

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian tugas akhir ini mengacu pada beberapa penelitian terdahulu sebagai panduan penulis untuk penelitian yang akan dilakukan, yang kemudian akan menjadi acuan dan perbandingan dalam melakukan penelitian ini. Banyak referensi penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian sekarang dan menggunakan konsep yang berkaitan. Kemudian berdasarkan hal tersebut, penulis dapat melihat seberapa banyak penelitian sebelumnya yang dilakukan terkait dengan metode audit menggunakan *framework* cobit 2019.

Pada penelitian yang dilakukan (Pratiwiyani et al., 2021) yang berjudul Audit Teknologi Informasi *Online Single Submission* (OSS) 1.1 Menggunakan COBIT 5.0 pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Salatiga menggunakan *framework* COBIT 5. Fokus penelitian ini adalah OSS 1.1. DPMPTSP Kota Salatiga yang merupakan sistem informasi dari BKPM RI yang menangani perizinan dan penanaman modal di Kota Salatiga. Beberapa kendala yang dihadapi OSS 1.1 termasuk belum dapat menampilkan laporan berdasarkan jenis izin, beberapa izin belum terintegrasi, dan belum memiliki hubungan dengan dinas yang memberikan rekomendasi izin. Tujuan dari audit ini adalah untuk mengevaluasi tingkat kapabilitas sistem OSS 1.1. Sistem ini mengacu pada proses pelaksanaan di DPMPTSP Kota Salatiga. Data primer yang digunakan adalah data kualitatif deskriptif dari wawancara dengan DPMPTSP Kota Salatiga. Metode pengumpulan data menggunakan pertanyaan dan wawancara yang berasal dari domain COBIT 5. Berdasarkan hasil audit dari penelitian yang dilakukan menggunakan *framework* COBIT 5.0, menghasilkan level kapabilitas dan rekomendasi. Level kapabilitas sistem OSS 1.1 saat ini, *domain Evaluate, Direct and Monitor* (EDM) berada di level kapabilitas 2,6 (*Managed*), *domain Align, Plan and Organise* (APO) berada di level kapabilitas 2,4 (*Managed*), *domain Build, Acquire and Implement* (BAI) berada di level kapabilitas 2,3 (*Managed*), *domain Deliver, Service and Support* (DSS) berada di level kapabilitas 2,3 (*Managed*), *domain Monitor, Evaluate and Assess*(MEA) berada di

level kapabilitas 2,6 (*Managed*). Pada kondisi ini DPMPTSP Kota Salatiga sudah dapat menerapkan tata kelola sistem OSS 1.1 dengan baik, dan ada beberapa saran yang dapat diberikan kepada DPMPTSP Kota Salatiga untuk disampaikan kepada BKPM RI untuk memperbaiki tata kelola sistem OSS 1.1 agar berjalan lebih baik.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Anastasia dkk., 2020) yang berjudul Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *framework* COBIT 2019 Pada Hotel XYZ, bertujuan untuk merancang sistem tata kelola sehingga menghasilkan proses penting bagi hotel. Untuk mencapai tujuan ini, keadaan hotel dievaluasi menggunakan kesebelas *design* faktor, yang terdiri dari elemen strategi hingga ukuran perusahaan. Proses penting bagi Astara terdiri dari proses BAI05 *Managed Organizational Change*, BAI06 *Managed IT Changes*, BAI07 *Managed IT Change Acceptance and Transitioning*, BAI11 *Managed Projects*, BAI02 *Managed Requirements Definition*, dan BAI03 *Managed Solutions Identification & Build* yang masing-masing memiliki target kapabilitas level 3 dan 4. Selanjutnya melakukan penilaian tingkat kapabilitas proses tata kelola TI yang telah diterapkan perusahaan. Ini dilakukan untuk mengetahui seberapa baik perusahaan dapat menerapkan proses yang ada. Sehingga hasilnya merupakan proses yang memiliki kapabilitas level 2 adalah BAI02 dan BAI06. Sedangkan proses yang memiliki kapabilitas level 1 yaitu BAI03, BAI05, BAI07, dan BAI11. Penelitian ini menemukan bahwa rancangan tata kelola/manajemen TI menghasilkan enam proses penting untuk Hotel XYZ yang memenuhi kriteria penilaian. BAI05, BAI06, BAI07, dan BAI11 adalah proses dengan target tingkat kapabilitas level 3, dan BAI02 dan BAI03 adalah proses dengan target tingkat kapabilitas level 4.

Dalam penelitian (Prasetyo dkk., 2021) dengan judul Audit Sistem Informasi Penyusunan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (SIP APBD), bertujuan untuk mengetahui kondisi *capability level* dalam penerapan Teknologi Informasi pada SIP APBD yang sedang berjalan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif deskriptif, dan jenis data primernya adalah data dari wawancara yang dilakukan dengan responden di BKD Kota Salatiga. Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan pertanyaan dan wawancara yang berasal dari domain COBIT 5 Domain DSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tata kelola TI secara keseluruhan berada pada

Level 2 yaitu *managed process* ni berarti pengelolaan operasional diterapkan dalam model yang dikelola (direncanakan, dipantau, dan disesuaikan proses) dengan produk kerja yang tepat, dikendalikan, dan dipelihara. Namun, standar saat ini untuk implementasi tata kelola TI masih rendah. BKD Kota Salatiga menerima beberapa rekomendasi terkait penerapan proses teknologi informasi yang sedang dilakukan untuk meningkatkan kualitas tata kelola dan implementasi SIP APBD agar dapat lebih optimal.

Selanjutnya pada penelitian (Widayanti dkk., 2022) dengan judul Tingkat *Capability* Tata Kelola TI pada Siakad Menggunakan *Framework* COBIT 2019 yang bertujuan untuk melihat tingkat *capability* pada siakad Universitas Esa Unggul dan memberikan sebuah rekomendasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan visi dan misi Universitas Esa Unggul. Salah satu masalah dalam penelitian ini adalah bahwa penjadwalan mata kuliah masih dilakukan secara manual, yang membuatnya memakan waktu yang cukup lama. Selain itu, sumber daya yang dimiliki Biro Administrasi Pembelajaran masih kurang, yang berarti bahwa banyak peran sumber daya memiliki dua pekerjaan. Berdasarkan hasil penelitian maka dihasilkan tingkat *capability* pada siakad Universitas Esa Unggul saat ini berada pada level tiga yaitu *defined* yang artinya Universitas Esa Unggul sudah memberikan panduan di setiap proses yang ada sesuai dengan SOP (*standard operating procedure*) yang ada namun belum ada pengukuran layanan terkait penjadwalan mata kuliah pada siakad. Untuk meningkatkan layanan SIAKAD diberikan sebuah rekomendasi dengan pengukuran layanan terkait penjadwalan mata kuliah pada siakad dapat dilakukan dalam bentuk serquel, survey (*feedback* dari pengguna) dan kuesioner.

Pada penelitian yang dilakukan (Faraby, 2023) dengan judul Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Agam Menggunakan *Framework* Cobit 2019 bertujuan untuk memberikan rekomendasi Tata Kelola TI kepada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Agam sesuai dengan standar COBIT 2019 sehingga dapat melakukan penyelarasan tata kelola proses TI dengan strategi dan tujuan instansi agar mencapai *good governance*. Permasalahan yang terjadi pada Diskominfo Kabupaten Agam terkait tata kelola TI, seperti manajemen TIK yang belum berjalan baik, terbatas dan sulitnya melakukan perekrutan Sumber Daya

Manusia (SDM) yang terampil, kurangnya pemanfaatan aplikasi, serta belum pernah dilakukannya audit tata kelola TI. Dari objektif proses yang ada didapatkan 3 objektif yang sesuai dengan penelitian yaitu APO07 (*Managed Human Resource*), APO08 (*Managed Relationship*), APO12 (*Managed Risk*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan pada objektif proses APO07 untuk tata kelola TI berada pada tingkat kemampuan level 1 dengan nilai kematangan sebesar 57,40%, serta memiliki *gap* bernilai 2. Kemudian objektif proses APO08 dan APO12, tata kelola TI berada pada tingkat kemampuan *level* 2, yang mana APO08 memiliki nilai tingkat kematangan sebesar 82,5%, lalu APO12 dengan nilai tingkat kematangan sebesar 63,88%, serta *gap* bernilai 2. Kemudian ketiga objektif proses tersebut memiliki nilai *evidence work of product* pada *level Largely Achieved*.

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Tata Kelola TI

Tata kelola teknologi informasi adalah proses yang dapat mengelola investasi keputusan yang berhubungan dengan Teknologi Informasi di dalam perusahaan untuk mencapai tujuan dan memenuhi kebutuhan perusahaan pada saat ini maupun di masa depan (Alreemy et al., 2016). Tata kelola dalam sebuah organisasi, akan lebih mudah untuk memantau dan mengevaluasi bagaimana teknologi informasi yang digunakan perusahaan bekerja. Evaluasi dan monitoring dalam tata kelola ini sangat diperlukan dikarenakan untuk meningkatkan keuntungan yang optimal dan juga dapat mengelola risiko yang berkaitan dengan teknologi informasi (Joshi et al., 2018).

2.2.2. COBIT

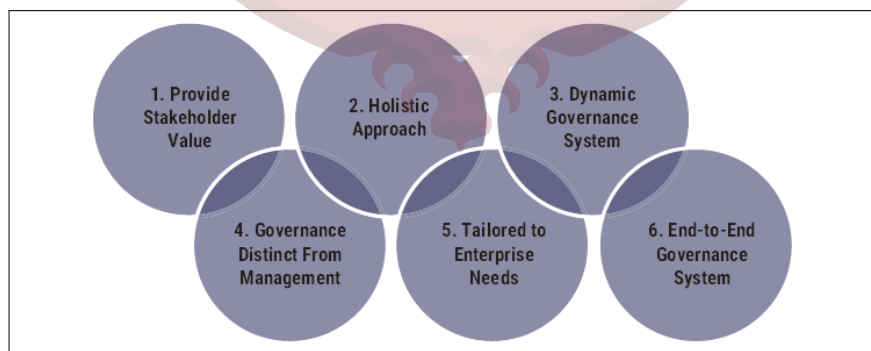
COBIT (*Control Objective for Information and related Technology*) adalah kumpulan pedoman dan instruksi untuk menerapkan kerangka kerja manajemen IT, yang membantu auditor, manajemen, dan pengguna (*user*) menjembatani pemisah (*gap*) antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan masalah teknis. COBIT dikembangkan oleh IT Governance Institute (ITGI) yang merupakan bagian dari *Information System Audit and Control Association* (ISACA, 2012).

