

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi

Teknologi Informasi (TI) merupakan aset yang terpenting yang harus dimiliki oleh setiap organisasi karena dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja dari organisasi tersebut [10]. Setiap organisasi organisasi perlu menerapkan, memanfaatkan, dan mengembangkan sumber daya TI yang dimiliki untuk menunjang kinerja dalam mencapai tujuan organisasi [11].

Tata kelola TI (*IT Governance*) merupakan suatu struktur dan proses yang saling berhubungan serta mengarahkan dan mengendalikan organisasi dalam mencapai tujuan organisasi melalui nilai tambah dan menyeimbangkan antara risiko dan manfaat dari teknologi informasi serta prosesnya.

Tata kelola TI merupakan tanggung jawab dari pimpinan dan manajemen institusi. Pimpinan dan manajemen institusi tidak harus menjadi ahli di bidang TI, tetapi mereka perlu menyadari peranan dan tanggung jawabnya terhadap arah penerapan TI organisasi untuk menjaga keselarasan dengan tujuan organisasi [12]. Hal ini tercapai dengan mengambil keputusan tepat (siapa memutuskan apa) dan menerapkan sebuah *framework* yang akuntabilitas (siapa bertanggung jawab tentang apa) sehingga setiap keputusan yang diambil dapat mengembangkan penggunaan TI di dalam organisasi.

IT Governance bertujuan terlaksananya pelaksanaan teknologi informasi yang baik dan memastikan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan perusahaan seperti: manfaat pelaksanaan teknologi informasi digunakan secara bertanggung

jawab, memungkinkan perusahaan memanfaatkan peluang dengan penerapan teknologi informasi sehingga memberikan keuntungan bagi perusahaan, dan pengelolaan risiko yang dikendalikan dengan baik [1], [13].

Keuntungan yang dapat diperoleh organisasi dengan menerapkan Tata Kelola TI adalah memastikan adanya pengukuran, pengendalian dan peningkatan kinerja TI yang efisien dan efektif melalui suatu kerangka kerja yang menghubungkan proses TI, sumber daya TI dan informasi dengan strategi dan tujuan-tujuan organisasi [14], [15]. Selain itu, tata kelola TI juga mengintegrasikan dan melembagakan praktik-praktik terbaik (*best practice*) untuk menjamin bahwa TI organisasi mendukung tujuan bisnis organisasi. Adanya keterbukaan (*transparancy*) dan komunikasi yang efektif yang mana di antara semua bagian-bagian yang terlibat, yang didasarkan pada kebersamaan komitmen, tanggung jawab dan hubungan-hubungan yang bersifat konstruktif.

2.2 Audit

Ada terdapat tantangan dari audit, salah satunya adalah bagaimana membuat audit yang dilakukan sukses dan tepat sasaran, sebagai berikut [16]:

1. Perlu adanya dukungan, terlebih lagi penting adanya kepercayaan dari beberapa pihak. Dengan memberitahu pihak-pihak terkait terhadap presentasi audit lokal menunjukkan bahwa bidang atau divisi benar-benar meningkat setelah di audit.
2. Perlu adanya waktu yang cukup, karena pada dasarnya pada saat proses audit perlu adanya proses untuk berpikir untuk memilih bagian atau topik audit pada laporan atau lampiran audit. Selain itu, dengan akses ke

komputer dan beberapa catatan kasus yang dimiliki pada proses audit, perlu untuk mengumpulkan beberapa data dalam beberapa waktu.

3. Perlu untuk memiliki sikap yang realistis saat menetapkan standar audit yang dilakukan. Bertujuan untuk memberikan standar yang optimal bukan standar yang ideal. Dan tentunya pada proses audit lebih mungkin efektif ketika kepatuhan dasar terhadap praktik yang direkomendasikan rendah dan umpan balik yang di sampaikan lebih intensif.

Audit memungkinkan untuk menganalisa ukuran data yang besar, dan teknik yang banyak dapat digunakan untuk menganalisa data, memberikan lebih banyak kekuatan dan menghindari ketidaksepakatan mengenai teknik sampel yang kecil maupun yang besar [17].

Para auditor harus dipersiapkan dan dilatih secara memadai untuk memecahkan masalah baru yang terkait dengan pengumpulan, pemrosesan, dan ringkasan formulir baru dan data dalam jumlah yang besar. Banyak juga di antaranya memerlukan penerapan dan pemahaman teknologi yang canggih. Untuk menjelaskan dan mengatasi masalah dengan lebih baik, dan pada setiap beberapa penelitian juga mencoba untuk mengidentifikasi keadaan audit saat ini dan apa yang diyakini oleh para ahli sebagai gambaran audit di masa depan [18].

Dari uraian diatas, dapat diketahui bahwa audit berarti evaluasi terhadap suatu organisasi, sistem, proses, atau juga produk. Audit dilakukan oleh pihak yang kompeten, objektif dan tidak memihak, yang disebut dengan auditor. Tujuannya adalah untuk memverifikasi bahwa subjek audit telah diselesaikan atau dilakukan sesuai dengan standar, peraturan, dan praktik yang disepakati dan disetujui. Dan juga pada audit sendiri merupakan proses mengumpulkan dan mengevaluasi

kesesuaian antara informasi dan kriteria yang ditetapkan dengan tujuan untuk menyampaikan hasil kepada pengguna yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

2.3 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah sebuah sistem informasi yang memberikan pelayanan informasi yang berkaitan dengan kebutuhan informasi dalam proses belajar mengajar di lingkungan akademik [19], [20]. Sistem informasi yang efektif membawa organisasi untuk mencapai objektifnya dan sebuah sistem informasi yang efisien menggunakan sumber daya yang minimum dalam mencapai objektifnya di inginkan .

Sistem informasi akademik yaitu sistem informasi yang dapat membantu berbagai proses akademik mahasiswa dan dosen sehingga dapat membuat penggunaannya menjadi lebih mudah dalam membantu tugas akademik dengan menggunakan teknologi informasi di lingkungan tersier [21].

Selain itu, sistem informasi akademik adalah salah satu aplikasi yang dirancang untuk kebutuhan pengolahan data administratif Universitas dengan tujuan supaya data akademik lebih terkontrol dengan baik [2]. Sehingga dengan adanya pemanfaatan pada sistem tentunya dapat memaksimalkan semua pelayanan akademik di lingkungan Universitas.

Sistem informasi akademik Universitas Riau Kepulauan digunakan oleh Mahasiswa, Dosen, Administrasi Program Studi dan Administrasi Akademik. Fitur yang terdapat dalam sistem ini adalah mahasiswa dapat melihat informasi akademik, jadwal perkuliahan, riwayat perkuliahan, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), mencetak Kartu Hasil Studi (KHS) dan mencetak Transkrip Nilai. Meskipun

penerapan Sistem Informasi Akademik telah diterapkan di Universitas Riau Kepulauan namun masih terdapat beberapa kendala dalam penggunaannya, salah satunya yaitu kendala tentang kepuasan pengguna sistem.

2.4 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi merupakan evaluasi yang bersifat independen atau kebijakan, prosedur, standar pengukuran dan praktik untuk menjaga atau mencegah informasi yang bersifat elektronik dari kehilangan, kerusakan penelusuran yang tidak disengaja atau sebaliknya [6], [22].

