

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Definisi mengenai tata kelola TI dikemukakan oleh beberapa ahli, diantaranya adalah sebagai berikut :

Karen D. Schwartz mengungkapkan bahwa, Tata kelola sederhananya yaitu bagaimana organisasi menyelaraskan dan menempatkan strategi TI dengan strategi bisnis, memastikan bahwa perusahaan tetap pada jalur untuk mencapai strategi dan tujuan mereka serta menerapkan cara-cara yang baik untuk mengukur kinerja TI. Kerangka kerja tata kelola TI harus menjawab beberapa pertanyaan kunci, seperti bagaimana perusahaan TI berfungsi secara keseluruhan kepada proses bisnis dan investasi. [4]

Menurut Andrew Clifford, Tata Kelola digunakan untuk menggambarkan berbagai aspek perubahan TI. Pada tingkat rendah, kadang-kadang digunakan untuk menggambarkan manajemen proyek dan pengendalian. Lebih sering digunakan untuk menggambarkan manajemen dan kontrol dari portofolio proyek. Hal ini digunakan untuk memastikan bahwa TI mengubah proses sesuai dengan persyaratan peraturan. [5]

Tata kelola teknologi informasi merupakan bagian terintegrasi dari pengelolaan perusahaan yang mencakup kepemimpinan, struktur serta proses organisasi yang memastikan bahwa teknologi informasi perusahaan dapat dipergunakan untuk mempertahankan dan memperluas strategi dan tujuan organisasi. [6]

Dari ketiga definisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan tata kelola TI adalah upaya untuk menjamin pengelolaan TI agar mendukung dan sejalan dengan strategi bisnis yang dilakukan oleh direksi, manajemen eksekutif, dewan direksi, manajemen eksekutif, dan manajemen TI.

Tata kelola teknologi informasi berguna untuk mengatur penggunaan teknologi informasi, selain itu juga untuk memastikan kinerja teknologi informasi berjalan sesuai dengan tujuan berikut:

Keselarasan teknologi informasi dengan perusahaan dan realisasi keuntungan-

keuntungan yang dijanjikan dari penerapan teknologi informasi:

1. Penggunaan teknologi informasi agar memungkinkan perusahaan mengeksploitasi kesempatan yang ada dan memaksimalkan keuntungan.
2. Penggunaan sumber daya teknologi informasi yang bertanggung jawab.
3. Penanganan manajemen resiko yang terkait teknologi informasi secara tepat.

Beberapa penelitian terkait tentang tata kelola IT berdasarkan COBIT 5 pada domain MEA :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Widya Cholil dkk dalam analisisnya, yang berjudul “ Audit Tata Kelola Sistem Kepegawaian Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Selatan Dengan Kerangka COBIT Versi 5 ”. Dalam penelitian analisis tata kelola ini bertujuan melakukan audit tata kelola sistem kepegawaian di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Palembang dengan acuan dari kerangka kerja COBIT versi 5. Domain yang di gunakan dalam COBIT 5 ini adalah Monitoring, Evaluate, and Assess (MEA). Hasil penelitian ini menunjukkan penilaian tentang kondisi dari monitor, evaluate and asses (MEA) terdiri dari pengawasan, evaluasi dan penilaian kinerja dan kesesuai (MEA1), pengawasan, evaluasi dan penilaian sistem pengendalian internal (MEA2) dan pengawasan, evaluasi dan penilaian kepatutan dengan persyaratan eksternal (MEA3). Pada pengukuran maturity model ini digunakan pengambilan data melalui kuisisioner. Responden yang dilibatkan untuk pengisian kuisisioner terutama adalah pada bagian kepegawaian.
2. Sementara pada penelitian yang terkait selanjutnya dilakukan oleh Rusyida Baniya Savira dan Wellia Shinta Sari, dalam analisisnya yang berjudul “ Analisis IT Governance Dengan Domain MEA01 Dalam Pelaksanaan E-Health Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah”. Dalam penelitiannya yang dilakukan bertujuan untuk mengukur tingkat kapabilitas tata kelola Teknologi Informasi terkait proses Monitor, Evaluate dan Asses Performance dan Conformance pada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Dari hasil studi dokumen, wawancara dan kuesioner berdasarkan COBIT 5 dihasilkan level kapabilitas tata kelola proses monitoring, evaluasi, dan penilaian kinerja dan kesesuaian (MEA01)

saat ini adalah level 1 yaitu Performed, dengan tingkat pencapaian Largely Achieved sebesar 83,33% atau setara dengan 1,83 yang menunjukkan bahwa proses monitoring kinerja dan kesesuaian yang telah diimplementasikan berhasil mencapai tujuan instansi tetapi masih belum sepenuhnya dikelola dengan baik. Untuk mencapai level kapabilitas 2, dapat dilakukan strategi perbaikan secara bertahap dari proses atribut level 1 sampai 2.

Dari penelitian terkait di atas dapat dirangkum pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.1 Penelitian Terkait Analisis Tata Kelola

No	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Metode	Hasil
1.	Widya Cholil, dkk, 2011	Audit tata kelola sistem kepegawaian di Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Selatan terkadang tidak berjalan dengan baik	Standar kerangka kerja COBIT 5 (domain MEA)	Hasil penelitian ini menunjukkan penilaian tentang kondisi dari <i>monitor, evaluate and asses (MEA)</i> terdiri dari pengawasan, evaluasi dan penilaian kinerja dan kesesuaian (<i>MEA1</i>), pengawasan, evaluasi dan penilaian sistem pengendalian internal (<i>MEA2</i>) dan pengawasan, evaluasi dan penilaian kepatutan dengan persyaratan eksternal (<i>MEA3</i>).

