BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

COBIT *framework* telah banyak digunakan untuk mengevaluasi tata kelola teknologi informasi dan hasil rekomendasinya sudah banyak membantu perusahaan memperbaiki tata kelola teknologi informasi menjadi lebih baik. Seperti penelitian dalam bidang perbankan oleh (Etzler, 2007). Dalam tesisnya membahas tentang bagaimana seharusnya teknologi informasi dikelola dan bagaimana COBIT dapat digunakan sebagai pedoman meningkatkan efektivitas dan efesiensi organisasi teknologi informasi untuk mendukung bisnis. Penelitian oleh (Marrone et al. 2010) tentang menyelaraskan teknologi informasi dengan bisnis, oleh (Simonsson M., 2008) bagaimana teknologi informasi dapat membantu mengambil keputusan, oleh (Weill & Ross, 2004), (Benaroch & Chernobai, 2012), (Tai, 2010), (Goldschmidt et al. 2007) bependapat bahwa teknologi informasi yang dikelola dengan baik akan menghasilkan keselarasan antara bisnis dan teknologi informasi.

Jurnal Evaluasi tata kelola TI menggunkan kerangka kerja COBIT dalam mendukung layanan Sistem Informasi Akademik dilakukan oleh (Purwanto,2010) membahas tentang optimalisasi sistem informasi akademik Universitas Budi Luhur dan mengetahui tingkat keselarasan rencana strategis IT dengan strategi bisnis organisasi.

Nastase manggabungkan COB IT 4.1, ITIL V3 dan ISO/IEC 27002. Alasan penggabungan framework ini adalah cocok untuk perusahaan yang marger dimana awalnya perusahan memiliki metode yang berbeda.

Penelitian pentingnya menglola manajemen risko dilakukan oleh (Parent & Reich, 2009), (Enslin, 2012) membahas risiko-risiko yang akan ditimbulkan oleh teknologi informasi jika tidak dapat dikelola dengan benar. Salah satu masalah yang akan ditimbulkan adalah penggunaan data atau penyalahgunaan data bisa mengakibatkan kesalahan dalam mengambil keputusan.

Berdasarkan tinjauan pustaka diatas maka penulis menarik kesimpulan bahwa COBIT Framework merupakan model yang tepat karena tata kelola TI didalamnya memberikan sebuah arahan yang lengkap mulai dari sistem mutu, perencanaan, manajemen proyek, keamanan, pengembangan dan pengelolaan layanan sehingga telah banyak digunakan untuk melakuan evaluasi terhadap tata kelola teknologi informasi pada berbagai bidang organisasi yang mengimplementasikan teknologi informasi dalam proses bisnisnya.

Penulis melakukan penelitian tata kelola IT pada Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kabupaten Indramayu agar kedepannya tata kelola IT yang ada menjadi lebih baik dan terarah.

2.2 Tata Kelola Teknologi Informasi

2.2.1 Definisi Tata Kelola Teknologi Informasi

Defnisi lain mengenai *IT governance* yang lebih terkenal adalah: *"IT governance is the responsibility of executives and the board of directors, and*

consists of the leadership, organisational structures and processes that ensure that the enterprise's IT sustains and extends the organisation's strategies and objectives. " (ITGI, 2007).

Dari pengertian di atas dapat dilihat bahwa tata kelola teknologi informasi adalah tanggung jawab dewan direksi dan manajemen eksekutif. Ini merupakan bagian tak terpisahkan dari tata kelola perusahaan dan terdiri dari struktur kepemimpinan dan organisasi dan proses yang memastikan bahwa organisasi teknologi informasi menopang dan memperluas strategi dan tujuan organisasi.

Sedangkan menurut (Weill & Ross , 2004) *IT governance* adalah:

"Specifying the decision rights and accountability framework to encourage desirable behavior in using IT."

Dari pengertian di atas dapat dilihat bahwa tata kelola teknologi informasi merupakan *framework* yang spesifik dalam pengambilan keputusan dan akuntabilitas untuk mendukung kebiasaan perusahaan dalam menggunakan teknologi informasi.

Meskipun begitu banyak pengertian mengenai IT *Governances* dan para ahli memberikan berbagai argumen mengenai *IT Governances* tetapi dalam setiap pengertian selalu menyebutkan lima hal yang berhubungan dengan : (1) Akuntabilitas teknologi informasi, (2) Kepatuhan terhadap peraturan dan ketentuan teknologi informasi, (3) Memuaskan kebutuhan dewan dan pemangku kepentingan, (4) Mengelola risiko, (5) Memberikan nilai bagi bisnis dan kontrol dari kerja yang dilakukan.

2.2.2 Pentingnya Tata Kelola Teknologi Informasi

Ketika teknologi informasi menjadi faktor yang sangat penting bagi keberhasilan perusahaan, hal tersebut dapat memberikan kesempatan untuk mendapatkan keunggulan kompetitif dan menawarkan perlengkapan untuk meningkatkan produktifitas, dan akan memberikan lebih lagi di masa mendatang.

Teknologi informasi juga bisa membawa risiko. Seringkali dalam melakukan bisnis dalam skala global, *downtime* sistem dan *network* telah menjadi terlalu mahal bagi semua perusahaan untuk ditangani. Di beberapa industri, teknologi informasi merupakan sumber daya kompetitif untuk melakukan diferensiasi dan memberikan keunggulan kompetitif sedangkan diperusahaan lainnya teknologi informasi membantu dalam mempertahankan hidup perusahaan (Rahmadhanty, 2010).

2.2.3 Focus Area Tata Kelola Teknologi Informasi



Gambar 2.1 Focus area IT Governance (ITGI, 2007)

1. *Strateggic Aligment:* Memastikan keterkaitan antara bisnis dengan ketentuan rencana teknologi informasi, pemeliharaan serta validasi

usulan nilai teknologi informasi, dan menyelaraskan tujuan bisnis dan tujuan teknologi informasi.

2. *Value delivery:* Menjalankan proposisi nilai seluruh siklus *delivery,* memastikan bahwa teknologi informasi memberikan manfaat sesuai dengan tujuan bisnis yang dituangkan dalam strategi, berkonsentrasi pada biaya mengoptimalkan dan membuktikan nilai intrinsik dari teknologi informasi.
3. *Resource management :* Tentang investasi yang optimal dalam pengelolaan sumber daya teknologi informasi: aplikasi, informasi, infrastruktur dan SDM dan pengoptimalisasian infrastruktur.
4. *Risk management:* Tentang kesadaran mengelola risiko oleh pejabat senior pada perusahan, bagaimana memahami persyaratan kepatuhan, keterbukaan tentang risiko yang signifikan terhadap perusahaan dan menanamkan tanggung jawab manajemen risiko ke dalam organisasi.
5. *Performance measurement:* Pengukuran kinerja dan *track* implementasi strategi, penyelesaian proyek, penggunaan sumber daya, kinerja proses dan pelayanan, misalnya, *balanced scorecard* yang menerjemahkan strategi ke dalam tindakan untuk mencapai tujuan yang terukur.