Audit sistem informasi, khususnya serangkaian proses yang sistematis mengumpulkan dan mengevaluasi bukti yang rasional mengenai aset sistem informasi, dan berfokus pada penentuan tingkat konsistensi antara sistem informasi dan standar yang ditetapkan [9]. Selain itu, audit sistem informasi sudah mulai diterapkan lebih banyak di organisasi dan perusahaan karena meningkatnya ketergantungan perusahaan pada teknologi informasi untuk pemrosesan, pemeliharaan, dan umpan balik data. Selain pengurangan biaya, tujuannya adalah mengurangi resiko kerugian akibat kesalahan, manipulasi, tindakan ilegal lainnya, serta masalah yang menyebabkan *downtime* sistem [3].

2.4.1 Tujuan Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi berfungsi untuk memastikan sistem informasi dalam perusahaan atau organisasi melakukan pengamanan aset informasi, menggunakan sistem dengan efektif dan efisien [23]. Tujuan dari audit sistem informasi adalah sebagai berikut [6], [22]:

1. Menjaga aset TI seperti *hardware*, *software*, sumber daya manusia dan file data agar tidak terjadi penyalahgunaan aset.

2. Memelihara integritas data agar memenuhi syarat kelengkapan, kebenaran dan keakuratan.
3. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi sistem informasi.

2.4.2 Tahapan Audit Sistem Informasi

Selanjutnya, adapun menurut Ron Weber (1999) menjelaskan juga, bahwa terdapat adanya 5 (lima) tahapan dari penjelasan audit sistem informasi, yaitu [22]:



Gambar 2.1 Tahapan Audit Sistem Informasi

Dari gambar 2.1 dapat dijelaskan dari tahapan proses audit sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Audit (*Planning The Audits*)

Tahapan pertama dalam proses audit yaitu perencanaan. Tahap ini berisi aktivitas-aktivitas yang berbeda bagi auditor internal dan eksternal.

2. Pengujian Kendali (*Test Of Control*)

Tujuan pengujian kendali adalah mengevaluasi dan memastikan kendali tersebut benar-benar *reliable*. Tahap ini dilakukan ketika penilaian resiko kendali memperoleh hasil dibawah tingkat maksimum.

3. Pengujian Transaksi (*Test Of Transaction*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengevaluasi apakah kekeliruan atau proses tidak menentu dari suatu transaksi telah membawa pokok pernyataan yang salah dari informasi.

4. Pengujian Keseimbangan atau keseluruhan hasil (*Test Of Balances Or Overall Result*)

Tujuannya adalah untuk membuat suatu keputusan final dari kehilangan atau pernyataan yang salah ketika fungsi sistem informasi gagal dalam menyelamatkan aset, pemeliharaan integritas data, dan sistem yang efektif.

5. Penyelesaian Audit (*Completions Of The Audit*)

Tahapan ini merupakan tahap terakhir dalam audit. Tahap ini berisi penyelesaian keseluruhan audit yang telah dilakukan agar didapatkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

2.5 COBIT

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) adalah standar tata kelola teknologi informasi yang dikembangkan oleh *Institute of IT Governance* (ITGI) sebagai bagian dari *Information System and Control Assosiation* (ISACA), merupakan sebuah organisasi yang melakukan penelitian tentang model tata kelola teknologi informasi relevan yang berbasis di Amerika Serikat. COBIT sendiri memberikan tolak ukur praktik terbaik bisnis yang mencakup semua proses bisnis organisasi dan menggambarkannya dalam struktur aktivitas logis yang dapat dikelola dan dikendalikan secara efektif [24].

COBIT juga merupakan sekumpulan dokumen dan prinsip yang memandu tata kelola teknologi informasi dan manajemen teknologi informasi, dan dapat membantu auditor, manajemen, dan pengguna dalam menjembatani kesenjangan antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan masalah teknis [12].

Terdapat kelebihan dan kekurangan pada kerangka kerja COBIT. Kelebihan dari kerangka kerja COBIT yaitu efektif dan efisien, berhubungan dengan informasi yang relevan terkait dengan proses bisnis, integritas, serta ketepatan dan juga kelengkapan informasi yang diberikan dan proteksi terhadap informasi sensitif dari

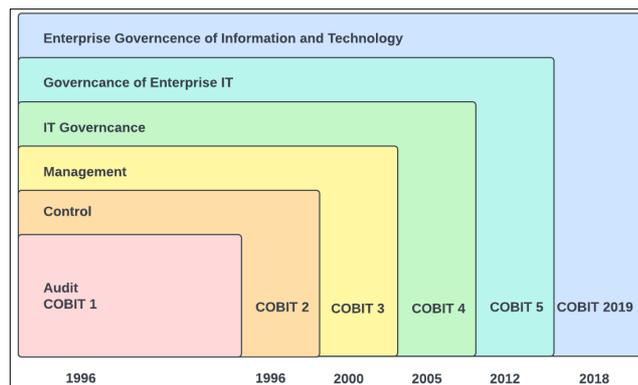
pihak yang tentunya tidak bertanggung jawab [25]. Sedangkan kekurangan dari COBIT adalah hanya berfokus pada kendali-kendali dan pengukuran, tidak memberikan panduan implementasi operasional.

Selain itu, tata kelola COBIT yang terkait pada masalah dengan berbagai kelompok termasuk ke dalam tata kelola dan manajemen yang dapat dikelola untuk tujuan yang diperlukan tingkat kematangan dan kemampuannya (*Capability Level*).

2.6 COBIT 5

Kerangka kerja COBIT 5 dapat membantu dalam menentukan tujuan organisasi terkait dengan realisasi manfaat, manajemen resiko, dan berbagai faktor sumber yang akan dikaitkan dengan teknologi informasi, yang kemudian akan digunakan untuk menentukan proses bisnis di masa depan [26].

Metode audit digunakan untuk mengukur kinerja teknologi informasi dengan menentukan tujuan dan proses serta mengukur kinerja teknologi informasi dan proses serta mengukur tingkat kapabilitas (*capability*) sistem dan mengetahui cara memantau proses teknologi informasi yang sedang berlangsung [27].



Gambar 2.2 Evolusi Perkembangan COBIT

COBIT pertama kali diterbitkan pada tahun 1996, lalu edisi kedua dari COBIT diterbitkan pada tahun 1998. Pada tahun 2000 dirilis COBIT 3.0 dan

COBIT 4.0 pada tahun 2005. Kemudian dilanjutkan pada COBIT 4.1 yang dirilis pada tahun 2007, selanjutnya dirilis COBIT 5.0 pada tahun 2012. Serta saat ini adalah COBIT 2019 yang rilis pada tahun 2018. Selain itu, COBIT merupakan kombinasi dari prinsip-prinsip yang telah ditanamkan yang dilengkapi dengan *balanced scorecard* dan dapat digunakan sebagai acuan model (seperti COSO) dan juga disejajarkan dengan standar industri, seperti ITIL, CMM, BS779, ISO 9000.

Selanjutnya, COBIT 5 memiliki 2 (dua) area utama yaitu area tata kelola (*governance*) dan area manajemen (*management*). Pengatur (*govern*) yang terkait dengan hal-hal apa yang mendasari pada tata kelola tersebut ditentukan melalui pendefinisian strategi kontrol[28]. Sedangkan pengelola (*manage*) terkait dengan bagaimana tata kelola tersebut nantinya dilaksanakan yang juga merupakan cakupan dari adanya pengelolaan (*manage*) yang ditentukan melalui rencana taktis.

