BAB II
LANDASAN TEORI

Fokus pembahasan pada BAB ini adalah pada teori yang terkait metode yang akan digunakan untuk penyusunan Tesis, yaitu teori-teori yang berkaitan dengan *IT Governance Framework.*

2.1 Definisi IT Governance

Mengingat terdapat banyak definisi *IT Governance* maka penulis perlu menjelaskan definisi yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu definisi dari Van Grembergen (Grembergen, 2002); IT Governance Institute (ITGI, 2003); dan Weill & Ross (Weill & Ross, 2004) dengan penjelasan sebagai berikut:

- "*IT Governance is the organizational capacity exercised by the Board, Executive management and IT management to control the formulation and implementation of IT strategy and in this way ensure the fusion of business and IT"* (Van Grembergen, 2002).
- "*IT Governance is the responsibility of the board of Directors and executive management. It is an integral part of enterprise governance and consists of the leadership and organizational structures and processes that ensure that the organization's IT sustain and extends the organization's strategy and objectives"* (ITGI, 2003).
- "*IT governance: Specifying the decision right and accountability framework to encourage desirable behavior in the use of IT"* (Weill & Ross, 2004)

Dari ketiga definisi dasar diatas, dapat dipahami bahwa strategi bisnis yang matang membutuhkan strategi TI dengan strategi bisnis yang ada. Strategi TI yang dirancang organisasi seharusnya mampu mengakomodasi kebutuhan bisnis organisasi

dalam jangka panjang dan merupakan acuan bagi pengembangan TI organisasi. Untuk menjaga ketiadaan tumpang tindih alokasi waktu, biaya dan sumber daya manusia, memaksimalkan potensi sumber daya yang ada, dan mengurangi resiko dalam pengembangan TI dibutuhkan suatu bentuk tata kelola TI yang menjamin investasi TI tidak menjadi mubazir dan *return on investment* TI bisa lebih maksimal.

IT Governance merupakan suatu solusi untuk menjamin keberhasilan investasi TI. *IT governance* menurut ITGI adalah struktur dari hubungan-hubungan dan proses-proses untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi untuk mencapai tujuannya dalam rangka menambahkan nilai dengan cara menyeimbangkan risiko disatu sisi dengan *return over IT* dan proses-prosesnya di sisi lain.

Weill & Ross (2004) mengemukakan bahwa *IT Governance* meliputi 5 hal yang penting yaitu *IT Principles* yang menyangkut keputusan tingkat tinggi mengenai peran strategis TI untuk mendukung bisnis. *IT Architecture* yang meliputi serangkaian pilihan teknik TI yang terpadu untuk membantu organisasi memenuhi kebutuhan bisnisnya. Sementara itu, *IT Infrastructure* meliputi penyediaan jasa TI yang terpusat dan terkoordinasi yang merupakan fondasi atas kapabilitas TI yang dimiliki suatu organisasi. *IT Infrastructure* diciptakan lebih dahulu sebelum *Business Application* diformulasikan dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan (*business requirement).*

2.2 IT Governance Framework menurut Ryan Peterson

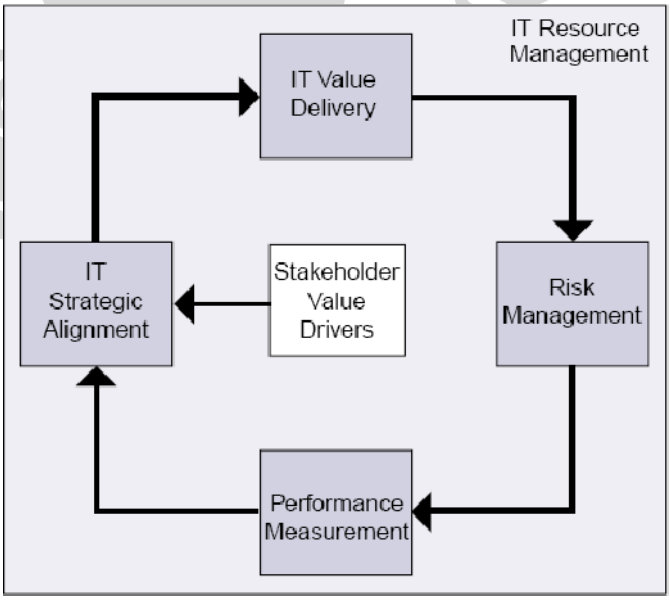
Penerapan *IT governance* memerlukan kombinasi Struktur, Proses dan Mekanisme Relasi untuk keduanya. Struktur dalam hal ini diartikan hal-hal mendasar harus dibangun agar *IT Governance* dapat berjalan. Struktur mencakup Struktur Organisasi TI, pembagian peran dan tanggung jawab dalam struktur dan, *CIO on board, IT Steering Commitee, IT Strategy Commitee.* Struktur organisasi TI mencakup bagaimana fungsi TI diorganisir, dan dimana otoritas pembuatan keputusan ditempatkan dalam organisasi tersebut. Pembagian peran dan tanggung jawab mengharuskan definisi peran dan tanggung jawab yang jelas dan tidak ambigu untuk *board* dan eksekutif manajemen, serta sistem pelaporan kinerja bisnis dan kepatuhan (*complience). Board* dan manajemen menjalankan tugas pengaturan melalui *IT Strategic Commitee* dan memastikan bahwa TI merupakan agenda regular dalam kegiatan mereka.