2.2.4 Tata Kelola Teknologi Informasi dan pada Instansi Pemerintah

Pemanfaatan Teknologi Informasi (Tl) dalam proses pemerintahan *(e-government)* akan meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi dan akunta-

bilitas penyelenggaraan pemerintahan. Sesuai dengan tujuan pengembangan *e-government* di Indonesia berdasarkan Inpres No. 3 Tahun 2003 adalah untuk mengembangkan penyelenggaraan kepemerintahan yang menggunakan media elektronik dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien. Melalui pengembangan *e-government* dilakukan penataan sistem manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah dengan mengoptimalisasi pemanfaatan teknologi informasi.

Agar pemanfaatan Tl berjalan seperti yang diharapkan maka diperlukan tata kelola Tl yang baik. Keberhasilan penerapan *IT Governance* (tata kelola Tl) sangat ditentukan oleh keselarasan penerapan Tl dan tujuan organisasi / Instansi Pemerintah.

Pemerintah menerbitkan panduan tata kelola TIK Nasional bagi seluruh instansi pemerintah di Departemen atau LPND di tingkat pusat, Provinsi, dan Kabupaten/Kota melalui Permen Kominfo No. 41/PER/MEN.KOMINFO/11/2007 tentang Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional. Kemudian diikuti dengan keluarnya Panduan Penerapan Tata Kelola Keamanan Informasi bagi Penyelenggara Pelayanan Publik tahun 2011 yang disusun oleh Tim Direktorat Keamanan Informasi Kementerian Komunikasi dan Informatika Rl. Pedoman yang telah ada dapat digunakan sebagai panduan umum dan dasar legalitas.

2.3 COBIT

COBIT yaitu *Control Objectives for Information and Related Technology* yang merupakan audit sistem informasi dan dasar pengendalian yang dibuat oleh

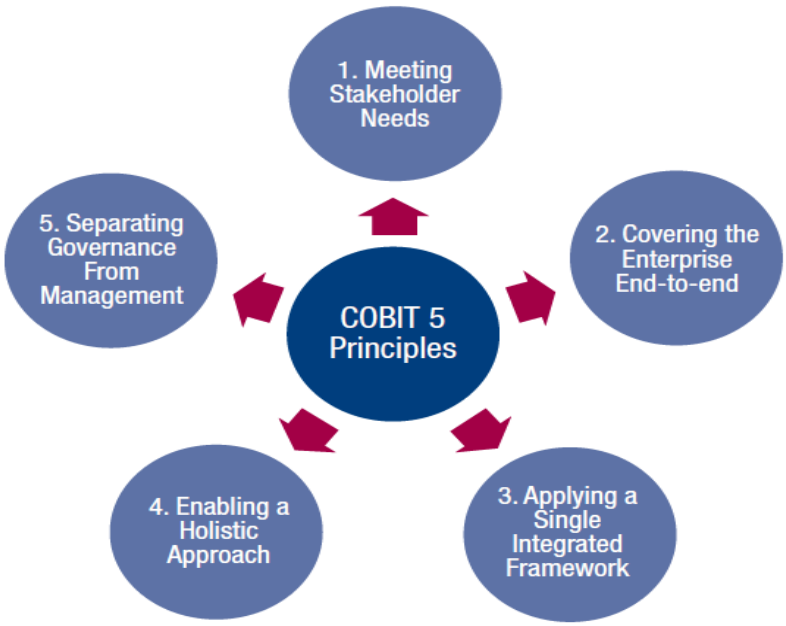
Information Systems Audit and Control Association (ISACA), dan *Information Technology Governance Institute* (ITGI) pada tahun 1992, untuk memberikan informasi yang diperlukan perusahaan dalam mencapai tujuannya, maka prinsip dasar COBIT menjelaskan (Simonsson & Johnson, 2006) :

1. *Business information requirements*, terdiri dari*: Effectiveness, Efficiency,Integrity, Availability, and Reliability of information*.
2. *High-Level IT Processes*, terdiri dari: IT Domains (*Planning and Organisation, Acquisition & Implementation, Delivery & Support, Monitoring and Evaluation*); IT Process *(IT strategy, Computer operations, Incident handling, Acceptance testing, Change management, Contingency planning, Problem management*); Activities (*Record new problem, Analyse, Propose solution, Monitor solution, Record known problem*.)
3. *Information Technology Resource*, terdiri dari : *Expert staff, Applications, Technology, Facilities, Database Management System, Hardware, Software, Multimedia*.

COBIT memiliki cakupan yang sangat luas dan belum tentu semua organisasi memiliki atau mencakup keseluruhan proses-proses tersebut. (Kania, 2011) menjelaskan setiap perusahaan memiliki ragam dan jangkauan pemanfaatan terhadap teknologi informasi dan tidak semua langkah dalam COBIT dapat diterapkan, hanya pada bagian tertentu yang dengan sesuai kebutuhan.

2.3.1 Prinsip-prinsip pada Cobit 5

COBIT 5 terdiri dari 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 2.2 Prinsip-prinsip Cobit 5 (COBIT 5, 2012)

2.3.1.1 *Meeting Stakeholder Needs*

Untuk menjaga keseimbangan antara realisasi keuntungan, optimasi risiko dan penggunaan sumber daya maka perusahaan harus memberikan nilai bagi para *stakeholders.*

