

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Tinjauan Pustaka

Terkait dengan topik di tata kelola COBIT, terdapat beberapa penelitian yang terkait dengan COBIT, terutama pada domain *Build, Acquire and Implementation*, diantaranya adalah penelitian dari Komang Indah pada tahun 2015. Penelitian ini membahas tentang framework COBIT 5 pada perancangan tata kelola TI pada layanan teknologi informasi (Studi Kasus pada PT INTI). Untuk merancang tata kelola TI, penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dengan teknik wawancara dan kuesioner dalam mendapatkan informasi. Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, PT INTI berada pada level performed yakni sebesar 1 [3].

Penelitian kedua adalah penelitian dari I Gusti Lanang Agung Raditya Putra pada tahun 2015 dimana pada penelitian ini, penulis membahas tentang Evaluasi Tata Kelola Sistem Informasi Akademik Berbasis COBIT 5. (Studi Kasus pada Universitas Pendidikan Ganesha). Pada penelitian ini, penulis melakukan wawancara dan penyebaran kuesioner guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, Universitas Pendidikan Ganesha saat memiliki tingkat maturity level pada domain Build, Acquire, and Implementation dengan angka sebesar 2,99 dimana masuk dalam kategori level established [4].

Penelitian ketiga didapat dari Arfive Gandhi pada tahun 2013. Penelitian tersebut mengulas tentang implementasi domain *Buid, Acquire, And Implementation (BAI)* pada *Electronic Health Record (EHR)* (Studi Kasus : RS. Muhammadiyah Bandung). Dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan pada penelitian ini penulis melakukan dengan cara wawancara serta menyebarkan kuesioner [5]

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Metode	Hasil
1.	Komang Indah Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom 2015	Perancangan Tata Kelola TI berbasis COBIT 5 pada Domain <i>Build, Acquire, and Implementation</i> (BAI)	Analisis tingkat kematangan layanan TI menggunakan framework COBIT 5	Tingkat maturity level pada domain <i>Build, Acquire, and Implementation</i> sebesar 1 yaitu berada pada level Performed Process
2.	I Gusti Lanang Agung Raditya Putra Magister Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta 2015	Evaluasi Tata Kelola Sistem Informasi Akademik Berbasis COBIT 5 di Universitas Pendidikan Ganesha	Analisis tingkat kematangan menggunakan COBIT 5	Tingkat level capability pada domain BAI berada pada level 2,99 dan domain EDM berada pada level 2,95

No	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Metode	Hasil
3.	Arfive Gandhi Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom 2013	Audit Sistem Informasi pada Sistem <i>Electronic Health Records (EHR)</i> Berbasis COBIT 5 Pada Domain <i>Build, Acquire, and Records.</i>	Analisis tingkat kematangan menggunakan COBIT 5	Tingkat level capability pada domain BAI berada pada level 2,22

Dari ketiga penelitian tersebut, terdapat perbedaan dimana penelitian pertama yang dilakukan oleh Komang Indah dengan menggunakan basis COBIT 5 mendapat hasil tentang *Build, Acquire, and Implementation* sebesar 1 yaitu berada pada level *Performed Process* dengan permasalahan pada penanganan insiden yang terjadi tidak adanya prosedur yang jelas dalam penanganan insiden[2]. Selanjutnya penelitian kedua yang dilakukan oleh I Gusti Lanang Agung Raditya Putra dengan menggunakan COBIT 5 menghasilkan tingkat kapabilitas tentang *Build, Acquire, and Implementation* berada pada level 2,99 yaitu pada level *Established* dengan latar belakang permasalahan tentang tidak fokusnya para staff TI dalam pengawasan IT khususnya pada sistem informasi akademik[3]. Sedangkan penelitian ketiga yang dilakukan oleh Arfive Gandhi dengan menggunakan COBIT 5 memperoleh tingkat kapabilitas tentang *Build, Acquire, and Implementation* berada pada level 2,22 yaitu pada level *Performed process* dengan inti permasalahan pada kurangnya pengawasan yang dilakukan oleh pihak manajemen rumah sakit tentang performa EHR (*Electronic Health Records*) sehingga berpotensi mengalami kegagalan layanan sistem [4]. Berdasarkan permasalahan dan hasil yang didapat dari ketiga penelitian pada domain BAI

tersebut, penulis tertarik untuk menggunakan metode framework COBIT 5 pada penelitian selanjutnya, yakni pada Distrik Navigasi kelas II Kota Semarang.

1.2 Definisi COBIT (*Control Objectives For Information & Related Technology*)

COBIT ialah framework yang berisi beberapa proses model dokumentasi yang digunakan oleh para auditor, manajemen dan pengguna untuk membantu mereka dalam menghubungkan gap antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan pada teknis Teknologi Informasi lainnya. COBIT disusun dan dikembangkan oleh *The IT Governance Institute (ITGI)*, dan COBIT menyediakan beberapa pengarahan yang berkaitan dengan dunia bisnis pada perusahaan dan dipaparkan dalam kerangka kegiatan yang terstruktur sehingga dapat dikelola dan serta dikendalikan secara efektif [6].

