

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *Information Technology Governance*

2.1.1 **Pengertian Tata Kelola Teknologi Informasi**

IT Governance sebagai komponen yang integral dalam *governance* dalam perusahaan, yang sering disebut sebagai *good governance*. Teknologi informasi (TI) memiliki peran sentral dalam kemajuan ekonomi informasi saat ini[12]. TI telah menjadi elemen krusial dalam berbagai proses bisnis, khususnya dalam manajemen keuangan. Ini mengimplikasikan bahwa tata kelola perusahaan (*enterprise governance*) dan tata kelola TI (*IT governance*) kini dianggap sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Pengertian tata kelola teknologi informasi menurut *IT Governance Institute* adalah “*IT Governance is the responsibility of the board of directors and executive management. IT is an integral part of enterprise governance and consists of the leadership and organizational structures and processes that ensure that the organization’s IT sustains and extends the organization’s strategies and objectives.*”[13] yang menjelaskan bahwa tata kelola TI adalah tanggung jawab dari manajemen senior dan manajemen tingkat atas suatu perusahaan. Ini merupakan komponen yang terintegrasi dalam tata kelola Perusahaan yang mencakup elemen-elemen seperti kepemimpinan, struktur organisasi, serta prosedur yang bertujuan untuk memastikan kelangsungan operasional TI dalam organisasi dan merumuskan strategi serta tujuan organisasi. Tata kelola teknologi informasi memastikan bahwa:[14], [15]

1. Evaluasi dilakukan pada kebutuhan, kondisi, dan opsi pemangku kepentingan untuk menetapkan tujuan perusahaan yang seimbang dan disetujui.

2. Penetapan arah dilakukan melalui proses prioritisasi dan pengambilan keputusan.
3. Pemantauan kinerja dan kepatuhan dilakukan sesuai dengan arah dan tujuan yang telah disepakati.

2.1.2 Tujuan Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi memiliki tujuan untuk mengarahkan teknologi informasi dan memastikan pencapaian kinerja sesuai dengan tujuan yang diharapkan sebuah perusahaan atau organisasi, tujuan ini berupa:

1. Teknologi informasi Perusahaan/organisasi menjadi searah dengan proses bisnis perusahaan dan manfaat yang dijanjikan dapat terealisasi.
2. Teknologi informasi memungkinkan Perusahaan memanfaatkan peluang dan memaksimalkan keuntungan.
3. Meningkatkan penggunaan *Resource* dengan lebih efisien dan efektif.
4. Mengatur teknologi informasi yang berkaitan dengan *Risk Management*.

2.2 Framework Tata Kelola Teknologi Informasi

Framework tata kelola teknologi informasi adalah kerangka kerja yang menyediakan struktur formal bagi organisasi untuk memastikan investasi TI mendukung tujuan bisnis[16]. Ini mengelola bagaimana organisasi dijalankan untuk mempromosikan transparansi dan akuntabilitas dalam operasi bisnis. Penggunaan kerangka kerja dapat memberikan sejumlah keuntungan karena kompleksitas dan cakupan proses TI yang luas. Penggunaan kerangka kerja ini dapat memastikan konsistensi dalam semua aspek operasional TI. Terdapat berbagai contoh kerangka kerja TI yang tersedia, seperti ITIL, ISO20000, COBIT, Six Sigma, TOGAF dan ISO 31000, yang semuanya bertujuan untuk mengintegrasikan efisiensi operasional TI dengan tujuan bisnis, meskipun masing-masing kerangka kerja tersebut memiliki tujuan yang

berbeda. Sebagai contohnya, Six Sigma lebih berfokuskan pada penggunaan analisis data untuk mengurangi kegagalan. Di sisi lain, ITIL lebih berfokuskan pada manajemen layanan TI (ITSM), sedangkan ISO 20000 mencakup risiko yang dihadapi organisasi secara menyeluruh[16]. *IT Governance* yang efektif memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Memastikan pemenuhan persyaratan hukum, regulasi, dan kepatuhan bisnis.
2. Mengurangi risiko.
3. Mendukung tujuan bisnis dan memastikan bahwa tujuan TI selaras dengan seluruh bisnis.
4. Mendukung pertumbuhan dan inovasi dengan memberikan organisasi dasar operasional yang kokoh.
5. Memberikan keunggulan kompetitif bagi bisnis, terutama jika standar ISO atau inisiatif praktik terbaik yang diverifikasi secara internasional telah diterapkan.
6. Memastikan bahwa kebijakan, proses, dan prosedur yang tepat diterapkan secara konsisten di seluruh organisasi.

2.2.1 COBIT



Gambar 2. 1 Logo COBIT

Secara keseluruhan, COBIT adalah suatu kerangka kerja yang secara khusus dibuat untuk mendukung manajemen tata kelola teknologi informasi (TI) di perusahaan atau organisasi. Dalam konteks ini, istilah

"teknologi informasi" mencakup segala teknologi dan proses pengolahan informasi yang diterapkan oleh perusahaan untuk mencapai tujuannya. Meskipun melibatkan departemen TI perusahaan atau organisasi, teknologi informasi tidak terbatas pada area tersebut. COBIT secara tegas membedakan antara tata kelola dan manajemen. Kedua aspek ini melibatkan kegiatan yang berbeda dan memerlukan struktur organisasi yang berbeda, serta bertujuan untuk hal-hal yang berbeda. Dalam konteks perusahaan, tanggung jawab pengelolaan tata kelola diserahkan kepada dewan direksi di bawah kepemimpinan ketua dewan. Pengelolaan tata kelola ini dapat dialokasikan kepada struktur organisasi khusus pada tingkat yang sesuai, terutama dalam perusahaan yang memiliki skala dan kompleksitas yang lebih besar biasanya memiliki tim audit eksternal.