2.	Rusyida Baniya Savira, dkk, 2012	Kurang lengkapnya <i>Standart Operational Procedure (SOP)</i> mengenai detail proses pengawasan dan penilaian kinerja, belum dilakukannya kegiatan tata kelola TI secara menyeluruh, serta kurangnya pengawasan dalam peningkatan kebutuhan pemakaian elektronik kesehatan <i>(demand on e-health adoption).</i>	Kerangka Kerja COBIT 5 domain Monitor, Evaluate and Assess (MEA)	Dari hasil evaluasi, diketahui level kapabilitas dalam Area MEA secara keseluruhan berada pada level 1 <i>(Performed)</i> dengan large archived 83,33% Tercapai dan sesuai
----	--	--	--	--

2.2 Sistem

Menurut Andri Kristanto (2008:1), Sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu” .[2]

Menurut Gordon B.Davis (1974:81), “Sistem dapat berupa abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi - konsepsi yang saling bergantung” .[2]

Azhar Susanto (2000:3), Sistem adalah“ kumpulan /group dari sub sistem / bagian / komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu” .[2]

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan dan bergantung untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.3 Informasi

Menurut Jogiyanto HM. (1999:692), “Informasi dapat didefin dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian –kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan” [5].

Menurut Anton M. Meliono. (1990: 331), “Informasi adalah data untuk suatu tujuan tertentu. Tujuan tersebut adalah untuk menghasilkan sebuah keputusan” [5].

Menurut Gordon B. Davis (1991:28), “Informasi adalah data menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang” [5].

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi data yang berguna untuk suatu tujuan tertentu, yang dapat bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

2.4 Sistem Informasi

Menurut Laudon, Kenneth , Jane (2007:42), “Sistem informasi suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan” [8].

Menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo (2006:36), “Sistem Informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain untuk membentuk suatu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi tersebut” [8].

Menurut Gondodiyoto informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen atau sumber daya dan jaringan prosedur yang saling berkaitan secara terpadu, terintegrasi dalam suatu hubungan hierarki tertentu, dan bertujuan mengolah data menjadi informasi” [8].

Menurut O'Brien (2005, Menurut P5), Arnsdan informasi adalah "suatu kombinasi teratur apapun dari people (orang), hardware (perangkat keras), software (piranti lunak), computer networks and data communications (jaringan komunikasi), dan database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi" [8].

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari elemen –elemen atau sumber daya dan jaringan yang saling berkaitan satu sama lain membentuk suatu kesatuan untuk mengintegrasikan data, dan bertujuan mengolah data menjadi informasi.

2.5 Teknologi Informasi

Menurut Bodnar dan Hopwood (1995)[8] Teknologi Informasi (TI) merupakan segala cara atau alat yang terintegrasi yang digunakan menjangkau, mengolah, dan mengirimkan atau menyajikan data secara elektronik menjadi informasi dalam berbagai format yang bermanfaat bagi pemakainya.

Sedangkan Haag dan Keen (1996)[9] mendefinisikan TI sebagai seperangkat alat yang membantu anda untuk bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Dalam hal ini TI dianggap alat yang digunakan untuk pekerjaan yang berkaitan dengan informasi.

2.6 E-Government

E-Government adalah penggunaan TI oleh badan-badan pemerintahan yang memiliki kemampuan untuk mewujudkan hubungan dengan warga negara, pelaku bisnis, dan lembaga-lembaga pemerintahan yang lain.

E-Government dapat diaplikasikan pada legislatif, yudikatif, atau administrasi publik untuk meningkatkan efisiensi internal, menyampaikan pelayanan publik, atau proses pemerintahan yang demokratis.

2.7 Audit

Menurut Sukrisno Agoes (2007), suatu pemeriksaan yang dilakukan secara kritis dan sistematis oleh pihak yang 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" [3].

Menurut Arens dan Loebbecke (2003), “Suatu proses pengumpulan dan pengevaluasian bahan bukti tentang informasi yang dapat diukur mengenai suatu entitas ekonomi yang dilakukan seorang yang kompeten dan independen untuk dapat menentukan dan melaporkan kesesuaian informasi dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Auditing seharusnya dilakukan oleh seorang yang independent dan kompeten” [3].

Menurut Mulyadi (2002), “Auditing merupakan suatu proses sistematis untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif mengenai pernyataan-pernyataan tentang kegiatan dan kejadian ekonomi dengan tujuan untuk menetapkan tingkat kesesuaian antara pernyataan-pernyataan tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan, serta penyampaian hasil-hasilnya kepada pemakai yang berkepentingan” [3].

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa audit adalah proses pengumpulan dan evaluasi bukti dengan tujuan untuk menentukan dan melaporkan kesesuaian informasi dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Tujuan audit adalah mendapatkan informasi faktual dan signifikan berupa data hasil analisa, penilaian, rekomendasi auditor yang dapat digunakan oleh *auditee* atau manajemen untuk berbagai keperluan misalnya untuk dasar pengambilan keputusan, pengendalian manajemen, perbaikan atau perubahan dalam berbagai aspek dalam upaya mengamankan kebijakan dan mencapai tujuan organisasi secara keseluruhan [18].

2.8 Fase Audit Sistem Informasi atau Teknologi Informasi

Menurut Paul Toffenetti [16] proses dalam pelaksanaan audit teknologi informasi terdapat empat fase, yaitu *planning*, *testing*, *reporting*, dan *follow-up*. Keempat proses tersebut merupakan suatu siklus, yang berarti bahwa audit tidak berhenti ketika pelaksanaan audit tersebut selesai. Audit dilakukan secara berkala untuk melihat pengembangan pelaksanaan tata kelola teknologi informasi sebelumnya.