Proses adalah pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan dalam rangka menerapkan *IT governance* mencakup: *Strategic Information System Planning; policy dan procedure; Information Economics; IT Balance Score Card; Service Level Agreement;* COBIT and IT-IL; *IT Allignment/Governance Maturity model.*

Setelah dua hal di atas yaitu Struktur dan Proses, ternyata hal yang ketiga mekanisme relasi disadari merupakan hal yang sangat berperan dalam penerapan *IT governance*. Karena struktur dan proses yang baik tidak akan berjalan jika bisnis dan TI tidak dimengerti satu sama lainnya. Untuk mencapai *IT governance* yang efektif diperlukan komunikasi dua arah, partisipasi yang baik dan hubungan kolaborasi antara orang-orang Bisnis dan orang-orang TI. Sangat krusial sekali untuk memfasilitasi *sharing, knowledge management, continous education* dan *cross training.*

2.3 IT Governance Framework menurut ITGI

Berdasarkan *Broad Briefing on IT Governance, IT Governance Institute* terdapat lima fokus utama seperti dalam Gambar 2 yang seluruhnya didorong oleh *Stakeholder Value.* Dua diantaranya adalah hasil yang diinginkan yaitu *value delivery* dan *risk management* sedangkan tiga lainnya adalah faktor pendorong yaitu *strategic alignment, resource management* dan *performance management.*



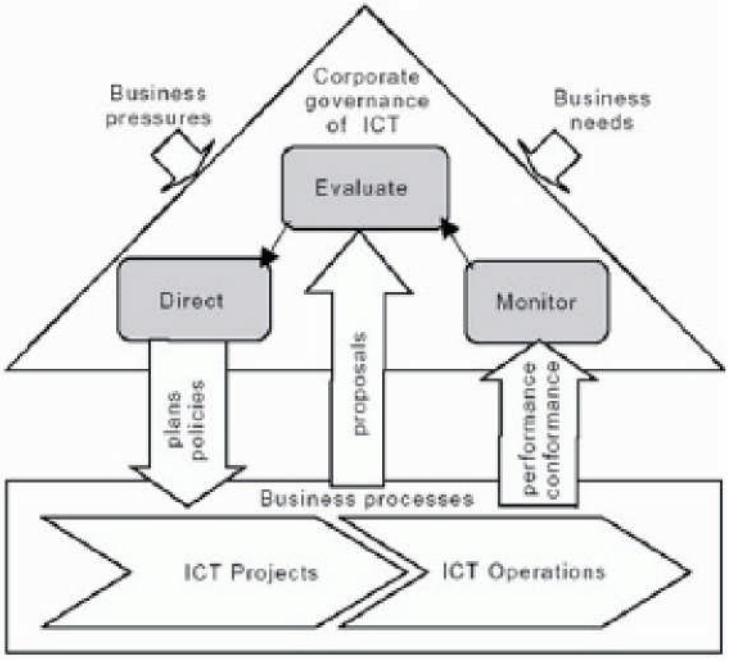
Gambar 1 ITGI *Focus Area*
(Sumber : ITGI)

