

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem merupakan sekumpulan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, dengan menerima masukan dan menghasilkan pengeluaran melalui proses transformasi yang terorganisir. (O'Brien, 2002:200:19)

Sistem adalah sekumpulan komponen yang mengimplementasikan kebutuhan pemodelan fungsi dan antar muka. (Mathiassen, 2000:143).

Jadi secara umum, sistem adalah gabungan komponen-komponen yang saling bekerja sama, yang dapat mengolah transformasi yang teratur, sehingga *output* tersebut dapat berguna bagi pelaksanaan suatu kegiatan atau fungsi utama dari sebuah organisasi.

2.2 COBIT

COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) adalah suatu panduan standar praktek manajemen teknologi informasi dan sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk tata kelola TI yang dapat membantu auditor, manajemen, dan pengguna untuk menjembatani pemisah (*gap*)

antara risiko bisnis, kebutuhan pengendalian, dan permasalahan-permasalahan teknis. COBIT dikembangkan oleh *IT Governance Institute* (ITGI), yang merupakan bagian dari *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA). COBIT memberikan arahan (*guidelines*) yang berorientasi pada bisnis, dan karena itu *business process owners* dan manajer, termasuk juga auditor dan pengguna, diharapkan dapat memanfaatkan arahan ini dengan sebaik-baiknya.

COBIT merupakan suatu cara untuk menerapkan tata kelola TI. COBIT berupa kerangka kerja yang harus digunakan oleh suatu organisasi bersamaan dengan sumber daya lainnya untuk membentuk suatu standar yang umum berupa panduan pada lingkungan yang lebih spesifik. Secara terstruktur, COBIT terdiri dari seperangkat *control objectives* untuk bidang Teknologi Informasi, dirancang untuk memudahkan tahapan-tahapan audit bagi auditor. (Campbell, 2005:27).

2.3 Audit

Audit teknologi informasi adalah bentuk pengawasan dan pengendalian dari infrastruktur teknologi informasi secara menyeluruh. Audit teknologi informasi ini dapat berjalan bersama-sama dengan audit financial dan audit internal, atau dengan kegiatan pengawasan dan evaluasi lain yang sejenis. Pada mulanya istilah ini dikenal dengan audit pemrosesan data elektronik, dan sekarang audit teknologi informasi secara umum merupakan proses pengumpulan dan evaluasi dari semua kegiatan sistem informasi dalam perusahaan itu. Istilah lain dari audit teknologi informasi adalah audit komputer yang banyak dipakai untuk menentukan apakah asset sistem informasi perusahaan itu telah bekerja secara

efektif, dan *integrative* dalam mencapai target organisasinya.
www.wikipedia.(diakses tanggal 19 maret 2013).

3.2.1 Langkah Dasar Audit

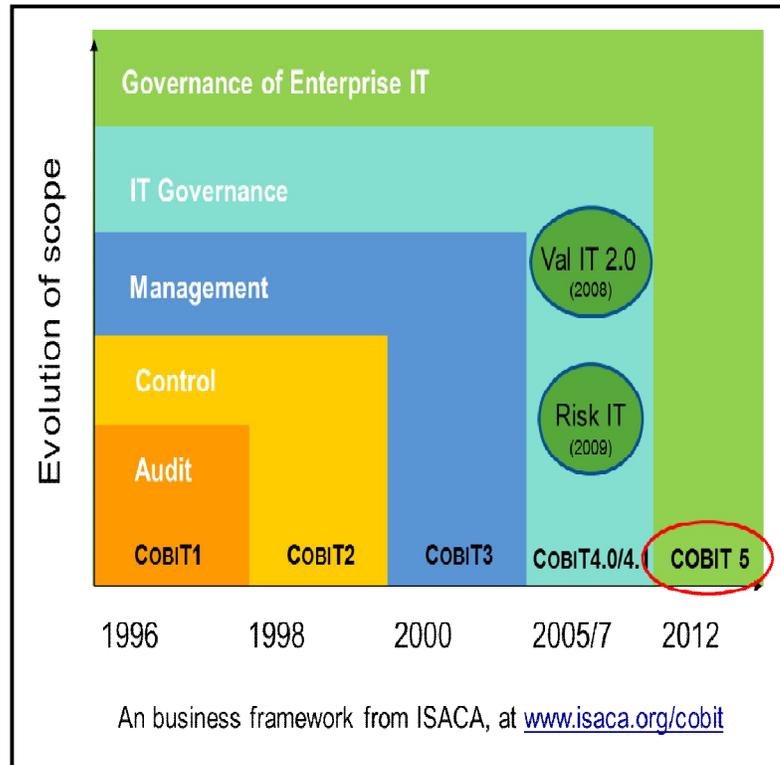
Audit dalam konteks teknologi informasi adalah memeriksa apakah sistem komputer berjalan semestinya. Tujuh langkah proses audit:

1. Implementasikan sebuah strategi audit berbasis manajemen risiko serta *control practice* yang dapat disepakati semua pihak.
2. Tetapkan langkah-langkah audit yang rinci.
3. Gunakan fakta/bahan bukti yang cukup, handal, relevan, serta bermanfaat.
4. Buatlah laporan beserta kesimpulannya berdasarkan fakta yang dikumpulkan.
5. Telaah apakah tujuan audit tercapai.
6. Sampaikan laporan kepada pihak yang berkepentingan.
7. Pastikan bahwa organisasi mengimplementasikan manajemen risiko serta *control practice*

2.4 Sejarah Perkembangan COBIT

COBIT muncul pertama kali pada tahun 1996 yaitu COBIT versi 1 yang menekankan pada audit, COBIT versi 2 pada tahun 1998 yang menekankan pada tahap pengendalian, COBIT versi 3 pada tahun 2000 yang berorientasi kepada manajemen, COBIT versi 4 pada bulan desember 2005 dan versi 4.1 pada bulan mei 2007 lebih mengarah pada tata kelola TI, dan terakhir COBIT versi 5

pada bulan juni 2012 yang menekankan tata kelola TI pada perusahaan (www.isaca, 2012).



Gambar 2.1.4 Sejarah Perkembangan COBIT

2.5 Tata Kelola TI

Menurut *IT Governance* (2001) tata kelola IT adalah salah satu faktor yang diyakini sebagai penentu agar pencapaian IT benar-benar mampu memberikan *value* bagi perusahaan. Suatu *IT Governance* dibidang sebagai penentu pencapaian dikarenakan *IT governance* merupakan bagian dari pengelolaan perusahaan secara keseluruhan yang terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi dan proses yang ada untuk memastikan kelanjutan TI organisasi dan pengembangan strategi dan tujuan organisasi.