2.9 Pengertian COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*)

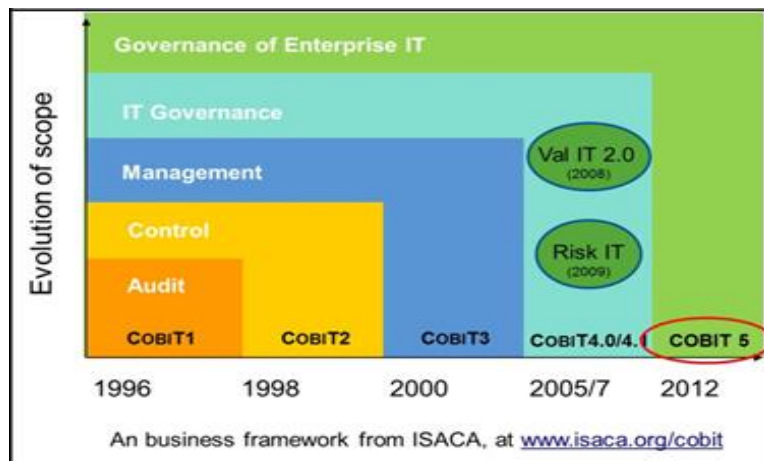
COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) merupakan sekumpulan dokumentasi dan paduan untuk mengimplementasikan *IT Governance*, kerangka kerja yang membantu auditor, manajemen, dan pengguna (*user*) untuk menjembatani pemisah (*gap*) antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan permasalahan-permasalahan teknis. COBIT dikembangkan oleh *IT Governance Institute* (ITGI) yang merupakan bagian dari *Information System Audit and Control Association* (ISACA) serta sudah mengalami evolusi yang cukup panjang untuk semakin baik menjadi kerangka kerja yang bisa digunakan untuk menerapkan *Governance of Enterprise IT* (Van Grembergen, 2006). COBIT mengintegrasikan praktik-praktik yang baik dalam mengelola teknologi informasi yang menyediakan kerangka kerja untuk tata kelola TI yang dapat membantu pemahaman dan pengelolaan risiko serta memperoleh keuntungan terkait dengan teknologi informasi.

Dengan demikian, implementasi COBIT sebagai kerangka kerja tata kelola TI akan dapat memberikan keuntungan [3]:

1. Penyelarasan yang lebih baik, berdasarkan pada fokus bisnis.
2. Sebuah pandangan, dapat dipahami oleh manajemen tentang hal yang dilakukan teknologi informasi.
3. Tanggung jawab dan kepemilikan yang jelas didasarkan pada orientasi proses.
4. Dapat diterima secara umum dengan pihak ketiga dan pembuat aturan.
5. Berbagi pemahaman diantara pihak yang berkepentingan, didasarkan pada penggunaan bahasa yang sama.
6. Pemenuhan kebutuhan atau sebagai pelengkap bagi *Constitute Sponsoring Organization of the Treadway Commission* (COSO) untuk lingkungan kendali teknologi informasi.

2.9.1 COBIT 5

Sejarah perkembangan COBIT yang pertama kali muncul adalah pada tahun 1996 dengan COBIT versi 1 yang menekankan pada audit dilanjutkan dengan COBIT versi 2 pada tahun 1998 yang menekankan pada tahap pengendalian, lalu COBIT 3 pada tahun 2000 yang berorientasi pada aspek manajemen. Pada tahun 2005, COBIT kembali muncul dengan versi 4 tepatnya pada bulan Desember dan dilanjutkan pada bulan Mei 2007 muncul COBIT versi 4.1 yang lebih berorientasi pada tata kelola TI. Dan terakhir, saat ini COBIT versi 5 tepatnya pada bulan Juni 2012 yang berorientasi pada tata kelola TI perusahaan dan manajemen. [3]



Gambar 2.1 Sejarah Perkembangan COBIT

Pada COBIT 5 terdapat prinsip-prinsip, praktek-praktek, dan perangkat analisis serta model yang diterima secara global dan dirancang untuk memaksimalkan bisnis dan TI dengan menilai dari informasi dan asset teknologi organisasi.

Ada lima prinsip yang diharapkan dapat membangun tata kelola perusahaan atau organisasi secara optimal yaitu :

Prinsip 1 : Memenuhi Kebutuhan *Stakeholder*. Perusahaan menciptakan nilai bagi para *Stakeholder* dengan merealisasikan manfaat dan mengoptimalkan resiko.

Prinsip 2 : Melingkupi Seluruh Perusahaan. COBIT 5 dapat mencakup semua fungsi di dalam perusahaan, tidak hanya fokus pada fungsi TI, tetapi semua aset yang ada di dalam perusahaan.

Prinsip 3 : Menerapkan Satu Kerangka Tunggal yang Terintegrasi. Banyak standar yang berkaitan dengan TI.

Prinsip 4 : Menggunakan Sebuah Pendekatan yang Menyeluruh. Tata kelola TI dan manajemen TI perusahaan yang efektif dan efisien memerlukan pendekatan dengan mempertimbangkan beberapa komponen yang saling berinteraksi.