COBIT membantu perusahaan menciptakan nilai optimal dari TI dengan cara menjaga keseimbangan antara mendapatkan keuntungan dan mengoptimalkan tingkat resiko, serta penggunaan sumber daya. COBIT merupakan suatu kerangka menyeluruh yang dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuannya pada area tata kelola dan manajemen teknologi informasi perusahaan (ISACA, 2012).

2.2.3. COBIT 2019

COBIT 2019 merupakan pembaruan dari COBIT sebelumnya yang dibuat oleh ISACA untuk memastikan bahwa COBIT 2019 tetap relevan dan membantu organisasi mencapai tujuan bisnisnya. Berdasarkan model referensi proses terdapat perbedaan antara COBIT 2019 *core model* dengan COBIT 5 *process reference model*. COBIT 2019 memiliki 40 obyektif tata kelola dan manajemen, sedangkan COBIT 5 hanya 37 proses. COBIT 2019 juga dikembangkan berdasarkan dua *set principles*, yaitu tata kelola yang dibangun untuk *governance system* dan *governance framework* (ISACA, 2019).

COBIT 2019 memiliki domain yang dilambangkan dengan kata kerja yang mewakili tujuan utama dan bidang kegiatannya. Di dalam domain memiliki proses yang merupakan kumpulan aktivitas untuk mencapai tujuan umum TI (Satria dkk, 2021). COBIT 2019 mempunyai enam prinsip tata Kelola yaitu: memberikan nilai kepada pemangku kepentingan, pendekatan holistik, sistem tata kelola dinamis, tata kelola yang berbeda dari manajemen, disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, sistem tata kelola dari awal hingga akhir yang digambarkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Prinsip Sistem Tata Kelola COBIT 2019

Sumber : ISACA, *COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology*

Sistem tata kelola COBIT 2019 pada Gambar 2.1 dikembangkan berdasarkan 6 prinsip sebagai berikut:

1. Provide Stakeholder Value

Setiap perusahaan membutuhkan sistem tata kelola untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan untuk menghasilkan nilai dari penggunaan informasi dan teknologi. Value mencerminkan keseimbangan antara manfaat, resiko dan sumberdaya serta perusahaan memerlukan strategi dan sistem tata kelola yang dapat ditindaklanjuti.

2. Holistic Approach

Sistem tata kelola perusahaan untuk informasi dan teknologi dibangun dari sejumlah komponen dari berbagai sejenis secara holistic. Holistik merupakan secara satu kesatuan utuh atau menyeluruh.

3. Dynamic Governance System

Sistem tata kelola harus bersifat dinamis yang artinya bahwa setiap satu atau faktor diubah maka dampak perubahan terhadap sistem tata kelola harus dipertimbangkan. Pandangan dinamis tata kelola perusahaan akan mengarah pada sistem tata kelola di masa depan.

4. Governance Distinct From Management

Sistem tata kelola harus secara jelas mampu membedakan tata kelola dan manajemen

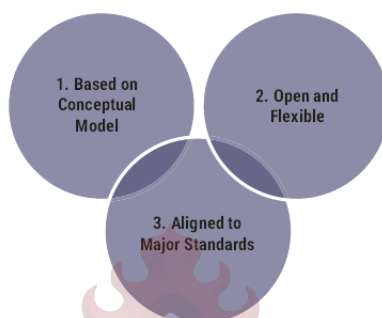
5. Tailored to Enterprise Needs

Sistem tata kelola harus disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan menggunakan factor design sebagai parameter untuk menyesuaikan dan memprioritaskan komponen sistem tata kelola

6. End to End Governance System

Sistem tata kelola harus mencakup perusahaan dari ujung ke ujung dengan fokus tidak hanya fungsi TI saja tetapi pada semua teknologi dan pemrosesan informasi yang dilakukan perusahaan untuk mencapai tujuannya.

Menurut ISACA, COBIT 2019 memiliki tiga kerangka kerja tata kelola COBIT 2019 yang digambarkan pada Gambar 2.2 sebagai berikut:



Gambar 2. 2 Kerangka Kerja Tata Kelola COBIT 2019

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

Penjelasan tiga kerangka kerja tata kelola COBIT 2019 pada Gambar 2.2 sebagai berikut:

1. *Based on Conceptual Model*

Kerangka kerja tata kelola harus didasarkan pada model konseptual dengan mengidentifikasi komponen kunci dan hubungan antar komponen untuk memaksimalkan konsistensi dan memungkinkan adanya otomatisasi

2. *Open and Flexible*

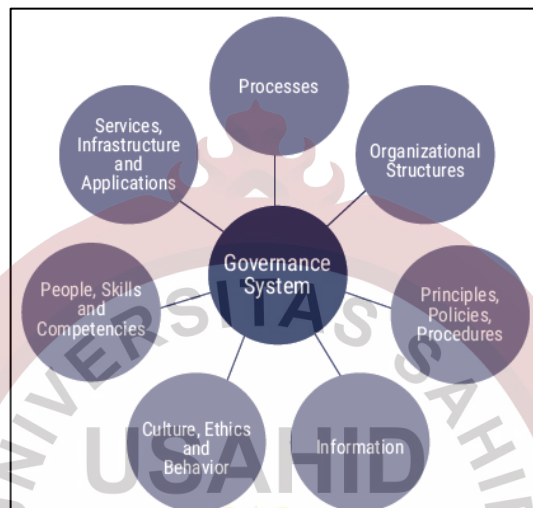
Kerangka kerja tata kelola bersifat terbuka dan fleksibel yang memungkinkan penambahan konten baru dan kemampuan untuk mengatasi masalah baru dengan cara yang paling fleksibel dengan menjaga integritas dan konsistensi

3. *Aligned to Major Standards*

Kerangka kerja tata kelola harus selaras dengan standar, *framework* dan aturan lain yang terkait.

2.2.4. Component Governance System

Untuk memenuhi tujuan tata kelola dan manajemen, setiap perusahaan perlu mendirikan, menyesuaikan, dan menjaga sistem tata kelola yang dibangun dari beberapa komponen (ISACA, 2019). *Component Governance System* digambarkan pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Komponen Sistem Tata Kelola COBIT 2019

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

Penjelasan Gambar 2.3 Komponen sistem tata kelola COBIT adalah sebagai berikut:

1. *Processes*

Proses menggambarkan seperangkat praktik dan kegiatan terorganisir untuk mencapai tujuan tertentu dan menghasilkan serangkaian keluaran yang mendukung pencapaian tujuan keseluruhan terkait TI.

2. *Organizational Structure*

Struktur organisasi adalah entitas pengambilan keputusan utama dalam sebuah perusahaan.

3. *Principles, policies and Procedures*

Prinsip, kebijakan, dan prosedur untuk menerjemahkan perilaku yang diinginkan yang dijadikan panduan praktis untuk pengelolaan keseharian manajemen.

4. *Information*

Informasi disebarkan ke seluruh organisasi dan termasuk semua informasi yang diproduksi dan digunakan oleh perusahaan. COBIT berfokus pada informasi yang diperlukan untuk berfungsinya sistem tata kelola perusahaan secara efektif

5. *Culture, ethics and behavior*

Budaya, Etika dan perilaku individu di perusahaan sering kali diabaikan sebagai faktor dalam keberhasilan kegiatan tata kelola dan manajemen.

6. *People, skills and competencies*

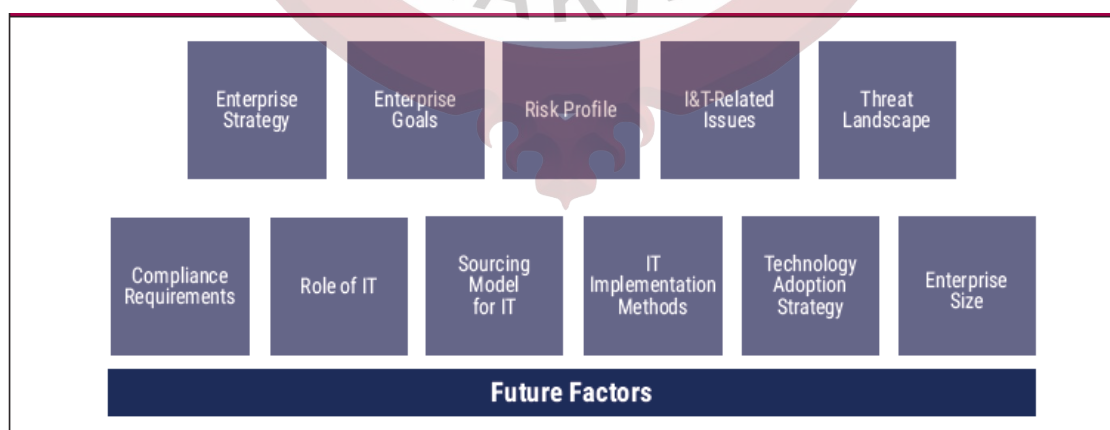
Manusia, keterampilan, dan kompetensi diperlukan untuk pengambilan keputusan yang tepat, pelaksanaan tindakan korektif, dan keberhasilan dalam menyelesaikan semua kegiatan.

7. *Services, infrastructure and applications*

Layanan, infrastruktur, dan aplikasi yang mencakup infrastruktur, teknologi, dan aplikasi menyediakan sistem tata kelola bagi organisasi untuk pemrosesan teknologi dan informasi.

2.2.5. Design Factor

Faktor desain adalah faktor yang mempengaruhi desain sistem tata kelola perusahaan, lalu menempatkan agar berhasil dalam penggunaan TI yang dapat mempengaruhi desain sistem tata kelola informasi dan teknologi perusahaan (ISACA, 2019). Faktor desain dapat digambarkan pada Gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Faktor Desain COBIT 2019

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology

Faktor desain COBIT 2019 pada Gambar 2.4 mencakup kombinasi seperti berikut:

1. *Enterprise Strategy* (strategi perusahaan)

Perusahaan dapat memiliki berbagai strategi yang berbeda dalam melakukan tujuannya. Organisasi pada umumnya memiliki satu strategi utama dan satu strategi sekunder. (ISACA, 2019). Menurut ISACA 2019, terdapat 4 buah strategi yang dapat dilakukan oleh suatu perusahaan yang dijelaskan pada Tabel 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2. 1 *Enterprise Strategy* COBIT 2019

Strategi	Penjelasan
<i>Growth</i> (pertumbuhan) / <i>Acquisicion</i>	Apakah aplikasi Sipirang berfokus pada pertumbuhan (pendapatan).
<i>Innovation</i> / <i>Differentiation</i>	Apakah aplikasi Sipirang berfokus memberikan produk atau layanan yang berbeda kepada pengguna.
<i>Cost Leadership</i>	Apakah aplikasi Sipirang berfokus pada upaya minimalisasi biaya
<i>Client service</i> / <i>Stability</i>	Apakah aplikasi Sipirang berfokus pada pemberian layanan kepada pelanggan yang stabil dan berorientasi kepada pengguna atau pelanggan.