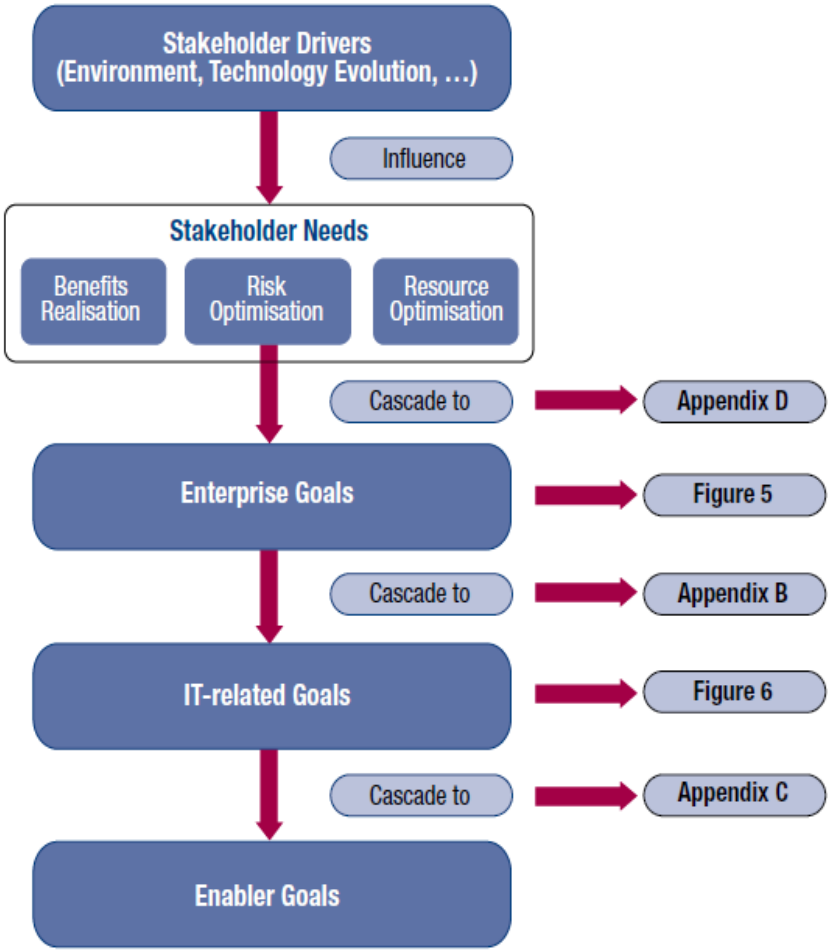
COBIT 5 menyediakan semua proses yang dibutuhkan dan *enabler-enabler* lainnya untuk mendukung penciptaan nilai bisnis melalui penggunaan TI. Oleh karena setiap perusahaan memiliki tujuan yang berbeda.

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.

Perusahaan memiliki beberapa *stakeholder,* dan penciptaan nilai memiliki arti yang berbeda-beda bagi masing-masing *stakeholder,* bahkan kadang bertentangan. Tata kelola berhubungan dengan negoisasi 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.

Kebutuhan *stakeholder* harus dapat ditransformasikan ke dalam suatu strategi tindakan perusahaan. 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.



Gambar 2.3 Alur Tujuan Cobit 5 (COBIT 5, 2012)

Tahapan – tahapan dari Alur Tujuan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

1. Penggerak *stakeholder*

   Kebutuhan *stakeholder* dipengaruhi oleh sejumlah penggerak, diantaranya perubahan strategi, lingkungan bisnis dan peraturan yang berubah, dan munculnya perubahan teknologi

2. Kebutuhan *stakeholder*

Kebutuhan *stakeholder* dapat berhubungan dengan sejumlah tujuan-tujuan umum perusahaan. Untuk mengembangkan tujuan perusahaan tersebut menggunakan dimensi *Balanced Scorecard* (BSC), dan BSC tersebut merepresentasikan sebuah daftar tujuan-tujuan yang umum digunakan dimana sebuah perusahaan dapat mendefimsikan untuk dirinya sendiri. Meskipun daftar tersebut tidak lengkap menyeluruh, kebanyakan tujuan-tujuan pemsahaan tertentu dapat dipetakan secara mudah menjadi satu atau lebih tujuan umum pemsahaan. COBIT 5 mendefinisikan 17 tujuan umum.

Tabel 2.1 *Enterprise Goals* pada Cobit 5 (COBIT 5, 2012)

Figure 5—COBIT 5 Enterprise Goals				
		Relation to Governance Objectives		
BSC Dimension	Enterprise Goal	Benefits Realisation	Risk Optimisation	Resource Optimisation
Financial	1. Stakeholder value of business investments	P		S
	2. Portfolio of competitive products and services	P	P	S
	3. Managed business risk (safeguarding of assets)		P	S
	4. Compliance with external laws and regulations		P	
	5. Financial transparency	P	S	S
Customer	6. Customer-oriented service culture	P		S
	7. Business service continuity and availability		P	
	8. Agile responses to a changing business environment	P		S
	9. Information-based strategic decision making	P	P	P
	10. Optimisation of service delivery costs	P		P
Internal	11. Optimisation of business process functionality	P		P
	12. Optimisation of business process costs	P		P
	13. Managed business change programmes	P	P	S
	14. Operational and staff productivity	P		P
	15. Compliance with internal policies		P	
Learning and Growth	16. Skilled and motivated people	S	P	P
	17. Product and business innovation culture	P		

3. Tujuan perusahaan

Pencapaian tujuan pemsahaan 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 mendefmisikan 17 tujuan yang berhubungan dengan TI.

Tabel 2.2 Tujuan yang berhubungan dengan IT pada Cobit 5 (COBIT 5, 2012)

Figure 6—IT-related Goals		
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

4. Tujuan yang berhubungan dengan IT

   Mencapai tujuan TI membutuhkan penerapan yang sukses dan penggunaan sejumlah *enabler*. *Enabler* meliputi proses, struktur organisasi dan informasi, dan untuk tiap *enabler*, serangkaian tujuan yang spesifik dapat didefinisikan untuk mendukung tujuan TI.

2.3.1.2 *Covering the Enterprise End-to-end*

COBIT 5 memiliki Ruang lingkup semua fungsi dan proses dalam perusahaan sehingga 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. COBIT 5 mempertimbangkan semua *enabler* untuk tata kelola dan manajemen yang berhubungan dengan TI agar dapat digunakan semuanya oleh perusahaan, termasuk faktor internal dan eksternal yang berhubungan dengan tata kelola, manajemen informasi dan TI perusahaan.

COBIT 5 mengintegrasikan tata kelola TI perusahaan ke dalam tata kelola perusahaan sehingga sistem tata kelola untuk TI perusahaan 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 pada tata kelola dan manajemen TI perusahaan, berdasarkan sejumlah *enabler yang* melingkupi semua hal dan semua orang, internal dan eksternal, yang berhubungan dengan tata kelola dan manajemen informasi dan TI perusahaan yaitu fungsi TI dan fungsi bisnis selain TI. Pendekatan yang digunakan dalam tata kelola adalah sebagai berikut :

1. *Enabler* Tata Kelola

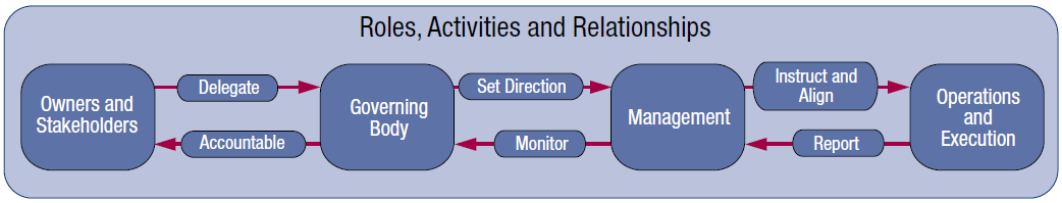
Enabler Tata Kelola adalah sumber daya organisasi untuk tata kelola, seperti kerangka kerja, prinsip, struktur, proses, dan praktik. Sumber daya pemsahaan juga termasuk sebagai *enabler* tata kelola, seperti misalnya kemampuan layanan (infrastruktur TI, aplikasi dan sebagainya), manusia dan informasi.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

2. 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 untuk menentukan ruang lingkup sistem tata kelola dengan tepat dan baik.

