusahaan telah mengenali isu – isu yang ada dan harus diselesaikan. Namun tidak ada proses yang terstandarisasi dan ada beberapa pendekatan yang bersifat *ad hoc* yang cenderung diaplikasikan pada kasus individual atau kasus per kasus.

c. Level 2 – *Repeatable*

Proses telah dikembangkan pada tahap dimana prosedur yang sama diikuti oleh beberapa orang yang berbeda pada saat melakukan tugas yang sama. Tidak ada pelatihan formal atau komunikasi prosedur yang terstandarisasi dan tanggung jawab diberikan kepada tiap individu. Ada kecendungan untuk bertumpu pada pengetahuan individu sehingga kesalahan cenderung terjadi.

d. Level 3 – *Defined*

Prosedur telah distandarisasi dan didokumentasi serta dikomunikasikan melalui pelatihan. Namun hal ini diserahkan pelaksanaannya kepada masing-masing individu untuk mengikutinya atau tidak, dan penyimpangan sulit untuk dideteksi.

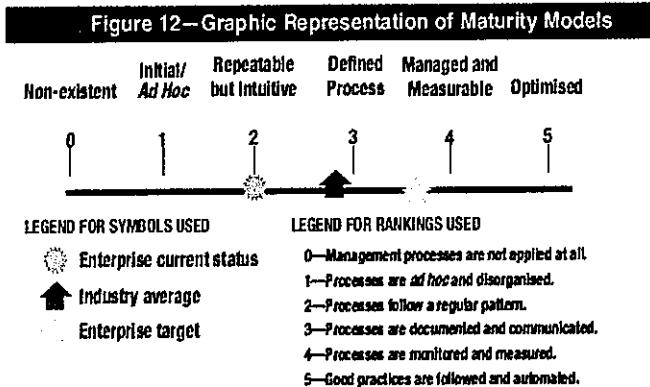
e. Level 4 – *Managed*

Adalah mungkin untuk memonitor dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur – prosedur dan melakukan suatu tindakan ketika suatu proses tidak sesuai.

f. Level 5 – *Optimised*

Proses telah diperbaiki pada tingkat *best practice*, berdasarkan pada hasil dari peningkatan yang berkelanjutan dan *maturity modelling*

dengan perusahaan lain. TI digunakan pada cara yang terintegrasi ke arus kerja yang telah terotomatisasi, menyediakan perangkat untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas sehingga membuat perusahaan cepat beradaptasi.



Gambar 2.3 Maturity Models

Sumber : ITGI-CobIT 4.1th ed (2007, p18)

Berdasarkan, <http://www.isaca.org/Template.cfm?Section=Home&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=15925> maturity model ini dapat digunakan menjadi kriteria pengukuran dalam kuesioner seperti dibawah ini :

Agreement with Statement	Compliance Value
Not at all	0
A little	0.33
Quite a lot	0.66
Completely	1

Tabel 2.1 Kriteria/Indikator Pengukuran Dalam Kuisioner

2) *Performance goals and metric for IT Process*

Menunjukkan bagaimana proses dapat memenuhi tujuan bisnis dan TI, serta digunakan untuk mengukur performa proses internal dengan berdasarkan pada prinsip *balance scorecard*. Tujuan dari matriks didefinisikan dalam CobIT pada 3 tingkatan:

1. Tujuan TI dan matriks yang mendefinisikan apa yang diharapkan dari TI (menyangkut apa yang digunakan perusahaan untuk mengukur TI).
2. Tujuan dan matriks proses yang mendefinisikan apa yang harus dilakukan proses TI untuk mendukung tujuan TI (menyangkut bagaimana pengukuran dilakukan).
3. Proses performa matriks (menyangkut seberapa baik performa perusahaan ketika tujuan tercapai).

CobIT menggunakan 2 tipe matriks dalam pengukuran performa ini, yaitu:

- *Key Goal Indicator (KGI)*

Mendefinisikan pengukuran yang memberitahukan manajemen apakah proses TI telah mencapai kebutuhan bisnis perusahaan atau tidak.

- *Key Performance Indicator (KPI)*

Menjelaskan pengukuran yang memberitahukan seberapa baik proses TI telah dilaksanakan untuk mencapai tujuan perusahaan.

3) *Activity goals*

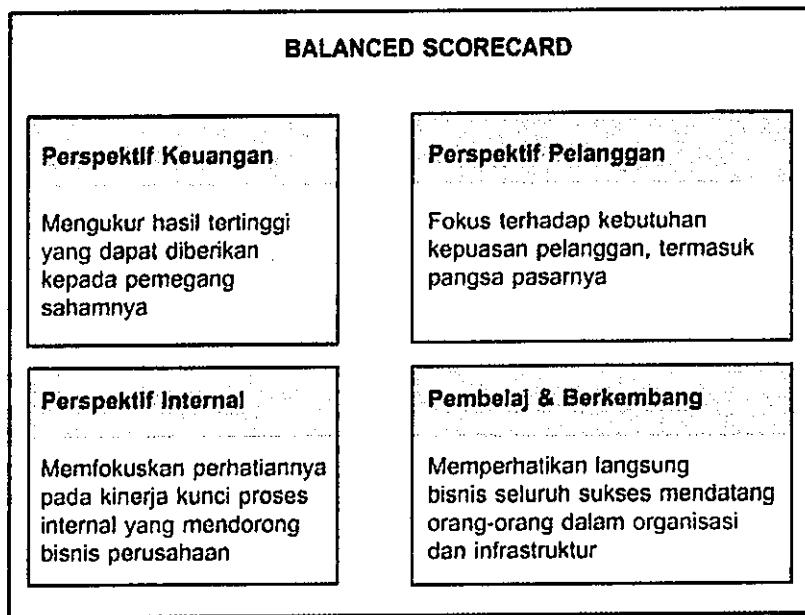
Untuk memampukan proses bisnis yang efektif.