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

2. *Enterprise Goals* (Tujuan Perusahaan)

Cobit menggunakan *balanced Scorecard* untuk menurunkan tujuan perusahaan. Pada buku cobit 2019 sudah disertakan adanya 13 buah tujuan perusahaan yang dijelaskan pada Tabel 2.2 sebagai berikut:

Tabel 2. 2 *Enterprise Goals COBIT 2019*

<i>Reference</i>	<i>Balanced Scorecard Dimension</i>	<i>Enterprise Goal</i>
EG01	<i>Financial</i>	Portofolio produk dan layanan yang kompetitif
EG02	<i>Financial</i>	Manajemen risiko bisnis
EG03	<i>Financial</i>	Kepatuhan terhadap hukum dan regulasi eksternal
EG04	<i>Financial</i>	Kualitas informasi keuangan
EG05	<i>Customer</i>	Budaya pelayanan yang berorientasi pada pelanggan
EG06	<i>Customer</i>	Kontinuitas layanan bisnis dan ketersediaan
EG07	<i>Customer</i>	Kualitas informasi manajemen
EG08	<i>Internal</i>	Optimalisasi fungsi proses bisnis internal
EG09	<i>Internal</i>	Optimalisasi biaya proses bisnis
EG010	<i>Internal</i>	Keterampilan, motivasi, dan produktivitas pegawai
EG011	<i>Internal</i>	Kepatuhan terhadap kebijakan internal
EG012	<i>Growth</i>	Program transformasi digital yang dikelola
EG013	<i>Growth</i>	Inovasi produk dan bisnis

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology

3. *Risk Profile*

Proses identifikasi jenis risiko terkait I&T yang saat ini dihadapi oleh perusahaan dan menunjukkan area risiko mana yang melebihi tingkat risiko yang dapat diterima (ISACA, 2019). Kategori resiko dijelaskan pada Tabel 2.3 berikut ini :

Tabel 2. 3 *Risk Profile* COBIT 2019

<i>Reference</i>	Kategori
1	Keputusan investasi IT, definisi dan pemeliharaan portofolio Keahlian, keterampilan, dan perilaku IT
2	Manajemen siklus hidup program dan proyek
3	Biaya dan pengawasan IT
4	Keahlian, keterampilan, dan perilaku IT
5	Arsitektur perusahaanIT
6	Insiden infrastruktur operasional IT
7	Tindakan yang tidak sah
8	Masalah adopsi/penggunaan perangkat lunak
9	Insiden perangkat keras
10	Kegagalan perangkat lunak
11	Serangan logis (peretasan, malware, dll.)
12	Insiden pihak ketiga/supplier
13	Ketidakpatuhan
14	Isu geopolitik
15	Tindakan industri
16	Bencana alam

Lanjutan tabel *Risk Profile* COBIT 2019

<i>Reference</i>	Kategori
17	Inovasi berbasis teknologi
18	Lingkungan
19	Data dan Informasi manajemen

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology

4. IT-Related Issues

Masalah yang terjadi di perusahaan terkait informasi dan teknologi. COBIT 2019 memberi panduan beberapa acuan permasalahan yang dijelaskan pada Tabel 2.4 sebagai berikut:

Tabel 2. 4 IT-Related Issues COBIT 2019

<i>Reference</i>	Deskripsi
A.	Perbedaan antara berbagai entitas IT di seluruh organisasi karena persepsi rendah terhadap nilai bisnis.
B.	Perbedaan antara departemen bisnis (yaitu, pelanggan IT) dan departemen IT karena gagalnya inisiatif atau persepsi kontribusi yang rendah terhadap nilai bisnis.
C.	Insiden terkait IT yang signifikan, seperti kehilangan data, pelanggaran keamanan, kegagalan proyek, dan kesalahan aplikasi, yang terkait dengan IT.
D.	Masalah dalam penyediaan layanan oleh penyedia jasa IT yang dioutsourcing

Lanjutan Tabel IT-Related Issues COBIT 2019

Reference	Deskripsi
E.	Kegagalan dalam memenuhi persyaratan peraturan atau kontrak terkait IT.
F.	Temuan audit reguler atau laporan penilaian lainnya tentang kinerja IT yang buruk atau masalah kualitas IT atau layanan yang dilaporkan.
G.	Pengeluaran IT yang besar dan tersembunyi, yaitu pengeluaran IT oleh departemen pengguna di luar kendali mekanisme keputusan investasi IT normal dan anggaran yang disetujui.
H.	Duplikasi atau tumpang tindih antara berbagai inisiatif, atau bentuk pemborosan sumber daya lainnya.
I.	Sumber daya IT yang kurang memadai, staf dengan keterampilan yang tidak memadai, atau staf yang mengalami kelelahan atau ketidakpuasan.
J.	Perubahan atau proyek yang didukung oleh IT sering gagal memenuhi kebutuhan bisnis dan seringkali ditunda atau melebihi anggaran.
K.	Ketidaksetujuan oleh anggota dewan, eksekutif, atau manajemen senior untuk terlibat dengan IT, atau kurangnya sponsor bisnis yang berkomitmen terhadap IT.
L.	Model operasi IT dan/atau mekanisme keputusan yang tidak jelas untuk keputusan terkait IT.
M.	Biaya IT yang terlalu tinggi.
N.	Implementasi atau inovasi baru yang terhambat atau gagal karena arsitektur dan sistem IT yang saat ini ada.
O.	Kesenjangan antara pengetahuan bisnis dan teknis, yang mengakibatkan pengguna bisnis dan spesialis informasi dan/atau teknologi berbicara dalam bahasa yang berbeda.
P.	Masalah reguler dengan kualitas data dan integrasi data dari berbagai sumber.

Lanjutan Tabel IT-Related Issues COBIT 2019

Reference	Deskripsi
Q.	Tingkat komputasi oleh pengguna yang tinggi, menciptakan (antara masalah lainnya) kurangnya pengawasan dan kontrol kualitas terhadap aplikasi yang dikembangkan dan dioperasikan.
R.	Departemen bisnis yang mengimplementasikan solusi informasi mereka sendiri dengan sedikit atau tanpa keterlibatan dari departemen IT perusahaan.
S.	Ketidaktahuan dan/atau pelanggaran peraturan privasi.
T.	Ketidakmampuan untuk memanfaatkan teknologi baru atau berinovasi menggunakan I&T.

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology

5. Threat Landscape

Dalam COBIT 2019, *Threat Landscape* mengacu pada pemahaman tentang berbagai jenis ancaman yang dapat memengaruhi organisasi dalam konteks teknologi informasi. *Threat Landscape* ini dapat mencakup berbagai aspek, seperti ancaman keamanan *cyber*, ancaman kepatuhan regulasi, ancaman operasional, dan lainnya yang dijelaskan pada Tabel 2.5 sebagai berikut:

Tabel 2. 5 Threat Landscape COBIT 2019

Nilai	Deskripsi
Tinggi	Organisasi beroperasi dalam lingkungan sektornya dengan ancaman tinggi
Normal	Organisasi beroperasi di bawah tingkat ancaman normal

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology

6. *Compliance Requirements*

Persyaratan kepatuhan yang dikenakan pada perusahaan dapat diklasifikasikan sesuai dengan kategori-kategori yang tercantum dalam Tabel 2.6 sebagai berikut :

Tabel 2. 6 *Compliance Requirements* COBIT 2019

Lingkungan Regulasi	Penjelasan
Rendah	Aplikasi Sipirang tunduk pada serangkaian minimal persyaratan kepatuhan standar yang lebih rendah dari rata-rata
Normal	Aplikasi Sipirang tunduk pada serangkaian persyaratan kepatuhan standar yang umum di berbagai sektor
Tinggi	Aplikasi Sipirang tunduk pada persyaratan kepatuhan yang lebih tinggi dari rata-rata, paling sering terkait dengan sektornya atau kondisi geopolitik

Sumber : ISACA, *COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology*

7. *Role of IT*

Peran IT dalam perusahaan dapat diklasifikasikan sebagaimana yang ditunjukkan dalam Tabel 2.7 sebagai berikut :

Tabel 2. 7 *Role of IT* COBIT 2019

Peran IT	Penjelasan
<i>Support</i>	TI tidak penting untuk keberjalanan dan keberlangsungan proses dan layanan bisnis, maupun inovasi organisasi.
<i>Factory</i>	"Ketika TI gagal, ada dampak langsung pada keberjalanan dan keberlangsungan proses dan layanan bisnis.
<i>Turnaround</i>	Namun, TI tidak dilihat sebagai pendorong untuk berinovasi dalam proses dan layanan bisnis."

Lanjutan tabel *Role of IT* COBIT 2019

Peran IT	Penjelasan
<i>Strategic</i>	TI dipandang sebagai pendorong untuk berinovasi dalam proses dan layanan bisnis. Saat ini tidak ada ketergantungan kritikal pada TI untuk keberjalanan dan kelangsungan proses bisnis dan layanan.

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology

8. *Sourcing Model for IT*

Model sumber daya TI yang diterapkan oleh perusahaan dapat diklasifikasikan sebagaimana yang ditunjukkan dalam Tabel 2.8 berikut ini:

Tabel 2. 8 *Sourcing Model for IT* COBIT 2019

Model Sumber Daya	Penjelasan
<i>Outsourcing</i>	Diskominfo Kota Salatiga meminta layanan pihak ketiga untuk menyediakan layanan TI Aplikasi Sipirang
<i>Cloud</i>	Aplikasi Sipirang memaksimalkan penggunaan cloud untuk menyediakan layanan TI kepada penggunanya
<i>Inourced</i>	Diskominfo Kota Salatiga menyediakan staf dan layanan TI sendiri untuk Aplikasi Sipirang.
<i>Hybrid</i>	Model Campuran

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology

9. *IT Implementation Methods*

Metode yang diadopsi oleh perusahaan dapat diklasifikasikan seperti yang dicatat dalam Tabel 2.9 sebagai berikut:

Tabel 2. 9 IT *Implementation Methods* COBIT 2019

Model Sumber Daya	Penjelasan
<i>Agile</i>	Apakah Diskominfo Salatiga menggunakan metode kerja yang didasarkan pada pengerjaannya yang berulang, dimana aturan dan solusi yang sudah disepakati oleh setiap anggota tim dilakukan dengan kolaborasi secara terstruktur untuk pengembangan perangkat lunaknya.
<i>DevOps</i>	Apakah Diskominfo Salatiga menggunakan metode kerja kombinasi dari <i>culture</i> , praktik dan alat untuk meningkatkan kemampuan perusahaan agar proses membangun, menyebarkan, dan mengoperasikan perangkat lunak dapat dilakukan dengan kecepatan yang lebih tinggi.
<i>Traditional</i>	Apakah Diskominfo Salatiga menggunakan pendekatan yang lebih klasik terhadap pengembangan perangkat lunak dan memisahkan pengembangan dan operasi perangkat lunak.