2.4 IT Governance Framework menurut Australian Standard-8015

Model AS8015 merupakan standar Australia dalam *The Corporate Governance of Information and Communication Technology,* yang dikeluarkan pada tahun 2005 seperti yang bisa dilihat pada Gambar II.2. Standar ini mencakup standar-standar dalam proyek dan operasi ICT di Australia. Standar ini mendasarkan dirinya pada 6 prinsip sederhana dalam "*good corporate governance of IT"*, yaitu:

1. Penetapan tanggung jawab yang dapat dipahami secara jelas
2. Perencanaan ICT untuk mendukung organisasi
3. Pengadaan ICT secara valid
4. Memastikan ICT berjalan baik, kapanpun diperlukan
5. Memastikan ICT memenuhi aturan-aturan formal
6. Memastikan ICT memperhatikan faktor manusia

Berdasarkan standar tersebut, Direksi bertanggung jawab dalam mengarahkan ICT melalui tugas utamanya yaitu: evaluasi penggunaan ICT, mengarahkan penyusunan dan implementasi rencana serta kebijakan, melakukan fungsi *monitoring* terhadap kebijakan dan kinerja dari target yang direncanakan.



Gambar 2 AS8015 – *Corporate Governance of ICT*
(Sumber : AS 8015 2005)

2.5 COBIT 4.1

COBIT *(Control Objectives for Information and related Technology)* merupakan kerangka kerja fungsi kendali pada TI yang mulai dikembangkan pada tahun 1996. Saat ini terbitan terakhir dari *IT Governance Institute* adalah COBIT versi 4.1 yang terbit pada tahun 2007.

COBIT memberikan panduan *best practices*/contoh praktek terbaik dalam pengendalian fungsi-fungsi TI untuk dapat efektif dan efisien mendukung bisnis dengan cara memberikan nilai tambah yang maksimal dari setiap investasi yang dilakukan, dan dengan meminimalkan resiko aktifitas yang dapat diterima. COBIT lebih banyak penekanannya di kendali/pengendalian, dan bukan di fase eksekusi. Prektek-praktek COBIT diharapkan mampu mengoptimalisasi investasi TI, memastikan layanan yang diberikan dan menyediakan ukuran-ukuran terhadap fungsi TI.

Agar TI dapat mendukung permintaan bisnis, pihak manajemen harus melakukan pengendalian sistem internal. COBIT menyediakan kerangka kerja kendali/pengendalian dengan cara :

- Menyediakan keterkaitan dengan permintaan bisnis.
- Mengorganisasi aktifitas TI ke dalam model yang dapat diterima secara umum.
- Mengidentifikasikan sumber daya TI utama untuk ditingkatkan.
- Mendefinisikan tujuan pengendalian manajemen yang harus diperhatikan.

Orientasi bisnis dari COBIT terdiri dari penyelarasan tujuan bisnis dengan tujuan TI, menyediakan ukuran-ukuran dan model kematangan untuk mengukur pencapaiannya, dan mengidentifikasikan pertanggung jawaban pemilik dari proses bisnis dan TI.

Fokus proses dari COBIT dibagi menjadi empat domain dan 34 proses yang sejalan dengan area perencanaan, pengembangan, eksekusi dan monitor, dan menyediakan pandangan yang menyeluruh dari awal sampai akhir terhadap TI. Konsep arsitektur *enterprise* membantu mengidentifikasikan sumber daya yang penting untuk kesuksesan proses, misal aplikasi, informasi, infrastruktur dan orang.

Jadi ringkasnya adalah menyediakan informasi yang dibutuhkan perusahaan untuk mencapai tujuannya, maka sumber daya TI perlu ditata dengan gabungan proses yang telah dikelompokkan secara alamiah. Pertanyaannya kemudian adalah bagaimana perusahaan dapat mengendalikan supaya TI dapat menyediakan informasi yang dibutuhkan perusahaan? Bagaimana perusahaan mengendalikan resiko dan mengamankan sumber daya TI yang saling tergantung? Bagaimana perusahaan memastikan TI mencapai tujuannya dan mendukung bisnis?