3. Peran, Aktivitas, 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 COB IT 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 antara Tata kelola dan Domain Manajemen dalam Cobit 5 (COBIT 5, 2012)

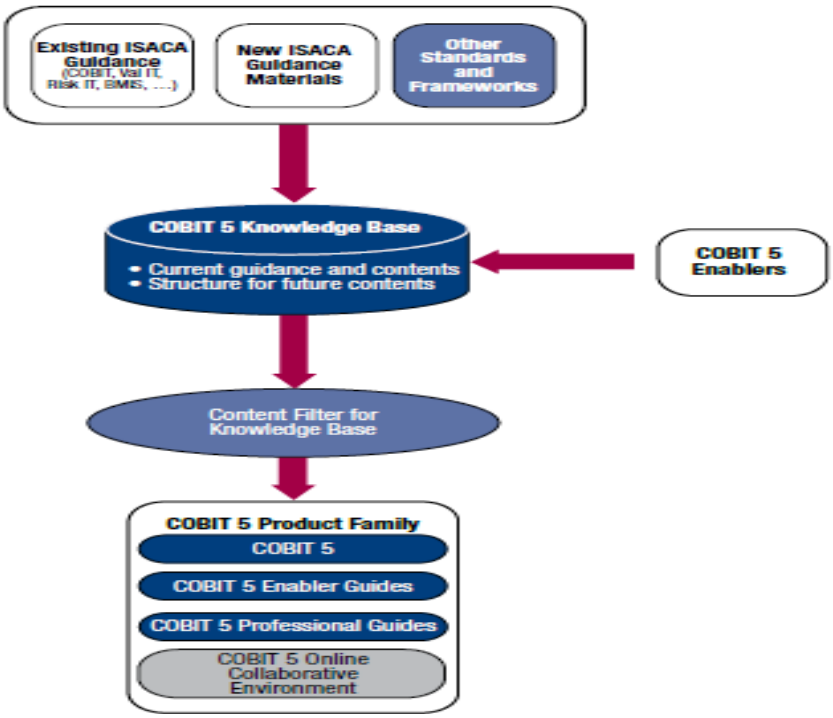
2.3.1.3 *Applying a Single Integrated Framework*

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 :

1. 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.

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



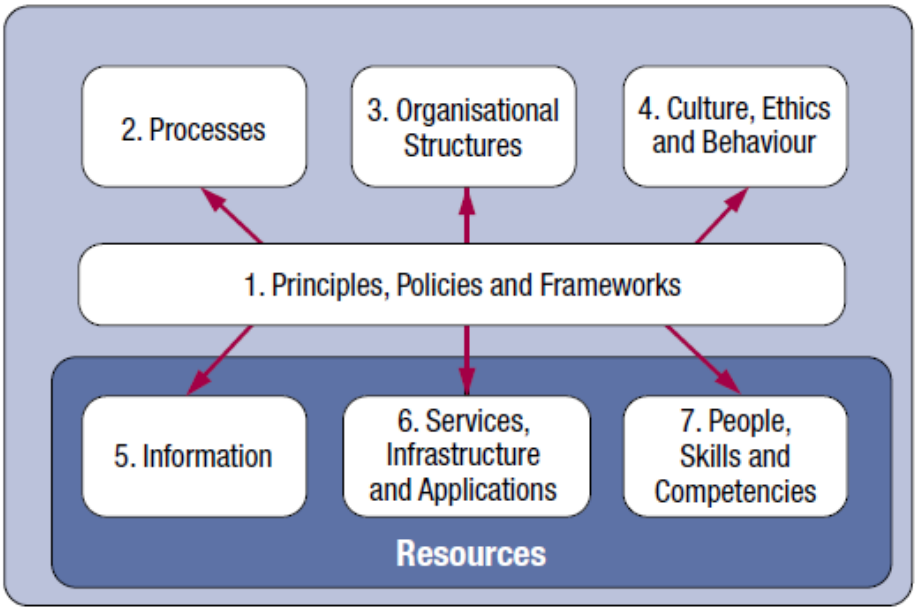
Gambar 2.5 Bagaimana Cobit 5 mencapai perannya dalam menyelaraskan dan mengintegrasikan kerangka kerja (COBIT 5, 2012)

2.3.1.4 *Enabling a Holistic Approach*

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 *enabler* untuk mendukung implementasi sistem yang komprehensif tentang tata kelola dan manajemen TI perusahaan. *Enabler* secara luas didefinisikan sebagai sesuatu hal apapun yang dapat membantu mencapai tujuan perusahaan. *Enabler* 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 katageri enablers :

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 ke seluruh 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.



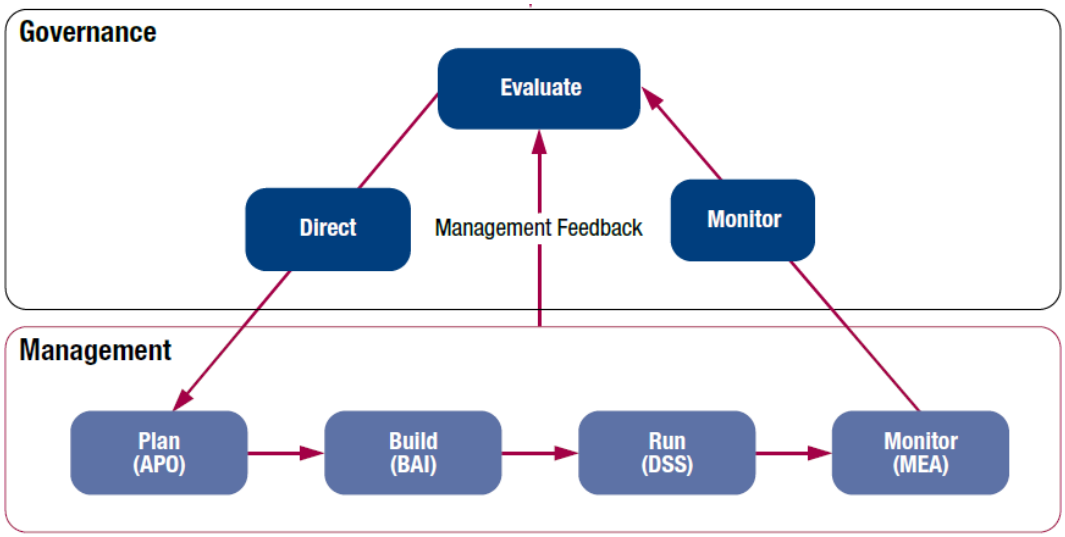
Gambar 2.6 Tujuh katergori *Enablers* (COBIT 5, 2012)

2.3.1.5 *Separating Governance From Management*

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 :

a. **Tata kelola** menjamin bahwa kebutuhan *stakeholder*, kondisi-kondisi, dan pilihan-pilihan selalu dievaluasi untuk menentukan tujuan pemsahaan yang seimbang dan disepakati untuk dicapai, menentukan arah melalui penentuan prioritas dan pengambilan keputusan juga 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.
b. **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 tanggungjawab manajemen eksekutif di bawah pimpinan seorang CEO.

