



BAB II

LANDASAN TEORI



Hak cipta milik IBI RKG (Kwik Kian Gie) Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

A. Sistem

Dalam buku yang ditulis oleh Anggraeni (2017 : 11) menjelaskan bahwa, suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Dari defenisi ini dapat dirinci lebih lanjut pengertian sistem secara umum, yaitu:

1. Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur.
2. Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan.
3. Unsur sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem.
4. Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

Prehanto menyimpulkan dalam bukunya (2020 : 3) bahwa, Sistem merupakan bagian-bagian komponen dikumpulkan yang memiliki hubungan satu sama lain baik fisik maupun nonfisik yang bersama-sama dalam bekerja demi tujuan yang dituju secara harmonis.

Definisi lain mengenai Sistem menurut para Ahli juga termuat dalam bukunya (2020 : 3) adalah sebagai berikut:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- a. “Sistem merupakan kumpulan komponen yang memiliki hubungan serta bekerja bersama-sama dalam mencapai suatu tujuan yang ditentukan.” (Sakinger, Jackson, dan Burd 2010:6)
- b. “Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu.” (Jogianto 2005:2)
- c. Menurut Murdick (1991), “Sistem merupakan perangkat elemen atau pengolahan berbentuk kegiatan maupun prosedur mencari tujuanyang sama dalam menjalankan data dengan waktu yang ditentukan sehingga menghasikan sebuah informasi, enelgi maupun barang.”

Ia juga menuliskan bahwa sistem memiliki pendekatan yang ditekankan dalam sebuah prosedur jaringan kerja secara saling terhubung, mengelompok serta bekerja bersama untuk mendapatkan pencapaian sasaran yang diinginkan. Dalam prosedur terdapat instruksi dengan tahapan-tahapan yang berurutan dimana apa (*what*) yang dikerjakan, Siapa (*who*) yang melakukan pekerjaan, kapan (*when*) pengerjaannya dan bagaimana (*how*) cara kerjanya. Pendekatan lebih menekankan pada bagian komponen dengan artian bahwa “sistem” merupakan interaksi dari kumpulan elemen dalam suatu tujuan yang dicapai (2020 : 3)

Dalam buku yang ditulis oleh Mulyani (2016 : 4), beliau menuliskan ciri-ciri sistem menurut Wilkinson et al (2000) adalah sebagai berikut:

1) **Sistem mempunyai komponen-komponen.**

Komponen sistem biasanya berupa subsistem yang sebenarnya adalah sistem yang lebih kecil dari sistem yang menjadi lingkungannya dan tidak menutup kemungkinan bila subsistem bisa jauh lebih kompleks dan besar daripada sistem yang menjadi lingkungannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



2) **Komponen sistem harus saling terintegrasi.**

Dalam melakukan pekerjaannya, komponen-komponen dalam sistem harus saling terintegrasi satu sama lain. Seperti layaknya sekumpulan pekerja bangunan yang membangun sebuah gedung, mereka saling terintegrasi satu sama lain ada yang bertindak sebagai kuli, mandor, arsitek dan lain sebagainya. Sebagai contoh adalah sebuah sistem komputer dimana antara memori dan prosesor harus saling terintegrasi, bagaimana data yang akan diproses oleh prosesor dikirimkan dari memori, bagaimana data yang sudah di proses oleh prosesor dikirimkan lagi ke memori, bagaimana data yang ada di memori bisa ditampilkan di layar monitor dan lain sebagainya.

3) **Sistem mempunyai batasan sistem.**

Batasan sistem adalah sebuah batasan-batasan yang bisa memberikan gambaran pemisah antara lingkup sistem dan batas luar sistem. Dengan batasan sistem inilah seseorang bisa menilai kompleksitas suatu sistem. Semakin sedikit batas sistem maka semakin kompleks sistem tersebut dan sebaliknya semakin luas batas sistem maka kompleksitas sistem tersebut akan semakin sempit.

4) **Sistem mempunyai tujuan yang jelas.**

Tujuan sistem merupakan target atau hasil akhir yang sudah dirancang oleh pembuat sistem dimana tujuan ini menjadi titik koordinat komponen-komponen sistem dalam bekerja sehingga tujuan dari sistem tersebut bisa dicapai. Tujuan sistem harus fokus, karena tujuan sistem akan mempengaruhi batasan, komponen-komponen sistem, dan hubungan kerja dari sistem tersebut.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



5) Sistem memiliki lingkungan.

Lingkungan sistem bisa kita bagi menjadi 2 (dua), yaitu lingkungan luar sistem (eksternal) dan lingkungan dalam sistem (internal). Dimana lingkungan luar sistem adalah lingkungan diluar batas-batas sistem sedangkan lingkungan dalam sistem adalah lingkungan yang mewadahi komponen-komponen (subsistem) yang ada dalam sistem.

6) Sistem mempunyai input, proses dan output.

Untuk mencapai tujuannya, sistem memerlukan inputan dari pengguna sistem. Inputan tersebut akan dijadikan parameter sebagai bahan baku untuk pengolahan data. Proses penginputan parameter oleh pengguna sistem biasanya disebut proses *triggering* (pemicu sistem). Tanpa pemicu sistem tidak akan berjalan. Setelah sistem menerima inputan dari *user*, maka sistem akan memproses data tersebut sesuai dengan perintah ataupun program yang sudah ditanamkan dalam sistem. Kemudian sistem akan memberikan *output* dari hasil pengolahan data yang sudah diinputkan *user* tersebut

B. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan proses pengumpulan, penyimpanan analisis sebuah informasi dengan tujuan tertentu. Sistem informasi yang terdiri dari data (*input*) dan menghasilkan laporan (*output*) sehingga diterima oleh sistem lainnya serta kegiatan strategi dalam suatu organisasi dalam melakukan tindakan keputusan (Prehanto, 2020 :

2).

Secara sederhana, sistem informasi dipahami sebagai kumpulan atau sekumpulan kelompok pekerja, prosedur, dan sumber daya peralatan yang mengumpulkan dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



memproses data menjadi informasi serta memelihara dan mendistribusikannya di dalam perusahaan. Marimin et al., (2006) menyederhanakan pengertian sistem informasi sebagai komponen organisasi atau perusahaan yang terlibat dalam proses pembuatan dan pemindahan informasi yang digunakan oleh satu atau lebih pengguna. Pengguna sering diintegrasikan ke dalam entitas organisasi formal seperti departemen dan lembaga pemerintah dan dapat diubah menjadi arah, bidang, dan entri hingga yang terkecil. Sistem informasi berisi berbagai informasi penting tentang orang, tempat, dan hal-hal di dalam atau di sekitar organisasi. Informasi ini menggambarkan sebuah organisasi atau salah satu sistem kuncinya tentang apa yang terjadi di masa lalu, apa yang terjadi sekarang, dan apa yang mungkin terjadi pada organisasi di masa depan (Romindo dkk., 2021: 7).

Menurut Anggreani (2017: 31), dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti:

- a. Perangkat Keras (*Hardware*): Mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.
- b. Perangkat Lunak (*Software*) atau program: Sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
- c. Prosedur: Sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
- d. Orang: Semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem Informasi.
- e. Basis Data (*Database*): Sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.