2.6.1 Perbandingan COBIT 4.1 dengan COBIT 5

Teknologi informasi dan pemanfaatannya yang berkembang dengan cepat tentunya menuntut adanya perubahan dalam tata cara pengolahannya juga, sehingga *framework* juga perlu penyesuaian. Dengan begitu maka perkembangan dari *framework* juga masih dilakukan. Terdapat beberapa perubahan dan perbandingan pada COBIT 4.1 dengan COBIT 5, yaitu:

1. Prinsip baru dalam tata kelola teknologi informasi untuk organisasi atau GEIT (*Governance of Enterprise IT*).

Dalam COBIT 5 lebih berorientasi pada prinsip, dibandingkan pada prosesnya. Alasan dari orientasi ini pada prinsip, karena penggunaan prinsip-prinsip itu sendiri lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam konteks *enterprise* dengan lebih efektif.

2. Penekanan pada *Enabler*

Perbedaan selanjutnya pada COBIT 4.1 dan COBIT 5 adalah dengan diberikannya penekanan pada *enabler*. Pada COBIT 4.1 sebelumnya telah menyebutkan adanya *enabler-enabler*, akan tetapi tidak adanya menyebutkan secara pasti. Sedangkan pada COBIT 5 disebutkan secara pasti dan spesifik mengenai keberadaan 7 (tujuh) *enabler* dalam implementasinya.

3. Model Referensi Proses yang Baru

Dalam COBIT 5 mendefinisikan model referensi proses yang baru, kemudian diberikan tambahan domain *governance* serta beberapa proses, baik yang benar-benar baru atau yang dimodifikasi dari proses lama. Selain itu, menggabungkan dan menyempurnakan COBIT 4.1, Val IT, dan Risk IT ke dalam sebuah *framework*. Tujuannya untuk menyelaraskan dengan *best practices* yang ada, seperti misalnya ITIL v3 2011 maupun TOGAF.

4. Adanya Proses-proses Baru pada COBIT 5

Bahwa didalam COBIT 5 terdapat beberapa proses-proses yang baru, yang sebelumnya belum pernah ada pada COBIT 4.1. Selain itu, terdapat juga beberapa modifikasi didalam proses-proses yang sudah ada pada COBIT 4.1 sebelumnya.

5. Proses COBIT 5 Lebih Holistik

Dapat dikatakan, pada dasarnya model referensi pada COBIT 5 sebenarnya mengintegrasikan konten dari COBIT 4.1, Val IT, dan Risk IT. Maka COBIT 5 jauh lebih holistik, lengkap, dan mencakup aktivitas bisnis dan IT secara *end-to-end*.

2.6.2 Perbandingan COBIT 5 dengan COBIT 2019

Terdapat adanya beberapa perbedaan di antara COBIT 5 dengan COBIT 2019. Berikut ini pada tabel 2.1 merupakan perbedaan-perbedaan antara kedua *framework* COBIT, yaitu [12]:

Tabel 2.1 Perbandingan COBIT 5 dengan COBIT 2019

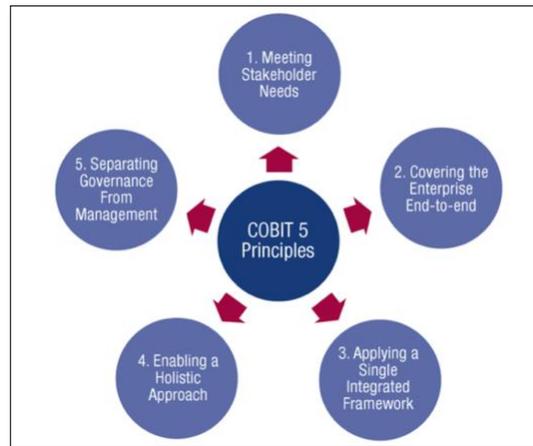
No.	<i>Point-point</i>	COBIT 5	COBIT 2019
1.	Gambaran COBIT	Tidak memiliki desain faktor	Memiliki desain faktor
2.	Prinsip	Memiliki 5 (lima) prinsip	Memiliki 9 (sembilan) prinsip
3.	Detail Domain Proses	Disebut proses tata kelola Teknologi informasi	Disebut <i>objective</i> tata kelola teknologi informasi
		Pada tiap domain menjadi kata kerja, Contoh : <i>manage</i>	Pada tiap domain menjadi kata yang lebih <i>objective</i> , Contoh : <i>managed</i>
		Terdapat 37 Domain	Terdapat 40 Domain (3 Domain tambahan)
4.	<i>Goal Cascade</i>	Terdapat 5 (lima) <i>goal cascade</i>	Terdapat 4 (empat) <i>goal cascade</i> dan tujuan perusahaan dengan tujuan teknologi informasi diselaraskan terlebih dahulu
5.	Perhitungan Tingkat Kematangan	<i>Capability level</i>	<i>Maturity level</i> dan <i>capability level</i>
6.	Tata Kelola	<i>Enabler</i>	Komponen Sistem Tata Kelola

2.6.3 Komponen COBIT 5

Selanjutnya pada kerangka kerja di (*framework*) COBIT 5 juga memiliki adanya komponen-komponen yaitu 5 (lima) *principles* dan juga terdapat adanya 7 (tujuh) *enablers*.

2.6.3.1 5 (lima) Prinsip (*Principle*) dari COBIT 5

Pada ISACA (2012) menuliskan dalam buku *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT* bahwa COBIT 5 didasarkan pada 5 prinsip utama tata kelola dan manajemen teknologi informasi organisasi, yaitu [29]:



Gambar 2.3 COBIT 5 Principle (ISACA 2012)

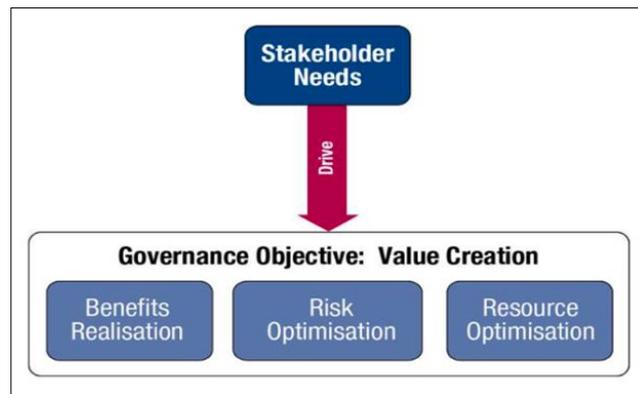
1. Pemenuhan kebutuhan *stakeholder* (*Meeting stakeholder needs*)

Untuk memastikan keamanan informasi bagi para *stakeholder*, perusahaan harus menjaga keseimbangan antara menghasilkan keuntungan dan meminimalkan risiko, serta menggunakan sumber daya yang ada secara optimal. Fokus utama dalam hal ini adalah pada optimalisasi risiko, terutama untuk keamanan informasi. Karena setiap perusahaan memiliki tujuan yang berbeda, maka perusahaan tersebut perlu menyesuaikan COBIT 5 agar sesuai dengan kebutuhan dan konteks perusahaan.