Hal ini dapat dicapai dengan proses yang berkesinambungan, pertama, manajemen perlu mengontrol tujuan yang ditetapkan lewat kebijakan, perencanaan dan prosedur, struktur organisasi perusahaan, sehingga dapat dipastikan :

- Tujuan bisnis tercapai.
- Kejadian tidak diinginkan dapat dicegah atau dideteksi dan diperbaiki.

Yang kedua, dalam lingkungan yang kompleks saat ini, manajemen perlu secara berkelanjutan mencari cara untuk memutuskan sesuatu dengan mempertimbangkan nilai, resiko dan pengendalian secara cepat dan sukses. Apa yang harus diukur dan bagaimana? Perusahaan membutuhkan tujuan terukur mengenai keberadaan mereka, dan hal apa yang perlu diperbaiki, dan manajemen butuh mengaplikasikan alat-alat bantu manajemen untuk memonitor perbaikan tesebut.

Aktifitas pemeriksaan/*assessment* kemampuan proses berdasarkan COBIT *Maturity Model* menjadi bagian penting dalam tata kelola TI. Setelah identifikasi proses dan kendali TI penting, *Maturity Model* memungkinkan analisa gap/jarak dilakukan. Langkah-langkah aksi kemudian dapat diawali supaya kemampuan proses tertentu bisa mencapai target yang diinginkan.

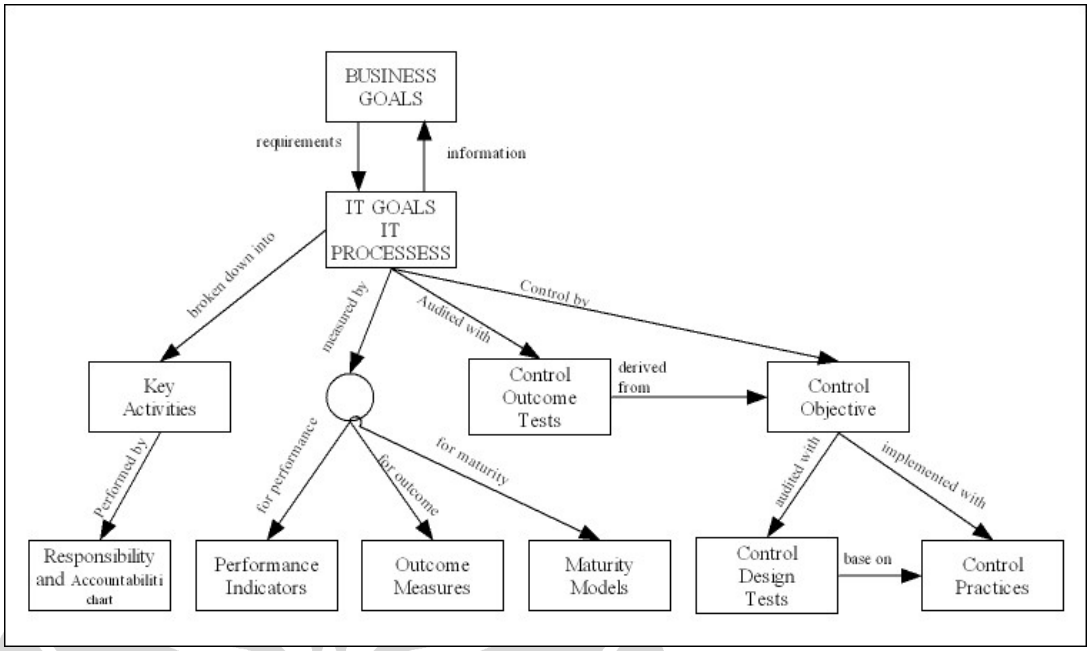
Jadi COBIT difokuskan pada apa yang dibutuhkan untuk mencapai tingkat pengendalian dan penanganan TI yang cukup, dan diposisikan pada level yang tinggi. COBIT telah juga diselaraskan dan diharmonisasikan dengan standar TI yang lain. COBIT bertindak sebagai penyatu beberapa bahan panduan yang berbeda dan merangkumnya menjadi tujuan-tujuan kunci di bawah satu payung yang juga terhubung ke tata kelola dan persyaratan bisnis.

Produk COBIT telah di atur dalam tiga tingkatan yang didesain untuk mendukung :

- Manajemen Eksekutif dan manajemen puncak
- Manajemen bisnis dan TI.
- Profesional yang bergerak di bidang tata kelola TI, *assurance*, kendali dan keamanan.