- f. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data: Sistem penghubung yang memungkinkan sumber daya (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

C. E-learning

Menurut Simanihuruk dkk. (2019 : 4), dalam bukunya menjelaskan bahwa, istilah *e-learning* terdiri dari dua kata yaitu : *E* dan *learning*. *E* merupakan singkatan dari elektronik yang berarti benda yang dibuat dengan menggunakan prinsip elektronika. Sedangkan, *Learning* yang berarti pembelajaran atau belajar. Dengan demikian *E-Learning* dapat diartikan sebagai proses belajar atau pembelajaran dengan memakai alat elektronik seperti komputer.

Electronic learning (e-learning) merupakan salah satu model pembelajaran yang sedang dikembangkan dan akan menjadi tuntutan pada pendidikan di masa yang akan datang. *E-learning* adalah sebuah pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan media elektronik dalam menyampaikan pembelajaran, dengan menggunakan komputer maupun *handphone* serta jaringan internet. *E-learning* memudahkan guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran dan melakukan evaluasi, karena dengan *e-learning* semua informasi dapat secara cepat didapatkan dan bisa dengan cepat melakukan evaluasi hasil belajar siswa tanpa harus melakukan ujian di dalam kelas. (Nasution, 2020).

E-learning juga dapat digunakan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan pengetahuan dan kinerja melalui penggunaan teknologi internet. Siswa yang menggunakan *E-learning* dapat mengontrol isi, urutan belajar, laju belajar, waktu, dan media yang dapat memungkinkan mereka untuk menyesuaikan pengalaman belajar mereka dalam memenuhi tujuan pembelajaran (Rusli dkk., 2020 : 2).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

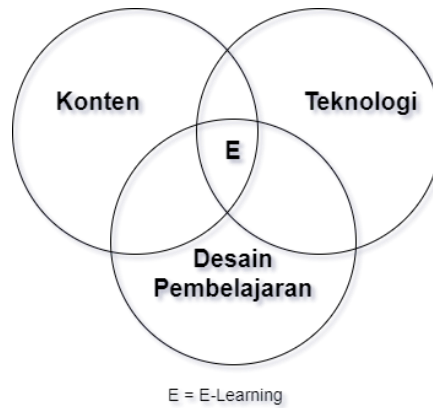
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



E-learning dapat berfungsi dengan baik menurut Rusli dkk. (2020 : 5), karena memiliki komponen-komponen berikut,



Gambar 2.1 Komponen E-Learning

Sumber: Rusli dkk. (2020 : 5)

1. Teknologi

Teknologi adalah sekumpulan pengetahuan ilmiah, mesin, perkakas, serta kemampuan organisasi produksi yang dikelola secara sistematis dan efektif. Perkembangan teknologi yang memfasilitasi manusia dari tahun ke tahun semakin pesat, sebagaimana perkembangan teknologi internet.

2. Konten atau Materi Belajar

Konten atau materi belajar dalam *E-learning* merupakan bahan ajar yang ada dalam sistem yang disebut dengan *Learning Management System (LMS)*. Materi belajar dalam LMS bisa berupa *Multimedia-based Content* (materi berbentuk multimedia interaktif) atau *Text-based Content* (materi berbentuk teks). LMS merupakan *software* aplikasi yang digunakan untuk membantu dalam proses belajar mengajar secara *E-learning*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



3. Desain Pembelajaran

© Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Desain pembelajaran dengan menetapkan metode pembelajaran yang optimal

guna memperoleh hasil yang diinginkan dengan langkah-langkah berikut:

- a. Analisis tujuan dan karakteristik materi ajar.
- b. Analisis sumber belajar (kendala).
- c. Analisis karakteristik siswa/peserta didik.
- d. Menetapkan tujuan belajar dan isi pembelajaran.
- e. Menetapkan strategi pengorganisasian isi pembelajaran.
- f. Menetapkan strategi penyampaian isi pembelajaran.
- g. Menetapkan strategi pengelolaan pembelajaran.
- h. Pengembangan prosedur pengukuran hasil pembelajaran.

D. Tata Kelola

Tata kelola menggambarkan pendekatan manajemen secara keseluruhan di mana eksekutif senior mengarahkan dan mengendalikan seluruh organisasi, menggunakan kombinasi informasi manajemen dan struktur pengendalian manajemen yang hierarkis. Kegiatan tata kelola memastikan bahwa informasi manajemen kritis yang mencapai tim eksekutif cukup lengkap, akurat dan tepat waktu untuk memungkinkan pengambilan keputusan manajemen yang tepat, dan memberikan mekanisme kontrol untuk memastikan bahwa strategi, arah dan instruksi dari manajemen dilakukan secara sistematis dan efektif (Gunawan, 2016: 7).

Tata kelola tidak hanya mengacu pada orang-orang yang terlibat dalam proses bisnis saja, tetapi juga terhadap budaya, kebijakan, proses, peraturan-peraturan dan institusi-



institusi yang melambangkan struktur perusahaan itu sendiri. Tata kelola memengaruhi bagaimana perusahaan menempatkan segala hal untuk kebutuhan strategis jangka panjang bagi operasional sehari-hari perusahaan. Meskipun pada akhirnya, jika ada kesalahan, maka bukan budaya ataupun kebijakan yang harus bertanggung jawab, akan tetapi tetap orang-orangnya, yaitu para Direksi atau para eksekutif. Hal tersebut merupakan isu penting dalam persoalan akuntabilitas. Isu yang membuat baik internal maupun eksternal perusahaan dapat mempercayai bahwa perusahaan sedang melakukan upaya terbaik demi untuk mengurangi risiko dan dapat meningkatkan pertumbuhan (Gunawan, 2016: 22).

1. Tata Kelola TI

Governance merupakan turunan dari kata *Government*, yang artinya membuat kebijakan (*policies*) yang sejalan atau selaras dengan keinginan masyarakat. Sedangkan penggunaan pengertian "*governance*" terhadap teknologi informasi (*IT governance*) maksudnya adalah penerapan kebijakan TI di dalam organisasi agar pemakaian TI (berikut pengadaan dan pelayanannya) diarahkan sesuai dengan tujuan organisasi tersebut (Swastika & Putra, 2016:156)

Tata kelola teknologi informasi (bahasa Inggris: *IT governance*) adalah suatu cabang dari tata kelola perusahaan yang terfokus pada sistem teknologi informasi (TI) serta manajemen kinerja dan risikonya. Tata kelola teknologi informasi menyediakan struktur untuk menyelaraskan strategi teknologi informasi dengan strategi bisnis. Dengan mengikuti kerangka kerja formal, organisasi dapat mengukur hasil untuk mencapai strategi dan tujuan organisasi. Dengan mempertimbangkan *stakeholders' interests*, serta kebutuhan karyawan dan proses yang diikuti. Dalam



gambaran besar, tata kelola TI merupakan integral dari keseluruhan tata kelola perusahaan (Adiputra, 2020: 105-106).