2.6 *IT Governance*

IT governance adalah sistem dimana TI dalam perusahaan diarahkan dan dikendalikan. Struktur *IT governance* menentukan pembagian hak dan tanggung jawab antara peserta yang berbeda, seperti dewan, bisnis dan manajer TI, dan menyatakan berbagai aturan dan prosedur untuk membuat keputusan mengenai TI. Dengan melakukan hal ini, *IT governance* juga menyediakan struktur melalui mana tujuan TI ditetapkan, dan sarana untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut dan memantau kinerja. (Koen Brand dan Harry Boonen, 2007).

2.6.1 Proses *IT Governance*

Menurut Fox dan Zonneveld, menyimpulkan dalam tata kelola yang baik peranan IT Governance merupakan hal yang sangat penting, Proses *IT Governance* dimulai dengan menentukan sasaran untuk IT perusahaan, menyediakan petunjuk awal. Setelah itu, perulangan secara berkelanjutan dibentuk, kinerja diukur dan dibandingkan dengan sasaran awal, menghasilkan arahan kembali dari aktivitas yang diperlukan dan perubahan sasaran yang sesuai. Ketika sasaran menjadi tanggung jawab utama dan ukuran kinerja manajemen, itu jelas harus dikembangkan dengan perencanaan yang baik sehingga sasaran dapat terjangkau dan ukuran menggambarkan sasaran dengan tepat.

2.6.2 Pentingnya *IT Governance*

Menurut Fox dan Zonneveld, alasan terakhir *IT Governance* penting dikarenakan ketidaksesuaian antara harapan dan realita atau kenyataan. Direktur selalu mengharapkan manajemen untuk :

1. Memberikan solusi IT dengan kualitas yang baik, tepat waktu, dan efisien.
2. Pemanfaatan IT memberikan pengembalian *business value*.
3. Pemanfaatan IT untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas ketika mengelola resiko.

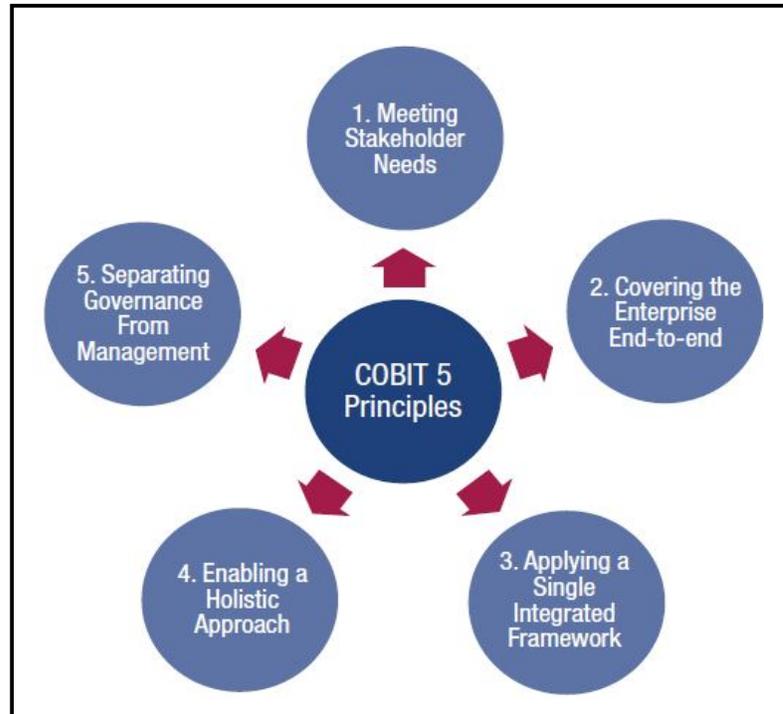
Ketidak efektifan *IT Governance* memungkinkan penyebab dari pengalaman negatif perusahaan dalam pemanfaatan IT, antara lain :

1. Kerugian bisnis, kerusakan reputasi atau posisi kompetitif yang menurun lemah.
2. Batas waktu tidak tercapai, biaya lebih tinggi dibandingkan harapan yang diinginkan
3. Efisiensi dan proses perusahaan memberi dampak negatif terhadap rendahnya kualitas penggunaan IT.
4. Kegagalan inisiatif IT dapat membawa inovasi dan manfaat yang dijanjikan.

2.7 COBIT

2.7.1 Tata Kelola Dan Manajemen TI Perusahaan

COBIT 5 merupakan sebuah kerangka menyeluruh yang dapat membantu perusahaan dalam mencapai tejuannya untuk tata dan manajemen TI perusahaan. Secara sederhana COBIT 5 membantu perusahaan menciptakan nilai optimal dari TI dengan cara menjaga keseimbangan antara mendapatkan keuntungan dan mengoptimalkan tingkat resiko dan penggunaan sumber daya. COBIT 5 memungkinkan TI untuk dikelola dan diatur dalam cara yang lebih menyeluruh untuk seluruh lingkup perusahaan, meliputi seluruh lingkup bisnis dan lingkup area fungsional TI, dengan mempertimbangkan kepentingan para *stakeholder* internal dan eksternal yang berhubungan dengan TI. COBIT 5 bersifat umum dan berguna untuk segala jenis ukuran perusahaan, baik itu sektor komersial, sektor non profit atau pada sektor pemerintahan atau publik. COBIT 5 didasarkan pada lima prinsip kunci untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan. Kelima prinsip ini memungkinkan perusahaan untuk membangun sebuah kerangka tata kelola dan manajemen yang efektif, yang dapat mengoptimalkan investasi dan penggunaan TI untuk mendapatkan keuntungan bagi para *stakeholder*.