Produk COBIT 4.1 antara lain adalah :

1. *Board Briefing on IT Governance 2nd Edition* – membantu pimpinan eksekutif perusahaan untuk memahami mengapa dibutuhkan tata kelola TI, isu-isu yang terkait, dan apa tanggung jawab mereka dalam rangka penanganan hal tersebut di atas.
2. *Management Guidelines/maturity model* – membantu mengalokasikan peran dan tanggung jawab, mengukur unjuk kerja, membandingkan dan menemukan kesenjangan dalam kemampuan proses.
3. *Framework*/kerangka kerja – mengatur tujuan tata kelola TI dan praktek-praktek yang baik dari proses dan domain TI, dan menghubungkannya kepada persyaratan bisnis.
4. *Control objectives* – menyediakan sekumpulan persyaratan tingkat atas untuk dipertimbangkan sebagai langkah pengendalian yang efektif dari setiap proses TI oleh manajemen.
5. *IT Governance Implementation Guide : Using COBIT(R) AND Val IT™, 2nd Edition* – menyediakan *roadmap* umum untuk implementasi tata kelola TI mengunakan sumber daya COBIT & Val IT™
6. *COBIT® Control Practices : Guidance to Achieve Control Objectives for Successful IT Governance, 2nd Edition* – menyediakan penduan mengapa sebuah kendali perlu diimplementasikan dan bagaimana caranya.
7. IT *Assurance Guide Using* COBIT ® - menyediakan panduan bagaimana COBIT dapat digunakan untuk mendukung beragam aktivitas untuk proses *assurance*/pemastian dengan beberapa langkah pengujian yang disarankan untuk semua proses TI dan tujuan pengendalian.



Gambar 3 Hubungan Antar Komponen COBIT

(Sumber : ITGI Cobit 4.1)

Dalam memenuhi kebutuhan bisnis maka informasi harus sesuai dengan beberapa kriteria pengendalian, yang mana COBIT menyebutnya sebagai persyaratan bisnis untuk informasi atau *business requirements for information*. COBIT mengelompokkan menjadi tujuh kriteria, yang dijelaskan di bawah ini :

- *Effectiveness/keefektifan,* berhubungan dengan informasi yang relevan dengan proses bisnis dan bisa di kirimkan dalam waktu dan cara yang benar, konsisten dan bisa digunakan lagi/*usable.*
- *Efficiency/efisien*, berkenaan dengan penyediaan informasi melalui penggunaan sumber daya yang paling optimal.
- *Confidentiality*/keamanan, berkenaan dengan perlindungan informasi sensitif dari penggunaan yang tidak diijinkan.
- *Integrity*, berhubungan dengan keakurasian dan kelengkapan informasi dan juga validitasnya sehubungan dengan nilai bisnis dan harapannya.
- *Availability*, berhubungan dengan informasi yang tersedia ketika dibutuhkan oleh proses bisnis pada saat sekarang atau yang akan datang. Juga berhubungan dengan perlindungan yang dibutuhkan terhadap sumber daya dan kemampuan yang dipunyai.

- *Compliance*/ketaatan, berhubungan dengan kepatuhan dengan hukum, aturan dan kesepakatan kontrak dari proses bisnis.
- *Reliability*/ketahanan, berhubungan dengan penyediaan informasi yang tepat untuk menajemen agar bisa beroperasi.

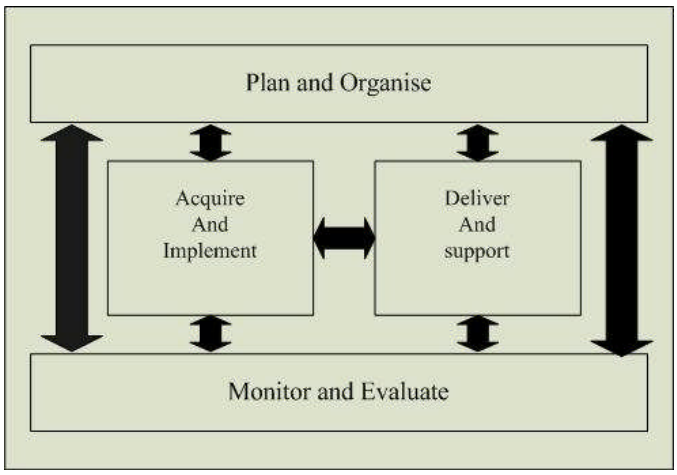
Perusahaan dalam mencapai tujuan bisnis dan tujuan TI, selalu menggunakan sumber daya manusia berupa keahlian dan infrastruktur teknologi untuk menjalankan aplikasi bisnis. Sumber daya ini bersama-sama dengan proses menghasilkan arsitektur *enterprise* untuk TI.