Menurut COBIT, keputusan bisnis yang benar harus berdasar pada pengetahuan yang berasal dari informasi yang tepat, berguna, dan ruang lingkup yang luas sehingga dapat diperoleh bila melengkapi 7 kriteria kerja dalam COBIT yakni: efektivitas, efisiensi, kerahasiaan, keterpaduan, ketersediaan, kepatuhan kepada kebijakan atau aturan dan kehandalan informasi (*effectiveness, efficiency, confidentiality, integrity, avibility, compliance, and reability*) [6].

1.3 COBIT 5

COBIT 5 merupakan versi terbaru dari ISACA dan merupakan penyempurnaan dari COBIT 4.1 dan versi COBIT sebelumnya. COBIT 5 membahas tentang tata kelola dan manajemen IT dan dikaitkan dengan model proses *Risk IT* dan *Val IT* sehingga COBIT 5 mencakup keseluruhan dari organisasi [6]. COBIT 5 mendefinisikan sejumlah tata kelola dan manajemen proses, menyediakan framework untuk mengukur dan memantau kinerja TI, serta mengintegrasikan praktik pengelolaan terbaik [7].

1.3.1 Prinsip COBIT 5

COBIT 5 mempunyai prinsip yang bermanfaat untuk semua skala perusahaan, baik komersial atau sektor public. Prinsip yang dimiliki COBIT 5 yaitu *Meeting*

stakeholder needs, Covering enterprise end –to-end, Applying a single integrated framework, Enabling a holistic approach dan Separating governance from management [7].

Berikut Penjelasan prinsip – prinsip pada COBIT 5 [7]:

1. Memenuhi Kebutuhan *Stakeholder (Meeting Stakeholder Needs)*

Perusahaan eksis untuk menciptakan nilai untuk *stakeholder* mereka dengan menjaga keseimbangan antara realisasi manfaat dan optimalisasi resiko dan penggunaan sumber daya.

2. Melengkapi Seluruh Perusahaan(*Covering the End-to-End*)

COBIT 5 membuat tata kelola teknologi informasi perusahaan terintegrasi kedalam tata kelola perusahaan. Sistem tata kelola teknologi informasi yang diusung COBIT 5 dapat dihubungkan dengan sistem tata kelola perusahaan dengan baik.

3. Menerapkan Kerangka Kerja yang Terintegrasi (*Applying a Single Integrated Framework*)

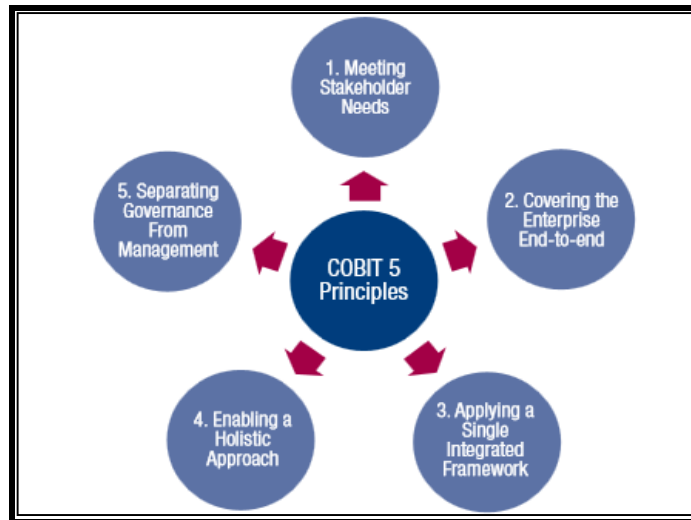
COBIT 5 sejalan dengan standard *framework* lain yang relevan, sehingga dapat digunakan sebagai kerangka untuk tata kelola dan manajemen teknologi informasi perusahaan.

4. Menggunakan sebuah pendekatan yang menyeluruh (*Enabling a Holistic Approach*)

Tata kelola dan manajemen teknologi informasi perusahaan yang efektif dan efisien memerlukan startegi yang menyeluruh, dengan mempertimbangkan beberapa komponen yang saling berinteraksi.

5. Pemisahan tata kelola dari manajemen (*Separating Governance from Management*)

COBIT 5 membuat perbedaan yang cukup jelas antara tata kelola dan manajemen. Kedua hal tersebut mencakup berbagai kegiatan yang berbeda, memerlukan struktur organisasi yang berbeda, dan melayani untuk tujuan yang berbeda pula.



Gambar 2.1Prinsip COBIT 5 [7]

1.3.2 Proses dalam *Framework* COBIT 5

Berikut ini merupakan daftar referensi proses pada COBIT 5 yang terbagi dalam beberapa proses TI dan manajemen TI pada perusahaan dibagi menjadi 2 domain antara lain [7]:

1. Tata Kelola (*Governance*)

Pada Proses Tata kelola ini berisi domain EDM (Evaluate, Direct, and Monitor). Domain tata kelola ini berkaitan dengan tujuan tata pemangku kepentingan dalam melakukan penilaian, optimasi resiko dan sumber daya, mencakup praktik dan kegiatan yang bertujuan untuk mengevaluasi seleksi yang strategis, dan menyediakan arahan kepada TI serta hasil pemantauan.