Prinsip ini menjelaskan bahwa organisasi berupaya menciptakan nilai (*value*) untuk semua pemangku kepentingan (*stakeholder*). Organisasi

mempertimbangkan segala kepentingan yang terlibat dalam pengambilan keputusan terkait keuntungan, sumber daya, dan penilaian risiko.

Kebutuhan *stakeholder* dijadikan strategi bagi organisasi. COBIT 5 bertujuan agar prinsip ini dapat diaplikasikan secara spesifik sesuai dengan konteks organisasi, serta tujuan yang terkait dengan teknologi.



Gambar 2.4 *Value Creation* (ISACA 2012)

2. Mencakup Sampai Proses Akhir Suatu Organisasi (*Covering the Enterprise End-to-End*)

COBIT 5 tidak hanya memusatkan perhatiannya pada pengelolaan fungsi teknologi informasi, tetapi juga memperlakukan teknologi informasi sebagai aset yang harus dilindungi. COBIT 5 juga menggabungkan *enterprise* teknologi informasi dalam organisasi pemerintah dengan cara:

- a. Menyediakan tempat bagi aktivitas dan operasi pada perusahaan.

COBIT 5 tidak hanya memusatkan perhatian pada “fungsi TI”, tetapi juga pengelolaan informasi dan teknologi terkait sumber daya yang sama pentingnya dengan sumber daya lain yang ada di perusahaan.

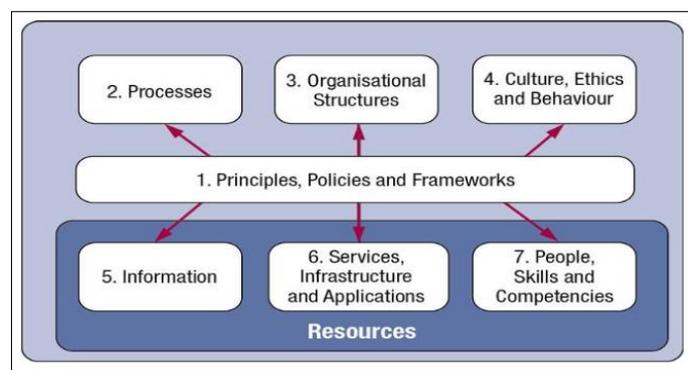
- b. Menyediakan seluruh *stakeholder*, fungsi dan proses yang relevan dengan keamanan informasi.

3. Menggunakan Satu Kerangka Kerja Terintegrasi (*Applying a Single, Integrated Network*)

COBIT 5 disesuaikan dengan standar dan framework lain, sehingga memungkinkan perusahaan untuk mengintegrasikan standar dan framework lain sebagai bagian dari kerangka kerja manajemen teknologi informasi. COBIT 5 menggabungkan pengetahuan dari berbagai versi ISACA seperti COBIT, BMIS, Risk IT, dan Val IT dengan panduan standar ISO/IEC 27000 dan U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST) SP800-53A, yang merupakan standar ISF untuk keamanan informasi.

4. Melakukan Pendekatan Secara Menyeluruh (*Enabling a Holistic Approach*)

Untuk mencapai manajemen perusahaan IT yang efektif dan efisien, diperlukan pendekatan *holistik* atau menyeluruh. COBIT 5 memperkenalkan pemicu disebut *enabler* guna mendukung implementasi manajemen sistem perusahaan IT. *Enabler* adalah faktor individual dan kolektif yang mempengaruhi sesuatu agar dapat berjalan. COBIT 5 membagi *enabler* kedalam 7 kategori dapat dilihat pada gambar 2.5.



Gambar 2.5 COBIT 5 *Enabler* (ISACA 2012)

Pada COBIT 5 *enablers* dijelaskan oleh kerangka COBIT 5 dalam 7 (tujuh) kategori *enablers*, yaitu:

1) Prinsip, kebijakan dan kerangka kerja (*Principles, Policies, and Framework*)

Prinsip, kebijakan, dan kerangka kerja adalah alat bantu atau pendorong untuk menerjemahkan tingkah laku kedalam panduan manajemen sehari-hari.

2) Proses (*Process*)

Proses menjelaskan mengenai sekumpulan kegiatan yang terorganisir untuk mencapai tujuan tertentu dan menghasilkan sekumpulan *output* dalam mendukung pencapaian tujuan IT.

3) Struktur Organisasi (*Organizational Structures*)

Struktur organisasi adalah entitas dalam organisasi sebagai kunci dalam membuat keputusan.

4) Budaya, Etika, dan Perilaku (*Culture, Ethics, and Behavior*)

Budaya, etika, dan perilaku individu adalah faktor keberhasilan dalam kegiatan tata kelola manajemen.

5) Informasi (*Information*)

Informasi dalam organisasi terdiri dari informasi yang dihasilkan. Informasi dibutuhkan agar organisasi dapat berjalan dengan baik.

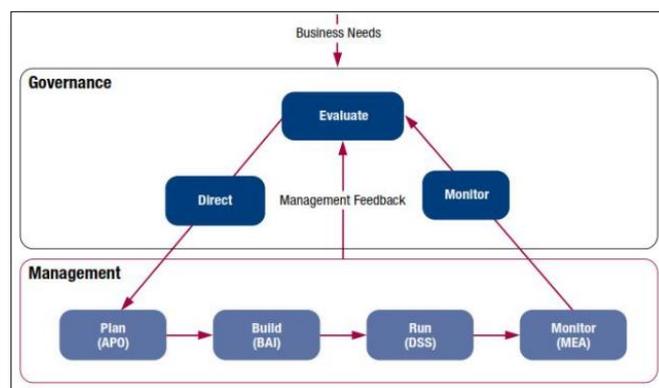
6) Layanan, Infrastruktur, dan Aplikasi (*Services, Infrastructure, and Application*)

Layanan, infrastruktur, dan aplikasi melibatkan infrastruktur teknologi dan aplikasi yang menyediakan proses dan layanan teknologi informasi bagi organisasi.

7) Orang, Kemampuan, dan Kompetensi (*People, Skills, and Competencies*)

Dalam hal ini berhubungan dengan seorang individu dan kebutuhan untuk mencapai kesuksesan dan membuat keputusan yang tepat dengan langkah yang tepat pula.

5. Memisahkan *Governance* Dari Manajemen (*Separating Governance from Management*)



Gambar 2.6 Separating Governance from Management (ISACA 2012)

Adapun perbedaan antara tata kelola (*governance*) dan manajemen (*management*), yaitu:

- 1) Tata Kelola (*Governance*) – Dalam kebanyakan organisasi, tata kelola menjadi tanggung jawab dewan direksi yang dipimpin oleh ketua untuk memastikan pencapaian tujuan organisasi melalui evaluasi kebutuhan, kondisi, dan preferensi *stakeholder*, serta mengambil keputusan yang sesuai dengan arah dan tujuan yang telah disepakati.
- 2) Manajemen (*Management*) – Pada beberapa organisasi, manajemen menjadi tanggung jawab manajemen eksekutif yang dipimpin oleh CEO untuk merencanakan, membangun, menjalankan, dan memantau