Sumber daya TI menurut COBIT diidentifikasikan sebagai berikut :

- Aplikasi, adalah aplikasi sistem untuk user dan proses informasi yang mengotomatisasi proses informasi.
- Informasi, adalah data dalam segala bentuknya, input proses dan output dari Sistem Informasi dalam bentuk apapun, yang digunakan oleh bisnis.
- *Infrastruktur* adalah teknologi dan fasilitas (misal, *hardware*, *OS*, DBMS, *networking*, *multimedia* dan pendukungnya) yang menjadi *enable* bagi aplikasi pemrosesan.
- Orang adalah personil yang dibutuhkan untuk merencanakan, mengorganisasikan, mendapatkan, mengimplementasikan, mengirimkan/ *delivery*, mendukung, memonitor dan mengevaluasi sistem informasi dan layanannya. Orang bisa sebagai karyawan *internal*, *outsource* atau kontrak jika memang tingkat kebutuhannya seperti itu.

Kerangka kerja COBIT memberikan model proses untuk referensi dan bahasa yang umum untuk semua orang di perusahaan untuk melihat dan menangani aktivitas TI. Penggabungan model operasional dan bahasa yang umum untuk keterlibatan semua bagian bisnis merupakan kunci utama dalam rangka tata kelola yang baik. Untuk mengelola TI secara efektif, sangat penting untuk mempertimbangkan aktivitas dan resiko yang berkaitan dengan TI untuk dikelola.

COBIT menjelaskan aktivitas TI dalam model proses yang umum dalam empat domain. Domain ini adalah *Plan and Organise*, *Acquire and Implement*, *Deliver and Support, dan Monitor and Evaluate*. Domain-domain ini dipetakan dari proses area TI tradisional yaitu *Plan*/Perencanaan, *Build*/pembangunan, *Run*/eksekusi/ pelaksanaan dan *Monitor*.



Gambar 4 Hubungan antar Domain dari COBIT
(Sumber : ITGI Cobit 4.1)

Penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut :

- *Plan and Organise* (PO) memberi arahan untuk pemberian solusi (AI) dan penyediaan layanan (DS).
- *Acquire and Implement* (AI) menyediakan solusi dan mengubahnya menjadi layanan.
- *Deliver and Support* (DS) menerima solusi dan membuatnya tersedia untuk pengguna akhir.
- *Monitor and Evaluation* (ME) memonitor semua proses untuk memastikan arahan yang telah disediakan tersebut diikuti.

Plan and Organise (PO)

Domain ini mencakup penentuan strategi dan taktik, dan juga identifikasi cara IT untuk dapat berkontribusi terhadap pencapaian tujuan bisnis. Realisasi visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan dan diatur dalam perspektif-perspektif yang berbeda. Domain ini bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut :

- Apakah strategi TI dan bisnis selaras?
- Apakah perusahaan telah mencapai pemakaian sumber daya secara optimum ?
- Apakah setiap orang dalam organisasi mengerti mengenai tujuan bisnis?
- Apakah resiko TI dimengerti dan dikelola?
- Apakah kualitas sistem TI sesuai dengan kebutuhan bisnis?

Control Objectives dari PO-10 (*Manage Projects*) COBIT 4.1.

PO-10.1 *Programme Management Framework*

Untuk mengontrol program serta kesesuaiannya dengan proyek-proyek yang dilaksanakan.

PO-10.2 *Project Management Framework*

Untuk mengontrol proyek apakah sesuai dengan lingkup yang dikerjakan nya

PO-10.3 *Project Management Approach*

Untuk mengetahui siapa saja yang terlibat dalam proyek dan apa peranan dari masing-masing yang terlibat tersebut.