Berikut 5 proses pada tata kelola (EDM) antara lain:

- a. *Evaluate, Direct, Minitor* 01 - Menentukan Pengaturan Kerangka Tata Kelola dan Pemeliharaan (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*)
- b. *Evaluate, Direct, Minitor* 02 - Menentukan Penyaluran Manfaat (*Ensure Benefit Delivery*)
- c. *Evaluate, Direct, Minitor* 03 - Menentukan Optimasi Resiko (*Ensure Risk Optimisation*)
- d. *Evaluate, Direct, Minitor* 04 - Menentukan Optimasi Sumber Daya

(Ensure Resources Optimisation)

- e. *Evaluate, Direct, Monitor 05 - Menentukan Keterbukaan Stakeholder*
(Ensure Stakeholder Transparency)

2. Manajemen (*Management*)

Dalam proses manajemen ini memiliki domain APO, BAI, DSS, dan MEA. Berikut penjelasan dari 4 proses manajemen tersebut:

- a. *Menyelaraskan, Merancang, dan Mengatur (Align, Plan, and Organize)*

Domain ini bertujuan memberikan arah untuk pengiriman solusi (BAI) dan penyediaan layanan dan dukungan (DSS). Proses pada domain ini meliputi strategi dan taktik, serta mengidentifikasi bagaimana upaya terbaik TI guna berkontribusi pada perolehan tujuan bisnis.

Ada 13 proses dalam domain APO, antara lain :

- 1) *Align, Plan, Organize 01 - Mengatur Kerangka Kerja Manajemen Teknologi Informasi (Manage The IT Management Framework)*
- 2) *Align, Plan, Organize 02 - Mengelola Strategi (Manage Strategy)*
- 3) *Align, Plan, Organize 03 - Mengatur Rancang Bangun Perusahaan (Manage Enterprise Architecture)*
- 4) *Align, Plan, Organize 04 - Mengarahkan Inovasi (Manage Innovation)*
- 5) *Align, Plan, Organize 05 - Kelola Portofolio (Manage Portfolio)*
- 6) *Align, Plan, Organize 06 - Kelola Anggaran dan Biaya (Manage Budget and Costs)*
- 7) *Align, Plan, Organize 07 - Kelola Sumber Daya Manusia (Manage Human Resources)*
- 8) *Align, Plan, Organize 08 - Kelola Hubungan (Manage Relationship)*
- 9) *Align, Plan, Organize 09 - Pengaturan Perjanjian Layanan (Manage Service Agreements)*
- 10) *Align, Plan, Organize 10 - Kelola Pemasok (Manage Suppliers)*
- 11) *Align, Plan, Organize 11 - Kelola Kualitas (Manage Quality)*
- 12) *Align, Plan, Organize 12 - Kelola Resiko (Manage Risk)*
- 13) *Align, Plan, Organize 13 - Kelola Keamanan (Manage Security)*

- b. *Membangun, Memperoleh, dan Mengimplementasikan (Build, Acquire, and Implementation)*

Proses yang dimuat pada domain ini berfokus pada pemberian arahan solusi dan melewatinya sehingga akan berubah menjadi layanan dalam rangka menghasilkan strategi TI. Solusi TI memerlukan pengidentifikasian, pengembangan, serta diterapkan dan diintegrasikan pada proses bisnis. Domain BAI juga melingkupi pada sisi perubahan dan pengawasan sistem yang ada untuk menetapkan bahwa solusi selalu melayani tujuan bisnis.

Terdapat 10 proses dalam Domain BAI, antara lain:

- 1) *Build, Acquire, Implementation 01 - Kelola Program dan Proyek (Manage Programme and Projects)*
 - 2) *Build, Acquire, Implementation 02 - Kelola Definisi Persyaratan (Manage Requirements Definition)*
 - 3) *Build, Acquire, Implementation 03 - Kelola Identifikasi Solusi dan Membangun (Manage Solutions Identification and Build)*
 - 4) *Build, Acquire, Implementation 04 - Kelola Ketersediaan dan Kapasitas (Manage Availability and Capacity)*
 - 5) *Build, Acquire, Implementation 05 - Kelola Perubahan Organisasi Pemberdayaan (Manage Organisational Change Enablement)*
 - 6) *Build, Acquire, Implementation 06 - Kelola Perubahan (Manage Changes)*
 - 7) *Build, Acquire, Implementation 07 - Kelola Penerimaan dan Transisi Perubahan (Manage Change Acceptance and Transitioning)*
 - 8) *Build, Acquire, Implementation 08 - Kelola Pengetahuan (Manage Knowledge)*
 - 9) *Build, Acquire, Implementation 09 - Kelola Aset (Manage Assets)*
 - 10) *Build, Acquire, Implementation 10 - Kelola Konfigurasi (Manage Configuration)*
- c. Pengiriman, Pelayanan, dan Dukungan (*Deliver, Service, and Support*)
- Prosedur dari proses domain DSS ini berhubungan dengan bagaimana pengiriman yang sesungguhnya dan dukungan layanan yang dibutuhkan, yakni mencakup kebutuhan pelayanan, kebutuhan pengelolaan keamanan

dan kelangsungan, kebutuhan dukungan layanan untuk pengguna, dan manajemen data serta fasilitas operasional.