COBIT 5 mendefinisikan tujuh kategori pendekatan :

1. Prinsip, Kebijakan dan Kerangka Kerja
2. Proses
3. Struktur Organisasi
4. Budaya, Etika dan Perilaku
5. Informasi
6. Layanan, Infrastruktur dan Aplikasi
7. Sumber daya, Ketrampilan dan Kompetensi

Prinsip 5 : Pemisahan Tata Kelola Dari Manajemen. Kerangka kerja COBIT 5 membuat perbedaan yang jelas antara tata kelola dan manajemen.

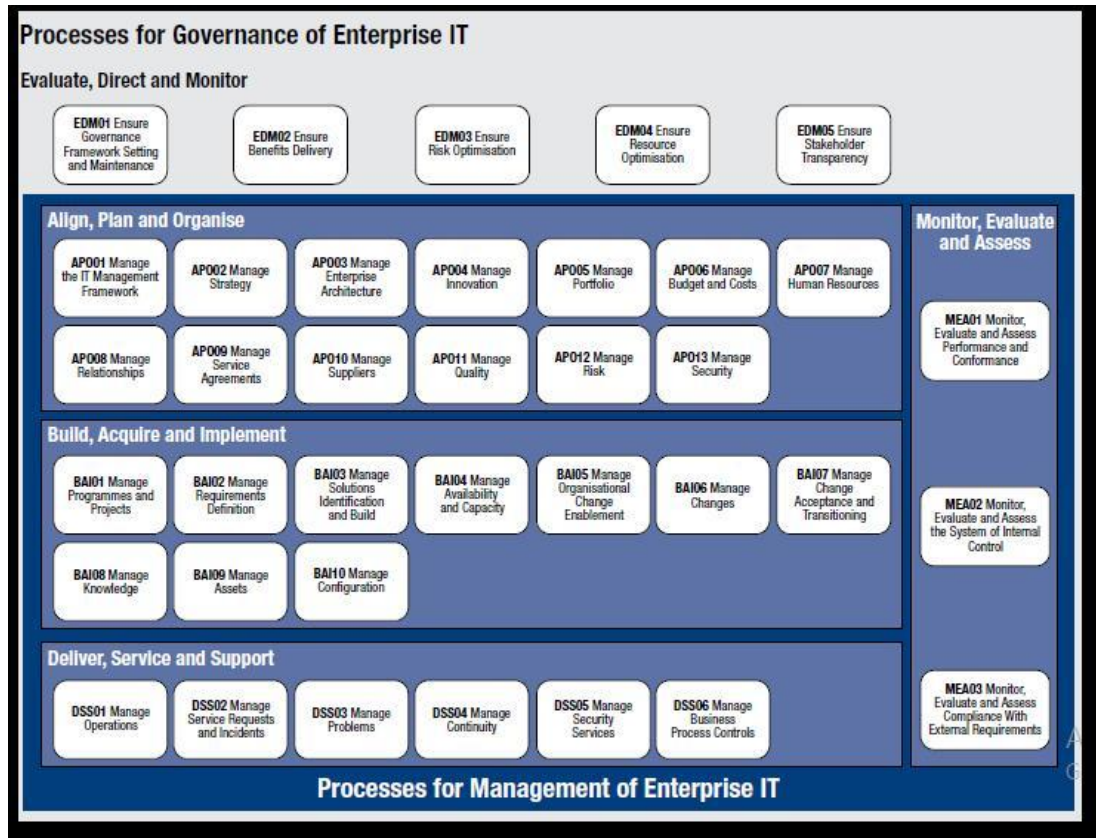
COBIT 5 merupakan generasi terbaru dari panduan ISACA yang membahas mengenai tata kelola dan manajemen TI. COBIT 5 banyak digunakan oleh perusahaan dari bidang bisnis, IT asuransi dan lain sebagainya. Hadirnya COBIT 5 untuk membantu memenuhi kebutuhan-kebutuhan penting organisasi yaitu [3]:

1. Untuk membantu mewujudkan harapan dari stakeholder berdasarkan informasi dan teknologi yang terkait, diantaranya yaitu keuntungan, tingkat resiko, prioritas dan biaya.
2. Membantu dalam meningkatkan kesuksesan organisasi dan memberikan nilai tambah yang diharapkan.
3. Membantu mengatasi peningkatan jumlah informasi yang signifikan.
4. Membantu TI untuk menjadi bagian yang penting dalam organisasi. TI dan bisnis organisasi harus diintegrasikan dengan baik.

5. Menyediakan panduan inovasi dan teknologi baru. Hal ini berkaitan dengan kreativitas, penemuan, pengembangan produk baru, membuat produk saat ini lebih menarik bagi pelanggan dan meraih pelanggan baru.
6. Mengintegrasikan framework dan panduan ISACA dengan focus pada COBIT, Val IT, dan Risk IT, akan tetapi harus mempertimbangkan BMIS, ITAF, dan TGF sehingga COBIT 5 mencakup seluruh perusahaan dan menyediakan dasar untuk integrasi dengan framework dan standar lain menjadi satu kesatuan

2.9.2 Model Referensi Proses pada COBIT 5

COBIT 5 memiliki suatu model referensi proses yang menentukan dan menjelaskan secara jelas mendetail mengenai proses yang menentukan dan menjelaskan secara jelas dan mendetail mengenai proses tata kelola dan manajemen. Model tersebut mewakili semua proses yang ada dalam organisasi yang berhubungan dengan aktivitas TI dan model sebagai referensi yang mudah dipahami dalam operasional TI dan oleh manajer bisnis. Model referensi proses dalam COBIT 5 adalah suksesor dari model proses COBIT 4.1 yang diintegrasikan dengan model proses Risk IT dan Val IT. [3]



Gambar 2.2 Model Refrensi COBIT 5

Gambar tersebut menunjukkan 37 proses tata kelola dan manajemen dalam COBIT

Semua proses tersebut dikelompokkan menjadi dua domain proses utama yaitu Tata Kelola dan Manajemen.