Tata kelola TI atau *IT Governance* merupakan struktur hubungan dan proses untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi untuk mencapai tujuannya dengan menambahkan nilai ketika menyeimbangkan risiko dibandingkan dengan TI dan prosesnya (Sudirman dkk., 2020: 145).

Tujuan dari Tata Kelola TI adalah

- a. *Strategic Alignment*, fokus untuk memastikan keterkaitan antara perencanaan bisnis dan TI dalam hal:
 - i. Pendefinisian, pemutakhiran, dan validasi *IT value*.
 - ii. Penyelarasan operasional TI dengan operasional perusahaan.
- b. *Value Delivery*, eksekusi *IT value* melalui siklus *delivery* memastikan bahwa TI benar-benar memberikan *benefit* yang dijanjikan, penekanan pada optimalisasi *cost* dan membuktikan nilai TI yang sesungguhnya.
- c. *Resource Management*, investasi yang optimal dan pengelolaan yang tepat sumber daya TI yang kritis: aplikasi, informasi, infrastruktur dan orang.
- d. *Risk Management*, membutuhkan kesadaran tentang risiko dari *corporate officer senior*, pemahaman tentang risiko, pemahaman tentang persyaratan *compliance*, transparansi tentang risiko yang signifikan terhadap perusahaan, penanaman tanggungjawab pengelolaan risiko ke dalam organisasi.

Tata Kelola teknologi informasi menyediakan struktur yang menghubungkan proses IT, sumber daya IT dan informasi bagi strategi dan tujuan perusahaan. Lebih jauh lagi *IT Governance* menggabungkan *good (best) practice* dari perencanaan dan pengorganisasian IT, pembangunan dan pengimplementasian *delivery* dan *support*,



serta memonitor *performance* IT untuk memastikan kalau informasi perusahaan dan teknologi yang berhubungan mendukung tujuan bisnis perusahaan.

Tata Kelola teknologi informasi memungkinkan perusahaan untuk memperoleh keuntungan penuh dari informasinya dengan memaksimalkan keuntungan dari peluang yang ada dan keuntungan kompetitif yang dimiliki.

Tata Kelola TI yang tepat dapat memastikan bahwa kinerja TI sejalan dengan tujuan organisasi dan unit-unit bisnis didorong untuk mencapai tujuan bisnis memastikan bahwa sumber-sumber TI telah digunakan secara tepat, dan sekaligus membantu manajemen dalam memperkecil risiko (Swastika & Putra, 2016:161-163).

E. COBIT 5

Menurut Zamzami dkk. (2018 : 82), *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT) adalah suatu kerangka kerja (*framework*) kesatuan internasional yang menghimpun seluruh standar teknologi informasi (TI) global utama.

COBIT merupakan kerangka kerja yang menyediakan solusi untuk tata kelola teknologi informasi melalui domain, proses, tujuan, kegiatan, model kematangan, dan struktur yang logis dan teratur. Kerangka ini dapat membantu optimalisasi investasi yang berkaitan dengan teknologi informasi, menjamin penyampaian layanan, dan memberikan alat ukur atau standar yang efektif untuk kepentingan manajemen dalam mengambil keputusan dalam organisasi. Target pengguna dari *framework* COBIT adalah organisasi atau perusahaan dari berbagai latar belakang dan para profesional *external assurance*. Secara manajerial target pengguna COBIT adalah manajer, pengguna dan profesional TI serta pengawas dan pengendali profesional.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

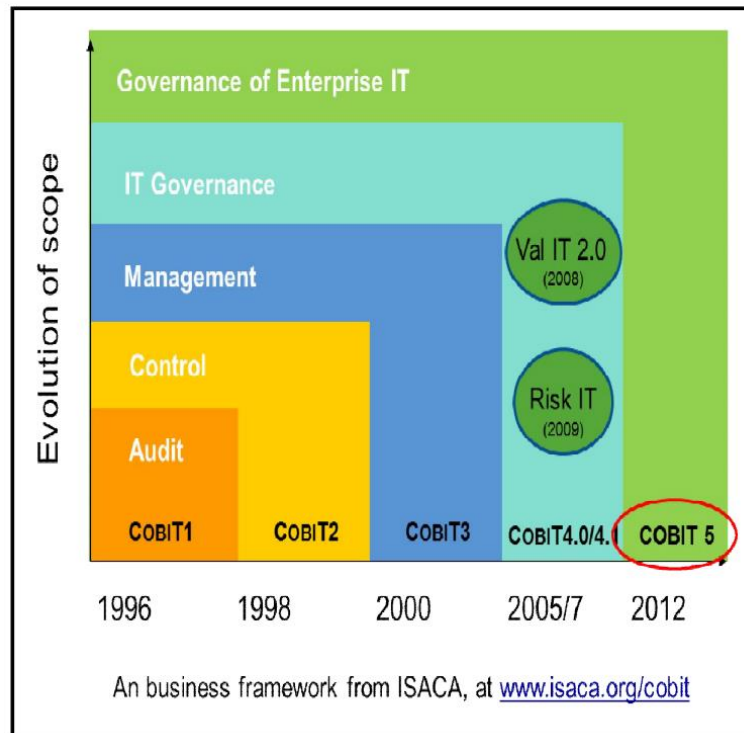
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



COBIT disusun oleh *Information Systems Audit and Control Foundation (ISACA)*

tahun 1996. Edisi kedua dari COBIT diterbitkan tahun 1998. Tahun 2000 dirilis COBIT 3.0 oleh ITGI (*Information Technology Governance Institute*), COBIT 4.0 pada 2005 dan COBIT 4.1 dirilis pada 2007. Rilis terakhir COBIT 5 pada Juni 2012.



Gambar 2.2 Perkembangan COBIT

Sumber: itgid.org (2021)

COBIT adalah salah satu metodologi yang memberikan kerangka dasar dalam menciptakan sebuah teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dengan tetap memerhatikan faktor-faktor lain yang berpengaruh. Pada dasarnya COBIT dikembangkan untuk membantu memenuhi berbagai kebutuhan manajemen terhadap informasi dengan menjembatani kesenjangan antara risiko bisnis, kontrol, dan masalah teknik. COBIT memberikan satu langkah praktis melalui domain dan *framework* yang menggambarkan aktivitas IT dalam suatu struktur dan proses yang dapat disesuaikan (Swastika & Putra, 2016: 164).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

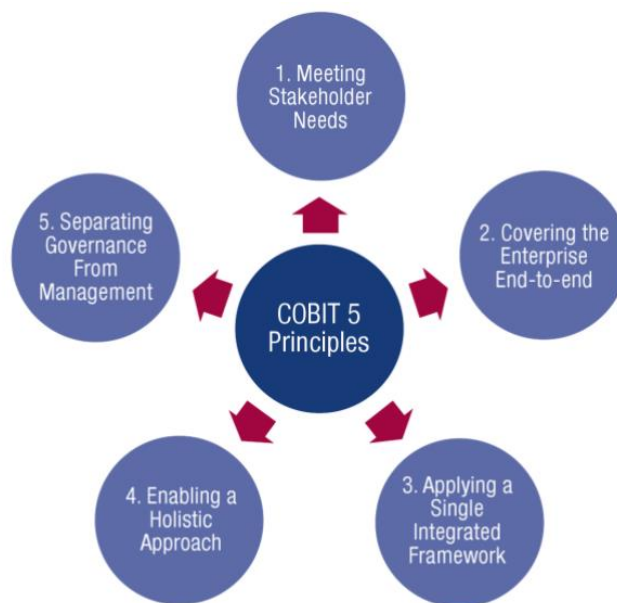


COBIT 5 adalah sebuah kerangka kerja untuk tata Kelola dan manajemen teknologi informasi dan semua yang berhubungan, yang dimulai dari memenuhi kebutuhan *stakeholder* akan informasi dan teknologi. (Sudirman dkk., 2020: 146).