Berdasarkan definisi tata kelola dan manajemen, jelas terlihat bahwa keduanya meliputi aktivitas-aktivitas yang berbeda dengan tanggungjawab 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 2.7 Area Kunci tata kelola dan manajemen (COBIT 5, 2012)

COBIT 5 proses membagi tata kelola dan manajemen proses perusahaan IT menjadi dua domain proses utama :

1. *Governance*

   Berisi lima proses tata kelola; dalam setiap proses, evaluasi, langsung dan memantau (EDM) 5 praktik yang telah didefinisikan.

2. *Management*

   Berisi empat domain, sejalan dengan bidang tanggung jawab *Plan*, *Build*, *Run* dan *Monitor* (PBRM), dan menyediakan cakupan *end-to-end* dari IT. Domain ini merupakan evolusi dari COBIT 4.1 domain dan struktur proses. Nama-nama domain yang dipilih sesuai dengan sebutan-sebutan wilayah utama, tetapi mengandung lebih banyak kata kerja untuk menggambarkan mereka :

   a. *Align, Plan and Organise* (APO)
   b. *Build, Acquire and Implement* (BAI)
   c. *Deliver, Service and Support* (DSS)
   d. *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA)

2.4 Model Referensi Proses pada COBIT 5

Setiap domain berisi sejumlah proses. Meskipun, seperti yang dijelaskan sebelumnya, sebagian besar proses memerlukan perencanaan, implementasi, eksekusi dan monitoring kegiatan dalam proses atau dalam isu tertentu yang ditangani (misalnya, kualitas, keamanan), mereka ditempatkan dalam domain sejalan dengan apa yang umumnya daerah yang paling relevan dari aktivitas ketika melihat TI di tingkat perusahaan.

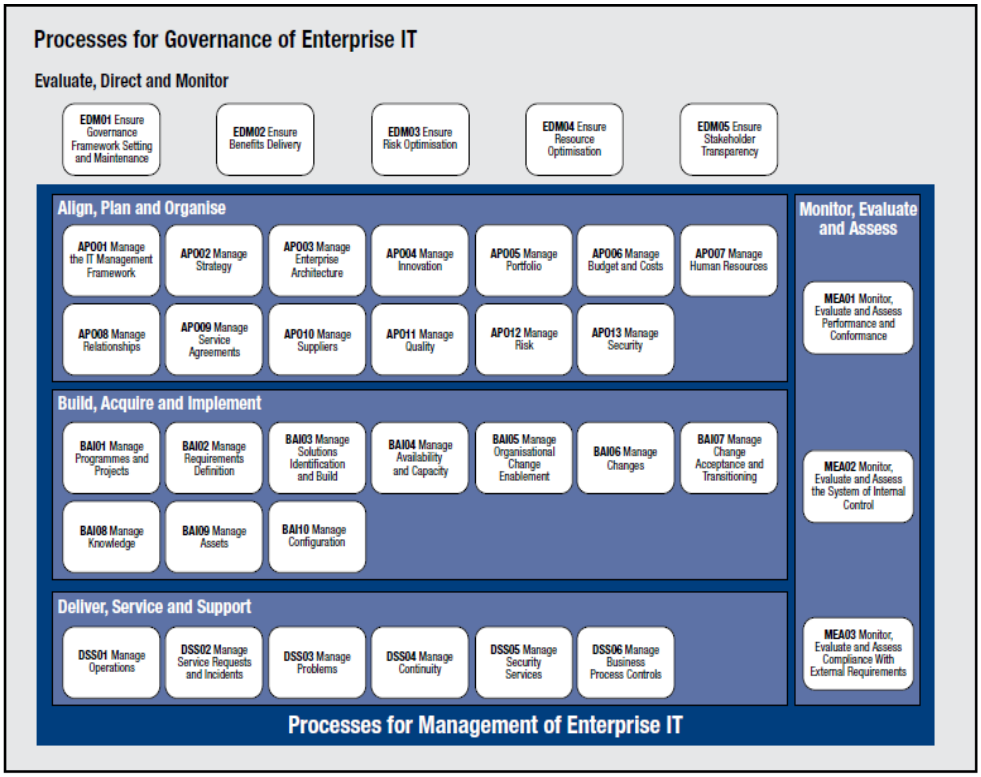
Model referensi proses dalam COBIT 5 membagi proses tata kelola dan manajemen TI perusahaan menjadi dua domain proses utama, yaitu :

a. Tata Kelola, memuat lima proses tata kelola, dimana akan ditentukan praktik-praktik dalam setiap proses ***Evaluate,*** *Direct*, **dan** ***Monitor*** **(EDM).**

b. Manajemen, memuat empat domain, sejajar dengan area tanggungjawab dari ***Plan, Build, Run,*** **and** ***Monitor*** **(PBRM),** dan menyediakan ruang lingkup TI yang menyeluruh. Domain ini merupakan evolusi dari domain dan struktur proses dalam COBIT 4.1., yaitu :

   1. ***Align, Plan, and Organize*** **(APO)** - Penyelarasan, Perencanaan, dan Pengaturan.
   2. ***Build, Acquare, and Implement*** **(BAI)** - Membangun, Memperoleh, dan Mengimplementasikan.
   3. ***Deliver, Service and Support*** **(DSS)** - Mengirimkan, Layanan, dan Dukungan.
   4. ***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 *VallT*. Secara total ada 37 proses tata kelola dan manajemen.



Gambar 2.8 Model Referensi Proses pada COBIT 5 (COBIT 5, 2012)

2.4.1 *Governance of Enterprise IT* (GEIT)

Domain tata kelola TI perusahaan terdiri lima proses, dimana didalam setiap proses berisi tentang *evaluate*, *direct* dan *monitoring practice* (EDM) yang telah ditetapkan.