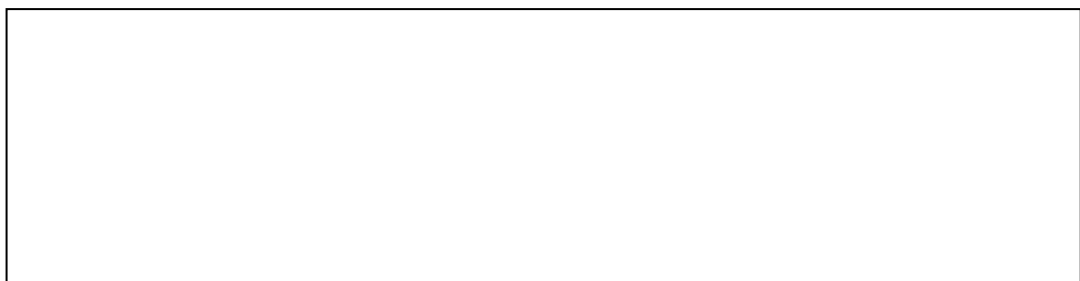
Terdapat 6 proses pada domain DSS, antara lain:

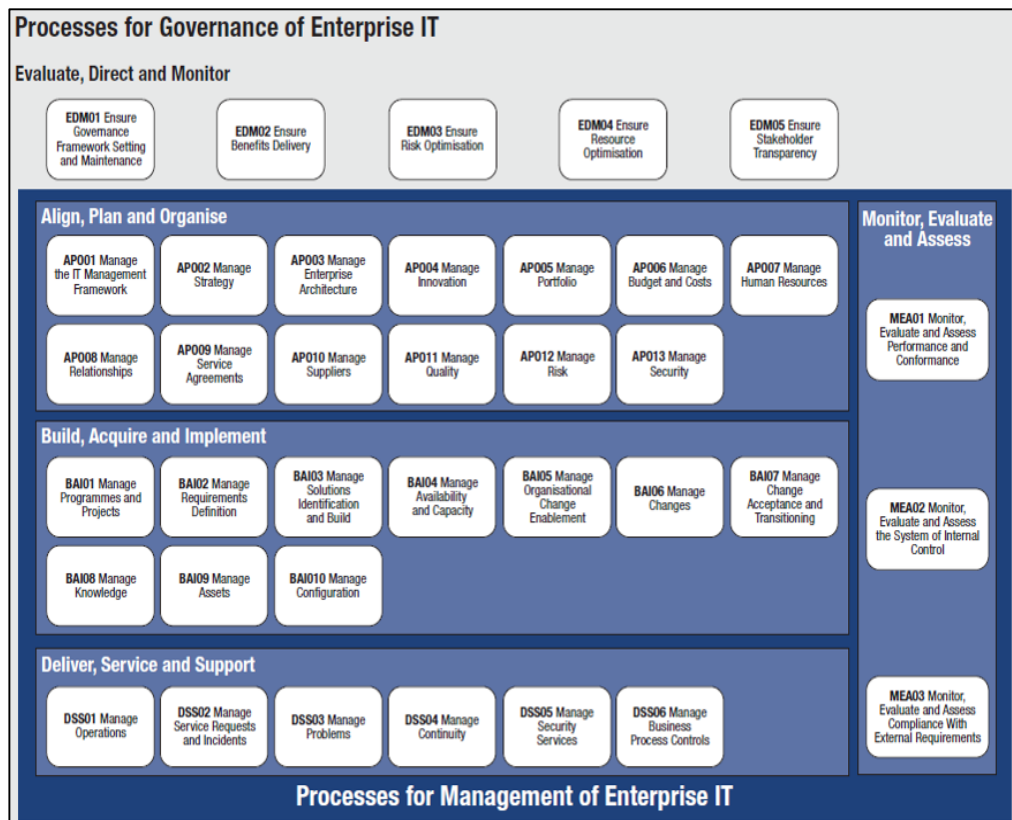
- 1) *Deliver, Service, Support 01 Kelola Operasi (Manage Operation)*
 - 2) *Deliver, Service, Support 02 - Kelola Permintaan Layanan dan Insiden (Manage Service Requests and Incident)*
 - 3) *Deliver, Service, Support 03 - Kelola Masalah (Manage Problems)*
 - 4) *Deliver, Service, Support 04 - Kelola Kelangsungan (Manage Continuity)*
 - 5) *Deliver, Service, Support 05 - Kelola Layanan Keamanan (Manage Security Service)*
 - 6) *Deliver, Service, Support 06 - Kelola Pengendalian Proses Bisnis (Manage Business Process Controls)*
- d. *Mengawasi, Mengevaluasi, dan Menilai (Monitor, Evaluate, and Assess)*