COBIT 5 menjadikan TI mampu dikelola dan ditata dalam lingkup menyeluruh untuk semua perusahaan, mengarahkan keseluruhan proses bisnis dan area tanggung jawab fungsional TI berdasarkan pertimbangan kepentingan pihak internal dan eksternal terkait TI. COBIT 5 memakai istilah *enabler* terhadap segala sesuatu yang dapat membantu tercapainya tujuan perusahaan (Zamzami dkk., 2018 : 82)

1. Prinsip COBIT 5

COBIT 5 didasarkan pada 5 prinsip, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.3 dibawah ini (ISACA, 2013 : 15).



Gambar 2.3 Prinsip COBIT 5

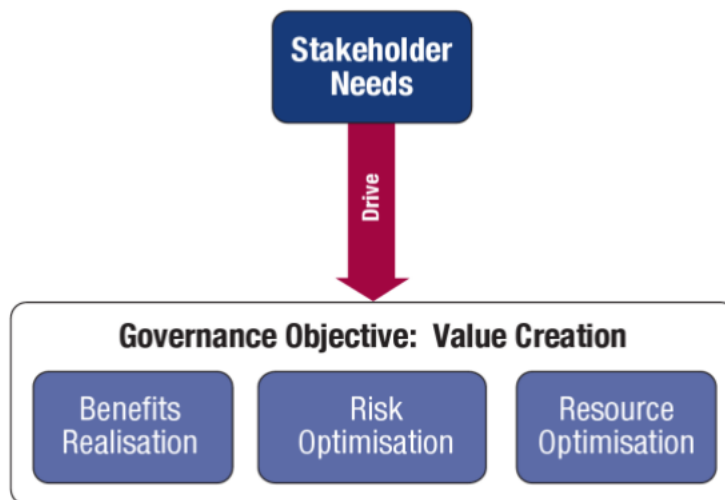
Sumber: ISACA (2013 : 15)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Prinsip 1 – Meeting Stakeholder Needs (Memenuhi Kebutuhan Pemangku Kepentingan)

Perusahaan ada untuk menciptakan nilai (*value*) bagi pemangku kepentingan (*stakeholders*) mereka dengan menjaga keseimbangan antara realisasi manfaat, optimalisasi risiko dan penggunaan sumber daya. COBIT 5 menyediakan semua proses yang diperlukan dan pendukung lainnya untuk mendukung penciptaan nilai bisnis melalui penggunaan TI. Kebutuhan pemangku kepentingan harus diubah menjadi strategi perusahaan yang dapat ditindaklanjuti. Tujuan COBIT 5 adalah untuk menerjemahkan kebutuhan pemangku kepentingan menjadi tujuan perusahaan yang spesifik, dapat ditindaklanjuti dan disesuaikan, tujuan terkait TI, dan tujuan *enabler*.



Gambar 2.4 Value Creation

Sumber: ISACA (2012:13)

Prinsip 2 – Covering the Enterprise End-to-end (Mencakup Sampai Proses Akhir dari Perusahaan)

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



COBIT 5 mengintegrasikan tata kelola TI perusahaan ke dalam tata kelola perusahaan:

- Mencakup semua fungsi dan proses di dalam perusahaan. COBIT 5 tidak hanya fokus pada fungsi TI tetapi memperlakukan informasi dan teknologi yang terkait sebagai aset yang perlu ditangani, sama seperti aset lainnya, oleh semua orang di perusahaan.
- Mempertimbangkan semua *enabler* tata kelola dan manajemen yang terkait dengan TI bersifat menyeluruh dan *end-to-end*, yaitu, mencakup semua hal dan semua orang—internal dan eksternal—yang relevan dengan tata kelola dan pengelolaan informasi perusahaan.

Prinsip 3 – *Applying a Single Integrated Framework* (Menerapkan Satu Kerangka Kerja yang Terintegrasi)

COBIT 5 dapat digunakan sejalan dengan standar dan kerangka kerja lain yang relevan dan dengan demikian dapat berfungsi sebagai kerangka kerja menyeluruh untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan.

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

Tata kelola dan manajemen TI perusahaan yang efisien dan efektif memerlukan pendekatan secara menyeluruh, dengan mempertimbangkan beberapa komponen yang saling berinteraksi. COBIT 5 mendefinisikan tujuh kategori *enabler* untuk mendukung penerapan tata kelola dan sistem manajemen yang komprehensif untuk TI perusahaan (ISACA, 2013 : 16).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Prinsip 5 – Separating Governance from Management (Memisahkan Tata Kelola dari Menejemen)

Kerangka kerja COBIT 5 membuat perbedaan yang jelas antara tata Kelola (*Governance*) dan manajemen (*Management*). Kedua hal ini mencakup berbagai jenis kegiatan, memerlukan struktur organisasi yang berbeda dan melayani tujuan yang berbeda. Pandangan COBIT 5 tentang perbedaan utama antara tata kelola dan manajemen adalah sebagai berikut:

A. Tata Kelola (*Governance*)

Tata kelola memastikan bahwa kebutuhan, kondisi, dan opsi pemangku kepentingan dievaluasi untuk menentukan tujuan perusahaan yang seimbang dan disepakati untuk dicapai; menetapkan arah melalui prioritas dan pengambilan keputusan; dan memantau kinerja dan kepatuhan terhadap arah dan tujuan yang telah disepakati.

Di sebagian besar perusahaan, tata kelola adalah tanggung jawab dewan direksi di bawah kepemimpinan ketua

B. Manajemen (*Management*)

Manajemen merencanakan, membangun, menjalankan, dan memantau aktivitas sejalan dengan arahan yang ditetapkan oleh badan tata kelola untuk mencapai tujuan perusahaan.

Di sebagian besar perusahaan, manajemen adalah tanggung jawab manajemen eksekutif di bawah kepemimpinan CEO. (ISACA, 2013 : 23-25).