COBIT mengidentifikasi elemen-elemen kunci yang sangat penting untuk pengembangan dan pemeliharaan sistem tata kelola. Elemen-elemen ini mencakup proses, struktur organisasi, kebijakan dan prosedur, aliran informasi, budaya dan perilaku, keterampilan, serta infrastruktur. Selain itu, COBIT juga menetapkan faktor-faktor desain yang perlu dipertimbangkan oleh perusahaan untuk membangun sistem tata kelola yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Pendekatan COBIT terhadap isu tata kelola melibatkan pengelompokan komponen-komponen yang relevan ke dalam tujuan tata kelola dan manajemen yang dapat dikelola hingga mencapai tingkat kemampuan yang diperlukan[7].

2.2.2 COBIT 2019



Gambar 2. 2 Logo COBIT 2019

COBIT 2019, sebagai kerangka kerja yang telah diterima secara internasional, dikembangkan dengan tujuan untuk meningkatkan nilai teknologi informasi (TI) dalam sebuah bisnis ataupun dalam alur kerja organisasi. Kerangka kerja ini mencakup prinsip khusus yang dimiliki

COBIT 2019, aktivitas yang dilakukan, *tools*, dan *core model* yang diperlukan untuk membantu organisasi mengelola dan mengoptimalkan pemanfaatan IT. Dengan menggunakan COBIT 2019, perusahaan dapat mengikuti panduan yang konsisten untuk mencapai tujuan bisnis, meningkatkan efisiensi operasional, serta mengurangi risiko yang terkait dengan TI. COBIT 2019 juga membantu membentuk dasar tata kelola TI yang kuat, memastikan kepatuhan, dan memberikan fondasi untuk inovasi yang berkelanjutan[17]. Kerangka kerja COBIT 2019 berfokus pada kontrol dan optimalisasi *value* dari teknologi informasi, agar organisasi atau perusahaan dapat mencapai tingkat tata kelola, manajemen TI, dan pengelolaan risiko yang optimal. COBIT 2019 menempatkan penciptaan nilai sebagai fokus utama dan mencakup tujuh elemen tata kelola yang harus diperhatikan untuk mencapai penciptaan nilai. Ini mencakup berbagai aspek dalam mengelola dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dan informasi sehingga dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap tujuan bisnis perusahaan.



Gambar 2. 3 7 Komponen Dasar COBIT 2019

Gambar 2.3 adalah gambar yang menampilkan 7 komponen yang mendasari kerangka kerja COBIT 2019, yaitu

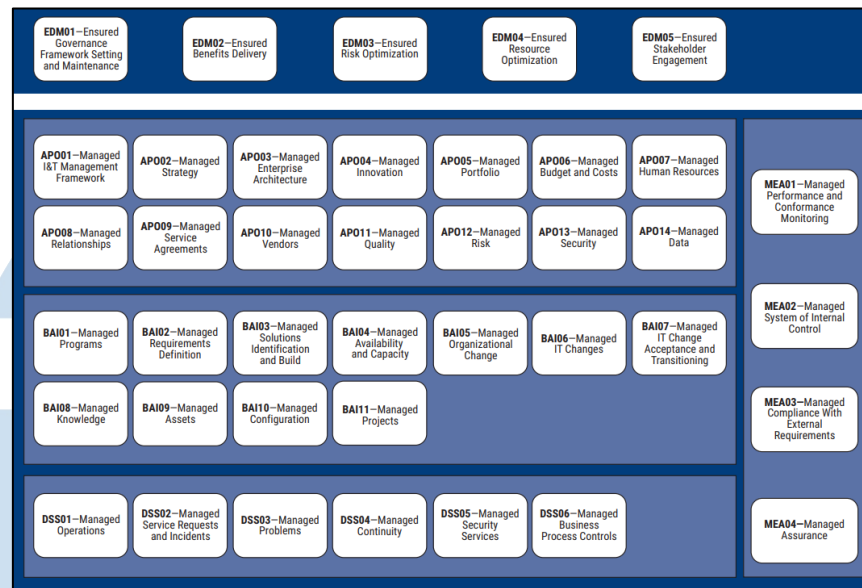
1. *Process*

- *Process* adalah rangkaian kegiatan atau aktivitas dalam sebuah organisasi atau kelompok kerja yang telah terstruktur dengan tujuan mencapai hasil tertentu dan memberikan dukungan bagi tujuan teknologi informasi (TI) secara keseluruhan dalam organisasi.
2. *Organizational Structures*
 - *Organizational structures* adalah bagian penting dalam menentukan bagaimana keputusan diambil dan pelaksanaan pekerjaan dilakukan dalam suatu organisasi.
 3. *Principles, Policies, Procedures*
 - *Principles, policies, and framework* adalah instruksi atau pedoman yang digunakan dalam organisasi untuk membentuk kebiasaan karyawan dan memungkinkan mereka beradaptasi dengan lingkungan kerja yang ada dalam organisasi.
 4. *Information*
 - *Information* secara keseluruhan digunakan dalam perusahaan, dan dalam konteks COBIT, informasi digunakan untuk meningkatkan efektivitas fungsi pengelolaan sistem dalam perusahaan.
 5. *Culture, Ethics, dan Behavior*
 - *Culture, ethics, dan behavior* adalah unsur krusial yang mendukung pencapaian kesuksesan dalam pengelolaan dan manajemen kegiatan.
 6. *People, Skills, dan Competencies*
 - *People, skills, dan competencies* adalah komponen yang perlu disesuaikan untuk mendukung dalam pengambilan keputusan dan memastikan kelancaran aktivitas.
 7. *Services, Infrastructure, dan Applications*
 - *Service, infrastructure, dan applications* adalah komponen yang berhubungan dengan sarana yang digunakan untuk mengelola sistem teknologi informasi (TI).