Domain ini memiliki proses tentang bagaimana memonitor semua proses IT yang sedang berjalan guna menentukan arahan yang disediakan untuk perlu diikuti. Seluruh proses TI diperlukan penilaian secara teratur setiap waktu untuk mengontrol kapasitas dan kepatuhan mereka. Domain ini memiliki tujuan terkait pada manajemen pemantauan, kinerja pengendalian internal, dan kepatuhan terhadap peraturan.

Terdapat 3 proses dalam Domain MEA, antara lain:

- 1) *Monitor, Evaluate, and Assess 01 - Mengawasi, Mengevaluasi dan Menilai Kinerja, dan Kesesuaian (Monitor, Evaluate and Assess Performance, And Comformance)*
- 2) *Monitor, Evaluate, and Assess 02 - Mengawasi, Mengevaluasi dan Menilai Sistem dari Kontrol Internal (Monitor, Evaluate, and Assess The Systems of Internal Control)*
- 3) *Monitor, Evaluate, and Assess 03 - Mengawasi, Mengevaluasi dan Menilai Sistem Kebutuhan Eksternal (Monitor, Evaluate, and Assess the System of Internal)*





Gambar 2.2 Proses pada COBIT 5 [8]

1.3.3 Indikator Penilaian Kapabilitas COBIT 5

Penilaian pada kemampuan proses dalam meraih tingkat kapabilitas yang ditentukan oleh atribut proses. Dalam penilaian tiap levelnya, hasil akan diklasifikasikan dalam 4 kategori sebagai berikut [8] :

1. N (*Not Achieved* / Tidak tercapai)

Pada kategori ini tidak ada atau hanya sedikit bukti pada pencapaian atribut proses tersebut. *Range* skor yang dicapai pada kategori ini berkisar antara 0-15% prestasi.

2. P (*Partially achieved* / Tercapai sebagian)

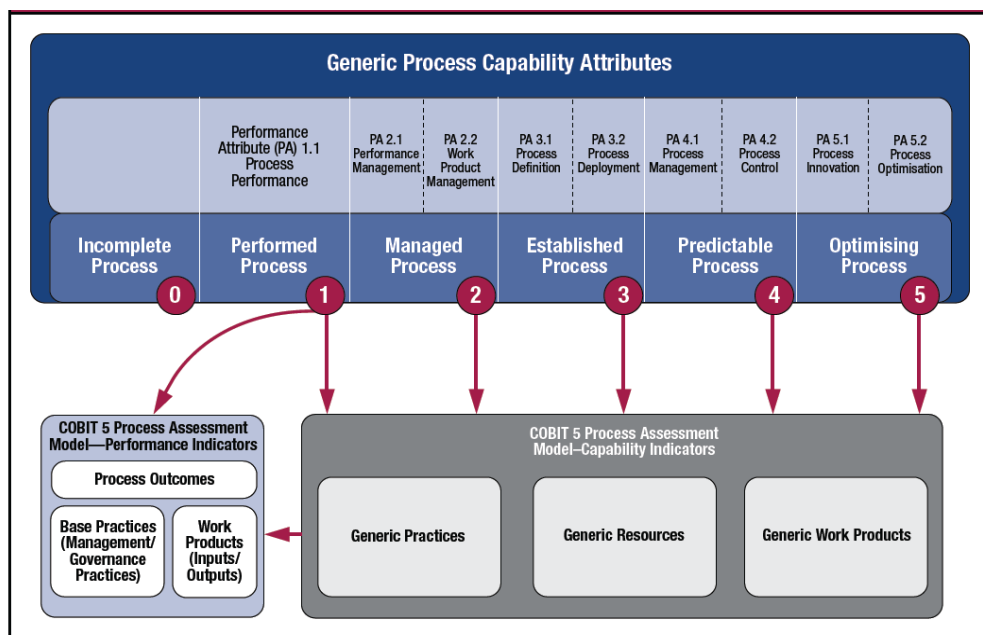
Pada kategori ini terdapat beberapa bukti mpa pencapaian atribut dari proses tersebut. *Range* skor yang dicapai pada kategori ini berkisar antara 15-50% prestasi.

3. L (*Largely achieved* / Secara garis besar tercapai)

Pada kategori ini terdapat bukti atas pendekatan sistematis dan pencapaian yang signifikan dari proses tersebut, meskipun masih ada kelemahan yang tidak signifikan. *Range* skor pada kategori ini berkisar antara 50-85% prestasi.

4. F (*Fully achieved / Tercapai penuh*)

Pada kategori ini terdapat bukti sistematis yang lengkap dan pencapaian penuh serta tidak ada kelemahan terkait atribut proses tersebut. *Range* skor pada kategori ini berkisar antara 85-100% prestasi.