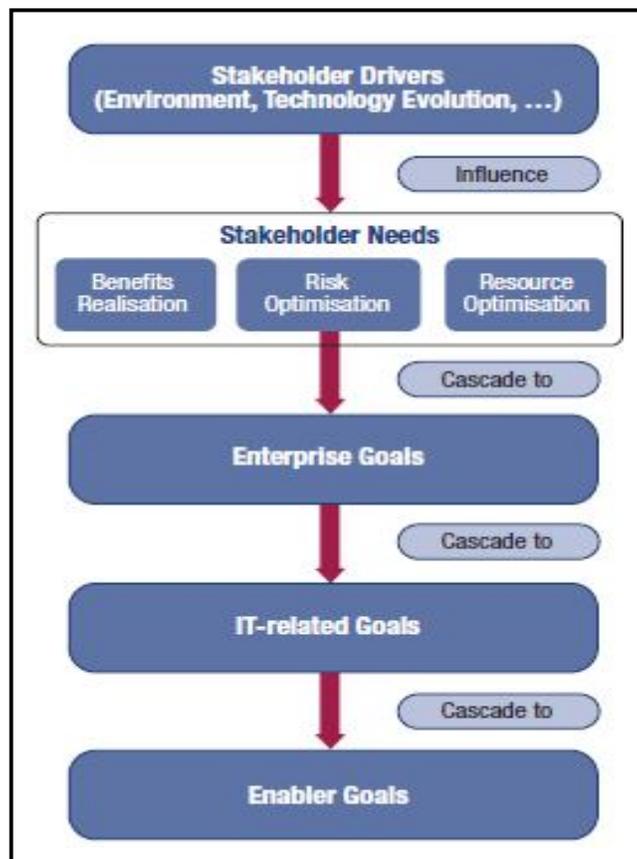


Gambar 2.1. Lima prinsip dalam COBIT 5

Prinsip 1 : Memenuhi Kebutuhan *Stakeholder*

Perusahaan menciptakan nilai bagi para *stakeholdernya* dengan menjaga keseimbangan antara realisasi keuntungan dan optimasi risiko dan penggunaan sumber daya. COBIT 5 menyediakan semua proses yang dibutuhkan dan pemicu-pemicu lainnya untuk mendukung penciptaan nilai bisnis melalui penggunaan TI. Oleh karena itu setiap perusahaan memiliki tujuan yang berbeda, sebuah perusahaan dapat mengkustomisasi COBIT 5 agar sesuai dengan konteks perusahaan itu sendiri melalui pengaliran tujuan (*goal cascade*), menerjemahkan tujuan utama perusahaan menjadi tujuan yang dapat diatur, spesifik dan berhubungan dengan TI, serta memetakan tujuan-tujuan tersebut menjadi proses-proses dan praktik-praktik yang spesifik. Tata kelola berhubungan dengan negosiasi dan memutuskan di antara beberapa kepentingan dari para *stakeholder* yang berbeda-beda. Oleh karena itu, sistem tata kelola harus mempertimbangkan

seluruh *stakeholder* ketika membuat keputusan mengenai keuntungan, risiko, dan penugasan sumber daya. Setiap perusahaan beroperasi dalam konteks yang berbeda-beda. Konteks tersebut ditentukan oleh faktor eksternal (pasar, industri, geopolitik, dsb) dan faktor internal (budaya, organisasi, selera risiko, dsb), dan memerlukan sebuah sistem tata kelola dan manajemen yang disesuaikan. Alur tujuan dalam COBIT 5 adalah suatu mekanisme untuk menerjemahkan kebutuhan *stakeholder* menjadi tujuan-tujuan spesifik pada setiap tingkatan dan setiap area perusahaan dalam mendukung tujuan utama perusahaan dan memenuhi kebutuhan *stakeholder*, dan hal ini secara efektif mendukung keselarasan antara kebutuhan perusahaan dengan solusi dan layanan TI. Alur tujuan COBIT 5 digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.2. Alur tujuan dalam COBIT 5

- **Langkah 1.** Penggerak *stakeholder* mempengaruhi kebutuhan *stakeholder*.
Kebutuhan *stakeholder* dipengaruhi oleh sejumlah penggerak, diantaranya perubahan strategi, lingkungan bisnis dan peraturan yang berubah, dan munculnya teknologi baru.
- **Langkah 2.** Kebutuhan *stakeholder* diturunkan menjadi tujuan perusahaan.
Tujuan-tujuan perusahaan tersebut telah dikembangkan menggunakan dimensi *Balanced Scorecard* (BSD), dan BSD tersebut merepresentasikan sebuah daftar tujuan yang umum digunakan dimana sebuah perusahaan dapat mendefinisikan untuk dirinya sendiri. Meskipun daftar tersebut tidak lengkap menyeluruh, kebanyakan tujuan-tujuan perusahaan tertentu dapat dipetakan secara mudah menjadi satu atau lebih tujuan umum perusahaan. COBIT 5 mendefinisikan 17 tujuan umum seperti dapat dilihat pada gambar 2.3.
- **Langkah 3.** Tujuan perusahaan diturunkan menjadi tujuan yang berhubungan dengan TI.
Pencapaian tujuan perusahaan memerlukan sejumlah hasil-hasil yang berhubungan dengan TI, yang diwakili oleh tujuan-tujuan TI. Tujuan-tujuan yang berhubungan dengan TI disusun dengan dimensi-dimensi dalam IT BSC. COBIT 5 mendefinisikan 17 tujuan yang berhubungan dengan TI.
- **Langkah 4.** Tujuan TI diturunkan menjadi tujuan pemicu (*enabler goal*).
Mencapai tujuan TI membutuhkan penerapan yang sukses dan penggunaan sejumlah pemicu. Pemicu meliputi proses, struktur organisasi dan informasi, dan untuk tiap pemicu, serangkaian tujuan yang spesifik dapat didefinisikan untuk mendukung tujuan TI.

IT BSC Dimension	Information and Related Technology Goal	
Financial	01	Alignment of IT and business strategy
	02	IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations
	03	Commitment of executive management for making IT-related decisions
	04	Managed IT-related business risk
	05	Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio
	06	Transparency of IT costs, benefits and risk
Customer	07	Delivery of IT services in line with business requirements
	08	Adequate use of applications, information and technology solutions
Internal	09	IT agility
	10	Security of information, processing infrastructure and applications
	11	Optimisation of IT assets, resources and capabilities
	12	Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes
	13	Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards
	14	Availability of reliable and useful information for decision making
	15	IT compliance with internal policies
Learning and Growth	16	Competent and motivated business and IT personnel
	17	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation

Gambar 2.3. Tujuan Perusahaan dan Tujuan *IT-related* dalam COBIT 5

Prinsip 2 : Melingkupi Seluruh Perusahaan

COBIT 5 mencakup semua fungsi dan proses dalam perusahaan. COBIT 5 tidak hanya fokus pada ‘fungsi TI’, namun memperlakukan informasi dan teknologi yang berhubungan dengannya sebagai suatu aset yang perlu ditangani oleh semua orang dalam perusahaan seperti juga aset-aset perusahaan yang lain. COBIT 5 mempertimbangkan semua pemicu untuk tata kelola dan manajemen yang berhubungan dengan TI agar dapat digunakan secara menyeluruh dalam perusahaan, termasuk semua orang dan semua hal internal dan eksternal yang berhubungan dengan tata kelola dan manajemen informasi dan TI perusahaan.