Kerangka kerja COBIT 2019 mempunyai *Governance and Management Objective* yang dibagi menjadi 5 domain yang selalu berhubungan dengan satu sama lainnya. Penjelasan 5 Domain yang ada pada kerangka kerja COBIT 2019 dapat dilihat dibawah ini:

1. Domain ***Evaluate, Direct and Monitor*** (EDM), pada domain ini pihak yang pengawas mengevaluasi opsi strategis, memberikan arahan kepada manajemen senior tentang opsi strategis yang dipilih, dan memantau pencapaian strategi tersebut.
2. Domain ***Align, Plan and Organize*** (APO), domain ini membahas organisasi keseluruhan, strategi, dan kegiatan pendukung untuk TI.
3. Domain ***Build, Acquire and Implement*** (BAI) berkaitan dengan definisi, akuisisi, dan implementasi solusi teknologi informasi serta integrasi mereka dalam proses bisnis.
4. Domain ***Deliver, Service and Support*** (DSS) mencakup penyampaian operasional dan dukungan layanan TI, termasuk keamanan.
5. Domain ***Monitor, Evaluate and Assess*** (MEA) meliputi pemantauan kinerja dan kesesuaian TI dengan target kinerja internal, tujuan pengendalian internal, dan persyaratan eksternal.

Governance and Management Objectives pada COBIT 2019 terdiri dari 40 *core model* yang terbagi dalam 5 kategori utama, yaitu EDM dengan 6 *core model*, APO dengan 14 *core model*, BAI dengan 11 *core model*, DSS dengan 6 *core model*, dan MEA dengan 4 *core model*. Untuk lebih mudah *core model* tiap domain dapat dilihat pada gambar 2.4 di bawah ini.



Gambar 2. 4 COBIT Core Model

Sumber: [7]

2.2.2.1 RACI Chart

RACI *Chart* adalah sebuah teknik untuk menentukan role dan peran anggota tim yang berhubungan dengan *result* projek[18]. RACI adalah sebuah singkatan beberapa peran yaitu *Responsible*, *Accountable*, *Consulted*, dan *Informed* yang memiliki penjelasan berupa:

1. *Responsible*

- *Responsible* memiliki tanggung jawab dan kewajiban untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Disetiap tugas wajib memiliki 1 peran *responsible*. Peran ini dapat ditanyakan tentang progres projek.

2. *Accountable*

- *Accountable* punya tugas untuk memonitor alur jalannya tugas, tetapi peran ini bukan yang mengerjakannya. Peran *accountable* bertanggung jawab memastikan semua pekerjaan selesai.

3. *Consulted*.

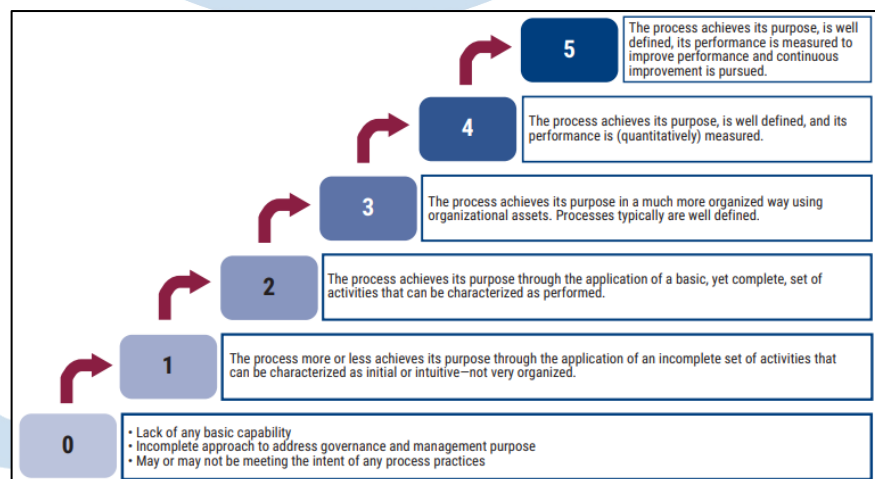
- Peran yang melakukan cek dan memberikan *approval* atas pekerjaan yang dikerjakan. Dalam 1 pemetaan bisa saja ada lebih dari 1 peran *consulted*.

4. *Informed*.

- *Informed* merpuakan peran yang biasanya diberitahu tentang progres serta saat pekerjaan selesai. Peran ini dapat terlibat dengan *result* proyek tetapi juga tidak terlibat dengan *result* proyek.

2.2.2.2 Pengertian Capability Level

Capability level mempunyai *capability maturity model* atau dapat disebut dengan CMM. Setiap proses tata kelola dan tujuan manajemen mempunyai tingkat kapabilitas yang dinilai dari 0 – 5[19]. *Capability level* merupakan sebuah pengukuran mengenai kondisi organisasi saat ini serta tujuan bisnis proses yang akan dicapai.



Gambar 2. 5 *Capability Level* COBIT 2019

Sumber: [7]

Berdasarkan gambar 2.5 penjelasan terhadap *capability level* COBIT 2019 berupa:[20]

1. Level 0. Apabila suatu proses memiliki tingkat kapabilitas 0, dapat dikatakan bahwa proses tersebut belum

diimplementasikan dan belum ada perencanaan untuk mencapai tujuan pengaturan dan manajemen.

2. Level 1. Pada level 1, suatu proses berhasil atau kurang berhasil mencapai tujuannya melalui penerapan sejumlah aktivitas yang belum sepenuhnya lengkap. Pada tingkat ini, kemungkinan besar proses belum terorganisir dengan baik atau tidak memiliki struktur yang memadai. Aktivitas yang dilakukan mungkin baru berjalan secara minimal dan belum mencapai tingkat keterorganisasian yang optimal.
3. Level 2. Pada level kedua, suatu proses mencapai tujuannya dengan melakukan sejumlah aktivitas dasar yang sudah selesai. Pada tahap ini, proses telah diatur dengan baik dan melakukan aktivitas dasar yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Walaupun sudah melakukan aktivitas dasar, masih ada ruang untuk peningkatan dalam hal efektivitas dan efisiensi.
4. Level 3. Pada level 3, beberapa proses berkemungkinan telah mencapai tujuannya dengan terorganisir dan menggunakan aset yang diberikan dengan efektif. Proses ini umumnya telah terdefinisi dengan baik dan menunjukkan tingkat keteraturan dan ketertiban yang lebih tinggi dalam pelaksanaannya.
5. Level 4. Pada level 4, berarti suatu proses telah mencapai tujuannya dengan baik, memiliki definisi yang jelas, dan dapat mengukur kinerjanya secara kuantitatif. Proses ini tidak hanya terorganisir dan terstruktur dengan baik.
6. Level 5. Pada level 5, suatu proses sudah tujuannya dengan sangat baik, proses ini memiliki tingkat kematangan yang paling tinggi dan telah menerapkan siklus peningkatan berkelanjutan dengan mengukur kinerja secara sistematis dan menggunakan hasil evaluasi untuk terus meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kinerja proses secara keseluruhan.