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

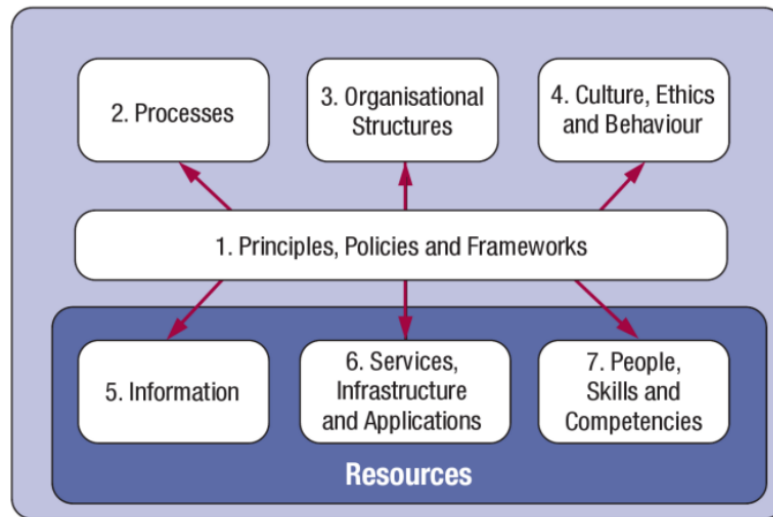
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



2. Enablers

Enabler adalah faktor yang secara individu dan kolektif, memengaruhi apakah sesuatu akan berhasil, dalam hal ini terkait dengan tata kelola teknologi informasi pada perusahaan (ISACA, 2012: 35).



Gambar 2.5 COBIT 5 Enablers

Sumber: ISACA (2012: 35)

Enablers 1 – Principles, Policies and Frameworks (Prinsip, Kebijakan dan Kerangka Kerja)

Prinsip, kebijakan dan kerangka kerja merupakan sarana untuk mendeskripsikan tingkah laku yang diinginkan dalam bentuk petunjuk praktek untuk pelaksanaan manajemen harian.

Enablers 2 – Process (Proses)

Kumpulan aktivitas dan praktik yang terorganisasi untuk mencapai tujuan tertentu dan menghasilkan *ouputs* (hasil) untuk mendukung pencapaian tujuan yang berkaitan dengan TI.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Enablers 3 – Organisational Structures (Struktur Organisasi)

Entitas dalam perusahaan sebagai kunci dalam membuat keputusan.

Enablers 4 – Culture, Ethics, and Behaviour (Budaya, Etika dan Perilaku)

Merupakan kebiasaan dari individu dan perusahaan yang dapat menjadi faktor keberhasilan dalam kegiatan tata kelola dan manajemen.

Enablers 5 – Information (Informasi)

Dalam perusahaan, informasi termasuk semua yang dihasilkan dan digunakan oleh perusahaan. Informasi sangat dibutuhkan agar perusahaan dapat berjalan dengan baik.

Enablers 6 – Services, Infrastructure, and Applications (Layanan, Infrastruktur dan Aplikasi)

Melibatkan infrastruktur, teknologi, aplikasi yang menyediakan proses dan layanan TI bagi perusahaan.

Enablers 7 – People, Skills, and Competencies (Individu, Keterampilan, dan Kompetensi)

Berhubungan dengan seorang individu dan kebutuhan untuk memenuhi semua aktivitas untuk mencapai kesuksesan dan membuat keputusan yang tepat.

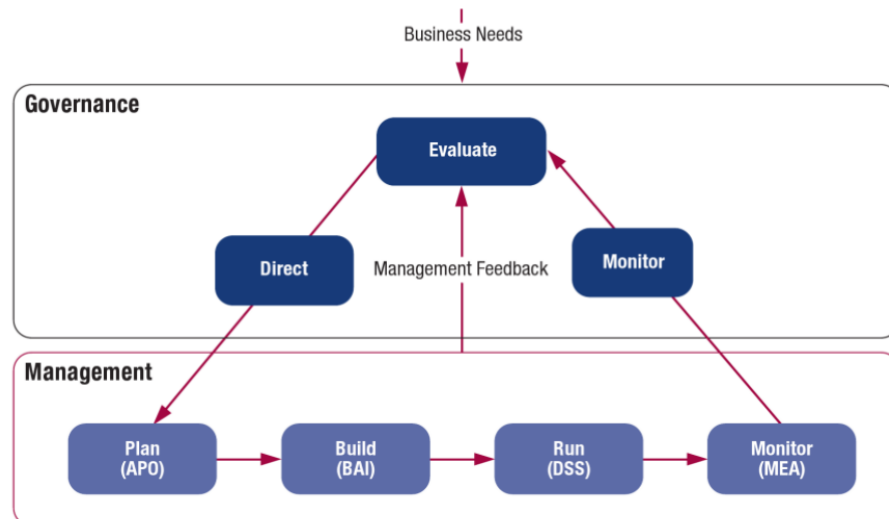
3. Process Reference Model (PRM)

Didalam COBIT 5 terdapat *Process Reference Model* yang mendefinisikan dan menjelaskan secara rinci sejumlah proses tata kelola dan manajemen. PRM dibagi menjadi dibagi menjadi 2 area yaitu Tata Kelola

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



(*Governance*) dan Manajemen (*Management*). Pada area Tata Kelola (*Governance*) terdiri dari 5 proses tata Kelola, dalam setiap proses praktik EDM (*Evaluate, Direct, and Monitoring*) didefinisikan. Sedangkan, pada area Manajemen (*Management*) terdiri dari 4 domain yang bertanggung jawab di area *Plan, Build, Run and Monitor* (PBRM). Domain ini adalah hasil evolusi dari COBIT 4.1. Keempat domain tersebut adalah APO (*Align, Plan and Organise*), BAI (*Build, Acquire and Implement*), DSS (*Deliver, Service and Support*), dan MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*). Secara keseluruhan PRM ini memiliki 37 Proses (ISACA, 2012 : 23-24).



Gambar 2.6 Process Refence Model (PRM)

Sumber: ISACA (2012 : 23)

Proses pada Tata Kelola (*Governance*) dengan domain EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*). EDM ini berurusan dengan tujuan pemangku kepentingan dalam melakukan penilaian, optimasi risiko dan sumber daya, mencakup praktik dan kegiatan yang bertujuan untuk mengevaluasi pilihan strategis, memberikan arahan kepada TI dan pemantauan hasilnya. *Evaluate* melakukan identifikasi dan menyetujui tujuan yang akan dicapai oleh

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



organisasi. *Direct* menentukan prioritas berdasarkan pengambilan keputusan. *Monitor* melakukan pengawasan kinerja berdasarkan kepatuhan terhadap tujuan organisasi (Handayani, 2021: 189). Domain ini terdiri dari 5 proses (ISACA, 2012: 24), yaitu:

- a) EDM01 *Ensure Governance Framework*
- b) EDM02 *Ensure Benefits Delivery*.
- c) EDM03 *Ensure Risk Optimisation*.
- d) EDM04 *Ensure Resource Optimisation*.
- e) EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency*.