2.5.9 Perspektif IT Balanced Scorecard berdasarkan CobIT

Pengertian Balanced Scorecard menurut Yuwono et. Al. (2002, pp7-8)

adalah: "... *a set of measures that gives top managers a fast but comprehensive view of the business...includes financial measures that tell the results of actions already taken...complements the financial measures with operational measures on customer satisfaction, internal processes, and the organization's innovation and improvement activities-operational measures that are the drivers of the future financial performance. Balance Scorecard is a measurement and management system that views a business unit's performance from four perspectives: financial, customer, internal business process, and learning and growth.*"

Dengan demikian, *balance scorecard* adalah seperangkat pengukuran yang memberikan gambaran secara cepat dan komprehensif kepada manajer puncak dalam melihat *performance* bisnis yang pengukurannya dilihat dari empat perspektif yaitu perspektif keuangan, perspektif pelanggan, proses bisnis dalam perusahaan serta proses pembelajaran dan pertumbuhan.



Gambar 2.4 Perspective Balance Scorecard

Sumber : Petunjuk Praktis Penyusunan Balanced Scorecard Menuju Organisasi Yang Berfokus Pada Strategi (2002, p9)

2.5.9.1 Perspektif Keuangan

Pengukuran kinerja keuangan akan menunjukkan apakah perencanaan dan pelaksanaan strategi memberikan perbaikan yang mendasar bagi keuntungan perusahaan. Perbaikan-perbaikan ini tercermin dalam sasaran-sasaran yang secara khusus berhubungan dengan keuntungan yang terukur, pertumbuhan usaha, dan nilai pemegang saham.

Tujuan perspektif keuangan menggambarkan tujuan jangka panjang bagi perusahaan: pengembalian modal investasi yang tinggi dari setiap unit bisnis. Penerapan *balance scorecard* pada perspektif keuangan dapat membantu tercapainya tujuan atau sasaran perusahaan.

2.5.9.2 Perspektif Pelanggan

Pengukuran kinerja organisasi dari perspektif pelanggan juga menjadi penting kerena meningkatnya persaingan di dalam mempertahankan pelanggan baru. Untuk dapat bersaing dengan tepat, maka suatu organisasi haruslah dapat menentukan target pasar yang tepat. Filosofi manajemen tekini telah menunjukkan peningkatan pengakuan atas pentingnya *customer focus* dan *customer satisfaction*. Perspektif ini merupakan *leading indicator*. Jadi, jika pelanggan tidak puas, mereka akan mencari produsen lain yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Kinerja yang buruk dari perspektif ini akan menurunkan jumlah pelanggan di masa depan meskipun saat ini kinerja keuangan terlihat baik.

2.5.9.3 Perspektif Proses Bisnis Internal

Dalam perspektif proses bisnis internal, para manajer mengidentifikasi berbagai proses penting yang harus dikuasai dengan baik agar mampu memenuhi tujuan para pemegang saham dan segmen pelanggan sasaran. Sistem pengukuran kinerja konvensional memusatkan perhatian hanya pada pemantauan dan perbaikan biaya, mutu, dan ukuran berdasarkan waktu proses bisnis perusahaan. Sedangkan pendekatan *Balanced Scorecard* memungkinkan tuntutan kinerja proses internal ditentukan berdasarkan harapan pihak eksternal tertentu. Dalam hal ini *Balance*

Scorecard melakukan pendekatan atau berusaha untuk menunjang keberhasilan strategi perusahaan.

Menurut Yuwono et. al. (2002, pp37-39) membagi proses bisnis internal menjadi tiga yaitu:

1. Proses inovasi

Dalam proses ini, unit bisnis menggali pemahaman tentang kebutuhan laten dari pelanggan dan menciptakan produk dan jasa yang mereka butuhkan.

2. Proses operasi

Proses operasi adalah proses untuk membuat dan menyampaikan produk atau jasa. Aktivitas di dalam proses operasi terbagi ke dalam dua bagian: proses pembuatan produk dan proses penyampaian produk kepada pelanggan. Pengukuran kinerja yang terkait dalam proses operasi dikelompokkan pada waktu, kualitas, dan biaya.

3. Proses pelayanan purna jual

Proses ini merupakan jasa pelayanan pada pelanggan setelah penjualan produk atau jasa tersebut dilakukan.

2.5.9.4 Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan

Proses pembelajaran dan pertumbuhan ini bersumber dari faktor sumber daya manusia, sistem, dan prosedur organisasi. Hasil dari pengukuran ketiga perspektif sebelumnya biasanya menunjukkan kesenjangan yang besar antara kemampuan orang, sistem, dan

produser yang ada saat ini dengan kemampuan yang dibutuhkan untuk mencapai kinerja yang diinginkan. Itulah mengapa, perusahaan harus melakukan investasi di ketiga faktor tersebut untuk mendorong perusahaan menjadi sebuah organisasi pembelajaran (*learning organization*).

Menurut Yuwono et. al. (2002, pp42-43) dalam perspektif ini, perusahaan melihat tolak ukur sebagai berikut:

1. *Employee capabilities*
2. *Information systems capabilities*
3. *Motivation, empowerment, and alignment*