COBIT 5 mengintegrasikan tata kelola TI perusahaan ke dalam tata kelola perusahaan. Oleh karena itu, sistem tata kelola untuk TI perusahaan yang diusulkan dalam COBIT 5 ini dapat terintegrasi secara baik ke dalam sistem tata

kelola manapun. COBIT 5 meliputi semua fungsi dan proses yang dibutuhkan untuk mengatur dan mengelola informasi perusahaan dan teknologi dimana informasi tersebut diproses. COBIT 5 menyediakan suatu pandangan yang menyeluruh dan sistemik pada tata kelola dan manajemen TI perusahaan, berdasarkan sejumlah pemicu atau *enabler*. Pemicu-pemicu tersebut melingkupi seluruh perusahaan dari ujung ke ujung, termasuk semua hal dan semua orang, internal dan eksternal, yang berhubungan dengan tata kelola dan manajemen informasi dan TI perusahaan, termasuk juga aktivitas-aktivitas dan tanggung jawab dari kedua fungsi, yaitu fungsi TI dan fungsi bisnis selain TI. Pendekatan yang digunakan dalam tata kelola adalah sebagai berikut :

- Pemicu Tata Kelola

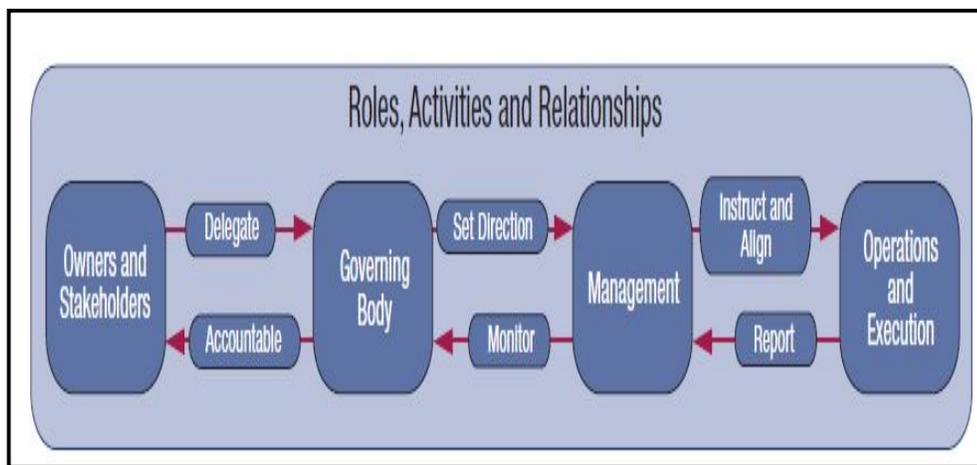
Pemicu Tata Kelola adalah sumber daya organisasi untuk tata kelola, seperti kerangka kerja, prinsip, struktur, proses, dan praktik. Sumber daya perusahaan juga termasuk sebagai pemicu tata kelola, seperti misalnya kemampuan layanan (infrastruktur TI, aplikasi, dsb), manusia dan informasi. Kekurangan sumber daya atau pemicu dapat mempengaruhi kemampuan suatu perusahaan dalam menciptakan sebuah nilai.

- Ruang Lingkup Tata Kelola

Tata kelola dapat diterapkan pada seluruh perusahaan, suatu entitas, suatu aset yang *tangible* maupun *intangible*. Maka dimungkinkan untuk dapat menentukan pandangan yang berbeda terhadap tata kelola seperti apa sajakah yang dapat diterapkan dalam perusahaan, dan hal tersebut sangat penting menentukan ruang lingkup sistem tata kelola dengan tepat dan baik.

- Peran, Aktifitas, dan Hubungan

Elemen terakhir adalah peranan, aktivitas, dan hubungan tata kelola. Hal ini menentukan siapa yang terlibat dalam tata kelola, bagaimana mereka terlibat, apa yang mereka lakukan dan bagaimana mereka berinteraksi dalam suatu ruang lingkup sistem tata kelola. Dalam COBIT 5, perbedaan jelas dibuat antara aktivitas tata kelola dan aktivitas manajemen, dan juga mengenai interaksi antar keduanya dan para pelaku yang terlibat di dalamnya.



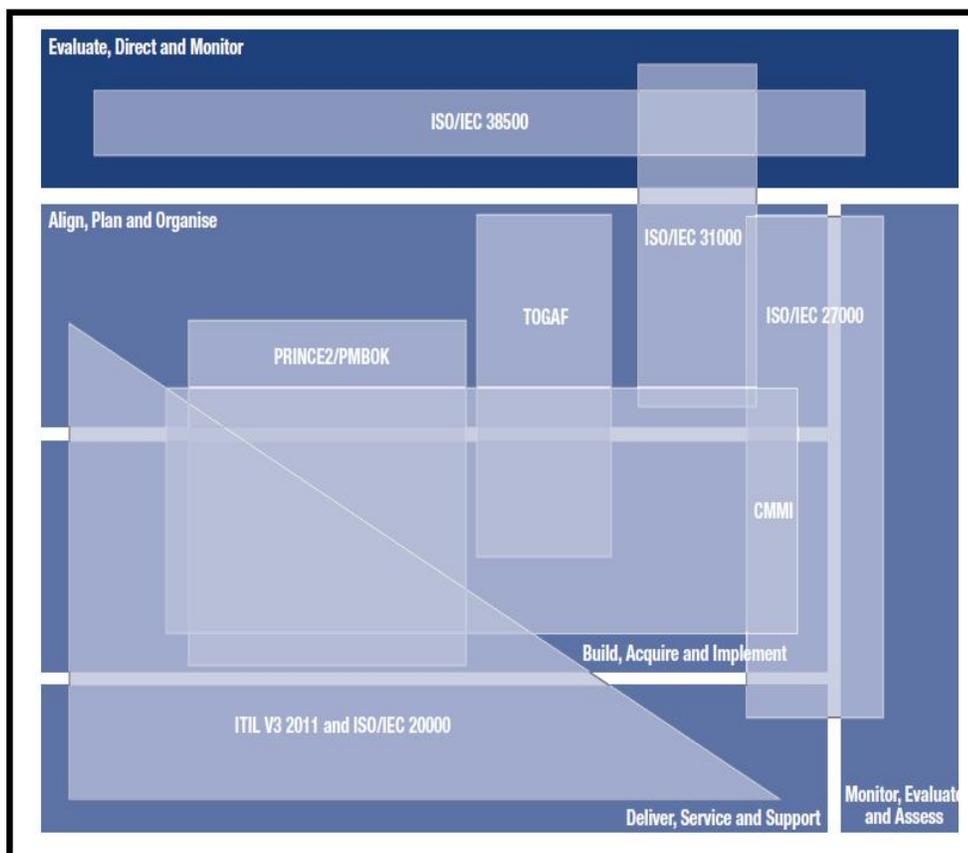
Gambar 2.4. Peranan, Aktifitas, dan Hubungan Tata Kelola dan Manajemen

Prinsip 3 : Menerapkan Suatu Kerangka Tunggal yang Terintegrasi

Ada beberapa standar dan *best practices* yang berhubungan dengan TI, masing-masing menyediakan panduan dalam sebuah bagian dari aktivitas TI. COBIT 5 adalah sebuah kerangka tunggal dan terintegrasi karena :

- COBIT 5 selaras dengan standar dan kerangka kerja lain yang relevan dan terbaru, dan hal tersebut memungkinkan perusahaan untuk menggunakan COBIT 5 sebagai kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen secara menyeluruh dan terintegrasi.