Gambar 2.3 Model Kapabilitas COBIT 5 [8]

1.3.4 Penilaian Kapabilitas Proses COBIT 5

Tingkat Kapabilitas Proses yang akan dinilai mengacu pada ISO/IEC 15504 tentang rekayasa perangkat lunak dan penilaian proses. Terdapat 6 tingkat kapabilitas pada COBIT 5, antara lain [8]:

1. *Incomplete Process* (Level 0)

Pada level ini proses tidak diterapkan atau gagal untuk mencapai tujuan prosesnya. Proses hanya terdapat sedikit atau tidak ada bukti dari setiap perolehan sistematis tujuan proses.

2. *Performed Process* (Level 1)

Proses diimplementasikan telah memperoleh tujuan prosesnya. Sesuai dengan ketentuan atribut pada level ini yakni sebagai berikut:

a. PA 1.1 *Process Performance*

Pengukuran mengenai seberapa jauh tujuan dari proses yang berhasil diperoleh. Pencapaian penuh pada atribut ini menghasilkan proses tersebut menggapai tujuan yang telah ditetapkan.

3. *Managed Process (Level 2)*

Proses pada tahap ini telah dikelola yang mencakup perencanaan, monitor, dan penyesuaian. Produk kerja telah dijalankan, dikontrol, dan dikelola dengan tepat. Ketentuan atribut proses pada level ini adalah :

a. PA 2.1 *Performance Management*

Mengukur sejauh mana kondisi kinerja proses dikelola. Hasil perolehan penuh dari atribut ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kinerja objektif dari proses yang teridentifikasi.
- 2) Kinerja dari proses direncanakan dan di monitor.
- 3) Kinerja dari proses disinkronkan guna menyempurnakan perencanaan.
- 4) Proses pendefinisian, penugasan, dan komunikasi memiliki tanggung jawab dan otoritas.
- 5) Informasi serta sumber daya yang diperlukan untuk menjalankan proses diidentifikasi, disediakan, dialokasikan dan digunakan.

b. PA 2.2 *Work Product Management*

Menilai sampai dimana perolehan kinerja yang dihasilkan dari proses dikelola. Maksud dari hasil kerja dalam hal ini adalah hasil dari proses. Hasil perolehan penuh dari atribut ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kebutuhan hasil kerja pada proses yang telah ditentukan.
- 2) Kebutuhan akan kontrol dan dokumentasi dari hasil kerja yang telah ditetapkan.
- 3) Mengidentifikasi hasil kerja dengan baik, dikontrol lalu didokumentasikan.
- 4) Mengulas kembali hasil kerja sesuai pada rencana pengaturan lalu disesuaikan sesuai kebutuhan agar tercapainya kebutuhan.

4. *Established Process (Level 3)*

Proses yang telah dibangun kemudian diterapkan menggunakan proses yang telah didefinisikan yang mampu untuk menggapai hasil dari proses. Ketentuan atribut pada level ini adalah:

a. PA 3.1 *Process Definiton*

Menilai seberapa jauh standar proses yang dikelola guna mendukung pengerjaan dari proses yang telah didefinisikan. Sebagai hasil dari pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut:

- 1) Proses standard, meliputi dasar panduan yang layak, lalu didefinisikan sehingga menjelaskan elemen fundamental dimana harus ada pada proses yang telah didefinisi.
- 2) Interaksi dan urutan proses standard dengan proses lain yang ditetapkan.
- 3) Kompetensi dan peran yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses yang diidentifikasi sebagai bagian proses standard.
- 4) Lingkungan kerja dan Infrastruktur yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses tersebut diidentifikasi sebagai bagian dari proses standard.
- 5) Metode yang sesuai untuk *monitoring* keefektifan dan kesesuaian dari proses yang ditetapkan.

b. PA 3.2 *Process Deployment*

Melakukan pengukuran secara efektif seberapa jauh proses standard telah dijalankan dimana dalam hal ini sesuai dengan proses yang telah terdefinisi guna mencapai hasil dari proses tersebut. Sebagai hasil dari pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menjalankan sebuah proses yang telah terdefinisi sesuai dengan proses standard yang telah ditetapkan.
- 2) Otoritas, peran yang diperlukan serta tanggung jawab yang dibutuhkan untuk penjalanan proses yang sudah terdefinisi, ditugaskan dan dikomunikasikan.
- 3) Proses yang didefinisi secara kompeten dilakukan oleh personil sesuai pada basis edukasi, pengalaman serta pelatihan.

- 4) Membutuhkan sumber daya serta informasi yang perlu untuk dapat melaksanakan proses yang sudah disediakan, didefinisi, digunakan serta dialokasikan.
- 5) Memelihara, mengelola, serta menyediakan lingkungan kerja dan infrastruktur guna melakukan proses yang telah terdefinisi.
- 6) Menganalisis lalu mengumpulkan data yang layak sebagai acuan untuk memahami perilaku dari sebuah proses, untuk mempresentasikan kecocokan dan keefektifan, dan melakukan evaluasi secara terus menerus dalam perbaikan dari proses yang dilakukan.