PO-10.4 *Stakeholder Commitment*

Untuk mengetahui partisipasi dari stakeholder mulai dari pendefinisian sampai pelaksanaan proyek

PO-10.5 *Project Scope Statement*

Definisi dari lingkup proyek yang akan dilaksanakan yang dibuat oleh pemilik (user) dan dimengerti oleh seluruh stakeholder

PO-10.6 *Project Phase Initiation*

Mengetahui tahapan-tahapan proyek yang dapat dipahami oleh stakeholder dan sesuai dengan program yang telah disetujui bersama.

PO-10.7 *Integrated Project Plan*

Mencakup perencanaan proyek yang menyeluruh (terintegrasi) dan saling Ketergantungan antara proyek yang satu dengan proyek yang lain.

PO-10.8 *Project Resources*

Meliputi para pelaksana proyek yang menyangkut tanggung jawab, hubungan kewenangan serta kebutuhan akan bahan baku yang digunakan dalam proses pelaksanaan.

PO-10.9 *Project Risk Management*

Meminimalisir resiko yang terjadi dengan perencanaan penanggulangan resiko yang terkendali dengan baik

PO-10.10 *Project Quality Plan*

Merencanakan kualitas hasil yang baik dan bagaimana melaksanakan perencanaan tersebut agar sesuai dengan tujuan proyek.

PO-10.11 *Project Change Control*

Membuat system pengawasan proyek agar sesuai dengan program dan kerangka kerja pengelolaan proyek.

PO-10.12 *Project Planning of Assurance Methods*

Untuk mengidentifikasi tugas-tugas penjaminan yang meliputi internal proyek dan keamanan proyek agar sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

PO-10.13 *Project Performance Measurement, Reporting and Monitoring*

Untuk mengetahui kinerja proyek, pelaporan dan pengawasan proyek.

PO-10.14 *Project Closure*

Untuk mengetahui bahwa stakeholder memiliki dokumen setelah selesainya proyek sehingga dapat dipergunakan untuk proyek-proyek selanjutnya.

Acquire and Implement (AI)

Untuk merealisasikan strategi TI, solusi dari TI perlu diidentifikasi, dikembangkan atau dicapai, juga diimplementasikan dan diintegrasikan dalam proses bisnis. Sebagai tambahan, perubahan dan perawatan sistem yang telah ada juga dicakup dalam domain ini untuk memastikan bahwa solusi yang akan dibuat tetap kontinyu dan memenuhi tujuan bisnis. Domain ini bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut :

- Apakah proyek baru memberikan solusi yang memenuhi kebutuhan bisnis?
- Apakah proyek baru akan sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditetapkan dan sesuai anggaran?
- Apakah sistem baru akan diimplementasikan akan berjalan dengan lancar?
- Apakah perubahan yang akan dibuat tidak akan membuat operasi bisnis kecewa?

Deliver and Support (DS)

Domain ini berhubungan dengan penyediaan layanan, yang mencakup pemberian layanan, pengaturan *security* dan keberlanjutan/*continuity*, layanan dukungan ke pengguna, dan pengaturan data dan fasilitas operasional. Domain ini pada umumnya menjawab pertanyaan berikut :

- Apakah layanan TI diberikan sesuai dengan prioritas bisnis?
- Apakah *cost*/biaya TI sudah optimal?
- Apakah para pekerja bisa menggunakan system TI secara produktif dan aman?
- Apakah tingkat *confidentiality*, *integrity* dan *availability* cukup untuk *information security*?

Monitor and Evaluate (ME)

Semua proses TI perlu diperiksa secara regular untuk memastikan kualitas dan ketaatan terhadap persyaratan pengendalian. *Domain Monitor and Evaluate* mencakup pengaturan unjuk kerja, monitoring internal kendali, ketaatan peraturan hukum dan tata kelolanya. Domain ini bisa menjawab hal-hal berikut ini :

- Apakah unjuk kerja TI diukur untuk mendeteksi masalah sebelum terlambat?
- Apakah manajemen memastikan bahwa kendali internal cukup efektif dan efisien?
- Dapatkah unjuk kerja TI dihubungan kembali ke tujuan bisnis?
- Apakah pengendalian *confidentiality*, *integrity* dan *availability* cukup saat ini ?