- COBIT 5 sangat lengkap menjangkau semua lingkup perusahaan, menyediakan dasar untuk secara efektif mengintegrasikan kerangka kerja, standar, dan praktik lain yang telah digunakan.
- COBIT 5 menyediakan sebuah arsitektur sederhana untuk menyusun bahan panduan dan menghasilkan produk yang konsisten.
- COBIT 5 mengintegrasikan semua pengetahuan sebelumnya yang terpecah-pecah dalam kerangka ISACA yang berbeda-beda. ISACA sebelumnya telah mengembangkan beberapa kerangka kerja seperti COBIT, ValIT, RiskIT, BMIS, ITAF, dan lain-lain. COBIT 5 mengintegrasikan semua pengetahuan tersebut.



Gambar 2.5. Integrasi standar dan kerangka kerja lain dalam COBIT 5

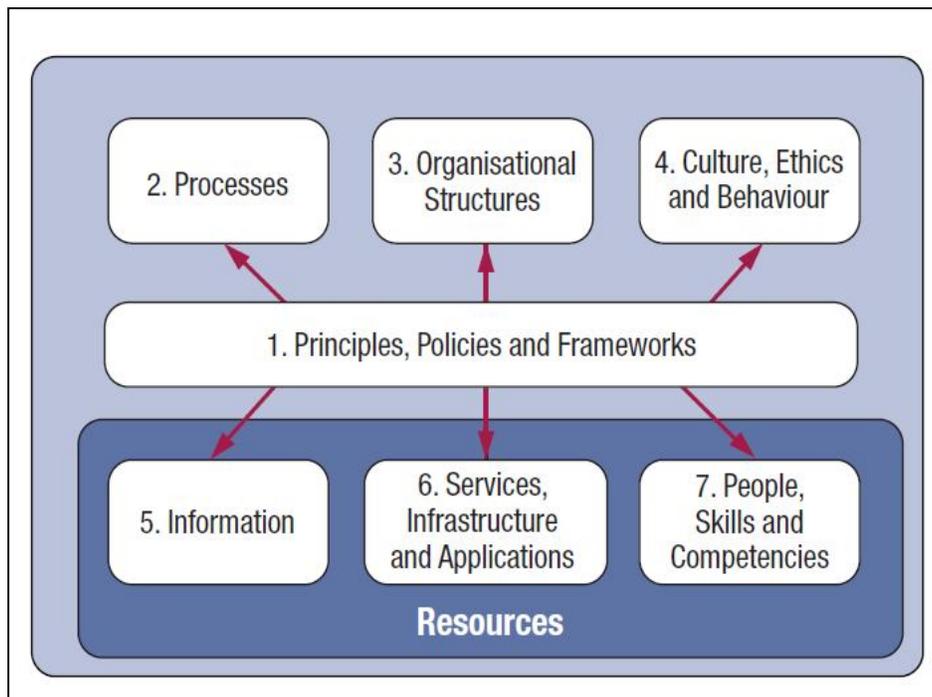
Prinsip 4 : Menggunakan sebuah pendekatan yang menyeluruh

Tata kelola dan manajemen TI perusahaan yang efektif dan efisien memerlukan suatu pendekatan yang menyeluruh, dan melibatkan beberapa komponen yang saling berinteraksi. COBIT 5 mendefinisikan serangkaian pemicu untuk mendukung implementasi sistem yang komprehensif tentang tata kelola dan manajemen TI perusahaan. Pemicu adalah faktor yang secara individual maupun kolektif mempengaruhi apakah sesuatu dapat berjalan dengan baik, dalam kasus ini adalah apakah tata kelola dan manajemen TI perusahaan dapat berjalan dengan baik.

COBIT 5 menjelaskan tujuh kategori pemicu :

1. **Prinsip, Kebijakan, dan Kerangka Kerja**, merupakan sarana untuk menerjemahkan kebiasaan-kebiasaan yang diinginkan menjadi suatu panduan praktik untuk manajemen sehari-hari.
2. **Proses**, menjelaskan serangkaian aktivitas dan praktik yang teratur untuk mencapai tujuan tertentu dan menghasilkan *output* dalam mendukung pencapaian tujuan TI secara menyeluruh.
3. **Struktur Organisasi**, merupakan kunci untuk pengambilan keputusan dalam suatu perusahaan.
4. **Budaya, Etika, dan Kebiasaan**, sering diremehkan sebagai salah satu kunci sukses dalam aktivitas tata kelola dan manajemen.
5. **Informasi**, menyebar keseluruh organisasi dan termasuk semua informasi yang dihasilkan dan digunakan oleh perusahaan. Informasi dibutuhkan untuk menjaga agar perusahaan dapat berjalan dan dikelola dengan baik.

6. **Layanan, Infrastruktur, dan Aplikasi**, termasuk infrastruktur, teknologi, dan aplikasi yang menyediakan layanan dan pengolahan teknologi informasi bagi perusahaan.
7. **Manusia, Kemampuan, dan Kompetensi**, berhubungan dengan manusia dan diperlukan untuk keberhasilan semua aktivitas dan untuk menentukan keputusan yang tepat serta untuk mengambil tindakan korektif.



Gambar 2.6. Tujuh Kategori Pemicu dalam COBIT 5

Setiap perusahaan harus selalu mempertimbangkan bahwa pemicu-pemicu tersebut saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Masing-masing pemicu memerlukan input dari pemicu yang lain untuk dapat berfungsi secara efektif, misalnya proses memerlukan informasi, struktur organisasi memerlukan kemampuan dan kebiasaan. Masing-masing pemicu juga memberikan output yang

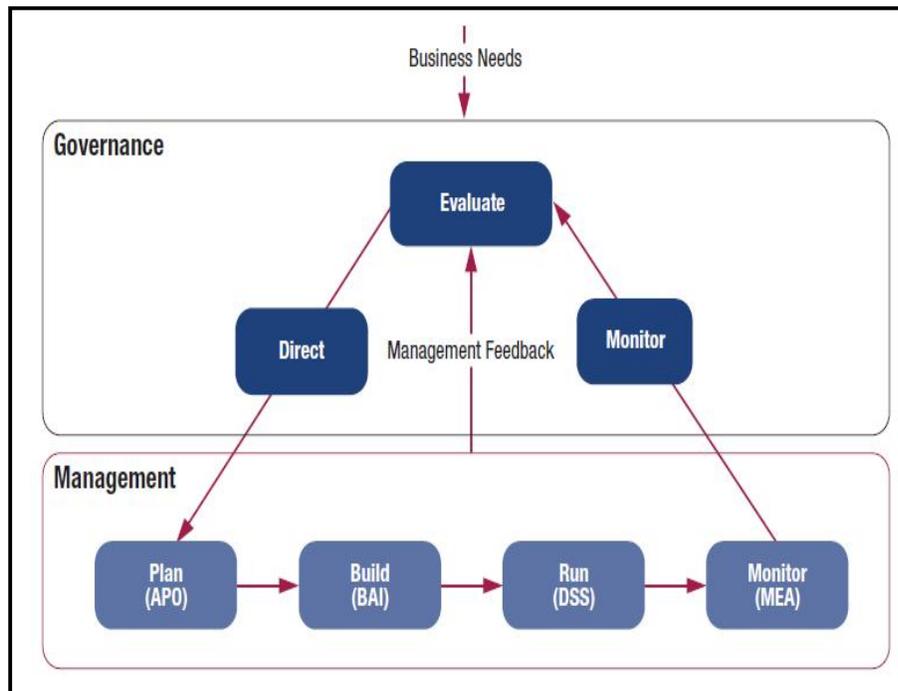
bermanfaat bagi pemicu yang lain, misalnya proses menghasilkan informasi, kemampuan dan kebiasaan untuk membuat proses tersebut efisien.