Proses pada area Manajemen (*Management*) yang terdiri dari 4 domain yang terbagi kedalam 32 proses adalah sebagai berikut:

a. APO (Align, Plan and Organise)

Domain ini meliputi penyelarasan, perencanaan, dan pengaturan agar IT dapat berkontribusi untuk mencapai tujuan bisnis (Swastika & Putra, 2016: 167). Domain ini terdiri dari 13 proses (ISACA, 2012: 24), yaitu:

- 1) APO01 *Manage the IT Management Framework*.
- 2) APO02 *Manage Strategy*.
- 3) APO03 *Manage Enterprise Architecture*.
- 4) APO04 *Manage Innovation*.
- 5) APO05 *Manage Portfolio*.
- 6) APO06 *Manage Budget and Cost*.
- 7) APO07 *Manage Human Resources*.
- 8) APO08 *Manage Relationships*.
- 9) APO09 *Manage Service Agreements*.



- 10) APO10 *Manage Suppliers.*
- 11) APO11 *Manage Quality.*
- 12) APO12 *Manage Risk.*
- 13) APO31 *Manage Security.*

b. BAI (Build, Acquire and Implement)

Domain ini meliputi membangun, memperoleh, dan mengimplementasikan sistem yang mendukung proses bisnis (Swastika & Putra, 2016: 167).

Domain ini terdiri dari 10 proses (ISACA, 2012: 24), yaitu:

- 1) BAI01 *Manage Programmes and Project.*
- 2) BAI02 *Manage Requirement Definition.*
- 3) BAI03 *Manage Solution Identification.*
- 4) BAI04 *Manage Availability and Capacity.*
- 5) BAI05 *Manage Organisation Change Enablement.*
- 6) BAI06 *Manage Changes.*
- 7) BAI07 *Manage Change Acceptance and Transitioning.*
- 8) BAI08 *Manage Knowledge.*
- 9) BAI09 *Manage Assets.*
- 10) BAI10 *Manage Configuration.*

c. DSS (Deliver, Service and Support)

Meliputi mengirimkan, layanan, dan dukungan atau memberi pelayanan yang aktual bagi bisnis, termasuk manajemen data dan proteksi informasi yang berhubungan dengan proses bisnis (Swastika & Putra, 2016: 167). Domain ini terdiri dari 6 proses (ISACA, 2012: 24), yaitu:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- 1) DSS01 *Manage Operation.*
- 2) DSS01 *Manage Service Request and Incidents.*
- 3) DSS01 *Manage Problems.*
- 4) DSS01 *Manage Continuity.*
- 5) DSS01 *Manage Security Service.*
- 6) DSS01 *Manage Business Process Controls.*

d. MEA (Monitor, Evaluate and Assess)

Domain ini terdiri dari pengawasan, evaluasi, dan penilaian manajemen tentang pengendalian proses-proses, oleh lembaga *monitoring* independen yang berasal dari dalam dan luar organisasi atau lembaga alternatif lainnya (Swastika & Putra, 2016: 167). Domain ini terdiri dari 3 proses (ISACA, 2012: 24), yaitu:

- 1) MEA01 *Monitor, Evaluate and Asses Performance Conformance.*
- 2) MEA02 *Monitor, Evaluate and Asses the System of Internet Control.*
- 3) MEA03 *Monitor, Evaluate and Asses Compliance with External Requirements.*

F. Diagram RACI

Sebuah penugasan tingkat tanggungjawab yang disarankan untuk praktik proses ke berbagai peran dan struktur. Diagram ini menghubungkan aktivitas proses dengan struktur organisasi dan/atau peran individu dalam perusahaan. Tingkatan yang terlibat adalah sebagai berikut (ISACA, 2012):

R – *Responsible*, Mengacu pada orang yang melakukan tugas dan memastikan bahwa kegiatan diselesaikan dengan baik.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



A – Accountable, Mengacu pada orang, kelompok atau entitas yang pada akhirnya bertanggungjawab atas isi proses dan ruang lingkup dalam penyelesaian tugas.

C – Consulted, Mengacu pada pihak yang dapat memberi masukan (*input*) atau dapat dimintai pendapat dan sarannya dalam melakukan penyelesaian tugas yang akan dijalankan. (komunikasi 2 (dua) arah).

I – Informed, Mengacu pada orang-orang yang selalu mengikuti perkembangan suatu kegiatan (komunikasi satu arah).

EDM01 RACI Chart																											
Key Governance Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer	
EDM01.01 Evaluate the governance system.	A	R	C	C	R		R				C		C	C	C	C	C	R	C	C	C						
EDM01.02 Direct the governance system.	A	R	C	C	R	I	R	I	I	I	C	I	I	I	I	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	I	I
EDM01.03 Monitor the governance system.	A	R	C	C	R	I	R	I	I	I	C	I	I	I	I	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	I	I

Gambar 2.7 Contoh Diagram RACI EDM01

Sumber: ISACA (2012:31)

Pihak-pihak yang terlibat dalam struktur COBIT 5 yaitu, (ISACA, 2012 : 99)

- Board** adalah kelompok eksekutif paling senior dan/atau direktur non-eksekutif dari organisasi yang bertanggung jawab untuk tata kelola organisasi dan memiliki kontrol keseluruhan sumber daya.
- Chief Executive Officer (CEO)** adalah seseorang yang memiliki kedudukan tinggi yang bertanggung jawab dari manajemen keseluruhan organisasi.

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



3. **Chief Financial Officer (CFO)** adalah seseorang yang memiliki jabatan senior pada organisasi yang bertanggungjawab atas semua aspek keuangan termasuk risiko dan kontrol keuangan serta rekening yang handal dan akurat.
4. **Chief Operating Officer (COO)** adalah seseorang yang memiliki jabatan senior diperusahaan yang bertanggungjawab atas operasi perusahaan.
5. **Chief Risk Officer (CRO)** adalah seseorang yang mengawasi semua aspek manajemen risiko di seluruh perusahaan, termasuk mengambil arahan dari komite risiko perusahaan.
6. **Chief Information Officer (CIO)** adalah seseorang yang memiliki jabatan senior diperusahaan dan bertanggung jawab untuk advokasi TI. Menyelaraskan TI dan strategi bisnis dan perencanaan, sumber daya dan pengelolaan penyampaian layanan TI, informasi dan penyebaran sumber daya manusia terkait.
7. **Chief Information Security Officer (CISO)** adalah seseorang yang memiliki jabatan senior diperusahaan dan bertanggungjawab atas keamanan informasi perusahaan dalam berbagai bentuk.
8. **Business Executive** adalah seorang manajemen senior yang bertanggung jawab atas pengoperasian unit bisnis atau anak perusahaan yang spesifik. Ini termasuk pemilik lini bisnis utama dan kepala departemen seperti penjualan, pemasaran, sumber daya manusia, manufaktur, dll.
9. **Business Process Owner** adalah seseorang yang bertanggung jawab untuk mengidentifikasi persyaratan proses, menyetujui desain proses dan mengelola kinerja proses.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