1. Tata Kelola (*Governance*)

Memuat lima proses tata kelola TI pada domain Evaluasi, Pengarahan, dan Pengawasan (*Evaluate, Direct, and Monitor*), yaitu :

Tabel 2.2 Proses domain *Evaluate, Direct, and Monitoring (EDM)* COBIT 5

Kode Proses	Practice
EDM01	Memastikan terdapat pengaturan dan pemeliharaan kerangka kerja tata kelola (<i>Ensure governance framework setting and maintenance</i>)
EDM02	Memastikan mendapat keuntungan atau manfaat (<i>Ensure benefits delivery</i>)
EDM03	Memastikan optimalisasi resiko (<i>Ensure risk optimisation</i>)
EDM04	Memastikan pengoptimalan sumber daya (<i>Ensure resource optimisation</i>)
EDM05	Memastikan transparansi stakeholder (<i>Ensure stakeholder transparency</i>)

2. Manajemen (*Management*)

Memuat empat domain yang sejajar dengan area tanggung jawab dari Plan, Build, Run, and Monitor (*PBRM*) dan menyediakan ruang lingkup TI yang menyeluruh, terdiri dari:

Kode Proses	Practice
APO03	Menetapkan arsitektur sistem informasi perusahaan (<i>Manage enterprise architecture</i>)
APO04	Mengembangkan inovasi teknologi (<i>Manage innovation</i>)
APO05	Mengatur portofolio TI (<i>Manage portofolio</i>)
APO06	Mengatur anggaran dan biaya investasi TI (<i>Manage budget and costs</i>)
APO07	Mengelola sumber daya manusia (<i>Manage human</i>)

	<i>resource)</i>
APO08	<i>(Manage relationships)</i>
APO09	Menetapkan kesepakatan layanan <i>(Manage service agreements)</i>
APO10	Mengelola pemasok <i>(Manage suppliers)</i>
APO11	Mengatur kualitas <i>(Manage quality)</i>
APO12	Menilai dan mengatur resiko TI <i>(Manage risk)</i>
APO13	Mengatur keamanan <i>(Manage security)</i>

- a. Domain Meluruskan, Merencanakan dan Mengatur (*Align, Plan and Organise*) yang memuat 13 proses, yaitu:

Tabel 2.3 Proses domain *Align, Plan, and Organize* (APO) COBIT 5

Kode Proses	Practice
APO01	Mengelola kerangka kerja manajemen TI <i>(Manage the IT management framework)</i>
APO02	Menetapkan rencana strategis TI <i>(Manage strategy)</i>

- b. Domain Membangun, Memperoleh dan Mengoperasikan (*Build, Acquire, and Operate*) memuat 10 proses, yaitu :

Tabel 0.4 Proses domain *Build, Acquire and Implement* (BAI) COBIT 5

Kode Proses	Practice
BAI01	Mengelola program dan proyek organisasi <i>(Manage programmes and projects)</i>
BAI02	Mengelola definisi kebutuhan <i>(Manage</i>

	<i>requirements definitions)</i>
BAI03	Mendefinisikan solusi otomatis (<i>Manage solutions identification and build</i>)
BAI04	Mengelola ketersediaan dan kapasitas (<i>Manage availability and capacity</i>)
BAI05	Mengelola perubahan pemberdayaan organisasi (<i>Manage organizational change enablement</i>)
BAI06	Mengelola perubahan (<i>Manage changes</i>)
BAI07	Mengelola penerimaan perubahan dan transisi (<i>Manage change acceptance and transitioning</i>)
BAI08	Mengelola pengetahuan (<i>Manage knowledge</i>)
BAI09	Mengelola aset (<i>Manage assets</i>)
BAI10	Mengelola susunan (<i>Manage configuration</i>)

- c. Domain Menghasilkan, Melayani, dan Mendukung (*Deliver, Service and Support*) memuat 6 proses, yaitu :

Tabel 2.5 Proses domain *Delivery, Service and Support* (DSS) COBIT 5

Kode Proses	Practice
DSS01	Mengelola operasi (<i>Manage operations</i>)
DSS02	Mengelola bantuan layanan dan insiden (<i>Manage service requests and incidents</i>)
DSS03	Mengelola permasalahan (<i>Manage problems</i>)
DSS04	Mengelola layanan yang berkelanjutan (<i>Manage continuity</i>)
DSS05	Mengelola layanan keamanan (<i>Manage security service</i>)

DSS06	Mengelola proses bisnis (<i>Manage business process controls</i>)
-------	---

- d. Domain Mengawasi, Mengevaluasi, dan Menilai (Monitor, Evaluate, and Asses) memuat 3 proses, yaitu :

Tabel 2.6 Proses domain *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) COBIT 5

Kode Proses	Practice
MEA01	Mengawasi, Mengevaluasi, Menilai kinerja dan kesesuaian (<i>Monitor, evaluate and assess performance and conformance</i>)
MEA02	Mengawasi, mengevaluasi, dan menilai sistem pengendalian internal (<i>Monitor, evaluate and assess the system of internal control</i>)
MEA03	Mengawasi, mengevaluasi, menilai kepatuhan dan kebutuhan eksternal (<i>Monitor, evaluate and assess compliance with external requirements</i>)