Prinsip 5 : Pemisahan Tata kelola Dari Manajemen

Kerangka COBIT 5 memuat suatu perbedaan yang jelas antara tata kelola dan manajemen. Dua disiplin yang berbeda ini juga meliputi aktivitas yang berbeda, memerlukan struktur organisasi yang berbeda dan melayani tujuan yang berbeda pula. Kunci perbedaan antara tata kelola dan manajemen menurut COBIT 5 adalah:

- **Tata kelola** menjamin kebutuhan *stakeholder*, kondisi-kondisi, dan pilihan-pilihan selalu dievaluasi untuk menentukan tujuan perusahaan yang seimbang dan disepakati untuk dicapai, menentukan arah melalui penentuan prioritas dan pengambilan keputusan, dan memantau pemenuhan unjuk kerja terhadap tujuan dan arah yang disepakati. Pada kebanyakan perusahaan, tata kelola secara menyeluruh adalah tanggung jawab para direksi dibawah pimpinan seorang *chairperson*. Tanggung jawab tata kelola yang lebih spesifik dapat didelegasikan kepada sebuah struktur organisasi khusus pada sebuah tingkatan yang lebih memerlukannya, biasanya pada perusahaan yang besar dan kompleks.
- **Manajemen** bertugas untuk merencanakan, membangun, menjalankan, dan memantau aktivitas dalam rangka penyelarasan dengan arah perusahaan yang telah ditentukan oleh badan pengelola (tata kelola), untuk mencapai tujuan perusahaan. Pada kebanyakan perusahaan, manajemen adalah tanggung jawab manajemen eksekutif dibawah pimpinan seorang CEO.

Berdasarkan definisi tata kelola dan manajemen, jelas terlihat bahwa keduanya meliputi aktivitas-aktivitas yang berbeda dengan tanggung jawab yang berbeda. Bagaimanapun juga, berdasarkan peranan tata kelola untuk mengevaluasi, mengarahkan, dan memantau diperlukan suatu interaksi antara tata kelola dan manajemen untuk menghasilkan sistem tata kelola yang efektif dan efisien.



Gambar 2.6. Area Kunci Tata kelola dan Manajemen dalam COBIT

2.7.2 Model Referensi Proses Dalam COBIT 5

Dalam COBIT 5 terdapat suatu model referensi proses yang menentukan dan menjelaskan secara detail mengenai proses tata kelola dan manajemen. Model tersebut mewakili semua proses yang biasa ditemukan dalam perusahaan yang berhubungan dengan aktivitas TI, serta menyediakan model sebagai referensi

yang mudah dipahami dalam operasional TI dan oleh manajer bisnis. Model proses yang diberikan merupakan suatu model yang lengkap dan menyeluruh, tapi bukan merupakan satu-satunya model proses yang mungkin digunakan. Setiap perusahaan harus menentukan rangkaian prosesnya sendiri sesuai dengan situasinya yang spesifik.

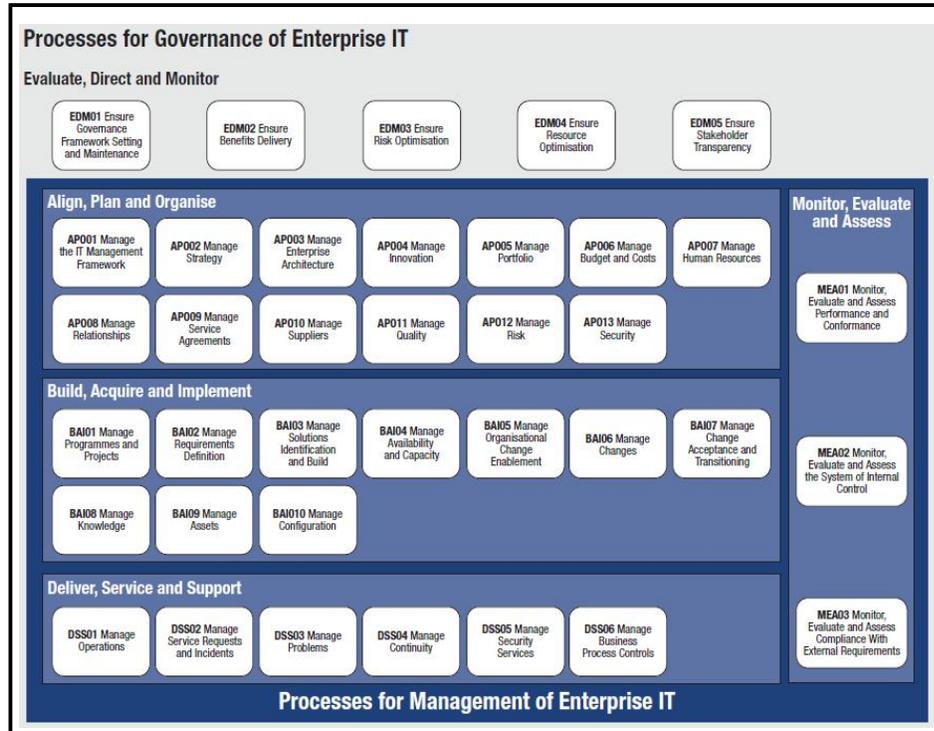
Model referensi proses dalam COBIT 5 membagi proses tata kelola dan manajemen TI perusahaan menjadi dua domain proses utama, yaitu :

1. Tata Kelola, memuat lima proses tata kelola, dimana akan ditentukan praktik-praktik dalam setiap proses ***Evaluate, Direct, dan Monitor (EDM)***.
2. Manajemen, memuat empat domain, sejajar dengan area tanggung jawab dari ***Plan, Build, Run, and Monitor (PBRM)***, dan menyediakan ruang lingkup TI yang menyeluruh dari ujung ke ujung. Domain ini merupakan evolusi dari domain dan struktur proses dalam COBIT 4.1., yaitu :

- ***Align, Plan, and Organize (APO)*** – Penyelarasan, Perencanaan, dan Pengaturan.
- ***Build, Acquire, and Implement (BAI)*** – Membangun, Memperoleh, dan Mengimplementasikan.
- ***Deliver, Service and Support (DSS)*** – Mengirimkan, Layanan, dan Dukungan.
- ***Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)*** – Pengawasan, Evaluasi, dan Penilaian.