10. **Strategy (IT Executive) Committee** adalah sekelompok eksekutif senior yang ditunjuk oleh dewan untuk memastikan bahwa dewan terlibat dalam dan terus mendapat informasi tentang hal-hal dan keputusan utama terkait TI. Komite ini bertanggung jawab untuk mengelola portofolio investasi yang didukung TI, layanan TI, dan penilaian TI, memastikan bahwa nilai diberikan dan risiko dikelola. Komite ini biasanya diketuai oleh anggota dewan, bukan oleh *chief information officer* (CIO).
11. **Steering (Project and Programme) Committee** adalah sekelompok pemangku kepentingan dan ahli yang bertanggungjawab untuk bimbingan program dan proyek, termasuk pengelolaan dan pemantauan rencana, alokasi sumber daya dan manajemen program dan risiko.
12. **Project Management Office (PMO)** adalah seseorang yang bertanggungjawab untuk mendukung program dan proyek manajer, mengumpulkan, menilai dan melaporkan informasi tentang pelaksanaan program dan proyek kontituen.
13. **Value Management Office (VMO)** adalah seseorang yang bertindak sebagai sekretariat untuk mengelola portofolio investasi dan layanan, termasuk menilai dan memberikan pendapat tentang peluang investasi, manajemen kontrol, dan menciptakan nilai dari investasi dan jasa.
14. **Architecture Board** adalah sekelompok pemangku kepentingan dan ahli yang bertanggungjawab pada organisasi terkait arsitektur dan keputusan untuk menetapkan kebijakan dan standar arsitektur.
15. **Enterprise Risk Committee** adalah kelompok eksekutif perusahaan (tingkat-C) yang bertanggung jawab atas kolaborasi dan konsensus tingkat perusahaan yang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



diperlukan untuk mendukung kegiatan dan keputusan manajemen risiko perusahaan

© Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

16. **Head of Human Resource** adalah seorang pejabat paling senior dari suatu perusahaan yang bertanggung jawab atas perencanaan dan kebijakan sehubungan dengan semua sumber daya manusia di perusahaan itu.
17. **Compliance** adalah seseorang yang bertanggungjawab untuk bimbingan pada hukum, peraturan dan kepatuhan pada kontrak.
18. **Audit** adalah seseorang yang bertanggung jawab atas penyediaan laporan audit internal tentang risiko yang terkait dengan kesenjangan dalam kontrol yang diidentifikasi saat melakukan peninjauan.
19. **Head of Architecture** adalah seseorang pejabat senior untuk proses arsitektur perusahaan
20. **Head of Development** adalah seseorang pejabat senior yang bertanggungjawab terkait proses TI, proses pengembangan solusi.
21. **Head of IT Operations** adalah seseorang pejabat senior yang bertanggungjawab atas lingkungan infrastruktur operasional TI.
22. **Head of Administration** adalah seseorang pejabat senior yang bertanggungjawab terkait catatan dan tanggungjawab TI dan mendukung TI dalam masalah administratif.
23. **Service Manager** adalah seseorang yang mengelola pengembangan, implementasi, evaluation, dan manajemen berkelanjutan dari produk dan layanan baru dan yang sudah ada untuk pelanggan, pengguna, atau kelompok pelanggan yang spesifik

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



24. **Information Security Manager** adalah seseorang yang bertanggungjawab mengelola, mendesain, mengawasi dan/menilai keamanan informasi suatu perusahaan.
25. **Business Continuity Manager** adalah seseorang yang mengelola, merancang, dan/atau menilai kemampuan kelangsungan bisnis perusahaan untuk memastikan bahwa fungsi penting perusahaan terus beroperasi setelah peristiwa yang mengganggu
26. **Privacy Officer** adalah seseorang yang bertanggung jawab untuk memantau risiko dan dampak bisnis dari undang-undang privasi dan untuk membimbing dan mengoordinasikan implementasi kebijakan dan kegiatan yang akan memastikan bahwa arahan privasi terpenuhi.

G. Model Kematangan

Dalam melakukan penilaian tingkat kematangan sistem, COBIT 5 menggunakan *Process Capability Model*. Model ini akan mencapai tujuan keseluruhan proses yang sama penilaian dan dukungan perbaikan proses, yaitu, ini akan menyediakan sarana untuk mengukur kinerja salah satu proses tata kelola (berbasis EDM) atau proses manajemen (berbasis PBRM), dan akan memungkinkan area untuk perbaikan menjadi diidentifikasi (ISACA, 2012 : 51). Dalam *Capability Model* ini ada 6 (enam) tingkat kemampuan yang dapat dicapai suatu proses, yaitu (ISACA, 2012: 53):

Tabel 2.1 Tingkat Kapabilitas

Capability Level	Deskripsi
0 – <i>Incomplete Process</i>	Proses tidak terimplementasikan atau gagal untuk mencapai tujuan proses. Pada level ini hanya ada sedikit atau tidak ada



	sama sekali bukti dari pencapaian tujuan proses.
1 – Performed Process PA 1.1 Process Performance	Proses yang telah diimplementasi dapat mencapai tujuan proses.
2 – Managed Process PA 2.1 Performance Management PA 2.2 Work Product Management	Proses yang sebelumnya telah diimplementasikan, kini dikelola agar hasilnya dapat dikendalikan, dirawat, dipertahankan secara tepat.
3 – Establish Process PA 3.1 Process Definition PA 3.2 Process Deployment	Proses sebelumnya yang dikelola, kini proses tersebut didefinisikan dan ditentukan lebih jelas agar mampu mencapai hasil prosesnya lebih baik.
4 – Predictive Process PA 4.1 Process Measurement PA 4.2 Process Control	Proses sebelumnya yang telah ditentukan, kini beroperasi dalam batasan-batasan yang terdefinisi untuk mencapai hasil prosesnya.
5 – Optimizing Process PA 5.1 Process Innovation PA 5.2 Process Optimization	Proses sebelumnya yang dioperasikan terus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan perusahaan saat ini dan masa depan.

PA = Process Attribute

Sumber: ISACA (2012 :55)

Setiap atribut dinilai dengan menggunakan skala penilaian yang dijelaskan dalam standar ISO/IEC 15504. Rating penilaiannya adalah sebagai berikut (ISACA, 2012 :57):

Tabel 2.2 Skala Penilaian

Rating	%Ketercapaian	Deskripsi
0 – Not Achieve (Tidak Tercapai)	0% - 15%	Terdapat sedikit atau tidak sama sekali bukti pencapaian atribut terhadap proses yang dinilai.
1 – Partially Achieve (Sebagian Tercapai)	>15% - 50%	Terdapat beberapa bukti dan beberapa pencapaian atribut yang dinilai. Beberapa aspek

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



		pencapaian mungkin tidak dapat diprediksi.
C – Largely Achieve (Banyak yang Tercapai)	>50% - 85%	Terdapat bukti pendekatan sistematis dan pencapaian yang signifikan terhadap atribut yang dinilai.
F – Fully Achieve (Sepenuhnya Tercapai)	>85% - 100%	Terdapat bukti lengkap dan pendekatan yang sistematis serta pencapaian penuh terhadap atribut yang dinilai. Tidak ada kelemahan terkait dengan atribut yang ada pada proses yang dinilai.