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

10. *Technology Adoption Strategy*

Technology Adoption Strategy dapat diklasifikasikan sebagaimana yang tercantum pada Tabel 2.10 berikut ini:

Tabel 2. 10 *Technology Adoption Strategy* COBIT 2019

Model Sumber Daya	Penjelasan
<i>First mover</i>	Diskominfo Salatiga umumnya mengadopsi teknologi baru sedini mungkin dan mencoba untuk mendapatkan keunggulan sebagai penggerak pertama (<i>first-mover</i>).
<i>Follower</i>	Diskominfo Salatiga biasanya mengikuti teknologi baru untuk menjadi arus utama dan melihat bukti sebelum mengadopsinya.
<i>Slow adopter</i>	Diskominfo Salatiga terlambat melakukan adopsi untuk teknologi barunya.

Sumber : ISACA, *COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology*

11. *Enterprise Size*

Enterprise Size merupakan proses mengukur seberapa besar perusahaan. Terdapat 2 jenis ukuran perusahaan sebagai berikut:

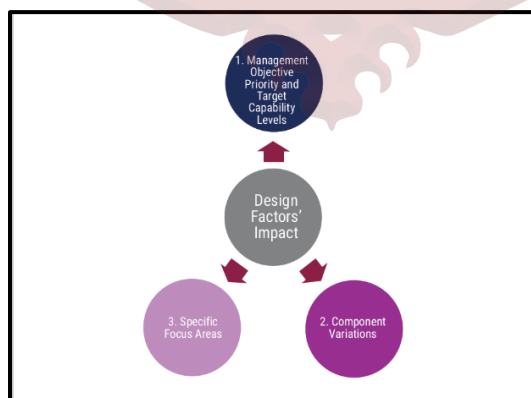
a. *Large Enterprise*

Perusahaan yang memiliki lebih dari 25 Karyawan

b. *Small and Medium Enterprise*

Perusahaan yang memiliki kisaran 50 – 250 Karyawan

Dampak dari *design factor* dapat dilihat pada Gambar 2.5 dibawah ini :



Gambar 2. 5 Dampak *Design Factor* COBIT 2019

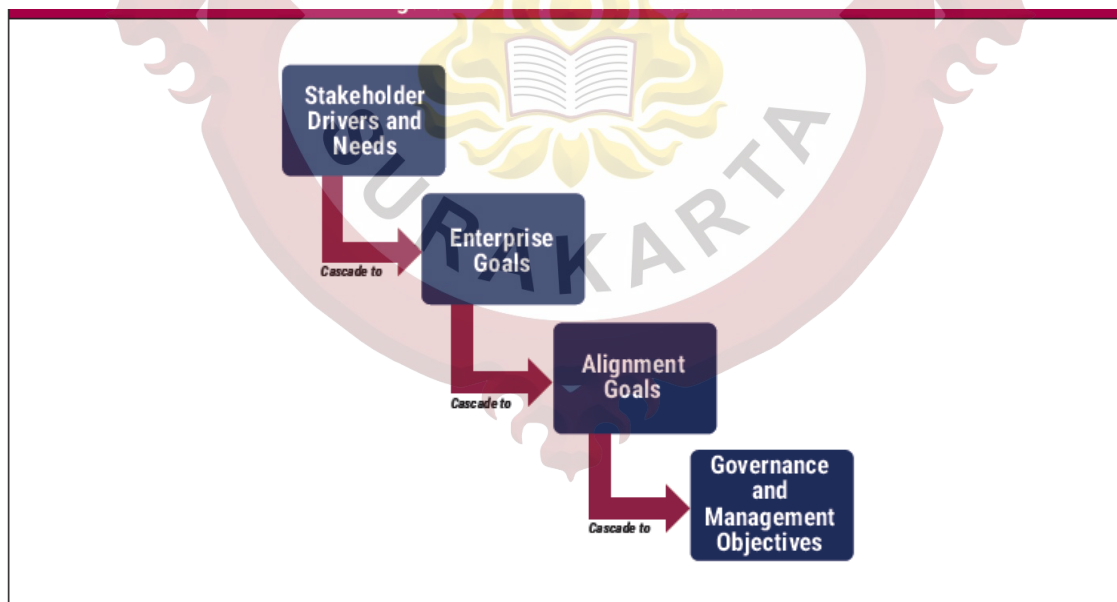
Sumber : ISACA, *COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology*

Desain faktor pada Gambar 2.5 diperlukan karena akan memberikan dampak sebagai berikut:

1. Desain Faktor akan berdampak pada penetapan prioritas *management objective*. Dari 40 buah proses tata kelola yang ada harus menentukan proses mana yang harus diprioritaskan dan mana yang tidak diprioritaskan. Mencari kapabilitas level pada setiap proses.
2. Setiap perusahaan memiliki komponen yang bervariasi.
3. Fokus area yang berbeda merupakan pengaruh dari desain faktor yang ada.

2.2.6. COBIT *Goal Cascade*

COBIT *goal cascade* merupakan faktor desain yang mendukung tujuan perusahaan. Salah satu faktor desain utama untuk sistem tata kelola, untuk mendukung prioritas tujuan manajemen berdasarkan prioritas tujuan perusahaan. Tujuan yang bertingkat seperti pada Gambar 2.6 bertujuan untuk menerjemahkan tujuan perusahaan menjadi prioritas untuk tujuan penyelarasan.



Gambar 2. 6 Diagram *goals cascade*

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

Berdasarkan Gambar 2.6 Diagram Cobit *goals cascade* diatas proses yang terjadi adalah:

a. *Stakeholders Drivers and Needs*

Kebutuhan pemangku kepentingan harus ditransformasikan menjadi strategi yang dapat ditindaklanjuti. Menurut ISACA, tata Kelola teknologi informasi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan dan untuk menciptakan nilai dari penggunaan informasi dan teknologi perusahaan. Pada bagian ini *stakeholders* (pemangku kepentingan), *drivers* (pemicu) dan *needs* (kebutuhan) membantu organisasi dalam mengidentifikasi dan memahami tujuan kebutuhan para stakeholders. Dengan memenuhi komponen yang ada, organisasi dapat mencapai goals cascade sesuai dengan tujuan dan kebutuhan sesuai dengan kebutuhan para *stakeholders*.

b. *Enterprise Goals*

Rangkaian sasaran akan mendukung tujuan perusahaan yang merupakan salah satu *factor design* utama untuk sistem tata kelola. Hal ini mendukung penentuan prioritas tujuan manajemen berdasarkan tujuan perusahaan. Berbagai sasaran tujuan perusahaan yang ada, kemudian dikonsolidasikan, dikurangi, ditambah, diperbaharui dan diperjelas untuk dijadikan sebagai tujuan perusahaan. COBIT 2019 memanfaatkan *model Balanced Score Card (BSC)* dalam menetapkan tujuan perusahaan. BSC menyatakan bahwa tujuan perusahaan memperhatikan keseimbangan 4 hal sebagai berikut :

1. *financial*

Konsen utama investor dan pemegang saham

2. *customer*

pihak yang akan menerima atau membeli layanan perusahaan

3. *internal*

Proses bisnis yang terjadi di perusahaan

4. *learning growth.*

Sumber daya manusia

Enterprise Goals and Metrics pada COBIT 2019 dijelaskan pada Tabel 2.11 berikut ini:

Tabel 2. 11 *Enterprise Goals and Metrics* COBIT 2019

<i>BSC</i>	<i>Reference</i>	<i>Enterprise Goal</i>
<i>financial</i>	EG01	Portofolio dari produk dan layanan yang bersifat kompetitif
	EG02	Mengelola resiko bisnis
	EG03	Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan eksternal
	EG04	Kualitas informasi keuangan
<i>Customer</i>	EG05	Budaya pelayanan yang berorientasi pada pelanggan
	EG06	Kontinuitas dan ketersediaan layanan bisnis
	EG07	Kualitas informasi manajemen.
<i>Internal</i>	EG08	Optimalisasi fungsi proses bisnis internal
	EG09	Optimalisasi biaya proses bisnis.
	EG010	Keterampilan, motivasi, dan produktivitas staf.
	EG011	Kepatuhan dengan kebijakan internal
<i>Learning & Growth</i>	EG012	Program transformasi digital yang dikelola
	EG013	Inovasi produk dan bisnis.

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology

c. *Alignment Goals*

Pada langkah ini dilakukan penyelarasan antara tujuan perusahaan dengan tujuan Teknologi informasi. *Alignment Goals* adalah istilah yang diperbaharui untuk yang bertujuan untuk menghindari kesalahpahaman yang sering terjadi bahwa tujuan ini hanya murni hanya tujuan departemen teknologi informasi saja namun, sasaran penyelarasan ini telah dikonsolidasikan, dikurangi, diperbaharui dan diperjelas jika diperlukan (ISACA, 2019).

Tujuan departemen teknologi informasi tidak boleh berbeda dengan tujuan perusahaan yang dapat menghambat pertumbuhan atau efisiensi perusahaan. Tujuan penyelarasan memanfaatkan model *Balanced Score Card (BSC)*. Tabel 2.12 berikut merupakan kumpulan tujuan penyelarasan dan contoh metriknya :

Tabel 2. 12 *Alignment Goals and Metrics* COBIT 2019

<i>BSC</i>	<i>Reference</i>	<i>Enterprise Goal</i>
<i>financial</i>	AG01	Kepatuhan TI dan dukungan untuk kepatuhan bisnis terhadap hukum dan regulasi eksternal.
	AG02	Manajemen risiko terkait TI yang dikelola.
	AG03	Manfaat yang terwujud dari investasi dan portofolio layanan yang didukung oleh TI.
	AG04	Kualitas informasi keuangan yang terkait dengan teknologi.
<i>Customer</i>	AG05	Pengiriman layanan TI sesuai dengan persyaratan bisnis.
	AG06	Kemampuan untuk mengubah persyaratan bisnis menjadi solusi operasional.
	AG07	Keamanan informasi, infrastruktur pemrosesan, aplikasi, dan privasi.
<i>Internal</i>	AG08	Mengaktifkan dan mendukung proses bisnis dengan mengintegrasikan aplikasi dan teknologi.
	AG09	Pengiriman program tepat waktu, sesuai anggaran, dan memenuhi persyaratan dan standar kualitas.
	AG010	Kualitas informasi manajemen TI.
	AG011	Kepatuhan TI dengan kebijakan internal.