Model proses referensi dalam COBIT 5 adalah suksesor dari model proses COBIT 4.1, dengan mengintegrasikan model proses dari *RiskIT* dan *ValIT*. Secara

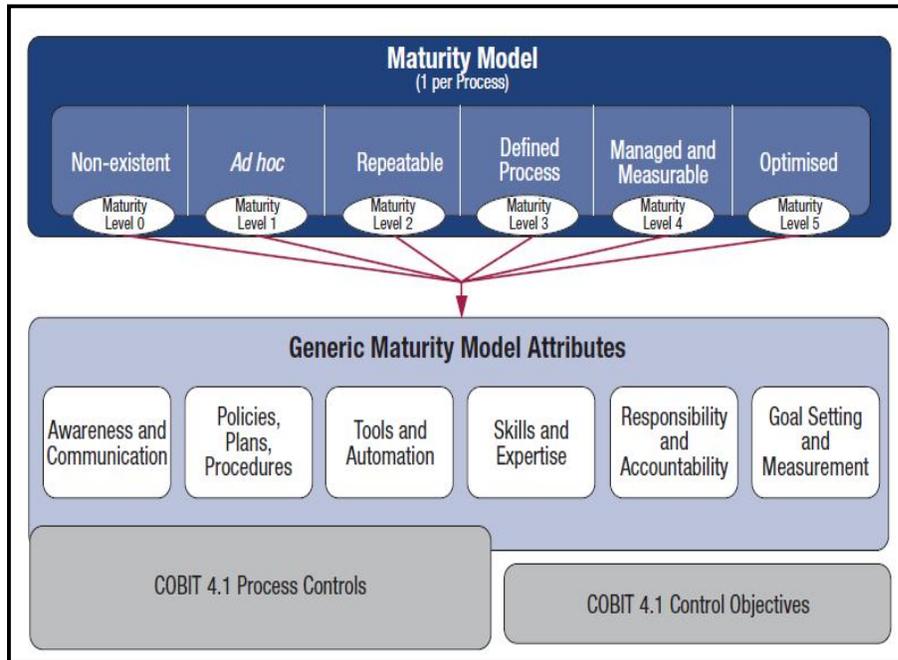
total ada 37 proses tata kelola dan manajemen dalam COBIT 5 sebagaimana dapat dilihat dalam gambar 2.7



Gambar 2.7. Model Referensi Proses dalam COBIT 5

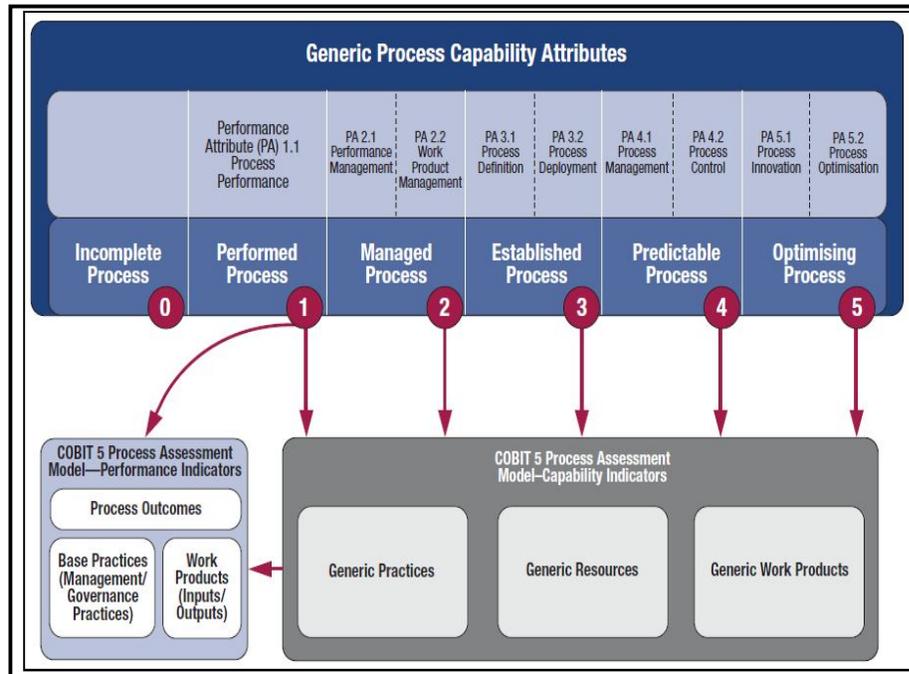
2.7.3 Model Kapabilitas Proses Dalam COBIT 5

Para pengguna COBIT 4.1, *RiskIT*, dan *ValIT* mungkin sudah mengenal adanya model kematangan proses dalam kerangka-kerangka tersebut. Model tersebut digunakan untuk mengukur tingkat kematangan proses yang berhubungan dengan TI dalam suatu perusahaan, untuk mendefinisikan persyaratan tingkat kematangan, dan untuk menentukan celah diantara tingkat-tingkat kematangan serta bagaimana untuk meningkatkan proses dalam rangka untuk mencapai tingkatan kematangan yang diinginkan.



Gambar 2.8. Model Kematangan Proses dalam COBIT 4.1

Sedangkan pada COBIT 5, dikenalkan adanya model kapabilitas proses, yang berdasarkan pada ISO/IEC 15504, standar mengenai *Software Engineering* dan *Process Assessment*. Model ini mengukur performansi tiap-tiap proses tata kelola (*EDM-based*) atau proses manajemen (*PBRM based*), dan dapat mengidentifikasi area-area yang perlu untuk ditingkatkan performansinya. Model ini berbeda dengan model proses *maturity* dalam COBIT 4.1, baik itu pada desain maupun penggunaannya.



Gambar 2.9. Model Kapabilitas Proses dalam COBIT 5

Ada enam tingkatan kapabilitas yang dapat dicapai oleh masing-masing proses, yaitu :

1. ***Incomplete Process*** – Proses tidak lengkap; Proses tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuannya. Pada tingkatan ini, hanya ada sedikit bukti atau bahkan tidak ada bukti adanya pencapaian sistematis dari tujuan proses tersebut.
2. ***Performed Process*** – Proses dijalankan (satu atribut); Proses yang diimplementasikan berhasil mencapai tujuannya.
3. ***Managed Process*** – Proses teratur (dua atribut); Proses yang telah dijalankan seperti diatas telah diimplementasikan dalam cara yang lebih teratur (direncanakan, dipantau, dan disesuaikan), dan produk yang dihasilkan telah ditetapkan, dikendalikan, dan dijaga dengan baik.