2.9.3 Model Kapabilitas Proses Pada COBIT 5

Pada COBIT 4.1 dikenalkan dengan adanya model kematangan proses (*maturity model*), sedangkan COBIT 5 memperkenalkan adanya model kapabilitas proses (*capability model*). Model kapabilitas proses pada COBIT 5 didasari pada ISO/IEC 15504, standar mengenai *Software Engineering* dan *Process Assessment*. Pada model kapabilitas proses dilakukan pengukuran performansi di tiap-tiap proses tata kelola atau proses manajemen dimana dilakukan identifikasi dan analisis yang perlu untuk ditingkatkan performansinya. [3]

Indikator kapabilitas proses merupakan kemampuan suatu proses dalam mencapai tingkat kapabilitas yang sudah ditentukan oleh atribut proses. Bukti dari indikator

kapabilitas proses digunakan untuk mendukung dalam hal penilaian atas pencapaian atribut proses.

Kapabilitas proses yang ada kemudian dituangkan pada suatu penilaian kapabilitas proses yang disebut *Process Assessment Model*. *Process Assessment Model* digunakan untuk dokumen basis referensi dalam menilai performa kapabilitas TI organisasi, selain itu digunakan sebagai :

Mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan minimum untuk melakukan penilaian (*output-output* yang dibutuhkan).

1. Mendefinisikan proses kapabilitas dalam dua dimensi yaitu proses dan kapabilitas.
2. Menggunakan indikator proses kapabilitas dan proses performa.
3. Mengukur performa proses sesuai dengan urutan praktik dasar dan aktivitas-aktivitas dalam memenuhi *work product*.
4. Mengukur proses kapabilitas melalui pencapaian atribut sesuai dengan bukti spesifik (level 1) dan *generic* (level yang lebih tinggi).

Dalam model penilaian proses, ada enam tingkat kapabilitas pada dimensi kapabilitas. Di dalam enam tingkat tersebut terdapat sembilan atribut proses. Level 0 mengenai keberadaan proses. Kegiatan penilaian membedakan antara penilaian untuk level 1 dengan level yang lebih tinggi. Hal ini dilakukan karena level 1 menentukan apakah suatu proses mencapai tujuannya, dan oleh karena itu sangat penting untuk dicapai, dan juga menjadi pondasi dalam meraih level yang lebih tinggi.

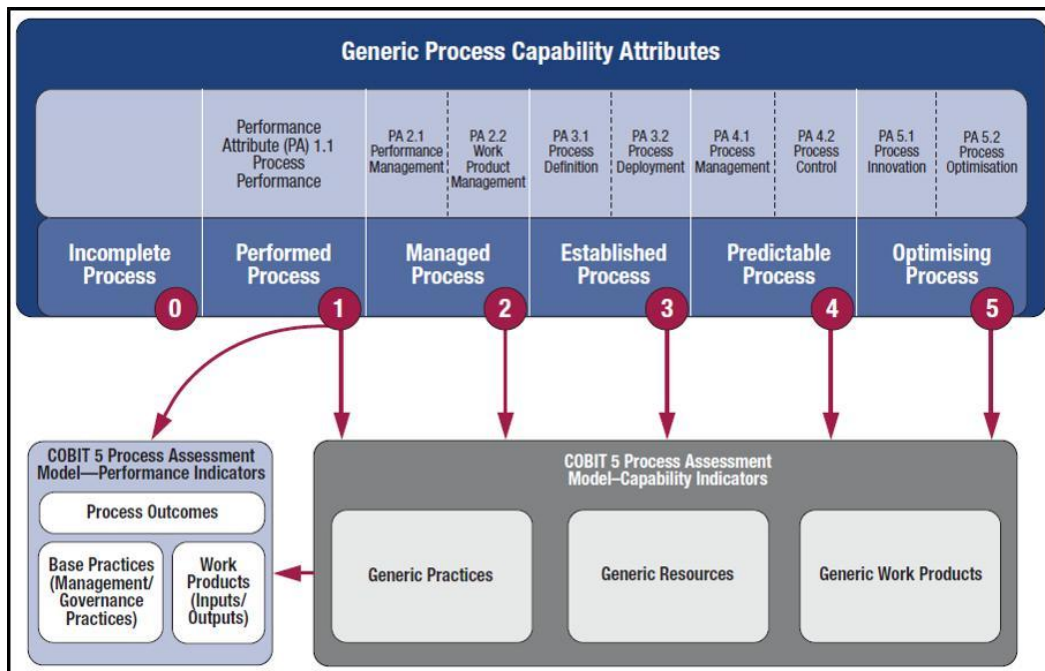
Dalam penilaian di tiap levelnya, hasil akan diklasifikasikan dalam 4 kategori sebagai berikut:

1. N (Not achieved atau Tidak tercapai)
Hanya ada sedikit atau tidak ada bukti sama sekali dari pencapaian atas atribut yang terdefinisi pada proses penilaian. Range nilai yang diraih berkisar antara 0%-15%.
2. P (Partially achieved atau Tercapai sebagian)
Terdapat beberapa bukti dari pendekatan dan pencapaian atas atribut yang terdefinisi dalam penilaian proses.