Lanjutan tabel *Alignment Goals and Metrics* COBIT 2019

<i>Learning & Growth</i>	AG012	Staf yang kompeten dan termotivasi dengan pemahaman tentang teknologi dan bisnis.
	AG013	Pengetahuan, keahlian, dan inisiatif untuk inovasi bisnis.

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

Dari penentuan *enterprise goals* terhadap tujuan bisnis yang diadopsi perusahaan, maka dilakukan proses *mapping* antara visi misi perusahaan dengan *enterprise goals*, lalu terdapat pemetaan antara *alignment goals* dengan *enterprise goals*. *Mapping table* antara *enterprise goals* dengan *alignment goals* COBIT 2019 diberi tanda P dan S. Tabel penentuan *Alignment Goals* dapat dilihat pada Gambar 2.7.

		EG01	EG02	EG03	EG04	EG05	EG06	EG07	EG08	EG09	EG10	EG11	EG12	EG13
		Portfolio of competitive products and services	Managed business risk	Compliance with external laws and regulations	Quality of financial information	Customer-oriented service culture	Business service continuity and availability	Quality of management information	Optimization of internal business process functionality	Optimization of business process costs	Staff skills, motivation and productivity	Compliance with internal policies	Managed digital transformation programs	Product and business innovation
AG01	I&T compliance and support for business compliance with external laws and regulations		S	P								S		
AG02	Managed I&T-related risk		P				S							
AG03	Realized benefits from I&T-enabled investments and services portfolio	S				S			S	S			P	
AG04	Quality of technology-related financial information				P			P		P				
AG05	Delivery of I&T services in line with business requirements	P				S	S		S				S	
AG06	Agility to turn business requirements into operational solutions	P				S			S				S	S
AG07	Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy		P				P							
AG08	Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology	P				P			S		S		P	S
AG09	Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards	P				S			S	S			P	S
AG10	Quality of I&T management information				P			P		S				
AG11	I&T compliance with internal policies		S	P								P		
AG12	Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business					S					P			
AG13	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation	P		S									S	P

Gambar 2. 7 Tabel *Mapping Enterprise Goals* ke *Alignment Goals*

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Design Guide*

Untuk keterangan *primary* dan *secondary* pada Gambar 2.7 adalah sebagai berikut:

1. *Primary* : memiliki keterkaitan penting dan menjadi pendorong untuk mencapai tujuan yang berhubungan dengan TI. *Primary* merupakan prioritas aktivitas yang harus dilakukan.

2. *Secondary*: memiliki keterkaitan yang kuat, tapi tidak terlalu diprioritaskan. Aktivitas ini bisa dilakukan atau tidak dikarenakan hanya aktivitas pendukung.

d. *Government and Management Objectives*

Tahapan akhir adalah memetakan *Alignment Goals* kedalam obyek tata kelola dan manajemen COBIT 2019. Tahap ini bertujuan untuk menghindari kesalahan yang terjadi dimana organisasi yang dipetakan hanya menunjukkan departemen TI. Untuk melakukan tahap ini, menggunakan hasil pemetaan dari tahap sebelumnya. *Mapping table* antara *alignment goals* dengan *Government and Management Objectives* COBIT 2019 diberi tanda P dan S. Tabel penentuan *Government and Management Objectives* dapat dilihat pada Gambar 2.8.

	AG01	AG02	AG03	AG04	AG05	AG06	AG07	AG08	AG09	AG10	AG11	AG12	AG13
	IST compliance and support for business compliance with external laws and regulations	Managed IT-related risk	Realized benefits from IT-enabled investments and services portfolio	Quality of technology-related financial information	Delivery of IST services in line with business requirements	Agility to turn business requirements into operational solutions	Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy	Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology	Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards	Quality of IST management information	IST compliance with internal policies	Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation
EDM01	P	S	P					S			S		
EDM02			P		S	S		S					S
EDM03	S	P					P				S		
EDM04			S		S	S		S	P			S	
EDM05				S						P	S		
AP001	S	S	P		S		S	S	S	S	P		
AP002			S		S	S		P				S	S
AP003			S		S	P	S	P					
AP004			S			P		S				S	P
AP005			P		P	S		S	S				
AP006			S	P					P	S			
AP007			S		S							P	P
AP008			S		P	P		S	S			P	P
AP009					P			S					
AP010					P	S			S				
AP011			S	S	S				P	P			
AP012			P				P						
AP013	S	S					P						
AP014	S	S		S			S			P			
BAI01			P			S		S	P				
BAI02			S		P	P		S	P			S	
BAI03			S		P	P		S	P				
BAI04					P		S	S	S				
BAI05			P		S	S		P	P			S	
BAI06		S			S	P		S					
BAI07		S				P			S				
BAI08			S					S	S			P	P
BAI09				P						S			
BAI10					S		P						
BAI11			P			P			P				
DSS01					P			S					
DSS02		S			P			S					
DSS03		S			P			S					
DSS04		S			P		P						
DSS05	S	P			S		P				S		
DSS06		S			S		S	P			S		
MEA01	S		S		P				S	P	S		
MEA02	S	S		S	S		S		S	S	P		
MEA03	P										S		
MEA04	S	S		S	S		S			S	P		

Gambar 2. 8 Tabel Mapping Alignment Goals Ke Government And Management Objectives
 Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Design Guide

2.2.7. COBIT Core Model

COBIT *Core Model* merupakan konsep dasar yang dijadikan sebagai tujuan tata kelola dan manajemen, dengan aktivitas yang saling berkaitan COBIT *Core Model* pada COBIT 2019 terbagi menjadi 2 area proses utama yaitu *governance* dan *management*. COBIT *Core Model* dapat dilihat pada Gambar 2.9.



Gambar 2. 9 COBIT Core Model

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology

Berdasarkan Gambar 2.8 terdapat 5 domain yang terdiri dari domain EDM, domain APO, domain BAI, domain DSS dan domain MEA dan 40 proses pada COBIT 2019, yaitu sebagai berikut:

2.3.8.1. Governance

Proses yang bertujuan untuk tata kelola. Tujuan tata kelola dikelompokkan dalam domain EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*). Domain EDM bertujuan untuk mengelompokkan tujuan tata kelola organisasi, kemudian menunjukkan kepada manajemen senior untuk memantau pencapaian strategi. Domain ini dibagi kedalam 5 *objectice process* yang akan dijelaskan pada Tabel 2.13 sebagai berikut:

Tabel 2. 13 *Objective Process Domain EDM*

<i>Objective Process</i>	Keterangan
EDM01 <i>Ensured Governance Framework Setting and Maintenance</i>	– Menganalisis dan mengartikulasikan persyaratan untuk tata kelola Teknologi Informasi dalam perusahaan. Memastikan serta menjaga komponen tata kelola dengan jelasnya wewenang dan tanggung jawab untuk mencapai misi, tujuan, dan sasaran perusahaan.
EDM02 <i>Ensured Benefits Delivery</i>	– Mengoptimalkan nilai bagi bisnis dari investasi dalam proses bisnis, layanan Teknologi Informasi, dan aset Teknologi Informasi.
EDM03 <i>Ensured Risk Optimization</i>	– Memastikan bahwa tingkat risiko yang dapat diterima oleh perusahaan dan toleransinya dipahami, diartikulasikan, dan disampaikan, serta risiko terkait nilai perusahaan yang berkaitan dengan penggunaan Teknologi Informasi diidentifikasi dan dikelola.
EDM04 <i>Ensured Resource Optimization</i>	– Memastikan bahwa sumber daya bisnis dan yang terkait dengan Teknologi Informasi (manusia, proses, dan teknologi) yang memadai dan mencukupi tersedia untuk mendukung tujuan perusahaan dengan efektif dan dengan biaya yang optimal.
EDM05 <i>Ensured Stakeholder Engagement</i>	– Memastikan pemangku kepentingan diidentifikasi dan terlibat dalam sistem tata kelola Teknologi Informasi (I&T) serta bahwa pengukuran dan pelaporan kinerja dan kesesuaian I&T perusahaan transparan, dengan pemangku kepentingan yang menyetujui tujuan dan metrik, serta tindakan perbaikan yang diperlukan.

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

2.3.8.2. Management

Proses untuk tujuan manajemen dikelompokkan dalam domain APO (*Align, Plan, and Organize*), BAI (*Built, Acquire, and Implement*), DSS (*Deliver, Service, and Support*), dan MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess*). Pada proses manajemen ini terdiri dari 35 *objectives process*.

1. Domain APO (*Align, Plan, and Organize*) merencanakan strategi dan aktivitas yang mendukung teknologi dan informasi organisasi. *Domain* APO mempunyai 14 *Objective process* yang akan dijelaskan pada Tabel 2.14 sebagai berikut :

Tabel 2. 14 *Objective Process Domain APO*

<i>Objective Process</i>	Keterangan
APO01 — <i>Managed I&T Management Framework</i>	Merancang sistem manajemen TI perusahaan berdasarkan tujuan perusahaan dan elemen desain lainnya. Menggunakan desain ini untuk membangun dan menerapkan semua komponen yang diperlukan.
APO02 — <i>Managed Strategy</i>	Memberikan gambaran menyeluruh tentang lingkungan bisnis dan TI saat ini, prospek masa depan, dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai masa depan yang diinginkan. Tingkat digitalisasi yang diinginkan harus menjadi komponen penting dari rencana masa depan untuk teknologi informasi. Menilai tingkat kematangan digital organisasi saat ini dan membuat strategi untuk menutup gap. Berkolaborasi dengan bisnis, merevisi operasi internal serta tindakan yang berkaitan dengan pelanggan. Memastikan perjalanan transformasi di seluruh organisasi menjadi perhatian utama. Memastikan fokus pada perjalanan transformasi di seluruh organisasi namun fleksibel, dan efisien terhadap tujuan strategis, memanfaatkan elemen dasar arsitektur perusahaan.