Tabel 2. 1 Tabel Kategori Pengukuran

Kategori	Penjelasan
<i>Not Achieved</i>	Bukti bahwa proses yang dinilai mencapai nilai aktivitas sangat sedikit bahkan tidak ada.
<i>Partially Achieved</i>	Pencapaian aktivitas proses dapat diidentifikasi tetapi tidak optimal. Pada kategori ini diperlukan peningkatan untuk mencapai kategori selanjutnya
<i>Largely Achieved</i>	Ada bukti bahwa pendekatan yang sistematis telah mencapai banyak hal dalam aktivitas proses yang dinilai; namun, mungkin ada beberapa kelemahan dalam proses yang dievaluasi terkait dengan proses ini.
<i>Fully Achieved</i>	Kategori sudah mencapai hasil yang paling tinggi terhadap aktivitas proses yang dinilai. Pada kategori ini proses yang dilakukan sudah sangat baik, tetapi ada ruang untuk peningkatan lebih lanjut

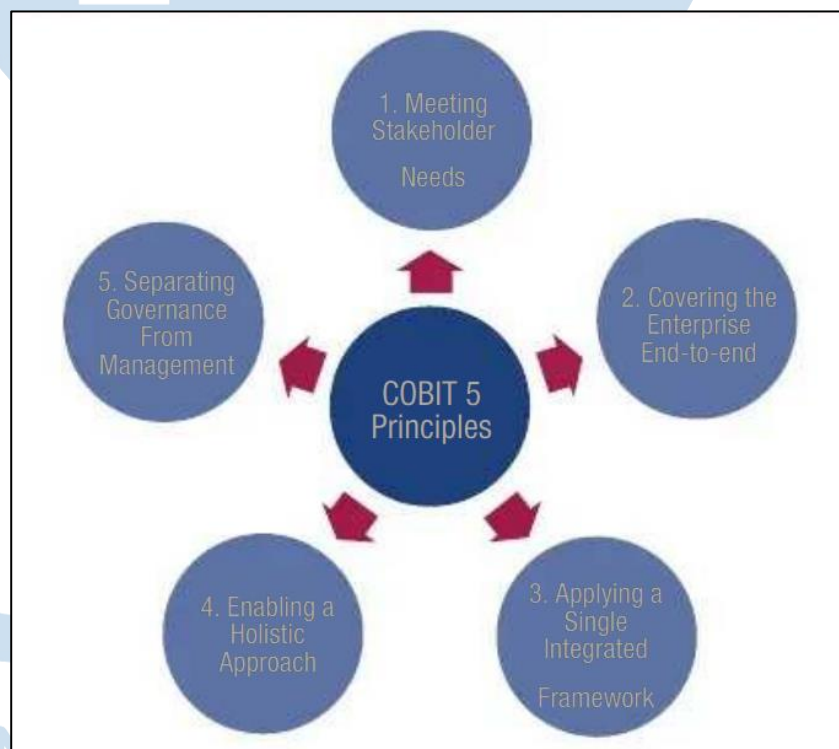
Dapat dilihat pada Tabel 2.1 Tabel Kategori Pengukuran, menjelaskan bahwa pengukuran *capability level* dapat diukur menggunakan skala 0% sampai 100%, pada pengukuran ini 0% hingga 15% disebut dengan N (Not), pengukuran dengan skala 15% sampai 50% disebut P (Partially), skala 50% sampai 85% disebut dengan L (Largely) dan jika skala melebihi 85% maka disebut dengan F (Fully) atau dapat dikatakan pencapaian penuh.

2.2.3 COBIT 5



Gambar 2. 6 Logo COBIT 5

COBIT 5 adalah suatu kerangka kerja yang menyediakan layanan dalam upaya mengelola dan merawat aset atau sumber daya teknologi informasi (TI) demi mencapai tujuan mereka.[21]. COBIT 5 telah disesuaikan dengan perspektif perusahaan dan sejalan dengan praktik tata kelola secara umum. Hal ini memungkinkan penerapan tata kelola teknologi informasi dalam perusahaan sebagai bagian yang berhubungan dengan tata kelola perusahaan yang lebih luas. COBIT 5 juga menyediakan fondasi untuk mengintegrasikan dengan efektif kerangka kerja, standar, dan praktik lain yang umumnya digunakan, seperti ITIL, TOGAF, dan ISO/IEC 27000[22]. COBIT 5 mempunyai 5 prinsip yang menjadi dasar dari *Governance* dan *Management IT Enterprise*, kelima prinsip ada pada gambar 2.5.



Gambar 2. 7 Prinsip COBIT 5

Penjelasan mengenai prinsip yang digunakan pada COBIT 5 dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini:[23]

1. ***Meeting stakeholder needs***

- COBIT 5 adalah kumpulan prosedur dan jembatan yang membantu menciptakan nilai bisnis melalui penerapan teknologi informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan unik perusahaan.

2. *Covering the enterprise end-to-end*

- COBIT 5 mencakup seluruh fungsi dan prosedur yang ada di perusahaan, sehingga mengintegrasikan pengelolaan teknologi informasi dengan tata kelola perusahaan secara menyeluruh.
- COBIT 5 tidak hanya berfokus dengan aspek teknologi informasi saja, tetapi juga mempertimbangkan teknologi informasi sebagai pedoman yang terkait dengan pedoman lain yang diawasi oleh perusahaan.
- COBIT 5 mencakup semua elemen pendorong untuk tata kelola dan manajemen teknologi informasi dengan pandangan yang melibatkan perusahaan secara *end-to-end*. Secara garis besar, COBIT 5 mempertimbangkan setiap unsur yang saling berdampak pada perusahaan.