5. *Predictable Process* (Level 4)

Proses yang telah dibangun saat ini beroperasi dengan batasan - batasan yang didefinisikan untuk meraih hasil dari proses tersebut. Sesuai ketentuan atribut pada level ini yakni sebagai berikut:

a. PA 4.1 *Process Measurement*

Terkait dengan seberapa jauh hasil pengukuran yang telah dipakai guna memastikan bahwa performa proses tersebut memberikan dukungan pada pencapaian tujuan proses dan tujuan organisasi. Pengukuran tersebut dapat berupa pengukuran proses maupun pengukuran produk atau keduanya. Hasil dari pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kuantitatif bertujuan untuk mendukung performa proses dalam tujuan perusahaan yang telah ditetapkan.
- 2) Frekuensi telah didefinisikan dan pengukuran juga telah ditetapkan dimana dalam hal ini sejalan dengan tujuan kuantitatif, serta pengukuran proses atas performa prosesnya.
- 3) Untuk memantau sejauh mana tujuan kuantitatif proses tercapai, perlu mengumpulkan, menganalisa dan melaporkan hasil pengukuran.
- 4) Hasil dari pengukuran kemudian dipakai untuk menjelaskan bagaimana performa prosesnya.

b. PA 4.2 *Process Control*

Mengukur tentang sejauh mana sebuah proses secara kuantitatif dapat membuahkan hasil proses yang stabil dan dapat diprediksi lewat batasan

yang telah ditentukan. Sebagai hasil dari pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut:

- 1) Teknik analisa dan control telah dipastikan dan diaplikasikan.
- 2) Untuk performa proses normal, batas kontrol variasi telah ditetapkan.
- 3) Menganalisa data ukur agar mengetahui sebab khusus atas sebuah variasi.
- 4) Untuk pemecahan sebab khusus variasi dilakukannya tindakan koreksi.
- 5) Sebagai bentuk respon pada tindakan koreksi, batas kontrol telah ditetapkan kembali (apabila dibutuhkan).

6. *Optimizing Process (Level 5)*

Proses diprediksi yang terus ditingkatkan untuk memenuhi arus yang relevan dan tujuan bisnis proyek. Sesuai ketentuan atribut pada level ini yakni sebagai berikut:

a. *PA 5.1 Process Innovation*

Dari adanya variasi didalam performa, sebuah proses yang telah teridentifikasi diukur dan di analisis penyebab umumnya dan dari investigasi pendekatan inovatif untuk menjelaskan dan melaksanakan proses tersebut. Sebagai hasil dari pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut:

- 1) Tujuan dari peningkatan masing-masing proses diidentifikasi untuk mendukung tujuan bisnis yang relevan.
- 2) Agar dapat mengidentifikasi penyebab umum dari variasi performa proses, data harus dianalisis dengan tepat.
- 3) Data yang dianalisis memudahkan dalam identifikasi peluang untuk pelaksanaan praktik terbaik dan inovasi.
- 4) Peluang peningkatan yang bermula dari teknologi baru dan konsep proses baru diidentifikasi.
- 5) Agar tercapainya tujuan dari peningkatan proses, perlu dilakukannya strategi implementasi.

b. *PA 5.2 Process Optimisation*

Agar memiliki hasil yang memiliki dampak efektif perlu dilakukan pengukuran perubahan untuk manajemen, definisi, dan performa proses

guna mencapai tujuan dari proses peningkatan. Sebagai hasil dari pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut:

- 1) Dengan tujuan dari proses standar dan proses yang telah terdefinisi, dampak perubahan telah dilakukan pada nilai kesesuaian.
- 2) Implementasi dari perubahan yang telah disetujui dikelola untuk memastikan bahwa perbedaan-perbedaan performa proses dimengerti dan dilakukan setelahnya.

Sesuai dengan performa saat ini, perubahan proses dievaluasi berdasarkan pada persyaratan produk dan tujuan proses untuk mengetahui hasil memiliki penyebab umum atau khusus.

1.4 BAI 09 (*Manage Asset*)

Proses BAI 09 (*Manage Asset*) dalam COBIT 5 merupakan proses yang digunakan dalam pengelolaan asset, khususnya pada asset asset TI dengan siklus hidupnya dalam menetapkan biaya yang optimal, tetap operasional, dicatat dan secara fisik dilindungi terhadap asset asset TI penting yang mendukung kemampuan servis tetap tersedia. Proses BAI 09 digunakan pula untuk mengelola lisensi software secara optimal dengan hubungan dalam kebutuhan bisnis, seperti *software* yang digunakan atau diinstal pada perusahaan sesuai dengan persetujuan lisensi [9].

Tujuan dari proses BAI 09 (*Manage Assets*) yakni berfokus pada pencatatan seluruh aset TI dan pengoptimalisasian nilai yang diberikan oleh aset tersebut.