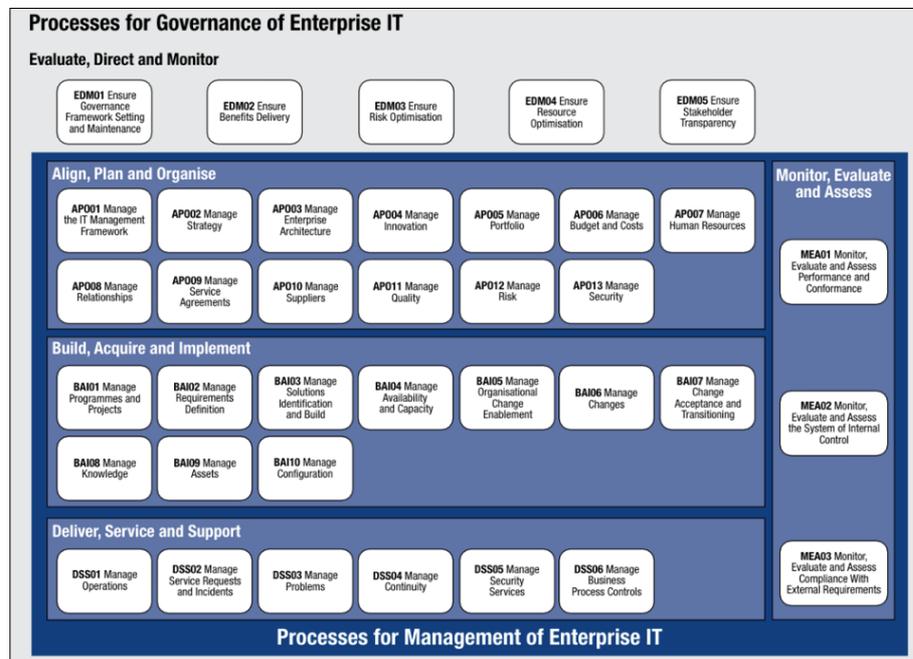
aktivitas sesuai dengan arah dan tujuan yang telah disepakati oleh badan tata kelola.

2.6.4 Process Reference Model (PRM)

COBIT 5 meliputi model referensi proses, yang secara terperinci mendefinisikan dan melaksanakan sejumlah proses pengelolaan dan manajemen yang mencakup seluruh proses yang umumnya ditemukan dalam organisasi yang terkait dengan aktivitas teknologi informasi. COBIT 5 memberikan model referensi yang umum dipahami oleh para pelaku teknologi informasi dan manajer bisnis.

Model prosedur yang direkomendasikan merupakan suatu model yang utuh, menyeluruh. Namun, Tiap-tiap organisasi harus menentukan sendiri prosedur yang cocok dengan mempertimbangkan situasi yang khusus.

Pada COBIT 5 model proses referensi terbagi dalam dua jenis area yaitu *governance* dan *management process* dari *enterprise IT* yang terdiri dari 37 proses.



Gambar 2.7 Process Reference Model (PRM) (ISACA 2012)

Referensi pada COBIT 5 memiliki total 37 proses yang terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu Tata Kelola (*governance*) dan Manajemen (*management*). Setiap bagian dari tata kelola dan manajemen diuraikan sebagai berikut[29] :

1. Tata Kelola (*Governance*)

Dalam area tata kelola terdapat domain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM) yang terdiri dari 5 (lima) proses. EDM merupakan proses tata kelola yang berhubungan dengan tujuan tata pemangku kepentingan dalam melakukan evaluasi, memaksimalkan risiko dan sumber daya, mencakup praktik dan aktivitas yang bertujuan untuk menilai pilihan strategis. Berikut 5 (lima) proses yang terdapat pada EDM, yaitu sebagai berikut[29]:

- a. EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*)
Pada proses ini dilakukan analisa terhadap syarat pengelolaan teknologi informasi di dalam sebuah organisasi yang mencakup prinsip-prinsip, prosedur, dan praktik yang jelas terkait dengan tanggung jawab dan kekuasaan agar mencapai visi, misi, tujuan, dan objektif organisasi.
- b. EDM02 (*Ensure Benefit Delivery*)
Pada tahap ini, dilakukan peningkatan sumbangan nilai bisnis dari proses bisnis, layanan, dan aset teknologi informasi yang dihasilkan oleh investasi yang dilakukan oleh organisasi.
- c. EDM03 (*Ensure Risk Optimisation*)
Selama tahapan ini, tujuan utamanya adalah memperjelas, mengkomunikasikan, dan memahami risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi dalam organisasi.

d. EDM04 (*Ensure Resource Optimisation*)

Pada tahap ini, dipastikan bahwa ketersediaan teknologi informasi yang tersedia memadai dan mencukupi. Ketersediaan sumber daya tersebut dari manusia (*human*), prosedur (*procedure*), dan perangkat (*device*) untuk mendukung tujuan organisasi dengan efektif dan efisien.

e. EDM05 (*Ensure Stakeholder Transparency*)

Pada tahapan ini, dipastikan bahwa pengukuran kinerja teknologi informasi organisasi sesuai dan pelaporan dilakukan secara transparan kepada para pemangku kepentingan.

2. Manajemen (*Management*)

Domain manajemen teknologi informasi di perusahaan sejalan dengan tanggung jawabnya dalam merencanakan (*plan*), membangun (*build*), menjalankan (*run*), dan memantau (*monitor*) atau PBRM. Berikut ini adalah keempat domain manajemen[29]:

a. *Align, Plan, and Organize* (APO)

Domain *Align, Plan, and Organize* (APO) meliputi pemanfaatan data, teknologi, dan strategi terbaik dalam sebuah organisasi untuk mempercepat pencapaian target dan tujuan organisasi. Proses-proses dalam APO dapat dilihat pada tabel 2.3 dibawah ini:

Tabel 2.3 Domain APO

Proses	Penjelasan
APO01	Mengelola kerangka kerja manajemen TI (<i>Manage The IT Management Framework</i>)
APO02	Mengelola strategi (<i>Manage Strategy</i>)

Proses	Penjelasan
APO03	Mengelola arsitektur perusahaan (<i>Manage Enterprise Architecture</i>)
APO04	Mengelola Inovasi (<i>Manage Innovation</i>)
APO05	Mengelola portofolio (<i>Manage Portofolio</i>)
APO06	Mengelola anggaran dan biaya (<i>Manage Budget and Cost</i>)
APO07	Mengelola hubungan manusia (<i>Manage Human Resource</i>)
APO08	Mengelola hubungan (<i>Managed Relationship</i>)
APO09	Mengelola perjanjian layanan (<i>Managed Service Agreement</i>)
APO10	Mengelola Pemasok (<i>Managed Supplier</i>)
APO11	Mengelola Kualitas (<i>Managed Quality</i>)
APO12	Mengelola Risiko (<i>Managed Risk</i>)
APO13	Mengelola Keamanan (<i>Managed Security</i>)

b. *Build, Acquire, and Implement* (BAI)

Domain BAI adalah proses manajemen yang memberikan solusi dan mengimplementasikannya sehingga menjadi layanan yang efektif. Untuk mewujudkan strategi teknologi informasi, solusi teknologi informasi perlu diidentifikasi, dikembangkan atau diperoleh, dan terintegrasi ke dalam proses bisnis. Terdapat 10 (Sepuluh) proses dalam domain BAI, dapat dilihat pada tabel 2.4 dibawah ini.