Lanjutan Tabel *Objective Process Domain APO*

<i>Objective Process</i>	Keterangan
<p>APO03 — <i>Managed Enterprise Architecture</i></p>	<p>Membuat arsitektur bersama yang mencakup lapisan arsitektur proses bisnis, data, informasi, aplikasi, dan teknologi. Mengembangkan model dan praktik penting untuk arsitektur dasar dan target yang sesuai dengan strategi perusahaan dan TI. Untuk meningkatkan keterpaduan, fleksibilitas, kualitas informasi yang lebih baik, dan potensi penghematan biaya melalui penggunaan kembali komponen dasar, arsitektur perusahaan, elemen tata kelola, dan ekosistem organisasi, termasuk kemampuan dan layanan eksternal. Membuat arsitektur bersama yang mencakup lapisan arsitektur proses bisnis, data, informasi, aplikasi, dan teknologi. Mengembangkan model dan praktik penting untuk arsitektur dasar dan target yang sesuai dengan strategi perusahaan dan TI. Untuk meningkatkan keterpaduan, fleksibilitas, kualitas informasi yang lebih baik, dan potensi penghematan biaya melalui penggunaan kembali komponen dasar, harus ditetapkan persyaratan untuk taksonomi, standar, panduan, prosedur, dan alat serta hubungan antara komponen.</p>
<p>APO04 — <i>Managed Innovation</i></p>	<p>Terus mempelajari tren teknologi informasi (I&T) dan tren layanan terkait dan memantau tren teknologi baru. Mengidentifikasi peluang inovasi secara proaktif dan merencanakan bagaimana mengambil manfaat dari inovasi sehubungan dengan kebutuhan bisnis dan strategi I&T yang telah ditentukan. Analisis peluang yang dapat dihasilkan oleh teknologi baru, layanan, atau inovasi bisnis yang diaktifkan oleh I&T; inovasi proses bisnis dan teknologi informasi; dan teknologi yang telah ada.</p>

Lanjutan Tabel *Objective Process Domain* APO

<i>Objective Process</i>	Keterangan
<i>APO05 — Managed Portfolio Focus</i>	Menyesuaikan arah strategis investasi dengan visi arsitektur perusahaan dan peta jalan TI. Pertimbangkan berbagai jenis investasi, serta kendala yang terkait dengan sumber daya dan pendanaan. Evaluasi, prioritaskan, dan seimbangkan program dan layanan serta mengelola permintaan sesuai dengan keterbatasan sumber daya dan pendanaan berdasarkan apakah sesuai dengan tujuan strategis, nilai perusahaan, dan risiko. Program yang do pilih harus dimasukkan ke dalam portofolio produk atau layanan aktif untuk dilaksanakan. Observasi kinerja portofolio produk dan layanan serta program, dan sarankan penyesuaian yang diperlukan berdasarkan kinerja program, produk, atau layanan, atau perubahan yang menjadi prioritas perusahaan.
<i>APO06 — Managed Budget and Costs</i>	Mengelola aktivitas keuangan yang terkait dengan teknologi informasi (I&T) baik dalam fungsi bisnis maupun teknologi informasi. Termasuk manajemen anggaran, biaya, dan keuntungan, serta menetapkan prioritas pengeluaran melalui praktik anggaran formal dan sistem alokasi biaya yang adil dan merata untuk perusahaan. Berkonsultasi dengan pemangku kepentingan untuk menentukan dan mengawasi biaya dan keuntungan secara keseluruhan dalam kaitannya dengan rencana strategis dan taktis I&T. Mengambil tindakan korektif jika diperlukan.
<i>APO07 — Managed Human Resources</i>	Memberi pendekatan terstruktur untuk memaksimalkan perekrutan, pengadaan, perencanaan, dan pengembangan sumber daya manusia.

Lanjutan Tabel *Objective Process Domain* APO

<i>Objective Process</i>	Keterangan
APO08 — <i>Managed Relationships</i>	Dengan cara yang terformalisasi dan transparan dapat mengelola hubungan dengan pemangku kepentingan bisnis memastikan kepercayaan satu sama lain dan fokus bersama untuk mencapai tujuan strategis dalam batas anggaran dan toleransi risiko. Hubungan komunikasi terbuka dan transparan, penggunaan bahasa yang sama, dan keinginan kedua belah pihak untuk bertanggung jawab dan bertanggung jawab atas keputusan penting adalah dasar hubungan.
APO09 — <i>Managed Service Agreements</i>	Memastikan bahwa produk dan layanan Teknologi Informasi (I&T) dan tingkat layanan sesuai dengan kebutuhan dan harapan perusahaan, termasuk identifikasi, spesifikasi, desain, publikasi, kesepakatan, dan pemantauan I&T, tingkat layanan, dan indikator kinerja.
APO10 — <i>Managed Vendors</i>	Mengelola produk dan layanan teknologi informasi (I&T) yang diberikan oleh berbagai jenis vendor untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Termasuk mencari dan memilih vendor, mengelola hubungan, mengelola kontrak, dan meninjau dan memantau kinerja vendor
APO11 — <i>Managed Quality</i>	Menentukan dan mengkomunikasikan standar kualitas untuk semua operasi, prosedur, dan hasil perusahaan yang relevan. Untuk memastikan perbaikan dan efisiensi yang berkelanjutan, dan penggunaan praktik dan standar yang terbukti dalam upaya perbaikan berkelanjutan dan efisiensi.
APO12 — <i>Managed Risk</i>	Mengidentifikasi, menilai, dan mengurangi risiko yang terkait dengan Teknologi Informasi (I&T) dalam batasan toleransi yang ditetapkan oleh manajemen eksekutif perusahaan.

Lanjutan Tabel *Objective Process Domain APO*

<i>Objective Process</i>	Keterangan
APO13 <i>Managed Security</i>	Mendefinisikan, mengoperasikan, dan memantau sistem manajemen keamanan informasi.
APO14 <i>Managed Data</i>	Menjaga aset data perusahaan selama siklus data, mulai dari pembuatan hingga pengiriman, pemeliharaan, dan penyimpanan.

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

2. Domain BAI (*Built, Acquire, and Implement*) berfungsi pengembangan rancangan dan implementasi produk TI termasuk integrasi proses bisnis. Domain BAI mempunyai 11 *Objective process* yang akan dijelaskan pada Tabel 2.15 sebagai berikut :

Tabel 2. 15 *Objective Process Domain BAI*

<i>Objective Process</i>	Keterangan
BAI01 <i>Managed Programs</i>	Semua program dalam portofolio investasi dikelola sesuai dengan strategi perusahaan dan dengan cara yang terkoordinasi, menggunakan pendekatan manajemen program yang umum. memulai program, merencanakan, mengendalikan, dan menjalankannya, dan memantau nilai yang diharapkan.
BAI02 <i>Managed Requirements Definition</i>	Mengidentifikasi solusi dan menganalisis persyaratan sebelum akuisisi atau pembuatan untuk memastikan bahwa mereka memenuhi persyaratan strategis perusahaan, yang mencakup proses bisnis, aplikasi, informasi dan data, infrastruktur, dan layanan. koordinasi tinjauan opsi yang memungkinkan dengan pemangku kepentingan yang terlibat, termasuk analisis risiko, persetujuan

Lanjutan Tabel *Objective Process Domain BAI*

<i>Objective Process</i>	Keterangan
	terhadap persyaratan dan solusi yang diusulkan, dan analisis biaya dan keuntungan relatif.
<i>BAI03 — Managed Solutions Identification and Build</i>	Mempertahankan produk dan layanan yang diidentifikasi (teknologi, proses bisnis, dan alur kerja) sesuai dengan kebutuhan bisnis. Termasuk desain, pengembangan, pengadaan sumber daya, dan kerja sama dengan vendor. Mengelola konfigurasi, persiapan, dan pengujian, manajemen persyaratan, dan pemeliharaan proses bisnis, aplikasi, informasi dan data, infrastruktur, dan layanan.
<i>BAI04 — Managed Availability and Capacity</i>	Memenuhi kebutuhan ketersediaan, kinerja, dan kapasitas saat ini dan masa depan dengan memberikan layanan yang efisien. Mencakup penilaian kemampuan saat ini, proyeksi kebutuhan masa depan berdasarkan persyaratan bisnis, analisis dampak bisnis, dan penilaian risiko.
<i>BAI05 — Managed Organizational Change</i>	Maksimalkan potensi keberhasilan untuk menerapkan perubahan organisasi yang berkelanjutan dalam perusahaan dengan cepat dan dengan risiko yang lebih rendah. Melibatkan seluruh siklus hidup perubahan, serta semua pemangku kepentingan dalam bisnis dan TI.
<i>BAI06 — Managed IT Changes Focus Area</i>	Mengontrol semua perubahan, termasuk perubahan standar dan pemeliharaan darurat yang berkaitan dengan proses bisnis, aplikasi, dan infrastruktur. Mencakup standar dan prosedur, penilaian dampak,

Lanjutan Tabel *Objective Process Domain* BAI

<i>Objective Process</i>	Keterangan
	prioritas dan otorisasi perubahan, perubahan darurat, pelacakan, pelaporan, penutupan, dan dokumentasi.
BAI07 — <i>Managed IT Change Acceptance and Transitioning</i>	Menerima dan mengoperasikan solusi baru secara resmi. Termasuk perencanaan implementasi, konversi sistem dan data, pengujian penerimaan, komunikasi, persiapan rilis, mendorong proses bisnis dan layanan TI yang baru atau yang telah berubah ke produksi, dukungan awal produksi, dan tinjauan pasca-implementasi.
BAI08 — <i>Managed Knowledge</i>	Memelihara pengetahuan yang relevan, terkini, divalidasi, dan dapat diandalkan untuk mendukung semua aktivitas proses dan memudahkan pengambilan keputusan yang terkait dengan manajemen dan tata kelola teknologi informasi organisasi. Merencanakan Identifikasi, pengumpulan, pengorganisasian, pemeliharaan, penggunaan, dan penghapusan pengetahuan.
BAI09 — <i>Managed Assets</i>	Mengelola aset teknologi informasi (I&T) selama siklus hidup untuk memastikan tetap beroperasi (sesuai dengan tujuan), memberikan nilai dengan biaya yang optimal, dan dicatat dan dilindungi secara fisik. Pastikan aset yang penting untuk mendukung kemampuan layanan dapat diakses dan dapat diandalkan. Kelola lisensi perangkat lunak untuk memastikan bahwa jumlah perangkat lunak yang ideal diperoleh, dipertahankan, dan digunakan sesuai dengan penggunaan bisnis yang dibutuhkan, dan

Lanjutan Tabel *Objective Process Domain BAI*

<i>Objective Process</i>	Keterangan
	bahwa perangkat lunak diinstal sesuai dengan perjanjian lisensi.
BAI10 — <i>Managed Configuration</i>	Mendefinisikan dan memelihara hubungan antara sumber daya utama dan kemampuan yang diperlukan untuk menyediakan layanan yang diaktifkan oleh TI. Mencakup pengumpulan informasi konfigurasi, pembuatan dasar, verifikasi dan audit informasi konfigurasi, dan pembaruan dalam repositori konfigurasi.
BAI11 — <i>Managed Projects</i>	Semua proyek yang dimulai oleh perusahaan dikelola sesuai dengan strategi perusahaan dan dengan cara yang terorganisir menggunakan pendekatan manajemen proyek yang umum. Memulai proyek, merencanakan, mengendalikan, dan menjalankannya, dan menutupnya dengan tinjauan setelah implementasi.