Tabel 2.3 Proses-proses pada EDM

Proses	Penjelasan
EDM01	Memastikan Pengaturan Kerangka Kerja Tata Kelola dan Pemeliharaan
EDM02	Memastikan Penyampaian Manfaat
EDM03	Memastikan Optimasi Risiko
EDM04	Memastikan Optimasi Sumber Daya
EDM05	Memastikan Transparansi *Stakeholder*

2.4.2 *Management of Enterprise IT (MEIT)*

Domain manajemen TI perusahaan sejalan dengan bidang tanggung jawabnya yaitu *plan, build, run* dan *monitor* (PBRM). Berikut ini keempat domain manajemen :

1. *Align, Plan and Organize (APO)*
2. *Build, Acquire and Implement (BAI)*
3. *Deliver, Service and Support (DSS)*
4. *Monitor, Evaluate and Assess (MEA)*

2.4.2.1 *Align, Plan and Organize* (APO)

Domain *Align, Plan and Organize* mencakup penggunaan informasi,teknologi dan bagaimana cara terbaik penggunaan informasi dan teknologi dalam sebuah organisasi untuk membantu mencapai tujuan dan sasaran organisasi.

Tabel 2.4 Proses-proses pada *Align, Plan and Organize (APO)*

Proses	Penjelasan
APO01	Mengelola Kerangka Kerja Manajemen TI
APO02	Mengelola Strategi
APO03	Mengelola Enterprise Architecture
APO04	Mengelola Inovasi
APO05	Mengelola Portofolio
APO06	Mengelola Anggaran dan Biaya
APO07	Mengelola Hubungan Manusia
APO08	Mengelola Hubungan
APO09	Mengelola Perjanjian Layanan
APO10	Mengelola Pemasok

APO11	Mengelola Kualitas
APO12	Mengelola Risiko
APO13	Mengelola Keamanan

2.4.2.2 *Build, Acquire and Implement* (BAI)

Domain *Build, Acquire and Implement* meliputi identifikasi kebutuhan TI, penguasaan teknologi, dan pengimplementasiannya dalam proses bisnis perusahaan saat ini.

Tabel 2.5 Proses-proses pada *Build, Acquire and Implement* (BAI)

Proses	Penjelasan
BAI01	Mengelola Program dan Proyek
BAI02	Manage Definisi Persyaratan
BAI03	Mengelola Identifikasi Solusi dan Membangun
BAI04	Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas
BAI05	Mengelola Pemberdayaan Perubahan Organisasi
BAI06	Mengelola Perubahan
BAI07	Mengelola Penerimaan Perubahan dan Transisi
BAI08	Mengelola Pengetahuan
BAI09	Mengelola Aset
BAI10	Mengelola Konfigurasi

2.4.2.3 *Deliver, Service and Support* (DSS)

Domain *Deliver, Service and Support* berfokus pada aspek penyampaian teknologi informasi. Domain ini mencakup bidang-bidang seperti eksekusi

aplikasi di dalam sistem TI dan hasil-hasilnya, serta proses pendukung yang memungkinkan pelaksanaan sistem TI yang efektif dan efisien.

Tabel 2.6 Proses-proses pada *Deliver, Service and Support* (DSS)

Proses	Penjelasan
DSS01	Mengelola Operasi
DSS02	Mengelola Layanan Permintaan dan Insiden
DSS03	Mengelola Masalah
DSS04	Mengelola Keberlangsungan
DSS05	Mengelola Layanan Keamanan
DSS06	Mengelola Pengendalian Proses Bisnis

2.4.2.4 *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA)

Domain *Monitor, Evaluate and Assess* berhubungan dengan strategi perusahaan dalam menilai kebutuhan perusahaan dan menilai apakah sistem TI saat ini masih memenuhi tujuan yang sudah dirancang dan pengendalian yang diperlukan untuk memenuhi regulasi persyaratan.

Tabel 2.7 Proses-proses dalam *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA)

Proses	Keterangan
MEA01	Monitor, Evaluasi dan Menilai Kinerja dan Kesesuaian
MEA02	Monitor, Evaluasi dan Menilai Sistem Pengendalian Internal
MEA03	Mengevaluasi dan Menilai Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal

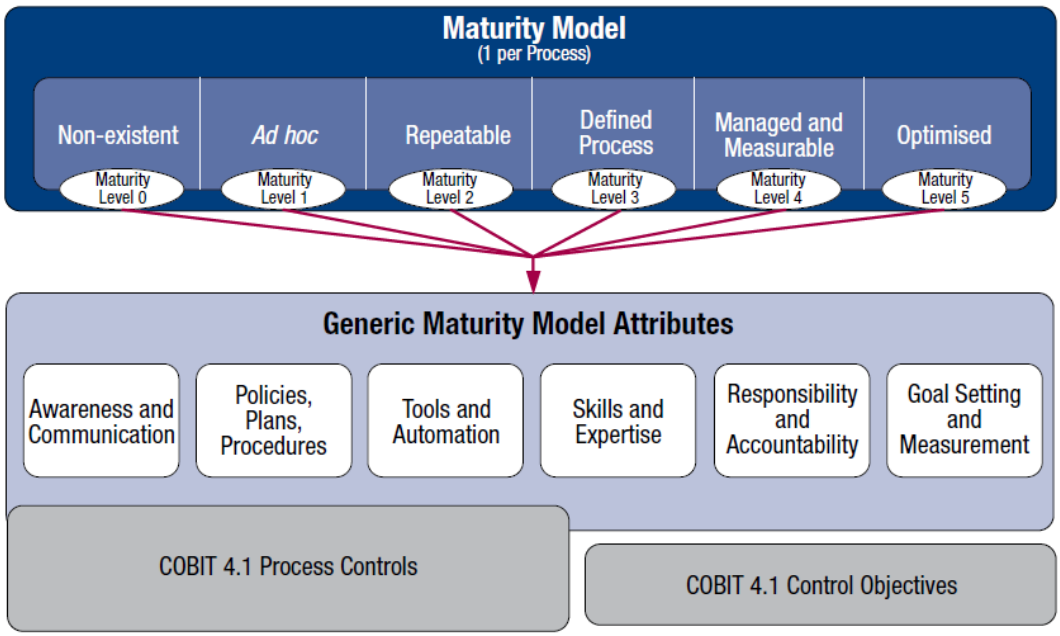
2.5 Model Kapabilitas Proses pada COBIT 5

Pengguna COBIT 4.1, Risiko IT dan Val IT yang akrab dengan model proses kematangan termasuk dalam kerangka kerja tersebut. Model ini digunakan untuk mengukur tingkat kematangan proses TI terkait suatu perusahaan, untuk mendefmisikan persyaratan tingkat kematangan, dan untuk menentukan celah

diantara tingkat-tingkat kematangan serta bagaimana untuk meningkatkan proses dalam rangka untuk mencapai tingkatan kematangan yang diinginkan.