Tabel 2.4 Domain BAI

Proses	Penjelasan
BAI01	Mengelola program dan proyek (<i>Manage Programs and Project</i>)

Proses	Penjelasan
BAI02	Mengelola definisi persyaratan (<i>Requirements Definition</i>)
BAI03	Mengelola identifikasi solusi dan membangun (<i>Manage Solutions Identification and Build</i>)
BAI04	Mengelola ketersediaan dan kapasitas (<i>Availability and Capacity</i>)
BAI05	Mengelola pemberdayaan perubahan organisasi (<i>Manage Organizational Change Enablement</i>)
BAI06	Mengelola perubahan (<i>Manage Changes</i>)
BAI07	Mengelola penerimaan perubahan dan transisi (<i>Manage Change Acceptance and Transitioning</i>)
BAI08	Mengelola pengetahuan (<i>Manage Knowledge</i>)
BAI09	Mengelola aset (<i>Manage Asset</i>)
BAI10	Mengelola konfigurasi (<i>Manage Configuration</i>)

c. *Delivery, Service, and Support* (DSS)

Domain DSS merupakan proses yang menerima penyelesaian yang dapat diterapkan oleh pengguna. Domain DSS terkait pengiriman yang aktual dan dukungan layanan yang diperlukan, termasuk layanan, pengelolaan keamanan dan kelangsungan, dukungan layanan untuk pengguna, dan manajemen data serta fasilitas operasional. Domain DSS dapat dilihat pada tabel 2.5 dibawah ini.

Tabel 2.5 Domain DSS

Proses	Penjelasan
DSS01	Mengelola operasi (<i>Manage Operation</i>)

Proses	Penjelasan
DSS02	Mengelola layanan permintaan dan insiden (<i>Manage Services Request and Incident</i>)
DSS03	Mengelola masalah (<i>Manage Problems</i>)
DSS04	Mengelola keberlangsungan (<i>Manage Continuity</i>)
DSS05	Mengelola layanan keamanan (<i>Manage Security Services</i>)
DSS06	Mengelola pengendalian proses bisnis (<i>Manage Bussiness Process Control</i>)

d. *Monitoring, Evaluate, and Assess* (MEA)

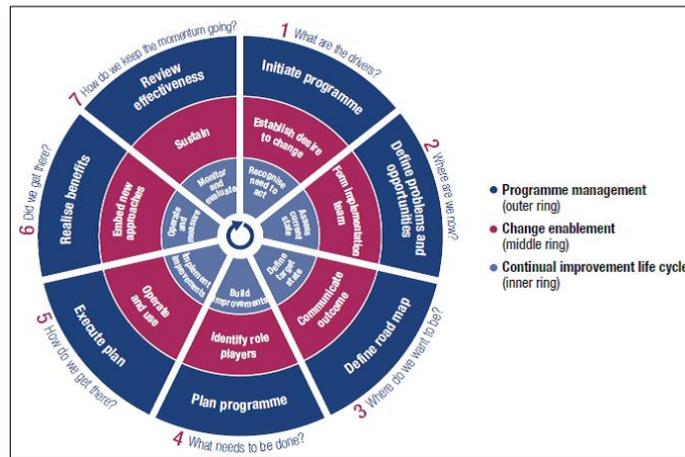
Domain MEA terkait dengan strategi perusahaan dalam mengevaluasi kebutuhan perusahaan serta menilai sistem teknologi informasi memenuhi tujuan yang telah ditetapkan dan pengendalian yang dibutuhkan. Proses-proses dalam domain MEA dapat dilihat pada tabel 2.6 dibawah ini:

Tabel 2.6 Domain MEA

Proses	Penjelasan
MEA01	Monitor, Evaluasi, dan Menilai Kinerja dan Kesesuaian (<i>Monitor, Evaluate, and Assess Performance Conformance</i>)
MEA02	Monitor, Evaluasi, dan Menilai Sistem Pengendalian (<i>Monitor, Evaluate, and Assess The System of Internal Control</i>)
MEA03	Mengevaluasi dan menilai kepatuhan dengan persyaratan (<i>Monitor, Evaluate, and Assess Compliance with External Requirement</i>)

2.6.5 Metode Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi COBIT 5

Dalam mengaplikasikan pengaturan teknologi informasi terdapat siklus hidup COBIT 5 yang terbentuk setelah organisasi melakukan penilaian. Dapat dilihat pada gambar 2.8 di bawah ini.



Gambar 2.8 COBIT 5 *Implementation* (ISACA 2012)

Proses pengaplikasian ini terdiri dari 7 (tujuh) tahapan yang berulang-ulang, termasuk di dalamnya adalah sebagai berikut[29]:

1. Tahap 1 – Apa Penggerakanya

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi dari penggerak perubahan dan menciptakan motivasi untuk melakukan perubahan di dalam organisasi. Penggerak bisa berasal dari faktor internal atau eksternal seperti kejadian, tren, masalah kinerja, implementasi perangkat lunak, atau tujuan organisasi.

2. Tahap 2 – Dimana kita sekarang

Pada tahap ini, melibatkan juga dari penyamaan tujuan teknologi informasi dengan strategi dan juga risiko dari organisasi, menetapkan prioritas tujuan dari organisasi, tujuan dari teknologi informasi, dan proses teknologi informasi yang paling krusial. Dengan memahami tujuan organisasi dan

teknologi informasi, proses penting yang perlu mencapai tingkat kapabilitas tertentu dapat diidentifikasi melalui penilaian kemampuan proses tersebut.

3. Tahap 3 – Dimana kita ingin berada

Tahap ini merupakan tahapan menetapkan sasaran perbaikan yang akan dijalankan oleh perusahaan, dilanjutkan dengan evaluasi perbedaan (GAP) untuk menemukan solusi yang dapat diaplikasikan. Skala prioritas diberikan pada proyek yang mudah dicapai dan memberikan keuntungan yang besar.

4. Tahap 4 – Apa yang perlu dilakukan

Tahap ini merupakan perencanaan dari solusi perbaikan yang sesuai dan tentunya dapat diimplementasikan oleh setiap perusahaan. Sasarannya adalah menerjemahkan peluang guna meningkatkan proses yang dipilih.

5. Tahap 5 – Bagaimana kita sampai disana

Tahap ini mengimplementasikan solusi perbaikan yang direkomendasikan menjadi tindakan rutin didalam organisasi dan melakukan pemantauan terhadap pencapaian tujuan dengan mengukur kinerja.

6. Tahap 6 – Apakah kita sampai kesana

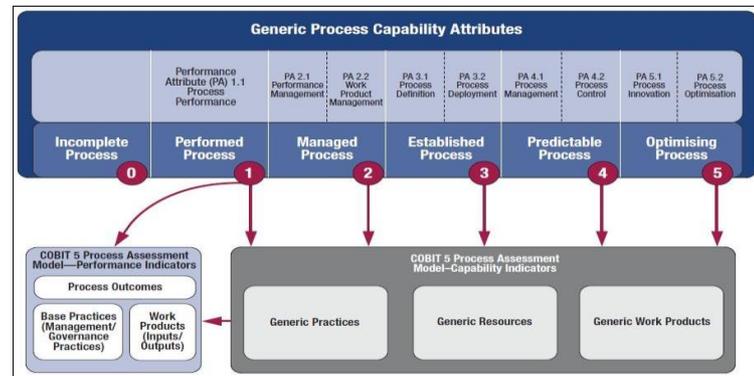
Tahap ini merupakan tahap yang menguraikan mengenai peralihan yang berkelanjutan dari manajemen dalam memperbaiki pengaturan teknologi informasi pada perusahaan dan pemantauan pencapaian peningkatan kinerja dan keuntungan yang di inginkan.