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

3. Domain DSS (*Deliver, Service, and Support*) membahas mengenai produk TI yang berjalan beserta dukungan operasional dan dukungan layanan TI. *Domain* DSS mempunyai 6 *Objective process* yang akan dijelaskan pada Tabel 2.16 sebagai berikut :

Tabel 2. 16 *Objective Process Domain DSS*

<i>Objective Process</i>	Keterangan
DSS01 <i>Managed Operations</i>	- Koordinasi dan pelaksanaan aktivitas dan prosedur operasional yang diperlukan untuk memberikan layanan Teknologi Informasi (I&T) internal dan yang dioutsourcing. Ini mencakup pelaksanaan kegiatan pemantauan yang diperlukan dan pelaksanaan prosedur operasional standar yang telah ditentukan sebelumnya.
DSS02 <i>Managed Service Requests and Incidents</i>	- Memberikan respons yang tepat waktu dan efektif terhadap permintaan pengguna serta menyelesaikan berbagai jenis insiden. Memulihkan layanan normal, mencatat dan memenuhi permintaan pengguna, serta mencatat, menyelidiki, mendiagnosis, mengeskalkan, dan menyelesaikan insiden dengan cepat dan efektif.
DSS03 <i>Managed Problems</i>	- Identifikasi dan klasifikasikan masalah, serta faktor-faktor yang bertanggung jawab atas sumbernya. Berikan solusi dan saran cepat untuk mencegah kejadian berulang.
DSS04 <i>Managed Continuity</i>	- Membuat dan memelihara rencana yang memungkinkan organisasi bisnis dan teknologi informasi untuk merespons insiden dan dengan cepat beradaptasi dengan gangguan. Hal ini akan memungkinkan operasi proses bisnis penting dan layanan teknologi informasi yang diperlukan, serta memastikan bahwa sumber daya, aset, dan informasi tetap tersedia pada tingkat yang dapat diterima oleh organisasi.
DSS05 <i>Managed Security Services</i>	- Sesuai dengan kebijakan keamanan dengan melindungi data perusahaan. membuat dan mempertahankan peran yang diperlukan untuk menjaga keamanan informasi dan hak akses serta melakukan pengawasan keamanan.

Lanjutan Tabel *Objective Process Domain DSS*

<i>Objective Process</i>	Keterangan
DSS06 - <i>Managed Business Process Controls Focus</i>	Memahami dan menjaga kontrol proses bisnis yang sesuai untuk memastikan bahwa informasi yang terkait dengan dan diproses oleh proses bisnis internal atau yang dioutsourcing memenuhi semua persyaratan pengendalian informasi yang relevan. Identifikasi persyaratan pengendalian informasi yang relevan. Kelola dan operasikan kontrol input, throughput, dan output yang memadai, juga dikenal sebagai kontrol aplikasi, untuk memastikan bahwa informasi dan pemrosesan informasi memenuhi persyaratan .

Sumber : ISACA, *COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology*

4. Domain MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess*) pada *COBIT Core Model* membahas tentang pemantauan kinerja dan kesesuaian teknologi informasi (TI) dengan target kinerja serta tujuan pengendalian internal dan eksternal. *Domain MEA* mempunyai 4 *Objective process* yang akan dijelaskan pada Tabel 2.17 sebagai berikut :

Tabel 2. 17 *Objective Process Domain MEA*

<i>Objective Process</i>	Keterangan
MEA01 — <i>Managed Performance and Conformance Monitoring</i>	Kumpulkan, uji, dan evaluasi tujuan, metrik, dan kesesuaian perusahaan. Monitor kinerja proses dan praktik dengan memastikan bahwa mereka memenuhi tujuan dan metrik kinerja yang ditetapkan. Sediakan pelaporan dengan cara yang teratur dan tepat waktu.

Lanjutan Tabel *Objective Process Domain MEA*

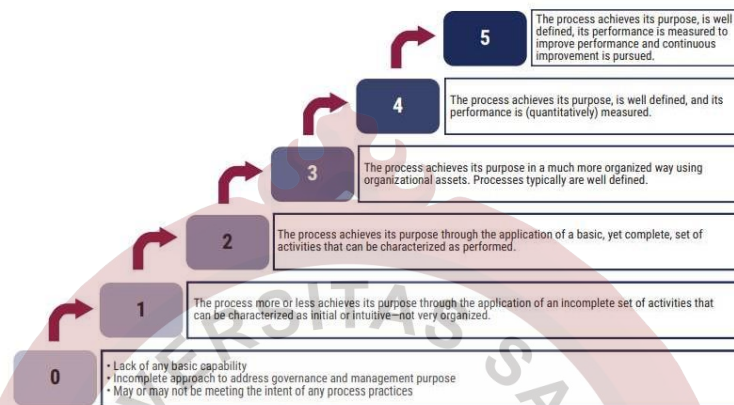
<i>Objective Process</i>	Keterangan
MEA02 — <i>Managed System of Internal Control</i>	Mengawasi dan mengevaluasi terus-menerus lingkungan pengendalian, termasuk penilaian diri dan kesadaran diri. Mungkin membantu manajemen menemukan masalah dan ketidakefisienan dalam pengendalian dan memulai perbaikan. mengembangkan, mengatur, dan mempertahankan standar untuk penilaian pengendalian internal dan seberapa baik pengendalian proses bekerja.
MEA03 — <i>Managed Compliance With External Requirements</i>	Evaluasi apakah proses Teknologi Informasi (I&T) dan proses bisnis yang didukung oleh I&T sesuai dengan hukum, peraturan, dan persyaratan yang ditetapkan dalam kontrak. Pastikan bahwa persyaratan telah diidentifikasi dan dipatuhi; gabungkan kepatuhan teknologi informasi dengan kepatuhan perusahaan secara keseluruhan.
MEA04 — <i>Managed Assurance</i>	Evaluasi apakah proses Teknologi Informasi (I&T) dan proses bisnis yang didukung oleh I&T sesuai dengan hukum, peraturan, dan persyaratan yang ditetapkan dalam kontrak. Pastikan bahwa persyaratan telah diidentifikasi dan dipatuhi; gabungkan kepatuhan teknologi informasi dengan kepatuhan perusahaan secara keseluruhan.

Sumber : ISACA, *COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology*

2.2.8. Level Kapabilitas

Kapabilitas proses adalah proses untuk mengukur sebuah proses dalam mencapai tujuan bisnis saat ini ataupun saat mendatang. Penilaian kapabilitas proses digunakan untuk mengidentifikasi level kapabilitas proses terpilih dan kemudian menentukan Langkah selanjutnya untuk melakukan peningkatan terhadap kapabilitas proses tersebut. Pengukuran kapabilitas berdasarkan pada atribut proses. Setiap atribut mendefinisikan

aspek tertentu dari kapabilitas proses. Kombinasi pencapaian atribut proses tersebut akan menentukan level kapabilitas proses (Putri, 2015). Tingkatan level kapabilitas dapat dilihat pada Gambar 2.10.



Sumber : ISACA, COBIT 2019 : Framework Introduction and Methodology

Gambar 2. 10 Level Kapabilitas COBIT 2019

Dari proses yang telah dijelaskan, level kapabilitas pada COBIT 2019 dibagi menjadi 6 Level seperti pada Gambar 2.9, yaitu:

- a. Level 0
Kurangya kapabilitas dasar, pendekatan yang tidak lengkap untuk menangani tujuan tata kelola dan tujuan manajemen. Mungkin memenuhi atau tidak memenuhi maksud praktik proses.
- b. Level 1
Proses level 1 mencapai tujuannya dengan melakukan kegiatan kurang lengkap yang dapat dikategorikan sebagai tidak terlalu terorganisasir.
- c. Level 2
Level 2 mencapai tujuannya melalui penerapan serangkaian kegiatan dasar yang lengkap yang dapat dikategorikan sebagai beroperasi atau berjalan.
- d. Level 3
Level 3 mencapai tujuannya dengan cara yang lebih terorganisir menggunakan asset organisasi. Aktivitas biasanya telah didefinisikan dengan baik.

e. Level 4

Level 4 pada proses ini telah mencapai tujuannya apabila didefinisikan dengan baik, kinerjanya atau kapabilitasnya dapat diukur secara kuantitatif

f. Level 5

Level 5 pada proses ini telah mencapai tujuannya apabila telah didefinisikan dengan baik, kinerjanya diukur untuk meningkatkan kinerjanya dan melakukan perbaikan secara terus menerus.