3. *Applying a single, integrated framework*

- COBIT 5 berkaitan dengan memberikan pedoman untuk aktivitas teknologi informasi dan merupakan suatu kerangka kerja yang membahas tata kelola dan manajemen teknologi informasi perusahaan di tingkat tinggi.

4. *Enabling a holistic approach*

- COBIT 5 mengidentifikasi sejumlah fasilitas pendukung yang diperlukan untuk mendorong implementasi tata kelola dan manajemen sistem TI perusahaan secara menyeluruh. Pendekatan analitis diperlukan untuk mencapai tata kelola dan manajemen TI perusahaan yang efektif dan efisien.

5. *Separating governance from management*

- COBIT 5 menegaskan untuk membedakan antara tata kelola dan manajemen. Aspek tersebut melibatkan beragam aktivitas yang berbeda dan bertujuan untuk mencapai tujuan yang berbeda.

2.3 Perbandingan COBIT 2019 dan COBIT 5

Kerangka kerja COBIT 2019 akan digunakan sebagai dasar penelitian untuk mengukur kemampuan tata kelola teknologi informasi perusahaan. Selain itu, terdapat kerangka kerja lain yang dapat digunakan, seperti COBIT 5. Untuk membandingkan kedua kerangka kerja ini sebuah tabel perbandingan antara COBIT 2019 dan COBIT 5 dibuat yang berisikan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing kerangka kerja:

Tabel 2. 2 Tabel Perbandingan COBIT 2019 dan COBIT 5

Sumber: [26], [27]

<i>Difference</i>	COBIT 5	COBIT 2019
<i>Toolkit</i>	Tidak memiliki <i>toolkit</i>	mempunyai <i>COBIT design toolkit</i> yang berisikan <i>design factor</i> 1 hingga 11
Prinsip	COBIT 5 memiliki 5 prinsip dasar.	COBIT 2019 memiliki 6 prinsip tata kelola
Domain	Mempunyai 5 domain utama 37 sub domain.	Mempunyai 5 domain 40 sub domain.
Pengukuran	Pada COBIT 5 pengukuran menggunakan <i>map cascading</i> antara <i>enterprise goals</i> dan <i>alignment goals</i>	Pada COBIT 2019 penghitungan ada 2 yaitu <i>maturity level</i> dan <i>capability level</i>
Revisi	2012	2019

Berdasarkan table 2.2 Perbandingan COBIT 5 dan COBIT 2019, menunjukkan bahwa COBIT 2019 lebih relevan dipakai dibandingkan COBIT 5 dikarenakan lebih up to date, Selain itu dalam melakukan pengukuran COBIT 2019 memiliki alat bantu yaitu *COBIT design factor toolkit* yang memiliki 11 *design factors*. COBIT 2019 menggunakan *maturity level* dan *capability level* sebagai pengukur *IT Governance*.

2.4 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 3 Tabel Penelitian Sebelumnya

No	1
----	---

Judul	Kajian Perbandingan COBIT 5 dengan COBIT 2019 sebagai <i>Framework</i> Audit Tata Kelola Teknologi Informasi[27].
Publikasi/Tahun	Jurnal Ilmiah Indonesia Vol. 6 No. 1/2021
Author	Aldy Maulana Syuhada
Problem	Mencari tahu kekurangan dan kelebihan dari kerangka kerja COBIT 5 dan COBIT 2019.
Metode	Metode kualitatif, studi literatur.
Objek Penelitian	Perbandingan antara COBIT 5 dan COBIT 2019 sebagai <i>framework</i> audit tata kelola TI.
Hasil	Kedua <i>framework</i> memiliki perbedaan dalam unsur prinsip-prinsip dasarnya maupun dalam domain-domain yang mereka tangani. Dari sisi keunggulannya, COBIT 5 lebih umum digunakan, sementara dari sisi kelemahannya, kurang fleksibel. Sementara itu, COBIT 2019 memiliki keunggulan dalam fleksibilitasnya, tetapi memiliki kelemahan dengan jumlah prinsip dan detail domain yang lebih banyak, sehingga dapat membuat implementasinya menjadi lebih sulit.
No	2
Judul	Penerapan <i>Framework</i> COBIT 5 Untuk Audit Tata Kelola Keamanan Informasi Pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung[28].
Publikasi/Tahun	<i>Journal of Telematics and Information Technology</i> Vol. 1 No. 2/2021
Author	Dedi Darwis, Nur Yulianti Solehah, Dartono
Problem	Kementerian Agama Provinsi Lampung ingin mengetahui sejauh mana penerapan tata kelola keamanan informasi.
Metode	Wawancara, studi Pustaka, kuesioner.
Objek Penelitian	<i>Maturity level</i> pada Kementerian Agama Provinsi Lampung.
Hasil	Dari hasil penelitian yang menggunakan kerangka kerja COBIT 5, teridentifikasi sembilan domain yang menjadi fokus penelitian, yaitu EDM03, APO01, APO07, APO12, BAI06, DSS01, DSS02, DSS05, dan MEA02. Domain-domain ini dikelompokkan ke dalam kategori <i>Defined Process</i> . Selain itu, dalam penelitian ini, proses-proses yang terkait dengan domain APO01, DSS03, dan MEA01 dikategorikan sebagai <i>Managed and Measureable</i> . Pendekatan ini membantu memberikan gambaran yang lebih terperinci mengenai penelitian yang dilakukan dalam kerangka COBIT 5.