7. Tahap 7 – Bagaimana kita menjaga momentumnya

Pada tahap ini merupakan fase evaluasi dari setiap prestasi sukses dalam suatu organisasi dan mengidentifikasi keperluan manajemen yang lebih lanjut untuk meningkatkan kebutuhan perbaikan yang berkelanjutan.

2.6.6 Model Kapabilitas Proses Dalam COBIT 5

Dibawah ini merupakan penjelasan model dari kematangan pada COBIT 5, dapat dilihat pada Tabel 2.9 dibawah ini.



Gambar 2.9 Model Kematangan Pada COBIT 5

Menurut ISACA (2012), dalam penilaian di tiap levelnya, hasil akan diklasifikasikan dalam 4 (empat) kategori sebagai berikut [29]:

1. N (*Not achieved* / tidak tercapai)

Tidak terdapatnya atau hanya sedikit bukti mengenai pencapaian atribut proses dalam kategori ini. Rentang nilai yang berhasil dicapai dalam kategori ini berada dikisaran 0 hingga 15%.

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

Pada kategori ini terdapat bukti metode dan beberapa pencapaian sifat atas proses tersebut. Rentang nilai yang dicapai berkisar antara 15-50%.

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

Pada kategori ini terdapat tanda-tanda pendekatan yang teratur, dan pencapaian yang penting terhadap proses tersebut, walaupun kemungkinan masih ada kekurangan yang tak signifikan. Rentang nilai yang diperoleh dikelas ini berkisar antara 50-85%.

4. F (*Full achieved* / tercapai penuh)

Pada kategori ini ada beberapa tanda-tanda pendekatan sistematis dan juga komprehensif yang lengkap, serta pencapaian yang sempurna pada sifat proses tersebut. Tidak ada kekurangan yang terkait dengan sifat-sifat proses tersebut. Skala nilai yang dicapai dikelas ini berkisar antara 85-100%.

Sebuah proses harus dicapai dengan kategori *Largely achieved* (L) atau *Full achieved* (F) untuk dikatakan telah mencapai tingkat kapabilitas tertentu. Namun, untuk melanjutkan penilaian ke tingkat kapabilitas berikutnya, proses tersebut harus mencapai kategori *Full achieved* (F). Misalnya, untuk mencapai tingkat kapabilitas 3, proses harus mencapai kategori *Full achieved* (F) pada tingkat 1 dan 2, sementara pada tingkat 3, proses hanya perlu mencapai kategori *Largely achieved* (L) atau *Full achieved* (F). Ada enam tingkat kapabilitas yang dapat dicapai oleh setiap proses, yaitu [29]:

1. Level 0 – *Incomplete Process* (Proses Tidak Lengkap)

Di level ini, pelaksanaan proses tidak berhasil secara keseluruhan dalam proses mencapai tujuannya. Ditingkat ini, juga masih terdapat sedikit atau bahkan tidak ada indikasi dari pencapaian tujuan proses secara sistematis.

2. Level 1 – *Perfomanced Process* (Proses Dilakukan)

Pada level ini, menentukan apakah suatu proses sudah diterapkan dan mencapai tujuannya.

3. Level 2 – *Manage Process* (Proses Dikelola)

Pada level ini, prosedur telah di implementasikan dan diatur, meliputi perencanaan, pemantauan, dan penyesuaian. Hasil kerja dijalankan, dikendalikan, dan dikelola dengan akurat.

4. Level 3 – *Established Process* (Proses Ditetapkan)

Pada level ini, prosedur yang telah dibuat dijalankan dengan menggunakan prosedur yang telah ditentukan yang dapat menghasilkan hasil dari prosedur tersebut.

5. Level 4 – *Predictable Process* (Proses Dapat Diprediksi)

Pada level ini, telah adanya prosedur yang telah dikembangkan kemudian dijalankan dengan tertentu untuk dikembangkan kemudian dijalankan dengan terdapat adanya pembatasan tertentu untuk mencapai harapan dari proses tersebut.

6. Level 5 – *Optimising Process* (Proses Dioptimalkan)

Pada level ini, proses yang dapat diprediksi secara konsisten diperbaiki untuk mencapai tujuan bisnis dan proyek yang ada.

2.7 Balanced Scorecard (BSC)

Balanced Scorecard merupakan sebuah instrumen pengukuran dari kinerja perusahaan yang komprehensif dalam aspek keuangan dan non-keuangan. Penilaian ini juga menggunakan 4 (empat) komponen, yaitu: keuangan, pelanggan, operasional internal, dan juga pertumbuhan dan pembelajaran [30], [31]. Oleh karena itu, salah satu kelebihan dari *Balanced Scorecard* yaitu bagaimana menciptakan suatu perbedaan yang bersifat signifikan dalam sistem manajemen strategis dibandingkan dengan manajemen tradisional [32].

2.8 Skala Pengukuran

Skala pengukuran adalah suatu instrumen yang biasanya digunakan untuk melakukan pengukuran dari sejauh mana interval yang ada dalam alat ukur,

sehingga ketika nantinya digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data numerik.

2.8.1 Skala Likert

Dengan memanfaatkan metode Likert ini sebagai dasar untuk membuat item-item instrumen berupa pernyataan atau pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Skala Likert menyediakan item untuk respon dengan kategori yang berjenjang, pada umumnya memiliki lima tingkatan, yaitu: sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Setiap tingkatan tersebut diberi nilai atau skor. Pernyataan pada Skala Likert terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif.

2.9 Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan penelitian-penelitian terdahulu yang terkait dengan audit tata kelola sistem informasi akademik menggunakan *framework* COBIT 5, sebagai berikut:

Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu

No.	Nama, Tahun	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian Terdahulu	Penelitian Saat ini
1.	Murry Aryo Wicaksono, dkk, 2020[10]	Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 EDM	Tingkat kematangan tata kelola TI di Disdukcapil berada pada level 3 (<i>managed process</i>).	Menggunakan framework COBIT 5	1. Ruang lingkup penelitian di Disdukcapil 2. Domain yang digunakan EDM	1. Ruang lingkup penelitian pada Sistem Informasi Akademik 2. Menggunakan beberapa Sub Domain (EDM04, APO01, APO05, APO07, dan BAI04)
2.	Hardiana Said, dkk, 2021[8]	Audit Menggunakan COBIT 5.0 Domain DSS dan MEA pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UPN Veteran Jakarta	Audit yang dilakukan untuk membantu mengetahui kinerja SIKAD sebagai <i>website</i> yang digunakan oleh Mahasiswa dan Dosen. Dari penelitian ini menghasilkan tingkat kapabilitas implementasi SIKAD UPN Jakarta, yaitu berada pada level 2.	Menggunakan framework COBIT 5	1. Responden yang menjadi sasaran merupakan mahasiswa UPN Veteran Jakarta 2. Domain yang digunakan DSS dan MEA	1. Responden sasaran yaitu beberapa pengguna SIKAD UNRIKA (Mahasiswa, Dosen, bagian PUSKOM, dan Kaprodi) 2. Menggunakan beberapa Sub Domain (EDM04, APO01, APO05, APO07, dan BAI04)