Sumber: ISACA (2012 :57)

H. Analisis Gap

Analisis Gap atau Analisis Kesenjangan merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja organisasi. Secara harafiah “gap” mengidentifikasi adanya suatu perbedaan (*disparity*) antara satu hal dengan hal lainnya. Analisis ini sering digunakan di bidang manajemen dan menjadi salah satu alat yang digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan (Muchsam, 2011). Analisis Gap juga dapat diartikan sebagai perbandingan kinerja aktual dengan kinerja potensial atau yang diharapkan. Metode ini digunakan sebagai alat evaluasi bisnis yang menitikberatkan pada kesenjangan kinerja perusahaan saat ini dengan kinerja yang sudah ditargetkan sebelumnya.

I. Penelitian Terdahulu

Dalam melakukan penelitian ini, Penulis mengambil beberapa referensi dari penelitian yang sebelumnya telah dilakukan mengenai Tata Kelola menggunakan



kerangka kerja COBIT 5 pada Institusi atau Instansi dan Universitas tertentu. Berikut merupakan rangkuman dari hasil penelitian tersebut:

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Arizky Vebby Widardo, mahasiswa Fakultas Teknologi dan Informatika, Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya telah melakukan penelitian bertema tata Kelola teknologi informasi dengan penelitian adalah sebagai berikut:
 - a. Judul Penelitian yang dilakukan adalah “*Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Domain EDM berdasarkan COBIT 5 di RS. PHC*” yang diterbitkan pada tahun 2019.
 - b. Penelitian tersebut dilakukan pada Rumah Sakit PHC.
 - c. Penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 pada Domain EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*).
 - d. Hasil dari penelitian tersebut adalah EDM01 tidak adanya penilaian risiko TI, kebijakan TI mengenai tata kelola TI. EDM02 tidak ada pemastian bahwa investasi TI dapat menyeimbangkan antara manfaat dan anggaran yang dikeluarkan dapat seimbang. EDM03 belum ada kesadaran mengenai paparan terhadap risiko dan kontrol TI serta mengevaluasi efektifitas pemantauan manajemen risiko TI. EDM04 Tidak ada strategi dan kebijakan terkait TI untuk standar perangkat lunak, perangkat keras yang ditentukan. EDM05 tidak ada bukti tujuan proses dalam pemangku kepentingan tata kelola TI. Selain itu, terdapat 25 rekomendasi perancangan tata kelola teknologi informasi TI berdasarkan kerangka kerja COBIT5 yang telah diberikan pada setiap domain sesuai dengan tingkat kematangan yang diharapkan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



2. Mega Putri Islamiah, mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, UIN Syarif Hidayatullah telah melakukan penelitian bertema tata Kelola teknologi informasi dengan detail penelitian adalah sebagai berikut:
 - a. Judul Penelitian yang dilakukan adalah “*Tata Kelola Teknologi Informaasi (IT Governace) menggunakan Framework COBIT5 (Studi Kasus: Dewan Kehormatan Penyelenggara Pemilu (DKPP))*” yang diterbitkan pada tahun 2014.
 - b. Penelitian tersebut dilakukan pada Dewan Kehormatan Penyelenggara Pemilu (DKPP).
 - c. Penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 pada Domain APO (*Align, Plan, and Organise*).
 - d. Hasil dari penelitian tersebut adalah tingkat kemampuan DKPP dalam mengelola teknologi informasi secara umum mengarah pada level 1, namun pencapaian pada setiap prosesnya belum terpenuhi semuanya dan belum mencapai tujuan yang diharapkan oleh DKPP.
3. Cynthia Octaria, mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Univertas Lampung telah melakukan penelitian bertema audit tata Kelola TI dengan detail penelitian adalah sebagai berikut:
 - a. Judul Penelitian yang dilakukan adalah “*Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Di Universitas Lampung Menggunakan Framework COBIT5 Fokus Domain EDM (Evaluate, Direct, and Monitor)*” yang diterbitkan pada tahun 2017.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- b. Penelitian tersebut dilakukan pada beberapa unit kerja Universitas Lampung, yang mencakup 9 fakultas (termasuk pasca sarjana), 7 UPT (Unit Pelaksana Teknis), 3 biro, dan 2 lembaga.
- c. Penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 pada Domain EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*).
- d. Hasil dari penelitian tersebut adalah tingkat kemampuan Universitas Lampung dalam mengelola teknologi informasi pada fokus domain EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*) secara umum mengarah pada level 4 (rentang nilai 3.43 - 3.79 jika data pencilan dimasukkan dalam perhitungan dan rentang nilai 3.86 - 4.08 jika data pencilan tidak dimasukkan ke dalam perhitungan). Hal ini membuktikan bahwa proses – proses sudah diterapkan sesuai dengan standar yang ada, namun pencapaian pada setiap prosesnya belum terpenuhi semuanya dan belum mencapai hasil yang diharapkan oleh Universitas Lampung.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



d. Hasil dari penelitian tersebut adalah pada domain EDM04 (*Ensure Resource Optimisation*) didapatkan nilai kapabilitas sebesar 1,65 untuk keadaan *as is* (saat ini). Sedangkan, untuk keadaan *to be* (yang diharapkan) didapatkan nilai kapabilitas 2,81. Dari kedua keadaan tersebut terdapat nilai gap sebesar 1,16. Hal ini berarti PT Praweda Ciptakarsa Informatika harus memenuhi syarat indikator kapabilitas proses pada level 2 yang belum terpenuhi. Pada domain APO01 (*Manage the IT Management Framework*) didapatkan nilai kapabilitas sebesar 1,69 untuk keadaan *as is* (saat ini). Sedangkan, untuk keadaan *to be* (yang diharapkan) didapatkan nilai kapabilitas 3,06. Dari kedua keadaan tersebut terdapat terdapat nilai gap sebesar 1,37. Hal ini berarti PT Praweda Ciptakarsa Informatika harus memenuhi syarat indikator kapabilitas proses pada level 2 yang belum terpenuhi. Pada domain APO04 (*Manage Innovation*) didapatkan nilai kapabilitas sebesar 1,58 untuk keadaan *as is* (saat ini). Sedangkan, untuk keadaan *to be* (yang diharapkan) didapatkan nilai kapabilitas 2,99. Dari kedua keadaan tersebut terdapat terdapat nilai gap sebesar 1,41. Hal ini berarti PT Praweda Ciptakarsa Informatika harus memenuhi syarat indikator kapabilitas proses pada level 2 yang belum terpenuhi.

5. Muhammad Oktoda Noorrohman, mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya Malang telah melakukan penelitian bertema audit sistem informasi dengan detail penelitian adalah sebagai berikut:

a. Judul Penelitian yang dilakukan adalah “*Evaluasi Manajemen Sumber Daya Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Probolinggo Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5*” yang diterbitkan pada tahun 2018

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

- b. Penelitian tersebut dilakukan pada Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Probolinggo.
- c. Penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 pada Domain EDM04, APO07, BAI09, DSS01.
- d. Hasil dari penelitian tersebut adalah pada proses domain EDM 04 *Ensure Resource Optimisation* berada pada level 2, APO 07 *Manage Human Resource* berada pada level 2, BAI 09 *Manage Assets* berada pada level 1 dan DSS 01 *Manage Operations* berada pada level 1. Pada setiap domain memiliki gap atau nilai kesenjangan sebesar 1.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.