4. ***Established Process*** – Proses tetap (dua atribut); Proses di atas telah diimplementasikan menggunakan proses tertentu yang telah ditetapkan, yang mampu mencapai *outcome* yang diharapkan.
5. ***Predictable Process*** – Proses yang dapat diprediksi (dua atribut); Proses di atas telah dijalankan dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome* proses yang diharapkan.
6. ***Optimising Process*** – Proses Optimasi (dua atribut); Proses di atas terus ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini dan masa depan.

Keuntungan model kapabilitas proses COBIT 5 dibandingkan dengan model kematangan proses dalam COBIT 4.1, diantaranya :

1. Meningkatkan fokus pada proses yang sedang dijalankan, untuk meyakinkan apakah sudah berhasil mencapai tujuan dan memberikan *outcome* yang diperlukan sesuai dengan yang diharapkan.
2. Konten yang lebih disederhanakan dengan mengeliminasi duplikasi, karena penilaian model kematangan dalam COBIT 4.1 memerlukan penggunaan sejumlah komponen spesifik, termasuk model kematangan umum, model kematangan proses, tujuan pengendalian dan proses pengendalian untuk mendukung proses penilaian model kematangan dalam COBIT 4.1.
3. Meningkatkan keandalan dan keberulangan dari aktivitas penggunaan kapabilitas proses dan evaluasinya, mengurangi perbedaan pendapat diantara *stakeholder* dan hasil penilaian.
4. Meningkatkan kegunaan dari hasil penilaian kapabilitas proses, karena model baru ini memberikan sebuah dasar bagi penilaian yang lebih formal dan teliti.

5. Sesuai dengan standar penilaian yang dapat diterima secara umum sehingga memberikan dukungan yang kuat bagi pendekatan penilaian proses yang ada dipasaran.

2.7.4 Perbedaan Antara COBIT 5 Dengan COBIT 4.1

Terdapat 4 perbedaan antara COBIT 5 dengan COBIT 4.1 yaitu :

1. Prinsip baru dalam tata kelola TI untuk organisasi, *Governance of Enterprise IT* (GEIT). COBIT 5 sebagaimana juga Val IT dan Risk IT ini lebih berorientasi pada prinsip, dibanding pada proses. Katanya berdasarkan *feedback* yang masuk, menyatakan bahwa ternyata penggunaan prinsip-prinsip itu lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam konteks *enterprise* secara lebih efektif.
2. COBIT 5 memberi penekanan lebih kepada *Enabler*. Walaupun sebenarnya COBIT 4.1 juga menyebutkan adanya *enabler-enabler*, hanya saja Cobit 4.1 tidak menyebutnya dengan *enabler*. Sementara COBIT 5 menyebutkan secara spesifik ada bagian-bagian *enable* dalam implementasinya. Berikut ini adalah bagian-bagian *enabler* COBIT 5 dan perbandingan untuk hal yang sama di COBIT 4.1 :

- Prinsip-prinsip, kebijakan dan kerangka kerja.

Kalau di COBIT 4.1, poin-poin ini tersebar dalam beberapa proses-proses COBIT 4.1.

- Proses-proses.

Proses adalah sentral dari COBIT 4.1.

- Struktur Organisasi.

Dalam COBIT 4.1, struktur organisasi tercermin dalam RACI *chart* (*Responsible, Accountable, Consulted, dan Informed*) yang mendefinisikan peran dan tanggung jawab para pihak dalam setiap proses.

- Kultur, etika dan perilaku.

Poin ini terselip di beberapa proses COBIT 4.1.

- Informasi.

Dalam COBIT 4.1, informasi merupakan salah satu sumber daya TI (*IT resources*).

- Layanan, Infrastruktur, dan Aplikasi.

Dalam COBIT 4.1, infrastruktur dan aplikasi (disatukan dengan layanan) merupakan sumber daya TI juga.

- Orang, keterampilan (*skills*) dan kompetensi.

Dalam COBIT 4.1, hanya disebutkan “orang” sebagai salah satu sumber daya (walau sebenarnya mencakup juga keterampilan dan kompetensinya).

3. COBIT 5 mendefinisikan model referensi proses yang baru dengan tambahan domain *governance* dan beberapa proses baik yang sama sekali baru ataupun modifikasi proses lama serta mencakup aktifitas organisasi secara *end-to-end*. Selain mengkonsolidasikan COBIT 4.1, Val IT, dan Risk IT dalam sebuah *framework*, COBIT 5 juga dimutakhirkan untuk menyelaraskan dengan *best practices* yang ada seperti misalnya ITIL v3 2011 dan TOGAF.
4. Dalam COBIT 5 terdapat proses-proses baru yang sebelumnya belum ada di COBIT 4.1, serta beberapa modifikasi pada proses-proses yang sudah ada sebelumnya di COBIT 4.1. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa model

referensi proses COBIT 5 ini sebenarnya mengintegrasikan konten COBIT 4.1, Risk IT dan Val IT. Sehingga proses-proses pada COBIT 5 ini lebih holistik, lengkap dan mencakup aktifitas bisnis dan IT secara *end-to-end*.

2.8 Penelitian Sebelumnya

Gatut Budiono, 2008. Judul “Audit Kinerja Sistem Informasi Manajemen Pemeliharaan Unit Pembangkit Listrik Bebas Cobit Domain”. Berdasarkan keputusan Direksi No 097.K/020/DIR/2007 tanggal 11 Oktober 2007 tentang Pedoman Pelaksanaan Manajemen Outage (Pemeliharaan Unit Pembangkit) PT. Pembangkit Jawa Bali guna meningkatkan keandalan dan efisiensi khususnya dibidang pemeliharaan unit pembangkit secara sistematis dan terencana. Dalam masalah ini audit dilakukan guna memastikan bahwa informasi yang ada pada SI pemeliharaan tersebut benar-benar menunjang keberhasilan pemeliharaan suatu pembangkit listrik.

Nanang Sasongko, 2009. Judul “Pengukuran Kinerja Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit Versi 4.1 PING TEST Dan CAAT Pada PT. Bank BNI Tbk DI Bandung”. Bank Indonesia telah mengeluarkan peraturan No 9/15/PBI/2007. Untuk menguji performance TI, melalui pemeriksaan atau audit dengan CobIT *framewaork*, *Ping Test*, dan *Computer Assist Audit Technique*, atau teknik audit berbantuan komputer *Ping Test*, suatu pengujian untuk menentukan apakah komputer dapat berkomunikasi dengan komputer lain. Ketika sudah terhubung *Ping test* juga dapat menentukan waktu tunda, diantara dua komputer. Koneksi internet yang baik menghasilkan *ping test latency (delay time)* lebih kecil

dari 100 *milliseconds* (ms). Koneksi internet yang menggunakan satelit, secara normal *latency* diatas 500 ms.