No.	Nama, Tahun	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian Terdahulu	Penelitian Saat ini
3.	Akmal Panji Rabhani, dkk, 2020[23]	Audit Sistem Informasi Absensi Pada Kejaksaaan Negeri Kota Bandung Menggunakan Framwork COBIT 5	Audit yang dilakukan bertujuan untuk mengevaluasi tata kelola informasi yang sedang berjalan, yaitu penggunaan sistem absensi (kehadiran pegawai) dengan menggunakan <i>faceunlock</i> .	Menggunakan framework COBIT 5	1. Ruang lingkup yang diteliti yaitu absensi pada sistem <i>faceunlock</i> , pada Kejaksaaan Negeri Kota Bandung 2. Domain yang dipilih yaitu MEA	1. Ruang lingkup yang diteliti yaitu SIAKAD UNRIKA 2. Mengukur <i>capability level</i> dan memberikan rekomendasi terhadap tata kelola SIAKAD UNRIKA
4.	Ridwan, dkk, 2020[7]	Audit Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) Menggunakan COBIT 5 Pada SMK Sehati Karawang	Pada penelitian ini menghasilkan tingkat kesiapan teknologi informasi yang telah diterapkan. Didapatkan nilai <i>capability level</i> 1. Sehingga menjadi pertanda bahwa tata kelola TI pada SIAKAD ini belum cukup baik pengimplementasinya.	Menggunakan framework COBIT 5	1. Narasumber pada yang dituju fokus pada Bidang IT 2. Domain yang dipilih yaitu DSS	1. Narasumber yang utama yaitu bagian UPT PUSKOM UNRIKA 2. Menggunakan beberapa Sub Domain (EDM04, APO01, APO05, APO07, dan BAI04)

No.	Nama, Tahun	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian Terdahulu	Penelitian Saat ini
5.	Ida Bagus Agung Eka Mandala Putra, dkk, 2020[9]	Audit Sistem Informasi E-Kinerja Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Denpasar	Pada penelitian ini perlunya evaluasi terhadap manajemen kepegawaian. Audit sistem informasi E-Kinerja dapat memeberikan gambaran, evaluasi, dan identifikasi terhadap pemanfaatan TI pada manajemen kepegawaian. Pada penelitian ini sistem informasi E-Kinerja berada pada level 4 (<i>Predictable Process</i>)	Menggunakan framework COBIT 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang lingkup yang diteliti sistem informasi E-Kinerja pada Disdukcapil Kota Denpasar 2. Menggunakan beberapa domain pada penelitian ini yaitu: EDM01, EDM03, APO01, APO04, APO07, APO08, BAI02, DSS01, DSS05, dan MEA01 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang lingkup yang diteliti yaitu SIAKAD UNRIKA 2. Menggunakan beberapa Sub Domain (EDM04, APO01, APO05, APO07, dan BAI04)
6.	Rima Mawarni, dkk, 2022[33]	Audit Sistem Informasi E-Learning Menggunakan Framework COBIT 5 (Study Kasus: E-Learning SLBN	Pada penelitian ini memanfaatkan aspek dari penelitian yang terdahulu untuk dijadikan acuan dalam pengukuran. Hasil dari audit sistem ini didapat <i>capability level 3</i> yaitu <i>Estabilished</i>	Menggunakan framework COBIT 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti berfokus mencari <i>capability level</i> dari keadaan sistem saat ini, setelah sebelumnya juga pernah dilakukan audit yang sama. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini juga berfokus pada mencari <i>capability level</i> dan memberikan rekomendasi pada SIAKAD UNRIKA 2. Audit yang dilakukan merupakan yang

No.	Nama, Tahun	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian Terdahulu	Penelitian Saat ini
		Sukamaju Kotabumi – Lampung Utara	<i>Process</i> , yang artinya E-Learning mampu mengimplementasikan proses dari tujuan yang diharapkan		2. Menggunakan beberapa domain yaitu: EDM04, APO03, APO13, DSS02, dan MEA01	pertama kali dilakukan pada SIAKAD UNRIKA 3. Menggunakan beberapa Sub Domain (EDM04, APO01, APO05, APO07, dan BAI04)
7.	Deny Firmansyah Kurniawan, 2019[26]	Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Sistem Informasi Akademik Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5 (Studi Kasus: AMIK Master Lampung)	Pada penelitian ini hasil pengolahan data pada tingkat kematangan berada pada level 3. Dapat dikatakan bahwa proses yang sudah distandarisasi dan di dokumentasikan kemudian di komunikasikan melalui pelatihan.	Menggunakan framework COBIT 5	1. Kuisisioner yang disebarakan kepada beberapa user 2. Fokus domainnya yaitu DSS dan MEA	1. Responden sasaran yaitu beberapa pengguna SIAKAD UNRIKA (Mahasiswa, Dosen, bagian PUSKOM, dan Kaprodi) 2. Menggunakan beberapa Sub Domain (EDM04, APO01, APO05, APO07, BAI04)
8.	Nurisa Rahma Shantika,	Evaluasi Kematangan Tata Kelola Sistem	Hasil evaluasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa	Menggunakan framework COBIT 5	1. Belum pernah dilakukan evaluasi pada sistem	1. Belum pernah dilakukan evaluasi pada sistem informasi

No.	Nama, Tahun	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian Terdahulu	Penelitian Saat ini
	dkk, 2022[34]	Informasi Akademik Universitas XYZ Menggunakan COBIT 5	tingkat kapabilitas sistem informasi akademik Universitas XYZ yang saat ini berada pada level 4 (<i>predictable</i>). Namun ternyata tingkat kapabilitas ini masih belum memenuhi ekspektasi kapabilitas dari Universitas XYZ terhadap sistem informasi akademiknya.		informasi SIAKAD sebelumnya Fokus pada domain BAI04	pada SIAKAD UNRIKA Menggunakan beberapa Sub Domain (EDM04, APO01, APO05, APO07, BAI04)

Berdasarkan dari beberapa penelitian yang terkait dapat dilihat bahwa proses dari audit tata kelola sistem informasi dilakukan dengan cara yang berbeda-beda tetapi dengan tujuan yang sama yaitu mencari sejauh mana nilai dari tingkat kematangan penerapan teknologi informasi pada bidangnya masing-masing. Persamaan mendasar dari beberapa penelitian terkait yaitu, dilihat dari standar *framework* yang digunakan adalah COBIT, dimana COBIT dapat digunakan untuk perencanaan tata kelola teknologi informasi maupun untuk melakukan audit sistem dan teknologi informasi. Pada penelitian yang akan dilakukan ini akan digunakan COBIT 5 untuk mengetahui tingkat *capability level* Sistem Informasi Akademik (SIKAD) pada Universitas Riau Kepulauan (UNRIKA).

Pada penelitian saat ini *tools* yang digunakan adalah *framework* COBIT 5 dan juga beberapa penelitian membahas mengenai evaluasi terhadap Sistem Informasi Akademik. Selanjutnya, beberapa perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian ini menggunakan *Goal Cascade* sebagai mekanisme untuk menerjemahkan kebutuhan *stakeholder* yang sesuai dengan tujuan strategis perusahaan (*Enterprise Goal*), tujuan terkait dengan TI (*IT-Related*). Selain itu, untuk menentukan *capability level* dari penelitian ini, digunakan *self assessment* dan juga berdasarkan hasil perhitungan kuisisioner, sehingga hasil perhitungan yang didapat lebih kredibel lagi.