Tingkat kemampuan dapat dicapai dalam berbagai tingkat, yang dapat diungkapkan melalui seperangkat penilaian. Rentang penilaian yang tersedia tergantung pada konteks di mana penilaian kinerja dibuat (ISACA, 2018) :

a. *Fully* (sepenuhnya)

Tingkat kemampuan dicapai jika lebih besar dari 85%

b. *Lagerly* (Sebagian besar)

Tingkat kemampuan dicapai antara 50% dan 85%

c. *Partially* (Sebagian)

Tingkat kemampuan dicapai antara 15% dan 50%

d. *Not* (Tidak)

Tingkat kemampuan dicapai kurang dari 15%

Pada Modul COBIT 2019 *Framework : Governance and Management Objectives*, seluruh aktifitas *capability level* objektif proses tidak dimulai dari level 1. Berikut adalah 40 objektif proses pada COBIT 2019 yang akan dijelaskan pada Tabel 2.18 sebagai berikut:

Tabel 2. 18 Aktivitas Level Kapabilitas dari *Objective Process* COBIT 2019

<i>Objective Process</i>	Keterangan	Aktivitas <i>Capability Level</i>
EDM01	Memastikan pengaturan dan pemeliharaan kerangka tata kelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 3
EDM02	Pengiriman manfaat yang pasti	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5

Lanjutan Tabel Aktivitas Level Kapabilitas dari *Objective Process* COBIT 2019

<i>Objective Process</i>	Keterangan	Aktivitas <i>Capability Level</i>
EDM03	Optimasi risiko terjamin	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
EDM04	Optimasi sumber daya terjamin	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
EDM05	Memastikan keterlibatan pemangku kepentingan	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
APO01	Kerangka manajemen I&T terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
APO02	Strategi yang dikelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
APO03	Arsitektur perusahaan terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
APO04	Inovasi terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
APO05	Portofolio terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
APO06	Anggaran dan biaya yang dikelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
APO07	Sumber daya manusia yang dikelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
APO08	Hubungan yang dikelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
APO09	Perjanjian layanan terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
APO10	Vendor terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5

Lanjutan Tabel Aktivitas Level Kapabilitas dari *Objective Process* COBIT 2019

<i>Objective Process</i>	Keterangan	Aktivitas <i>Capability Level</i>
APO11	Kualitas terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
APO12	Risiko terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
APO13	Kemanan terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
APO14	Data terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
BAI01	Program yang dikelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
BAI02	Definisi persyaratan yang dikelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
BAI03	Identifikasi dan bangun solusi terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
BAI04	Ketersediaan dan kapasitas terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
BAI05	Perubahan organisasi terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
BAI06	Perubahan TI terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
BAI07	Penerimaan dan transisi perubahan TI terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5

Lanjutan Tabel Aktivitas Level Kapabilitas dari *Objective Process* COBIT 2019

<i>Objective Process</i>	Keterangan	Aktivitas <i>Capability Level</i>
BAI08	Pengetahuan yang dikelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
BAI09	Aset yang dikelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
BAI10	Konfigurasi terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
BAI1	Proyek yang dikelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
DSS01	Operasi terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
DSS02	Permintaan dan Insiden layanan terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
DSS03	Masalah yang dikelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
DSS04	Kontinuitas terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
DSS05	Layanan keamanan terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4
DSS06	Kontrol proses bisnis terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
MEA01	Pemantauan kinerja dan kesesuaian terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5

Lanjutan Tabel Aktivitas Level Kapabilitas dari *Objective Process* COBIT 2019

<i>Objective Process</i>	Keterangan	Aktivitas <i>Capability Level</i>
MEA02	Sistem pengendalian intern terkelola	Dimulai dari level 3 dan berakhir di level 5
MEA03	Kepatuhan terkelola dengan persyaratan eksternal	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 5
MEA04	Jaminan terkelola	Dimulai dari level 2 dan berakhir di level 4

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

2.2.9. RACI Chart

Responsibility Assignment Matrix atau lebih dikenal dengan *RACI Chart* yang berfungsi untuk menunjukkan peran dan tanggung jawab anggota dalam suatu perusahaan atau organisasi. Peran dan tanggung jawab masing-masing anggota berbeda tergantung pada ketrampilan mereka (Faruq, 2020). Contoh *RACI Chart* dapat dilihat pada Gambar 2.11.

Key Activities	Responsibilities of Implementation Role Players									
	Board	I&T Governance Board	CIO	Business Executive	IT Managers	IT Process Owners	IT Audit	Risk and Compliance	Program Steering	
Identify issues triggering need to act (CI1).	C/I	A	R	R	C	C	C	C	C	R
Identify business priorities and strategies affecting IT (CI3).	C	A	R	R	C	C	C	C	C	R
Gain management agreement to act and obtain executive sponsorship (CI7).	C	A/R	R	C	I	I	I	I	I	R
Instill the appropriate level of urgency to change (CE10).	I	A	R	R	C	C	C	C	C	R
Produce convincing outline business case (PM3).	I	A	R	C	C	C	C	C	C	R

A RACI chart identifies who is Responsible, Accountable, Consulted and/or Informed.

Gambar 2. 11 Contoh RACI Chart

Sumber : ISACA, COBIT 2019 : *Framework Introduction and Methodology*

Berikut penjelasan tentang peran dan fungsi dalam RACI:

- a. R = *Responsible*

Seseorang yang bertanggungjawab dalam menyelesaikan tugas untuk memastikan aktifitas atau kegiatan operasional berjalan semestinya

b. *A = Accountable*

Pihak yang mempunyai akuntabilitas, otoritas dan memiliki tanggung jawab untuk membuat keputusan dan mengambil langkah strategis terkait proses yang terjadi

c. *C = Consulted*

Seseorang yang bertanggungjawab terkait masukan atau saran (feedback) untuk mempertimbangkan sebuah keputusan

d. *I = Informed*

Pihak yang berperan sebagai penerima informasi tentang pencapaian, Tindakan atau hasil keputusan yang telah diambil

2.2.10. Skala Guttman

Skala Guttman adalah skala yang ditunjukkan untuk pengukuran pada kuesioner. Skala Guttman digunakan untuk memperoleh jawaban yang jelas dan memilih 2 opsi ya atau tidak. Skala Guttman bersifat tegas karena hanya terdapat dua interval pilihan jawaban ya atau tidak. Responden dapat dikatakan tidak banyak opsi untuk berpendapat menjawab karena jawaban hanya mengacu antara ya atau tidak. Pengelolaan dan perhitungan dalam menentukan level kapabilitas dari setiap aktivitas yang dihitung dan diolah menggunakan penjabaran rumus *Skala Guttman* (Nachrowi, 2020) pada persamaan 2.1:

$$CC = \frac{\Sigma CLa}{\Sigma Po} \times 100\% \quad (2.1)$$

Keterangan:

CC adalah nilai pencapaian tingkat kapabilitas tata kelola dan manajemen

ΣCLa Jumlah keseluruhan nilai tata kelola dan manajemen

ΣPo Jumlah keseluruhan aktivitas tata kelola dan manajemen

Untuk menghitung hasil evaluasi masing masing *capability level* berdasarkan data kuesioner dari seluruh responden, dihitung dan diolah menggunakan penjabaran rumus *capability level* keseluruhan (Sormin, dkk.) pada persamaan 2.2 :

$$CLi = \frac{Ri + Ri + Ri}{\Sigma R} \quad (2.2)$$

Keterangan:

CLi adalah nilai *capability level* pada setiap level

Ri Nilai dari tiap responden pada setiap level

ΣR Jumlah responden

2.2.11. *Gap Analysis* (Analisis Kesenjangan)

Analisis kesenjangan merupakan selisih antara tingkat kematangan saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan. Analisis kesenjangan membantu memahami situasi saat ini dan Tindakan apa yang harus diambil di situasi yang akan datang dengan memperbaiki dan meningkatkan kinerjanya. Analisis kesenjangan dihitung dengan rumus pada persamaan 2.3 (Insani dkk, 2022) :

$$Gap = \text{Level yang diharapkan} - \text{level yang dicapai saat ini} \quad (2.3)$$

Persamaan 2.3 menjelaskan rumus level yang diharapkan atau level target dikurangi dengan level yang sudah dicapai pada saat ini. Analisis kesenjangan dilakukan untuk memberikan rekomendasi perbaikan dalam mencapai tingkat kematangan yang diharapkan organisasi.

2.2.12. *ToolKit* COBIT 2019

Selain sebagai *framework* yang digunakan untuk pedoman alur audit, COBIT 2019 juga menyediakan alat bantu perancangan tata kelola teknologi informasi, biasa disebut COBIT 2019 *design toolkit* yang disediakan dalam bentuk *spreadsheet*. *Toolkit* ini menggunakan pendekatan secara kuantitatif dengan menilai tingkat pengaruh dari masing-masing *design factor* terhadap seluruh *core* model untuk menentukan lingkup atau *core* model yang dipilih. COBIT 2019 memiliki rumus perhitungan tersendiri yang

telah tertanam dalam file *toolkit* untuk menghasilkan bobot kepentingan tersebut (ISACA, 2018).

COBIT 2019 *design toolkit* memiliki beberapa halaman *spreadsheet* yang meliputi *introduction*, *canvas*, *design factor* 1 sampai 10, *design factor map* 1 sampai 10, *step 2 summary* dan *step 3 summary*. Pada bagian *introduction* berisi tentang hal-hal umum yang perlu diketahui dari *toolkit* ini. Pada bagian *canvas* berisi rekapitulasi nilai dari *design factor* yang telah terisi. Pada bagian *design factor* dilakukan pengisian nilai dari masing-masing tabel yang telah disediakan. Setelah itu, *toolkit* akan melakukan perhitungan yang menghasilkan diagram labalaba dan tabel yang menyatakan bobot kepentingan dari seluruh *core model*. Pada bagian *design factor map* 1 sampai 10 berisi tabel perhitungan secara detail dari nilai yang diberikan pada *design factor* sehingga menghasilkan bobot kepentingan tertentu pada seluruh *core model* (ISACA, 2018).

Hasil dari tahap menentukan lingkup awal tata kelola yang dilakukan dengan memberikan nilai pada *design factor* 1 sampai 4 akan ditampilkan dalam bentuk diagram pada bagian *step 2 summary*. Diagram ini menyatakan tingkat kepentingan dari 40 *core model* COBIT 2019. Setelah dilanjutkan tahap memperbaiki lingkup sistem tata kelola dengan memberikan nilai pada *design factor* 5 sampai 10 maka dihasilkan diagram kesimpulan rancangan sistem tata kelola yang menyatakan tingkat kepentingan dari 40 *core model* COBIT 2019 pada bagian *step 3 summary*. Tingkat kepentingan dari masing-masing *core model* ditunjukkan dengan nilai -100 sampai dengan 100. Nilai 75 sampai 100 yang berarti tingkat kepentingan proses ini menjadi prioritas utama yang paling berpengaruh dalam mendukung pencapaian tujuan perusahaan. Nilai 50 sampai 75 yang berarti tingkat kepentingan proses ini menjadi prioritas kedua dalam memenuhi tujuan perusahaan. Nilai 25 sampai 50 menandakan bahwa *core model* yang berarti tingkat kepentingan proses ini menjadi prioritas ketiga untuk mencapai tujuan perusahaan. Serta nilai -100 sampai 25 menandakan bahwa 32 *core model* yang berarti tingkat kepentingan proses ini menjadi prioritas terakhir dalam mendukung perusahaan (ISACA, 2018).