No	3
Judul	Evaluasi Tata Kelola TI Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5 Studi Kasus STMIK Primakara[29].
Publikasi/Tahun	Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika Vol. 10 No. 1/2021
Author	Marciano Risky Fradinata, I Gede Juliana Eka Putra, I Nyoman Yudi Anggara Wijaya
Problem	Sistem informasi yang dipakai oleh STMIK primakara masih belum berjalan sebagaimana mestinya dan membutuhkan evaluasi tata kelola teknologi informasi.
Metode	Studi literasi, pengukuran <i>capability level</i> dan <i>gap analysis</i> , wawancara, studi dokumen.
Objek Penelitian	Evaluasi tingkat kapabilitas pada tata kelola teknologi informasi pada STMIK Primakara.
Hasil	Setelah evaluasi di STMIK Primakara, penelitian yang lakukan pada STMIK Primakara menggabungkan hasil studi dari dokumen dan wawancara. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem tata kelola di STMIK Primakara berada pada tingkat kapabilitas 2, sementara kondisi yang diharapkan mencapai nilai 4. Oleh karena itu, untuk melakukan perbaikan yang diperlukan, diperlukan penciptaan dokumen yang berkaitan dengan domain proses yang diteliti dan peningkatan jumlah sumber daya.
No	4
Judul	COBIT 5.0: <i>IT Governance Measurement on Reputable Bank in Indonesia</i> [30].
Publikasi/Tahun	Ultima Infosys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi, Vol. 13, No. 2/2022
Author	Eric Bagus Saputra Priyono, Wella
Problem	PT. X ingin memastikan <i>IT Governance</i> berjalan dengan baik, sehingga ingin melakukan uji maturitas.
Metode	Wawancara, kuesioner, observasi
Objek Penelitian	Pengukuran pada level kapabilitas tata kelola teknologi informasi PT. X.
Hasil	Hasil penelitian dengan COBIT 5 adalah dengan menggunakan proses BAI09 and DSS03 diketahui proses kedua domain tersebut berhenti di tingkat kematangan 4. Rekomendasi yang diberikan adalah membuat

	jadwal untuk melakukan pemeriksaan asset pada PT. X dan melakukan kontrol pada pihak yang melakukan pemeriksaan dan analisa asset.
No	5
Judul	COBIT 5: <i>How Capable PT GTI Governing Innovation, Human Resource, and Knowledge Aspect?</i> [31]
Publikasi/Tahun	Ultima Infosys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi, Vol. 12, No. 2/2021
Author	Darwin Aridarno Sudarnoto, Wella, Ririn Ikana Desanti
Problem	Apakah peran dari teknologi informasi mempunyai dampak dalam mencapai tujuan bisnis PT. GTI, bagaimana pengelolaan teknologi informasi pada PT. GTI.
Metode	Pengukuran tingkat kapabilitas, studi literatur, studi dokumen.
Objek Penelitian	Pengukuran tingkat kapabilitas teknologi informasi pada PT. GTI.
Hasil	Penelitian pada PT. GTI menggunakan domain COBIT 5.0 menghasilkan APO04 berada pada level 3 yang berarti perusahaan sudah menstandarisasi proses teknologi informasi, kemudian APO07 berada pada level 1 yang berarti perusahaan sudah dengan sukses mengimplementasikan proses teknologi informasi, dan BAI08 berada pada level 2 yang menunjukkan bahwa proses implementasi dikelola, diterapkan, dikendalikan, dan dipelihara.
No	6
Judul	<i>Leveraging COBIT 2019 Framework to Implement IT Governance in Business Process Outsourcing Company</i> [11].
Publikasi/Tahun	<i>Journal of Information Systems and Informatics</i> Vol. 5, No. 2/2023
Author	Melissa Indah Fianty, Maximillian Brian
Problem	Perusahaan ingin engupayakan penilaian terhadap kemampuan tata kelola teknologi informasi untuk mengelola sumber daya TI dan memastikan pemanfaatan teknologi informasi kami secara efisien dan efektif.
Metode	Studi literatur, observasi, kuesioner, pengukuran tingkat kapabilitas, <i>gap analysis</i> .
Objek Penelitian	Pengukuran level kapabilitas dan <i>gap analysis</i> menggunakan domain APO07.
Hasil	Penelitian pada perusahaan ini menggunakan domain dari COBIT 2019, setelah dievaluasi didapatkan APO07 berada pada level 2 (<i>partially achieved</i>). Untuk menaikkan tingkat kapabilitas dari domain APO07

	maka disarankan kepada perusahaan secara berkala meninjau materi dan program pelatihan, mengembangkan inisiatif pelatihan yang disesuaikan dengan persyaratan dan proses perusahaan, mengidentifikasi, dan mengatasi kesenjangan keterampilan, menetapkan Prosedur Operasi Standar (SOP) sesuai dengan pedoman COBIT-2019.
No	7
Judul	<i>Capability Assessment Of IT Governance Using The 2019 COBIT Framework For The IT Business Consultant Industry</i> [32].
Publikasi/Tahun	<i>International Journal of Science, Technology & Management</i> Vol. 4, No. 4/2023
Author	Maximillian Brian Hardjadinata, Jansen Wiratama
Problem	Perusahaan masih mengalami permasalahan pada sistem tracking dan sistem absen, dan ingin melakukan sistem audit untuk memperbaiki permasalahan tersebut.
Metode	Wawancara, pengisian <i>design factor toolkit</i> , pengukuran tingkat kapabilitas, <i>gap analysis</i> .
Objek Penelitian	Tingkat kapabilitas <i>risk management</i> pada PT. Kwadran Lima.
Hasil	Penelitian pada PT. Kwadran Lima dilaksanakan dengan kerangka kerja COBIT 2019 dan domain yang digunakan adalah APO12, BAI10, dan DSS03. APO12 dan BAI10 berada pada tingkat 2 dan memiliki <i>gap</i> sebesar 1 tingkat. Sementara itu, DSS03 telah mencapai tingkat 3 dan telah mencapai target yang ditetapkan.
No	8
Judul	Analisis Tingkat Kapabilitas <i>Knowledge Management System Information</i> Menggunakan Model <i>Framework</i> COBIT 5 (Studi Kasus Hotel XYZ)[33].
Publikasi/Tahun	Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer) Vol. 10 No. 2/2021
Author	Muhamad Dody Firmansyah
Problem	Hotel XYZ ingin mengetahui sejauh mana tingkat kematangan KMS (<i>Knowledge Management System</i>) dan pengatuhnya pada kinerja karyawan.
Metode	Studi literasi, wawancara, pengukuran tingkat kematangan, <i>gap analysis</i> .
Objek Penelitian	Tingkat kematangan KMS (<i>Knowledge Management System</i>) pada hotel XYZ.