- Beberapa aspek dari pencapaian atas atribut mungkin belum dapat diprediksi. Range nilai yang diraih berkisar antara >15% sampai 50%.
3. L (Largely achieved atau Secara garis besar tercapai) Ada bukti atas pendekatan tersistematis dan pencapaian signifikan diperoleh dari atribut yang terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa kelemahan yang berkaitan dengan atribut mungkin ada dalam proses yang dinilai. Range nilai yang berkisar antara >50% sampai 85%.
 4. F (Fully achieved atau Tercapai penuh) Ada bukti penuh secara sistematis pada atribut yang terdefinisi dalam penilaian proses. Tidak ada kelemahan signifikan yang berhubungan dengan atribut pada proses yang dinilai. Range nilai yang diraih berkisar antara >85% sampai 100%. [9]
- Skala penilaian ditentukan pada hasil yang telah diperoleh pada setiap proses atribut dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 2.7 Rating Level COBIT 5

Abbreviation	Description	% Achieved
N	Not Achieved	0 to 15% achievement
P	Partically Achieved	>15 to 50% achievement
L	Largely Achieved	>50 to 85% achievement
F	Fully Achieved	>85 to 100% achievement



Gambar 2.3 Model Kapabilitas COBIT 5

Terdapat 6 (enam) tingkatan kapabilitas yang dapat dicapai oleh masing-masing proses, yaitu [9]:

1. *Incomplete Process* (Level 0)

Merupakan proses tidak lengkap, dimana proses tidak diimplementasikan atau gagal untuk mencapai tujuannya. Pada tingkatan ini, hanya ada sedikit bukti atau bahkan tidak ada bukti adanya pencapaian sistematis dari tujuan proses tersebut.

Kriteria pada tingkatan ini terkait dengan kesadaran akan keberadaan suatu proses.

2. *Performed Process* (Level 1)

Merupakan proses yang dijalankan. Proses yang diimplementasikan telah

berhasil mencapai tujuannya. Ketentuan atribut proses pada level 1 adalah sebagai berikut.

a. PA 1.1 *Process Performance*

Pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh tujuan dari suatu proses telah berhasil diraih. Pencapaian penuh atas atribut ini mengakibatkan proses tersebut meraih yang sudah ditentukan.

3. *Managed Process (Level 2)*

Merupakan proses yang teratur. Proses yang telah mencapai tujuannya telah diimplementasikan dengan cara yang lebih teratur dengan cara dikelola yang mencakup perencanaan, pengawasan dan penyesuaian. Produksinya dijalankan, dikontrol, dikelola dengan tepat. Ketentuan atribut proses pada level 2 adalah sebagai berikut.

a. PA 2.1 *Performance Management*

Mengukur sampai mana kualitas suatu proses yang dikelola.

b. PA 2.2 *Work Product Management*

Mengukur sejauh mana hasil kerja dari proses yang dikelola.

4. *Established Process (Level 3)*

Merupakan proses yang tetap. Proses yang diimplementasikan dengan cara yang teratur kemudian telah berhasil ditetapkan dan bisa mencapai hasil pada setiap prosesnya. Ketentuan atribut proses pada level 3 adalah sebagai berikut:

a. PA 3.1 *Process Definition*

Mengukur sejauh mana standart proses yang dikelola untuk mendukung pengerjaandari proses yang telah didefinisikan

b. PA 3.2 *Process Deployment*

Mengukur sejauh mana proses tersebut secara efektif telah dijalankan dari proses yang telah didefinisikan untuk mencapai hasil yang diharapkan.

5. *Predictable Process (Level 4)*

Merupakan proses yang dapat diprediksi. Proses yang telah berjalan kemudian dioperasikan dengan batasan-batasan yang telah ditentukan untuk mencapai hasil (outcome) yang diharapkan. Ketentuan atribut proses pada

level ini adalah sebagai berikut :

a. PA 4.1 Process Measurement

Pengukuran mengenai seberapa jauh hasil yang diperoleh, selanjutnya akan digunakan untuk memastikan bahwa kualitas proses dapat mendukung pencapaian tujuan perusahaan. Pengukuran bisa berupa pengukuran proses, pengukuran produk atau kedua-duanya.

b. PA 4.2 Process Control

Pengukuran yang dilakukan bertujuan untuk melihat seberapa jauh suatu proses secara kuantitatif dapat menghasilkan proses yang stabil, mampu, dan bisa diprediksi dalam batasan telah ditentukan.

6. Optimising Process (Level 5)

Merupakan proses optimasi. Proses yang dijalankan diatas tingkatan secara berkelanjutan yang berguna dalam memenuhi tujuan bisnis organisasi. Ketentuan proses atribut pada level 5 adalah sebagai berikut:

a. PA 5.1 Process Innovation

Mengukur sebuah perubahan proses yang telah diidentifikasi serta dapat ditinjau dari analisis penyebab umum, adanya variasi, dan dari investigasi pendekatan inovatif berfungsi untuk mendefinisikan dan melaksanakan proses.

b. PA 5.2 Process Optimisation

Mengukur perubahan untuk definisi, manajemen, dan kualitas proses agar memiliki hasil secara efektif untuk mencapai tujuan dari proses.

2.9.4 Analisis Kesenjangan (Gap Analysis)

Analisis kesenjangan (gap analysis) dilakukan untuk mencari perbedaan antara tingkat kapabilitas yang diperoleh dengan tingkat yang diharapkan. Analisis dilakukan dengan melakukan identifikasi perbaikan untuk peningkatan tingkat kapabilitas berdasarkan proses atribut kerangka kerja COBIT 5. Hasil dari analisis ini adalah saran perbaikan untuk tata kelola TI. [3]

2.10 MEA (Monitor, Evaluate and Assess)

Monitor semua proses untuk memastikan bahwa arah yang disediakan diikuti. Semua proses TI perlu dinilai secara teratur dari waktu ke waktu untuk mengontrol kualitas dan kepatuhan mereka. Domain ini tertuju pada manajemen kinerja, pemantauan pengendalian internal, kepatuhan terhadap peraturan dan tata kelola. Berikut domain proses MEA [10]:

1. MEA01 Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kinerja Dan Penyesuaian) yaitu Mengumpulkan, memvalidasi dan mengevaluasi bisnis, IT dan tujuan proses dan metrik. Memantau bahwa proses berkinerja terhadap kinerja dan kesesuaian tujuan dan metrik persetujuan dan memberikan pelaporan yang sistematis dan tepat waktu.
2. MEA02 Monitor, Evaluate and Assess The System of Internal Control (Memantau, Evaluasi dan Menilai Sistem Pengendalian Internal). Terus memantau dan mengevaluasi lingkungan pengendalian, termasuk penilaian diri dan ulasan jaminan independen. Memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi kekurangan kontrol dan inefisiensi dan untuk memulai tindakan perbaikan. Merencanakan, mengatur dan menjaga standar untuk kegiatan penilaian pengendalian internal dan jaminan.
3. MEA03 *Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements* (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal). Menilai bahwa proses TI dan proses bisnis IT yang didukung telah sesuai dengan undang-undang, peraturan dan persyaratan kontrak. Memperoleh keyakinan bahwa persyaratan telah diidentifikasi dan dipenuhi, dan mengintegrasikan IT compliance dengan kepatuhan perusahaan secara keseluruhan.

2.11 RACI Chart

RACI Chart memiliki fungsi pada tingkat proses tanggung jawab untuk peran pada struktur organisasi suatu perusahaan. RACI Chart mendefinisikan kewenangan seseorang di dalam suatu perusahaan yang berbasis TI. RACI Chart terdapat berbagai tingkatan dengan karakter sebagai berikut [10]:

1. Responsible (pelaksana)
Merupakan pihak yang melakukan suatu pekerjaan. Hal ini berkaitan pada peran utama di dalam organisasi untuk memenuhi kegiatan yang telah direncanakan dan menciptakan hasil yang diharapkan.
2. Accountable (Bertanggung jawab)
Merupakan pihak yang bertanggung jawab atas semua pekerjaan. Dengan memperhatikan hal tersebut pada tingkat terendah akuntabilitas yang sesuai memiliki tingkat yang paling tinggi pertanggung jawabannya.
3. Consulted (Penasehat)
Merupakan pihak yang dimintai pendapat tentang suatu pekerjaan. Peran ini tergantung pada peran responsible dan accountable untuk mendapat informasi-informasi dari unit-unit lain.
4. Informed (Informasi)
Merupakan pihak yang mendapatkan informasi tentang kemajuan suatu pekerjaan. Peran yang diberi informasi mengenai peran atau penyerahan tugas.

Diagram RACI berfungsi untuk mengelompokkan tanggung jawab dan peran sesuai struktur organisasi yang ada pada suatu perusahaan. Berbagai tingkat keterlibatan akan diwakili oleh karakter, yang dipetakan sesuai tanggung jawabnya dengan karakter sebagai berikut : responsible (pelaksana), accountable (penanggung jawab), consulted (penasehat) dan informed (pihak yang memperoleh informasi). Pada diagram RACI domain Monitor, Evaluate and assess (MEA01) memiliki 5 komponen antara lain [10]:

1. MEA01.01 –Membantu pendekatan pemantauan

- Terlibat dengan para pemangku kepentingan (stakeholder) untuk membangun dan mempertahankan pendekatan monitoring, menentukan tujuan, lingkup dan metode, mengukur solusi bisnis dan pelayanan serta kontribusi untuk tujuan perusahaan. Mengintegrasikan pendekatan ini dengan kinerja perusahaan sistem manajemen.
2. MEA01.02 –Mengatur kinerja dan kesesuaian target
Bekerja dengan para pemangku kepentingan (stakeholder) untuk mengidentifikasi, meninjau secara berkala, meng-update dan menyetujui kinerja dan kesesuaian target dalam sistem pengukuran kinerja.
 3. MEA01.03 –Mengumpulkan data kesesuaian dan kinerja proses
Mengumpulkan dan mengolah data tepat waktu dan akurat selaras dengan pendekatan dan tujuan perusahaan.
 4. MEA01.04 –Analisis dan melaporkan kinerja
Meninjau secara berkala dan melaporkan kinerja terhadap sasaran, menggunakan metode yang merangkum semuanya, seperti bagaimana kinerja IT dan kesesuaian dengan sistem pemantauan perusahaan.
 5. MEA01.05 –Memastikan pelaksanaan tindakan perbaikan
Membantu para pemangku kepentingan (stakeholder) dalam mengidentifikasi, memulai dan pelacakan tindakan perbaikan untuk tujuan yang tidak sesuai.

RACI Chart																											
KMP REF	Practice	Board	CEO	CFO	COO	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering Programme/Project Committee	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	HR	Compliance	Audit	CIO	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Project Management Office	Value Management Office	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer
ME401.01	Establish a monitoring approach.		A	R	R	R	I	C						C	C	C	R	I	C	C	I	I		C	I	I	I
ME401.02	Set performance and conformance targets.		I	I	I	C	R							C			A	C	R	R	I	I		R	I	I	I
ME401.03	Collect and process performance and conformance data.					C	R							C			A		R	R	I	I		R	I	I	I
ME401.04	Analyse and report performance.					C	R							C	C	C	A	C	R	R	C	C		R	C	C	C
ME401.05	Ensure the implementation of corrective actions.	I	I	I	I	C	R							C	C	C	A	C	R	R	C	C		R	C	C	C

Gambar 2.4 Diagram RACI Chart