COBIT 5 meliputi model kemampuan proses, berdasarkan standar Penilaian yang diakui secara internasional ISO / IEC 15504 Rekayasa Perangkat Lunak-Proses. Model ini akan mencapai tujuan keseluruhan yang sama penilaian proses dan proses dukungan perbaikan, yaitu menyediakan sarana untuk mengukur kinerja dari setiap pemerintahan (EDM-based) proses atau manajemen (berbasis PBRM) proses, dan akan memungkinkan daerah untuk perbaikan untuk diidentifikasi. Model ini berbeda dengan model proses *maturity* dalam COBIT 4.1, baik itu pada desain maupun penggunaannya.

2.5.1 Perbedaan Antara Tingkat Kematangan COBIT 4.1 dan COBIT 5 Proses Kapabilitas Model



Gambar 2.9 Tingkat Kematangan pada COBIT 4.1 (COBIT 5, 2012)

Pada COBIT 4.1 Maturity Model, model kematangan digunakan untuk pengelolaan dan kontrol pada proses teknologi informasi yang didasarkan pada metode evaluasi organisasi, sehingga dapat melakukan evaluasi sendiri dari level 0 sampai 5, sehingga organisasi dapat menilai proses-proses TI yang dimilikinya. Adapun pendefinisian model kematangan menurut kerangka kerja COBIT sebagai berikut (ITGI, 2007) :

- 0 - Non Existent

  Perusahaan sama sekali tidak perduli akan pentingnya teknologi informasi untuk kelola secara baik oleh pihak manajemen.

- 1 - Initial / Ad Hoc

  Perusahaan secara reaktif melakukan penerapan dan implementasi teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan mendadak yang ada, tanpa didahului dengan perencanaan sebelumnya.

- 2 - Repeatable but Intituitive

  Perusahaan telah memiliki pola yang berulangkali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait dengan tata kelola teknologi informasi, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga masih terjadi ketidakkonsistenan.

- 3 – Defined

  Perusahaan telah memiliki prosedur baku formal dan tertulis yang telah disosialkan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari.

- 4 - Managed and Measurable

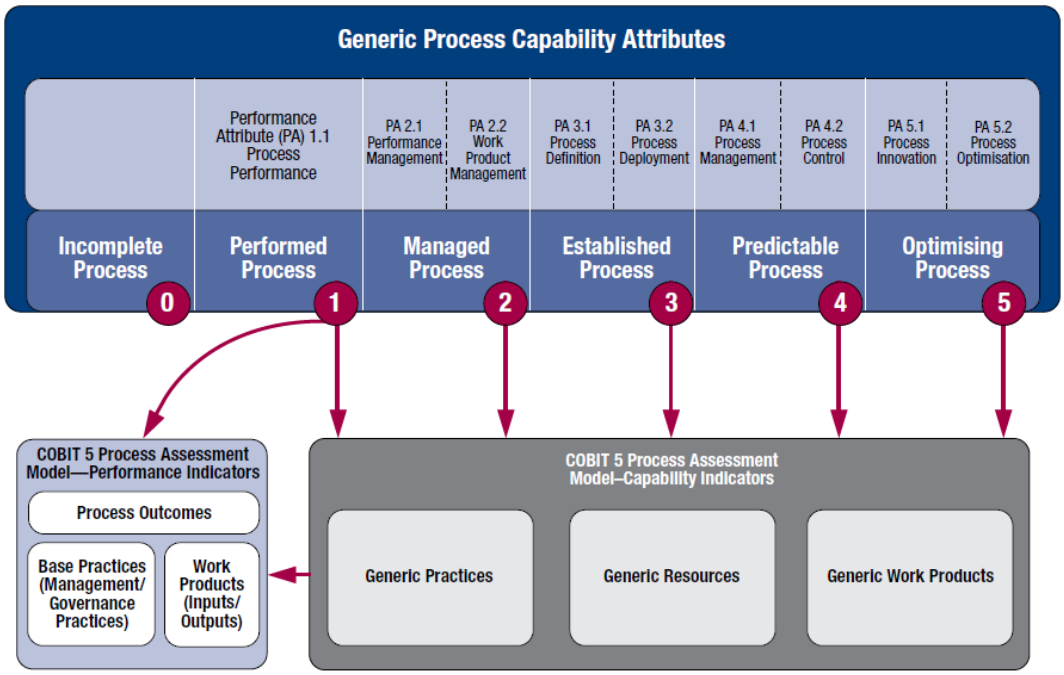
  Perusahaan telah memiliki sejumlah indikator atau ukuran kuantitatif yang dijadikan sebagai sasaran maupun objektif kinerja setiap penerapan aplikasi teknologi informasi yang ada.

- 5 – Optimised

  Perusahaan telah mengimplementasikan tata kelola teknologi informasi yang mengacu pada “Best Practice”.

Menggunakan COBIT Model 4.1 *Maturity Model* untuk keperluan perbaikan proses, menilai kematangan proses, mendefinisikan level tingkat kematangan dan mengidentifikasi kesenjangan pada COBIT 4.1 menggunakan komponen berikut :

- Pertama, penilaian perlu dibuat apakah tujuan pengendalian untuk proses yang ditemukan.
- Selanjutnya, tingkat kematangan termasuk dalam pedoman manajemen untuk setiap proses dapat digunakan untuk memperoleh proses profil.
- Selain itu, model kematangan generik di COBIT 4.1 disediakan enam atribut yang berbeda yang berlaku untuk masing-masing Proses dan yang membantu dalam mendapatkan pandangan yang lebih rinci tentang tingkat kematangan proses.
- Proses kontrol adalah objek kontrol generik, hal tersebut perlu ditinjau bila proses penilaian dilakukan, Proses kontrol sebagian tumpang tindih dengan atribut model kematangan generik.



Gambar 2.10 Proses Kapabilitas Model pada COBIT 5 (COBIT 5, 2012)

Ada enam tingkat kapabilitas yang proses dapat dicapai, termasuk proses yang tidak lengkap, jika praktek di dalamnya tidak mencapai tujuan yang diinginkan dari proses :

- *0 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 sistematik dari tujuan proses tersebut.

- 1, *Performed Process* - Proses dijalankan (satu atribut)

  Proses yang diimplementasikan berhasil mencapai tujuannya.

- 2, *Managed Process* - Proses teratur (dua atribut)

  Proses yang telah dijalankan seperti di atas telah diimplementasikan dalam cara yang lebih teratur (direncanakan,

dipantau, dan disesuaikan), dan produk yang dihasilkan telah ditetapkan, dikendalikan, dan dijaga dengan baik.

- 3, *Established Process* - Proses tetap (dua atribut)

  Proses di atas telah diimplementasikan menggunakan proses tertentu yang telah ditetapkan, yang mampu mencapai *outcome* yang diharapkan.

- *4, Predictable Process* - Proses yang dapat diprediksi (dua atribut)

  Proses di atas telah dijalankan dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome* proses yang diharapkan.