Proses BAI09 ini mempunyai beberapa praktek manajemen (*manajemen practices*), diantaranya [9]:

1. BAI09.01 (*Identify and record current assets*)

Merupakan penerapan untuk mengidentifikasi dan mencatat asset yang saat ini digunakan. Kegiatan yang dilakukan pada tata kelola tersebut yakni mempertahankan dan mencatat semua asset TI terkini secara akurat yang dibutuhkan untuk memberikan layanan dan memastikan keselarasan dengan manajemen konfigurasi dan manajemen keuangan.

2. BAI09.02 (*Manage critical assets*)

Merupakan penerapan untuk mengelola asset penting atau kritis. Kegiatan yang dilakukan pada tata kelola tersebut yakni mengidentifikasi aset yang sangat penting dalam memberikan kemampuan layanan dan mengambil langkah-langkah untuk memaksimalkan keandalan dan ketersediaan mereka untuk mendukung kebutuhan bisnis.

3. BAI09.03 (*Manage the asset life cycle*)

Merupakan penerapan untuk mengelola siklus hidup asset. Kegiatan yang dilakukan pada tata kelola tersebut yakni mengelola pembuangan aset dari pengadaan dan untuk memastikan bahwa asset tersebut dimanfaatkan secara efektif dan seefisien mungkin serta secara fisik dilindungi dan dicatat.

4. BAI09.04 (*Optimise asset costs*)

Merupakan penerapan untuk mengoptimalkan biaya asset. Kegiatan yang dilakukan pada tata kelola tersebut yakni meninjau seluruh basis asset secara teratur untuk mengidentifikasi cara untuk mengoptimalkan biaya dan memelihara keselarasan dengan kebutuhan bisnis.

5. BAI09.05 (*Manage License*)

Merupakan penerapan untuk mengelola lisensi. Kegiatan yang dilakukan pada tata kelola tersebut yakni mengelola lisensi perangkat lunak secara optimal, sehingga jumlah lisensi yang dipertahankan dapat mendukung kebutuhan bisnis dan jumlah lisensi yang dimiliki cukup untuk melindungi *software* yang telah diinstall dan digunakan .

1.5 Penilaian Kapabilitas dengan Skala Guttman

Skala yang dikenalkan oleh Louis Guttman pada tahun 1916. Pada skala Guttman, hanya ada dua interval, yaitu setuju dan tidak setuju. Skala Guttman dapat dibuat dalam bentuk pilihan ganda maupun daftar checklist. Untuk jawaban positif seperti benar, ya, tinggi, baik, dan semacamnya diberi skor 1; sedangkan untuk jawaban negative seperti salah, tidak, rendah, buruk, dan semacamnya diberi skor 0. *Rating Scale* dapat dengan mudah memberikan gambaran aktifitas, terutama aktifitas didalam orang yang sedang menjalankan tugas, yang menunjukkan frekuensi munculnya sifat-sifat. Skala Guttman ini memiliki interval nilai sebagai berikut :

Tabel 2.2 Interval Jawaban Skala Kuesioner [6]

Interval Jawaban	Score
YA	1
TIDAK	0

Tabel 2.3 Penilaian Kapabilitas

Rentang Nilai	Nilai Kapabilitas	Tingkat Kapabilitas
0 – 0,50	0,00	0 Incomplete Process
0,51 – 1,50	1,00	1 Performed Process
1,51 – 2,50	2,00	1 Managed Process
2,51 – 3,50	3,00	2 Established Process
3,51 – 4,50	4,00	4 Predictable Process
4,51 – 5,00	5,00	5 Optimizing Process

1.6 Analisa Kesenjangan (GAP Analysis)

GAP yakni seperangkat praktisi yang digunakan dalam evaluasi kinerja untuk pengelolaan manajemen internal perusahaan. *GAP* tersebut digunakan sebagai alat pengukur kualitas perusahaan. Perbandingan kinerja yang saat ini sedang berjalan dengan kinerja yang akan ditingkatkan merupakan analisa *GAP* dibidang bisnis dan manajemen, semakin kecil analisa *GAP* semakin baik kualitas kinerja perusahaan tersebut [10]. Sebagai contoh apabila sub domain tersebut memiliki tingkat kapabilitas pada level 2 ke 3, maka proses yang terdapat pada level 1 dan 2 harus sudah terpenuhi. Sasaran dari analisa *GAP* ini adalah mengumpulkan requirements dari perusahaan, menetapkan kustomisasi yang dibutuhkan, menetapkan sistem yang baru dapat mencukupi keperluan proses bisnis perusahaan, menetapkan bahwa proses bisnis akan menjadi *best practices*, dan

mengidentifikasi permasalahan yang membutuhkan perubahan kebijakan perusahaan.

GAP Analysis bermanfaat untuk:

1. Menilai kesenjangan aktual dengan yang diharapkan.
2. Mengetahui peningkatan kinerja untuk menutup kesenjangan.
3. Dasar pengambilan keputusan untuk memenuhi standar.