Hasil	Hasil pengukuran tingkat kapabilitas dalam domain COBIT 5 menunjukkan bahwa APO07 memiliki tingkat 0 dengan target yang ditentukan adalah tingkat 3. Sementara itu, BAI04 berada pada tingkat 1, tetapi belum mencapai target yang diharapkan sebesar 3. DSS03 dan DSS06, meskipun berbeda domain, keduanya berada pada tingkat 1 dengan target tingkat 3. Begitu juga dengan hasil pengukuran MEA01, yang tercatat pada tingkat 1 dengan target yang diinginkan adalah tingkat 3.
No	9
Judul	Identifikasi level Pengelolaan Tata Kelola SIPERUMKIM Kota Salatiga berdasarkan COBIT 2019 [34].
Publikasi/Tahun	Jurnal Resti (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi) Vol. 5 No. 3/2021
Author	Adila Safitri, Imam Syafii, Kusworo Adi
Problem	Keterbatasan sumber daya pada DPKP Salatiga bagian teknologi informasi sehingga dalam pengelolaan SIPERUMKIM menjadi kurang optimal.
Metode	Observasi, wawancara, studi dokumen, kuesioner, perhitungan level kapabilitas, <i>gap analysis</i> .
Objek Penelitian	Pengukuran kapabilitas tata kelola dan manajemen TI SIPERUMKIM.
Hasil	Penelitian yang menggunakan domain COBIT 2019, yaitu APO12, DSS02, dan DSS03, mengungkapkan bahwa tingkat kapabilitas proses APO12 dan DSS03 tercatat pada level 1, dengan target pencapaian kematangan level 4. Sementara itu, DSS02 berada pada level 2 dengan target kematangan yang sama, yaitu level 4.
No	10
Judul	Analisis Manajemen Risiko Startup pada Masa Pandemi COVID-19 Menggunakan COBIT® 2019[35].
Publikasi/Tahun	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK) Vol. 8, No. 3/2021
Author	Dio Febrilian Tanjung, Aulia Oktaviana, Aris Puji Widodo
Problem	Startup belum melakukan pengukuran pada manajemen dan manajemen risiko.
Metode	Observasi, wawancara, studi literasi, pengukuran tingkat kapabilitas.

Objek Penelitian	Pengukuran manajemen risiko dan teknologi informasi pada startup.
Hasil	Selama Pandemi COVID-19 berlangsung telah banyak peningkatan potensi kebangkrutan bagi banyak startup dan bisnis, sehingga <i>risk management</i> menjadi penting dalam memastikan kelangsungan operasional sebuah startup dan badan usaha lainnya. Domain COBIT 2019 yang digunakan adalah DSS04 – <i>Manage Continuity</i> . Hasil dari pengukuran ini menunjukkan bahwa aktivitas proses aktivitas domain DSS04 masih belum sepenuhnya matang dan ada ruang untuk diperbaiki.
No	11
Judul	Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Salatiga[36].
Publikasi/Tahun	Journal of Computer and Information Systems Ampera/2022
Author	Arya Pradipta, Augie David Manuputty
Problem	Dinas perpustakaan dan kearsipan Kota Salatiga membutuhkan perancangan tata kelola teknologi informasi.
Metode	Studi literatur, kuesioner, wawancara, observasi, Analisa SWOT, Balance Scorecard.
Objek Penelitian	Perencanaan tata kelola teknologi informasi Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Salatiga.
Hasil	Penelitian ini menerapkan proses COBIT 2019, yakni BA105 - <i>Managed Organizational Change</i> . Hasil penelitian menghasilkan rekomendasi dan saran yang dapat diterapkan oleh Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Salatiga sebagai langkah peningkatan dalam aspek perubahan organisasional dan teknologi informasi.
No	12
Judul	Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT. Smart Biller Indonesia Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5.0
Publikasi/Tahun	Journal of Computer and Information Systems Ampera/2023
Author	Yoas Christian Adinata, Melkior N. N. Sitokdana
Problem	Departemen Teknologi Informasi PT. Smart Biller Indonesia menghadapi banyak masalah, terutama dalam hal layanan teknologi informasi. Perusahaan menghadapi banyak aktivitas yang belum terkelola dengan baik dan tidak ada peraturan yang kompleks tentang manajemen TI di dalam perusahaan.
Metode	Studi Literatur, observasi, wawancara, pengukuran tingkat kapabilitas

Objek Penelitian	Pengukuran sistem informasi dan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi di PT. Smart Billet.
Hasil	Menurut analisis yang dilakukan menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5.0 di PT. Smart Biller Indonesia, tingkat kematangan dalam domain MEA01, MEA02, dan MEA03 mencapai level 3 (<i>Established Process</i>). Namun, perbaikan harus dilakukan untuk meningkatkan komunikasi dan dokumentasi terkait pengendalian keamanan data yang ada. Selain itu, mereka harus menerapkan temuan untuk meningkatkan efisiensi dan efisiensi tata kelola TI perusahaan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dapat dilihat bahwa COBIT 5 telah banyak digunakan sebagai kerangka kerja untuk audit tata kelola teknologi informasi. COBIT 5 telah digunakan untuk meningkatkan capability level untuk sebuah organisasi atau perusahaan. Rekomendasi atau saran yang diberikan pada penelitian COBIT 5 merupakan upaya peningkatan yang diberikan kepada pemilik organisasi atau perusahaan untuk meningkatkan capability level yang belum mencapai targetnya, contoh dari rekomendasi ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan pada sebuah bank di Indonesia pada penelitian tersebut rekomendasi yang diberikan dengan upaya untuk meningkatkan capability level adalah dengan membuat jadwal untuk melakukan pemeriksaan asset pada PT. X dan melakukan kontrol pada pihak yang melakukan pemeriksaan dan analisa asset[30]. Metode yang digunakan pada penelitian tersebut untuk menentukan objek pengukuran adalah mapping tujuan perusahaan dan tujuan yang berhubungan dengan teknologi informasi sesuai dengan tujuan, visi, dan misi perusahaan. Untuk mengumpulkan dan menganalisis bukti dan data, tim IT perusahaan diwawancarai dan diberikan kuesioner. Tujuan dilakukan proses ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lengkap tentang kondisi dan praktik teknologi informasi yang dilakukan perusahaan saat ini. Pengumpulan data dilakukan dengan metode kualitatif dengan observasi dan studi dokumen milik perusahaan yang telah menjadi standar atau ketentuan COBIT 5.0, metode lain yang digunakan adalah wawancara dan pemberian kuisisioner yang dilakukan dengan divisi TI perusahaan agar dapat memperoleh data[30].