- 5, *Optimising Process* - Proses Optimasi (dua atribut)

  Proses di atas terus ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini dan masa depan.

Tabel 2.8 Perbandingan *Maturity levels* Cobit 4.1 dan *Process Capability Levels* (COBIT 5, 2012)

Figure 20—Comparison Table of Maturity Levels (COBIT 4.1) and Process Capability Levels (COBIT 5)		
COBIT 4.1 Maturity Model Level	**Process Capability Based on ISO/IEC15504**	**Context**
5 Optimised—Processes have been refined to a level of good practice, based on the results of continuous improvement and maturity modelling with other enterprises. IT is used in an integrated way to automate the workflow, providing tools to improve quality and effectiveness, making the enterprise quick to adapt.	**Level 5: Optimising process**—The level 4 predictable process is continuously improved to meet relevant current and projected business goals.	**Enterprise View—Corporate Knowledge**
4 Managed and measurable—Management monitors and measures compliance with procedures and takes action where processes appear not to be working effectively. Processes are under constant improvement and provide good practice. Automation and tools are used in a limited or fragmented way.	**Level 4: Predictable process**—The level 3 established process now operates within defined limits to achieve its process outcomes.	
3 Defined process—Procedures have been standardised and documented, and communicated through training. It is mandated that these processes should be followed; however, it is unlikely that deviations will be detected. The procedures themselves are not sophisticated, but are the formalisation of existing practices.	**Level 3: Established process**—The level 2 managed process is now implemented using a defined process that is capable of achieving its process outcomes.	
	Level 2: Managed process—The level 1 performed process is now implemented in a managed fashion (planned, monitored and adjusted) and its work products are appropriately established, controlled and maintained.	**Instance View—Individual Knowledge**
2 Repeatable but intuitive—Processes have developed to the stage where similar procedures are followed by different people undertaking the same task. There is no formal training or communication of standard procedures, and responsibility is left to the individual. There is a high degree of reliance on the knowledge of individuals and, therefore, errors are likely.	**Level 1: Performed process**—The implemented process achieves its process purpose. Remark: It is possible that some classified as Maturity Model 1 will be classified as 15504 0, if the process outcomes are not achieved.	
1 Initial//W/joc—There is evidence that the enterprise has recognised that the issues exist and need to be addressed. There are, however, no standardised processes; instead, there are ad hoc approaches that tend to be applied on an individual or case-by-case basis. The overall approach to management is disorganised.		
0 Non-existent—Complete lack of any recognisable processes. The enterprise has not even recognised that there is an issue to be addressed.	**Level 0: Incomplete process**—The process is not implemented or fails to achieve its purpose.	

Figure 21—Comparison Table of Maturity Attributes (COBIT 4.1) and Process Attributes (COBIT 5)									
	Cobit 5 Process Capability Attribute								
COBIT 4.1 Maturity Attribute	**Process Performance**	**Performance Management**	**Work Product Management**	**Process Definition**	**Process Deployment**	**Process Management**	**Process Control**	**Process Innovation**	**Process Optimisation**
Awareness and communication				■	■	■			
Policies, plans and procedures							■		
Tools and automation				■					
Skills and expertise				■	■				
Responsibility and accountability				■					
Goals setting and measurement		■				■			

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.
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.

2.6 RACI Chart

RACI *chart* dapat digunakan untuk membangun struktur organisasi yang diperlukan dan tanggung jawab proses atas praktek manajemen yang relevan dengan cara menguraikan tanggung jawab, akuntabilitas, konsultasi dan informasi dengan jelas.

RACI chart adalah tugas yang disarankan terhadap tingkat tanggung jawab praktik proses untuk peran dan struktur yang berbeda. Peran perusahaan yang terdaftar merupakan berbayang gelap dari peran TI. Berbagai tingkat keterlibatan adalah :

a. R *(Responsible)*

Siapa yang memliki peran untuk melakukan tugas?. Hal ini merujuk pada peran yang diambil terhadap pemangku operasional utama dalam memenuhi kegiatan yang terdaftar dan menciptakan hasil yang diharapkan (Orang yang melakukan suatu pekerjaan).

b. A *(accountable)*

Siapa yang menyumbang keberhasilan tugas? Ini memberikan pertanggungjawaban secara keseluruhan untuk mendapatkan tugas yang dilakukan. Degan memperhatikan bahwa peran tersebut adalah tingkat terendah akuntabilitas yang sesuai dan tentu saja tingkat yang lebih tinggi juga bertanggung jawab. Untuk mengaktifkan pemberdayaan perusahaan, akuntabilitas dipecah sejauh mungkin. Akuntabilitas tidak menunjukkan bahwa peran tidak memiliki kegiatan operasional, sangat mungkin bahwa peran terlibat dalam tugas. Sebagai sebuah prinsip, akuntabilitas tidak dapat dibagi (Orang yang bertanggungjawab).

c. C *(consulted)*

Siapa yang memberikan masukan? Ini adalah peran kunci yang memberikan masukan. Dengan memperhatikan peran ini tergantung kepada peran *accountable* dan *responsible* untuk mendapatkan informasi dari unit-unit lain atau mitra eksternal. Namun masukan-masukan dari peran yang tercantum adalah untuk dipertimbangkan jika diperlukan, tindakan yang tepat harus diambil untuk eskalasi, termasuk informasi

dari pemilik proses dan/atau komite pengarah (Orang yang dimintai pendapat tentang suatu pekerjaan).

d. I (*Informed*)

Siapa yang menerima informasi? Ini adalah peran yang diberi informasi mengenai pencapaian dan/atau penyerahan tugas. Peran di *accountable*, tentu saja harus selalu menerima informasi yang tepat untuk mengawasi tugas, seperti halnya peran yang bertanggung jawab untuk bidang minat mereka (Orang yang selalu mendapatkan informasi tentang kemajuan pekerjaan).

Tabel 2.9 Tabel RACI Chart Cobit 4.1 (ITGI, 2007)

RACI Chart — **Functions**

Activities	CEO	CFO	Business Executive	CIO	Business Process Owner	Head Operations	Chief Architect	Head Development	Head IT Administration	PMO	Compliance, Audit, Risk and Security
Link business goals to IT goals.	C	I	A/R	R	C						
Identify critical dependencies and current performance.	C	C	R	A/R	C	C	C	C	C		C
Build an IT strategic plan.	A	C	C	R	I	C	C	C	C	I	C
Build IT tactical plans.	C	I		A	C	C	C	C	C	R	I
Analyse programme portfolios and manage project and service portfolios.	C	I	I	A	R	R	C	R	C	C	I

A **RACI** chart identifies who is **R**esponsible, **A**ccountable, **C**onsulted and/or **I**nformed.