COBIT 2019 juga digunakan pada penelitian tata kelola teknologi informasi pada sebuah startup yang dilakukan pada masa pandemi, penelitian tersebut dilakukan sebagai langkah manajemen risiko[35]. Pada sebuah penelitian yang telah dilakukan pada sebuah penelitian sebelumnya menggunakan COBIT 2019 memiliki masalah pada sistem tracking dan absensi karyawan walaupun *risk management* sudah dilakukan sebaik-baiknya, karena itu pengukuran menggunakan COBIT 2019 dilakukan untuk mengukur tingkat kesuksesan dari *risk management* dan juga mencari tau mengapa permasalahan tersebut masih tetap terjadi. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah melakukan penilaian pada objektif manajemen berupa APO12, BAI10, dan DSS03, penilaian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dari sistem yang digunakan dan *risk management* objek dari penelitian tersebut[32]. COBIT 2019 sudah banyak saat ini digunakan sebagai kerangka kerja tata kelola teknologi informasi karena merupakan kerangka kerja COBIT yang terbaru[27].

Selain penelitian pada bisnis startup ada juga penelitian menggunakan COBIT 2019 sebuah perusahaan yang memberikan human resource service, perusahaan ini mengalami kendala pada sistem absensi dalam pencatatan kehadiran karyawan dan membutuhkan sistem pelacakan untuk memantau kinerja karyawan, yang mengakibatkan kurangnya efektivitas dalam pengawasan[37]. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan melakukan observasi, wawancara, dan melakukan pengukuran *capability level* pada sistem perusahaan yang sedang diberjalan serta melakukan gap analysis. Domain yang dipakai dalam pengukuran tingkat kapabilitas adalah APO12-*Managed Risk*, BAI10-*Managed Configuration*, dan DSS03-*Managed Problem*. Berdasarkan pengukuran tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi pada saat itu, dapat disimpulkan bahwa tingkat kapabilitas domain APO12 dan BAI10 berada pada level 2, sementara hanya domain DSS03 yang mencapai level 3. Target gap analysis untuk semua domain yang digunakan adalah level 3, dan yang mencapai level hanya domain DSS03. Untuk domain

APO12 dan BAI10 akan diberikan saran dan rekomendasi untuk dapat meningkatkan level ke target yang sudah ditentukan.

COBIT 2019 juga sudah digunakan sebagai metode untuk merancang tata kelola teknologi informasi[38]. Tujuan penelitian ini adalah agar dapat memberikan sebuah rekomendasi dan rencana strategis pengelolaan teknologi informasi. Metode dalam penelitian adalah studi literatur, wawancara dan observasi, analisis SWOT, serta menggunakan *balance scorecard*. Alur penelitian tersebut dimulai dengan merumuskan masalah yang dihadapi Instansi pada Kota Salatiga, kemudian melakukan studi literatur dengan mencari teori-teori dari internet, buku, media lain. Tahap selanjutnya adalah mengumpulkan data dengan melaksanakan wawancara dengan pihak Instansi. Setelah pengumpulan data akan dilakukan analisa data menggunakan analisis SWOT untuk menilai kekuatan dan kelemahan berdasarkan lingkungan internal organisasi kemudian dengan menggunakan *balance scorecard* akan dilakukan pengukuran dan penilaian kerja organisasi akan diukur menggunakan empat perspektif yaitu: keuangan, kebijakan internal, pelanggan dan pembelajaran & pertumbuhan. Setelah Langkah analisis data dilakukan wawancara mengenai keadaan organisasi dengan menggunakan domain BAI05-*Managed Organizational Change*. Kemudian setelah mendapatkan bagaimana keadaan organisasi diberikan rekomendasi dan saran untuk organisasi.

Berdasarkan penelitian yang membandingkan kerangka kerja COBIT 2019 dan COBIT 5 dapat disimpulkan bahwa COBIT 2019 memiliki rangkaian proses yang lebih terperinci dibandingkan dengan COBIT 5 karena jumlah proses yang mendukung tujuan pengelolaan dan tata kelola meningkat dari 37 menjadi 40 proses. Selain itu, COBIT 2019 mempunyai pengukuran yang lebih terperinci dibandingkan COBIT 5[27]. Oleh karena itu, agar penelitian ini menghasilkan serangkaian pendukung yang dapat membantu pelaksanaan tata kelola TI dan proses manajemen serta meningkatkannya lagi menjadi efektif dan efisien, kerangka kerja COBIT 2019 akan digunakan sebagai panduan

untuk menilai tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada PT. XYZ.

Pembaruan yang membedakan penelitian saat ini dari penelitian sebelumnya adalah kerangka kerja yang dipakai untuk penelitian ini adalah COBIT 2019, objek dari penelitian ini adalah tata kelola teknologi informasi dan *risk management* PT. XYZ (perusahaan *travel* dan *tourism*). Dalam penelitian ini metode yang digunakan ada 4 yaitu studi literatur, wawancara, pengukuran tingkat kapabilitas, dan *gap analysis*. Penelitian ini juga menggunakan *design factor toolkit* sebagai penentu domain yang digunakan selama penelitian berlangsung, serta dilakukan pemetaan menggunakan *RACI chart* dan melakukan *follow up* terkait dengan hasil rekomendasi.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA