

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dibutuhkan dalam melakukan penelitian untuk menghindari kemungkinan plagiat karena adanya perbandingan dalam temuan yang dihasilkan. Penelitian terdahulu juga dapat membantu dalam panduan pengerjaan dengan topik yang diteliti sehingga dapat menjadi acuan. Terdapat 10 jurnal terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Nama Jurnal	Judul Jurnal	Temuan
Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia	KAJIAN PERBANDINGAN COBIT 5 DENGAN COBIT 2019 SEBAGAI FRAMEWORK AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI, Aldy Maulana Syuhada: 2021	Jurnal yang dijadikan referensi untuk mengadopsi framework COBIT 2019 menyatakan bahwa dari hasil penelitian, COBIT 2019 telah disesuaikan dengan CMMI melalui penambahan tingkat kematangan dan kapabilitas. Fleksibilitas kerangka kerja ini memungkinkan penyesuaian dengan perubahan zaman, dengan penekanan lebih pada hasil yang dicapai untuk memberikan arah yang lebih jelas dengan proses yang lebih lengkap di setiap domain karena ditambahkan beberapa proses baru. Tujuan COBIT 2019 yang lebih baik, disesuaikan dengan sasaran perusahaan dan didukung oleh faktor desain, memudahkan penyesuaian dengan kebutuhan spesifik perusahaan..
Journal of Information Systems and Informatics	COBIT 2019 Framework: Evaluating Knowledge and Quality Management Capabilities in a Printing Machine Distributor:	Dari hasil pengukuran kapabilitas pada perusahaan, tingkat yang dimiliki pada domain APO11 berada pada level 3, dan BAI08 bersama

Nama Jurnal	Judul Jurnal	Temuan
	Jonathan Beato, Melissa Indah Fianty, 2024	DSS06 berada pada level 2. Prioritasnya mencakup pelatihan untuk meningkatkan manajemen kualitas, mendorong pemahaman karyawan tentang penggunaan TI.
G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan	Capability Level Assessments of Information Security Controls: An Empirical Analysis of Practitioners Assessment Capabilities: Aileen Angelina, Melissa Indah Fianty, 2024	Jurnal yang dijadikan acuan dalam penulisan, menggunakan COBIT 2019 dalam penelitian dengan domain yang digunakan APO12, APO13, dan DSS02. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi tata kelola TI yang berfokus pada bidang keamanan untuk mendapatkan hasil tingkat kapabilitas perusahaan dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan dan kenaikan tingkat berdasarkan target tingkat kapabilitas perusahaan.
Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Prima (JUSIKOM PRIMA)	Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 pada PT Telekomunikasi Indonesia Regional VI Kalimantan: Gelsi Isabel Belo, Yuyun Tri Wiranti, dan Lovinta Happy Atrinawati, 2020.	Hasil evaluasi menunjukkan bahwa beberapa objektif COBIT 2019 telah mencapai tingkat kapabilitas level 3 dan level 4, sesuai dengan target perusahaan. Penulis tidak merekomendasikan peningkatan tingkat kapabilitas perusahaan karena hasil tersebut sudah sesuai dengan harapan.
Jurnal Informasi dan Teknologi	Information Technology Governance Analysis Using the COBIT 2019 Framework at PT. Daya Adicipta Wisesa: Rizky Ramadhana, Bryan Vallentino Izaac, George William Tangka, Joe Yuan Mambu, 2023.	Penelitian ini bertujuan untuk menilai tata kelola teknologi informasi PT. Daya Adicipta Wisesa dengan menguji faktor-faktor yang mempengaruhi perusahaan berdasarkan hasil desain faktor. Perusahaan dapat mengukur kinerja TI, memungkinkan perusahaan melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam pemanfaatan TI, serta

Nama Jurnal	Judul Jurnal	Temuan
		<p>memungkinkan perusahaan mencapai tujuan bisnisnya dengan lebih efektif. Penilaian tingkat kemampuan saat ini dibandingkan dengan tingkat kemampuan yang diharapkan tidak menunjukkan kesenjangan, karena tingkat kemampuan yang diharapkan sesuai dengan hasil perhitungan tingkat kemampuan saat ini, yaitu Level 4 dan 5.</p>
<p>International Journal of Science, Technology & Management</p>	<p>Enhancing Information Technology Governance: A Comprehensive Evaluation Of The 2019 COBIT Framework In The Retail Industry. Marco Viriyatama Lim, Melissa Indah Fianty, 2023</p>	<p>Tantangan-tantangan tersebut dikategorikan menjadi faktor eksternal dan kesalahan manusia, khususnya pada transaksi yang melibatkan layanan elektronik pihak ketiga, dimana permasalahan seperti masalah jaringan atau database dapat mempengaruhi catatan pembayaran pelanggan. Faktor kesalahan manusia sendiri merupakan faktor dari dalam perusahaan seperti pegawai toko yang pada saat melakukan transaksi salah input atau kurang pengetahuan produk. Berdasarkan hasil penelitian, dihasilkan APO12 – Tujuan proses Managed Risk ditetapkan berada pada level 3, sedangkan BAI03 – Managed Solutions Identification and Build, BAI06 – Managed IT Changes, dan BAI10 – Managed Configuration mencapai level 4, yang menunjukkan keselarasan dengan harapan perusahaan.</p>
<p>JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)</p>	<p>Tailoring Governance System Design Through Capability Level Identification Using COBIT 2019 at a Paper and Mills Company: Abraham Lelengboto, ,</p>	<p>Meskipun perusahaan telah melalui berbagai audit di berbagai bidang, dapat dipahami bahwa COBIT 2019 adalah salah satu kerangka audit TI yang belum diterapkan di</p>

Nama Jurnal	Judul Jurnal	Temuan
	Gabriell Mandoya, Joe Yuan Mambu, 2022	Departemen TI. Dari masukan faktor desain terlihat terdapat 11 model inti yang disarankan menjadi prioritas bagi perusahaan: EDM01, APO12, BAI02, BAI03, BAI06, BAI07, DSS01, DSS04, DSS05, MEA03 dan MEA04. Kesebelas model inti ini akan menjadi dasar perancangan sistem tata kelola.
Journal of Information Systems and Informatics	Leveraging COBIT 2019 Framework to Implement IT Governance in Business Process Outsourcing Company: Melissa Indah Fianty, Maximillian Brian, 2023	Terdapat tantangan yang dimiliki perusahaan sehingga dapat menghambat realisasi visi dan misi-nya yaitu pelatihan sumber daya manusia yang belum memadai, belum adanya sistem absensi yang terintegrasi sehingga terjadi pertukaran data secara manual, seringnya terjadi crash sistem yang menghambat kinerja karyawan, dan terhambatnya pertukaran data antar divisi. Transfer pengetahuan selama pergantian karyawan juga menimbulkan kesulitan karena proses pelatihan menjadi lebih memakan waktu. Mempertahankan dan mentransfer pengetahuan menjadi penting ketika karyawan baru kesulitan beradaptasi dengan peran mereka. Penilaian terhadap domain APO07 yang membahas Managed Human Resources menunjukkan bahwa domain tersebut saat ini beroperasi pada level 2, yang menunjukkan tingkat pencapaian yang signifikan. Untuk maju dari level 2, diperlukan pemenuhan indikator kapabilitas proses yang memerlukan upaya

Nama Jurnal	Judul Jurnal	Temuan
		perbaikan, perencanaan strategis, dan pengelolaan yang cermat. Tujuannya adalah untuk meningkatkan domain APO07 ke tingkat kemampuan berikutnya
Indonesian Journal of Computer Science	Measurement of IT Governance Capabilities Using COBIT 2019 in the Indonesian Business Sector: Ricardo Cuatanto, Rudi Sutomo, 2023	Terdapat beberapa permasalahan yang menjadi faktor munculnya beberapa permasalahan perubahan IT yang dapat berdampak pada perusahaan. Oleh karena itu, perubahan layanan TI yang dilakukan di dunia usaha Indonesia harus dievaluasi. Salah satu cara bagi organisasi untuk menelaraskan penerapan TI dengan tujuan bisnis adalah dengan melakukan penilaian TI. Managed Organizational Change (BAI05), Managed IT Changes (BAI06) dan Managed IT Change Acceptance and Transitioning (BAI07), dipilih sebagai jawaban atas permasalahan yang ada di perusahaan. Kecuali proses BAI07 yang diharapkan perusahaan berada pada level 3, hasil evaluasi tingkat kapasitas dari proses-proses tersebut saat ini sudah sesuai dengan target level 2 yang ditetapkan perusahaan sebagai ekspektasinya.
Kalbiscientia, Jurnal Sains dan Teknologi	Audit Aplikasi Penjualan Pada Perusahaan Distributor Oli Menggunakan Cobit 5 Pada Domain DSS: Meikel Gunawan, Johanes Fernandes Andry, 2022	Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kapabilitas keseluruhan proses sebagian besar sudah mencapai level 1. Ini berarti aktivitas dalam domain DSS (Decision Support Systems) telah sesuai dengan tujuan setiap proses. Namun, kurangnya prosedur, kebijakan, dan dokumentasi yang diterapkan oleh perusahaan menyebabkan banyak proses dalam domain

Nama Jurnal	Judul Jurnal	Temuan
		DSS hanya mencapai level 1. Menggunakan COBIT 5 sebagai framework, dengan domain yang dipilih hanya DSS.

Sumber: [6][7][8][9][10][11][12][13][14][15]

Berdasarkan tabel 2.1, dapat disimpulkan bahwa penelitian terdahulu dapat dijadikan acuan dalam penelitian pada PT XZY sebagai perusahaan yang menjadi objek penelitian menggunakan *framework* COBIT. Pada artikel peneliti penelitian terdahulu yang pertama memiliki peran sebagai acuan *framework* yang dipilih setelah melakukan perbandingan antara COBIT 5 dan COBIT 2019 untuk evaluasi tata kelola TI. Hasil perbandingan memiliki perbedaan dalam prinsip dan detail domain dari masing-masing COBIT, sehingga *framework* yang digunakan sebagai acuan dan panduan dalam melakukan evaluasi tata kelola TI yang didukung oleh beberapa penelitian lainnya yang juga menggunakan COBIT 2019 seperti artikel ke-dua sampai ke-sembilan yang menjadi acuan dalam penulisan dan penelitian terkait evaluasi tata kelola TI menggunakan COBIT 2019. Penelitian ke-sepuluh menggunakan COBIT 5 juga dapat menjadi bantuan dalam mendukung penelitian karena masih adanya kemiripan dengan objek penelitian yang sama dan pengerjaan evaluasi, tetapi pada penelitian tersebut hanya menggunakan satu domain yaitu DSS

Adapun kebaruan yang terdapat dalam penelitian yaitu pada *design factor* yang dimiliki perusahaan dalam COBIT 2019 *Design Toolkit* dengan hasil yang dimiliki menghasilkan target dari tingkat kapabilitas yaitu ada pada tingkat 3. Domain yang digunakan pada perusahaan yang bergerak di bidang distribusi juga berbeda yaitu berdasarkan permasalahan yang dimiliki yaitu domain DSS04, DSS05 dan MEA03. Serta menggunakan penghitungan yang berbeda.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola Teknologi Informasi (TI) merujuk pada rangkaian kebijakan, prosedur, dan proses organisasi yang bertujuan untuk memastikan bahwa penggunaan TI mendukung pencapaian tujuan institusi. Ini melibatkan optimalisasi manfaat dan peluang yang ditawarkan oleh TI, pengaturan penggunaan sumber daya TI, serta penanganan risiko yang terkait. Selain itu, tata kelola teknologi informasi juga mencakup proses di mana organisasi menyelaraskan langkah-langkah TI dengan visi dan misi yang ingin dicapai. Proses ini memerlukan pengambilan keputusan yang tepat dan implementasi framework yang sesuai, sehingga penggunaan TI di dalam organisasi dapat ditingkatkan[6].



Gambar 2. 1 Konteks Tata Kelola Teknologi Informasi

Dapat diketahui bahwa tata kelola teknologi informasi dalam perusahaan melibatkan pemberian penjelasan dan penerapan proses terkait dengan semua aspek hubungan di perusahaan tersebut. Ini bertujuan agar semua karyawan, baik dari bagian bisnis maupun teknologi informasi, dapat menjalankan tugas mereka dengan baik. Tata kelola teknologi informasi di perusahaan berfokus pada menyelaraskan kegiatan bisnis dengan teknologi informasi. Proses ini melibatkan kerjasama dari sekelompok individu atau organisasi untuk mencapai tujuan bersama. Penyesuaian antara aktivitas bisnis dan teknologi informasi membutuhkan integrasi dan sinkronisasi antara strategi bisnis, strategi teknologi informasi, serta struktur organisasi di kedua bidang tersebut [16]. Integrasi antara bisnis dan teknologi informasi juga merupakan elemen kunci bagi perusahaan untuk menghasilkan nilai tambah.

Menghasilkan nilai tambah yaitu dengan menerapkan tata kelola TI yang efektif dan koordinasi yang baik antara bisnis dan TI di perusahaan. Nilai yang dihasilkan adalah nilai bisnis dari investasi dalam teknologi informasi yang telah dilakukan. Oleh karena itu, penerapan tata kelola TI di perusahaan membawa proses implementasi yang memastikan serta mendukung staf-staf departemen bisnis dan TI dalam menjalankan tugas mereka. Tujuannya adalah untuk menyelaraskan bisnis dan teknologi informasi dengan maksud menciptakan nilai tambah bagi perusahaan, seperti yang terlihat dalam gambar 2.1 [17].

Suatu perusahaan dapat mendapatkan manfaat dari menerapkan tata kelola TI, yaitu sebagai berikut:

- 1) *Benefit realization*: Kesadaran akan manfaat terjadi ketika perusahaan menyadari bahwa Mereka berhasil menciptakan dan meningkatkan nilai melalui penerapan teknologi informasi (TI). Ini mencakup kemampuan untuk meningkatkan nilai tersebut, serta menghilangkan aset atau proses TI yang dianggap kurang memberikan nilai bagi perusahaan. Keberhasilan dalam hal nilai TI diukur dari seberapa baik solusi dan layanan yang disediakan sesuai dengan tujuan bisnis, disampaikan sesuai waktu, sesuai dengan anggaran yang ditetapkan, dan sejalan dengan tujuan bisnis perusahaan.
- 2) *Risk optimization*: Pengoptimalan risiko, atau yang sering disebut sebagai optimasi risiko, merupakan proses mengelola risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi (TI) agar dapat mendukung operasi bisnis perusahaan. Terdapat risiko yang terkait dengan kegiatan bisnis memiliki potensi untuk berdampak pada keseluruhan operasi perusahaan. Perusahaan dapat mengelola risiko bisnis yang terkait dengan TI dan mempertahankan nilai perusahaan dengan menerapkan tata kelola TI yang tepat.

- 3) *Resource optimization*: Optimisasi sumber daya adalah suatu proses yang bertujuan untuk memastikan bahwa penggunaan sumber daya dalam operasi bisnis perusahaan dilakukan secara memadai, tepat, dan efisien. Hal ini melibatkan penjaminan infrastruktur TI dimanfaatkan sejalan dengan kebutuhan bisnis dan memiliki kemampuan untuk mendukung operasi bisnis secara efektif. Selain aspek perangkat keras dan perangkat lunak, optimasi sumber daya juga melibatkan manajemen sumber daya manusia melalui pelatihan dan peningkatan kompetensi staf. Penggunaan data dan informasi secara optimal juga menjadi prioritas utama dalam mencapai nilai optimal, dan ini adalah elemen penting dalam proses optimasi sumber daya di perusahaan.

2.2.2 Audit Sistem Informasi dan Evaluasi

Audit sistem informasi melibatkan proses pengumpulan dan evaluasi berbagai bukti untuk memastikan bahwa sistem informasi menjaga keamanan data perusahaan, memelihara integritas data, dan mencapai tujuan perusahaan secara optimal dengan menggunakan sumber daya yang tersedia. Tujuan utama dari audit sistem informasi adalah untuk mengevaluasi apakah perusahaan dapat beroperasi sesuai dengan harapan. Para ahli percaya bahwa audit sistem informasi adalah suatu proses verifikasi yang harus dilakukan sesuai dengan standar yang berlaku untuk sistem yang digunakan, dan langkah-langkah tindak lanjut diperlukan jika ditemukan ketidaksesuaian.

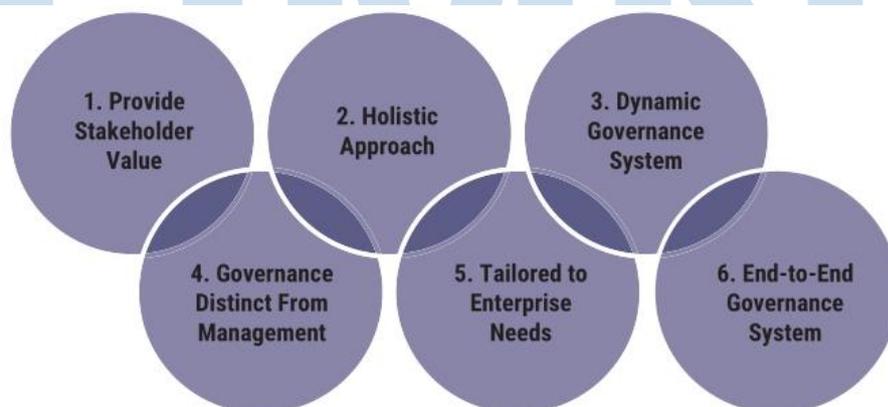
Audit adalah suatu proses yang dilakukan secara sistematis. Hasil dari audit atau evaluasi yang diperoleh dibandingkan dengan standar atau kriteria yang telah ditetapkan sebagai tujuan yang harus dicapai suatu organisasi. Dari perbandingan tersebut, dapat diperoleh kesimpulan dan rekomendasi untuk masing-masing program atau kegiatan. Evaluasi, seperti yang terlihat dari hasil evaluasi yang telah dilakukan, merupakan suatu proses yang terstruktur dan terorganisir. Kegiatan evaluasi dilakukan dengan perencanaan yang matang sebelum pelaksanaan, dan

berlangsung terus-menerus sesuai dengan rencana awal yang telah ditetapkan.. Evaluasi juga mencakup tahap awal, selama, dan setelah program berlangsung, serta dapat dilakukan pada akhir atau setelah selesai suatu program, dengan evaluasi akhir dilakukan pada akhir periode perencanaan tertentu [18]. Audit dan evaluasi ini diperlukan agar hasil yang telah diperoleh dan dibandingkan dapat menghasilkan yang sesuai dengan standar awal perusahaan sebagai target yang ingin dicapai [19].

2.3 Framework COBIT 2019

2.3.1 COBIT 2019

Information Systems Audit and Control Association (ISACA) telah mengembangkan suatu kerangka kerja yang memiliki nama COBIT, kerangka kerja tersebut digunakan untuk mengelola dan mengendalikan informasi serta teknologi. COBIT menetapkan komponen yang diperlukan untuk membangun dan mendukung sistem pengelolaan, meliputi proses, struktur organisasi, kebijakan dan prosedur, aliran informasi, budaya dan perilaku, keterampilan, serta infrastruktur. COBIT 2019 memiliki dua kategori prinsip yang saling berhubungan yaitu mengelola sistem tata kelola dan kerangka tata kelola yang digunakan dalam membangun sistem pada suatu organisasi. Berikut merupakan prinsip-prinsip dari COBIT 2019 menurut ISACA.



Gambar 2. 2 Enam Prinsip Sistem Tata Kelola

Berdasarkan gambar 2.2, COBIT 2019 memiliki enam prinsip untuk sistem tata kelola, yaitu sebagai berikut:

1. Provide Stakeholder Value

Sistem tata kelola perusahaan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan dan menghasilkan nilai yang mencakup manfaat, keunggulan, sumber daya, risiko, dan strategi, sehingga dapat membantu pengelolaan pemanfaatan teknologi dan informasi.

2. Holistic Approach

Berbagai elemen bersumber dari beragam kategori dan dapat berfungsi secara sinergis untuk membangun kerangka tata kelola teknologi dan informasi yang komprehensif dalam organisasi.

3. Dynamic Governance System

Sistem tata kelola perusahaan harus dapat beradaptasi, memungkinkan penyesuaian faktor desain termasuk strategi dan teknologi untuk mengakomodasi kemajuan saat ini agar dapat selaras dengan prinsip-prinsip tata kelola perusahaan teknologi informasi yang relevan dan bertahan lama di zaman sekarang.

4. Governance Distinct from Management

Sistem tata kelola dalam perusahaan perlu membedakan secara jelas tata kelola, aktivitas, dan struktur manajemen..

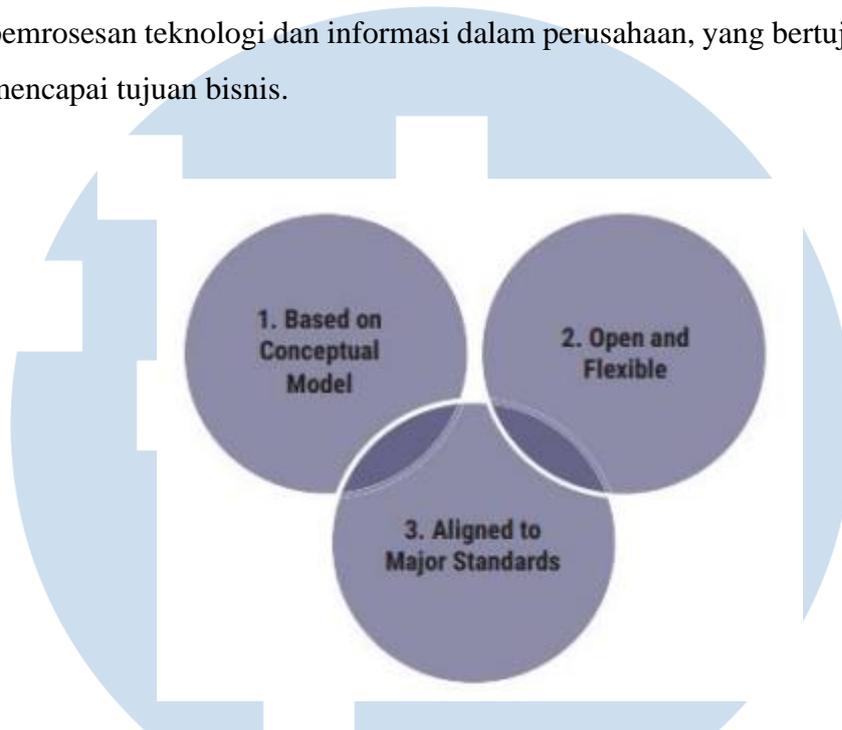
5. Tailored to Enterprise Needs

Sistem tata kelola harus disesuaikan agar sesuai dengan kebutuhan spesifik perusahaan, dengan memanfaatkan berbagai *design factor* sebagai referensi untuk menyesuaikan dan memprioritaskan komponen sistem tata kelola TI.

6. End-to-End Governance System

Sistem tata kelola harus mencakup seluruh perusahaan secara komprehensif, tidak hanya mencakup fungsi TI, tetapi juga mencakup seluruh

pemrosesan teknologi dan informasi dalam perusahaan, yang bertujuan untuk mencapai tujuan bisnis.



Gambar 2.3 Tiga Prinsip Kerangka Kerja Tata Kelola

Berdasarkan gambar 2.3, COBIT 2019 memiliki tiga prinsip untuk kerangka kerja tata kelola:

1. Based on Conceptual Model

Framework tata kelola harus bergantung pada model konseptual yang meningkatkan konsistensi, menunjukkan dengan tepat komponen-komponen utama dan keterkaitannya, serta memfasilitasi otomatisasi..

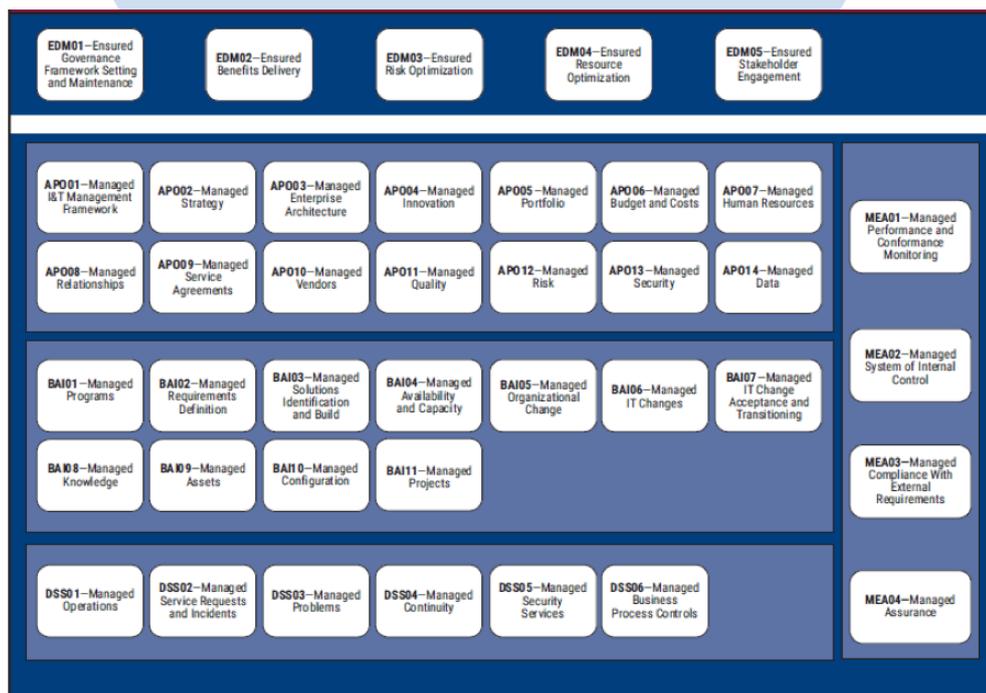
2. Open and Flexible

Framework tata kelola harus terbuka dan mudah beradaptasi, memungkinkan penggabungan kemampuan baru untuk mengatasi tantangan saat ini dengan menggunakan metode yang paling fleksibel, sekaligus memastikan konsistensi di seluruh perusahaan untuk kelancaran integrasi.

3. Aligned to Major Standards

Framework tata kelola perlu selaras dan mematuhi standar, kerangka kerja, dan peraturan penting yang relevan. Kerangka COBIT membuat perbedaan yang jelas antara tata kelola dan manajemen. Tata kelola melibatkan evaluasi kebutuhan, keadaan, dan preferensi pemangku kepentingan untuk menetapkan tujuan perusahaan yang disepakati bersama dan seimbang. Hal ini menetapkan arah melalui penentuan prioritas dan pengambilan keputusan, sementara kinerja dan kepatuhan dipantau berdasarkan arah dan tujuan yang disepakati. Sebaliknya, manajemen bertugas merencanakan, membangun, melaksanakan, dan mengawasi kegiatan sejalan dengan arahan yang ditetapkan oleh badan tata kelola untuk mewujudkan tujuan perusahaan [20].

2.3.2 COBIT 2019 Core Model



Gambar 2. 4 COBIT 2019 Core Model

COBIT 2019 menampilkan domain yang diberi label kata kerja yang menggambarkan tujuan utama dan cakupan aktivitasnya. Dalam setiap domain, terdapat serangkaian proses, yang merupakan kompilasi aktivitas yang bertujuan

untuk mencapai tujuan TI secara menyeluruh. Domain yang terdaftar dalam COBIT 2019 antara lain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM), *Align, Plan, and Organize* (APO), *Build, Acquire, and Implement* (BAI), *Deliver, Service, and Support* (DSS), dan *Monitor, Evaluate, dan Penilaian* (MEA) [21].

- 1) Domain *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM): Bagian pengelolaan akan mengevaluasi preferensi dari para pemangku kepentingan, memberikan arahan kepada manajemen sesuai dengan preferensi tersebut, dan memantau kinerja pencapaian perusahaan.
- 2) Domain *Align, Plan and Organize* (APO): Bertanggung jawab atas strategi dan aktivitas pendukung untuk mendukung divisi TI serta mengoordinasikan perusahaan secara keseluruhan.
- 3) Domain *Build, Acquire and Implement* (BAI): Bertanggung jawab atas implementasi, akuisisi, dan integrasi solusi TI dalam proses bisnis perusahaan.
- 4) Domain *Deliver, Service and Support* (DSS): Mengelola pengiriman operasional, memberikan layanan dukungan TI, dan menjaga keamanan TI perusahaan.
- 5) Domain *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA): Bertanggung jawab untuk memantau kinerja, menilai keselarasan TI dengan tujuan yang ditetapkan, tujuan pengendalian internal, dan persyaratan eksternal.

2.3.3 COBIT 2019 Design Factors



Gambar 2. 5 COBIT 2019 Design Factors

Gambar 2.5 menampilkan 11 faktor desain COBIT. Faktor desain merupakan komponen yang membentuk struktur sistem tata kelola yang diterapkan dalam suatu perusahaan. Faktor-faktor tersebut dirumuskan selaras dengan kerangka COBIT 2019 untuk mengevaluasi proses yang dilakukan. Oleh karena itu, faktor desain dibuat untuk mendukung dan menyederhanakan pemanfaatan teknologi informasi secara efektif dalam lingkungan perusahaan [22].

Dalam COBIT 2019, terdapat 11 faktor desain sebagai berikut:

- 1) *Enterprise strategy*: Setiap perusahaan memiliki strategi yang unik, yang dapat bervariasi antara satu dengan yang lainnya. Umumnya, perusahaan memiliki satu strategi utama yang juga dikenal sebagai strategi primer, dan paling tidak satu strategi tambahan atau yang dikenal sebagai strategi sekunder.
- 2) *Enterprise goals*: *Enterprise goals* membantu mewujudkan strategi atau rencana perusahaan dengan mencapai apa yang menjadi target atau tujuan yang telah ditetapkan oleh perusahaan.
- 3) *Risk profile*: Profil risiko berfungsi sebagai metode untuk mengidentifikasi berbagai jenis risiko dan permasalahan yang ada terkait dengan teknologi informasi (TI) yang dihadapi suatu perusahaan. Hal ini membantu perusahaan dalam memahami area risiko mana yang melampaui kapasitas perusahaan untuk mengelolanya.
- 4) *IT related issues*: Permasalahan terkait TI mencakup metodologi yang digunakan untuk menilai risiko teknologi informasi (TI) dalam suatu perusahaan, dengan mempertimbangkan tantangan yang dihadapi perusahaan di bidang TI.
- 5) *Threat landscape* adalah gambaran menyeluruh dari ancaman yang dihadapi oleh perusahaan yang sedang beroperasi, yang dapat dikelompokkan menjadi dua kategori:
 - a. Normal: Perusahaan beroperasi dalam tingkat ancaman normal.

- b. Tinggi: Perusahaan beroperasi dalam lingkungan dengan ancaman tinggi, yang mungkin berasal dari kondisi geopolitik, sektor industri, atau profil tertentu.
- 6) *Compliance requirements*: Persyaratan kepatuhan adalah aturan yang harus diikuti oleh perusahaan dan dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori:
- Persyaratan kepatuhan rendah: Perusahaan hanya perlu mematuhi satu set peraturan kepatuhan yang lebih rendah dari biasanya.
 - Persyaratan kepatuhan normal: Perusahaan harus mematuhi beberapa aturan kepatuhan yang umumnya digunakan di berbagai industri.
 - Persyaratan kepatuhan tinggi: Perusahaan harus mematuhi aturan kepatuhan yang lebih ketat dari biasanya, yang sering terkait dengan sektor industri atau situasi geopolitik tertentu.
- 7) *Role of IT*: Peran TI dalam sebuah perusahaan dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori:
- Support*: TI tidak diperlukan secara krusial untuk menjalankan proses bisnis dan layanan, atau untuk menginisiasi inovasi.
 - Factory*: Keberhasilan proses bisnis dan operasional layanan bergantung pada TI, meskipun TI tidak dianggap sebagai penggerak inovasi.
 - Turnaround*: TI dianggap sebagai katalis untuk memajukan proses bisnis dan layanan melalui inovasi, meskipun perusahaan masa kini tidak hanya bergantung pada TI untuk operasional dan keberlanjutan.
 - Strategic*: TI memainkan peran penting dalam menjalankan dan meningkatkan proses bisnis dan layanan perusahaan, serta berfungsi sebagai elemen mendasar dalam mendorong inovasi dalam perusahaan.
- 8) *Sourcing model for IT*: Model sumber daya TI yang diadopsi oleh perusahaan dapat dikategorikan menjadi empat jenis:

- a. *Outsourcing*: Perusahaan menggunakan layanan pihak ketiga untuk memberikan layanan TI.
- b. *Cloud*: Perusahaan memanfaatkan infrastruktur cloud untuk memberikan layanan TI kepada pengguna.
- c. *Inourced*: Perusahaan secara internal menyediakan staf dan layanan TI.
- d. *Hybrid*: Model campuran digunakan dengan menggabungkan unsur-unsur dari tiga model di atas.

9) *IT implementation method*: Implementasi teknologi informasi yang digunakan oleh perusahaan dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori metode:

- a. *Agile*: Perusahaan menerapkan metode pengembangan perangkat lunak yang fleksibel dan adaptif yang dikenal sebagai metode kerja *agile*.
- b. *DevOps*: Perusahaan menerapkan metodologi kerja yang mengintegrasikan pembuatan, penerapan, dan operasi perangkat lunak, yang dikenal sebagai metode kerja *DevOps*.
- c. Tradisional: Perusahaan mengadopsi pendekatan tradisional yang memisahkan fase pengembangan dan operasi perangkat lunak.
- d. *Hybrid*: Perusahaan menggunakan gabungan dari pendekatan tradisional dan modern dalam implementasi teknologi informasi.

10) *Tech adoption strategy*: *tech adoption strategy* dapat dikelompokkan menjadi tiga:

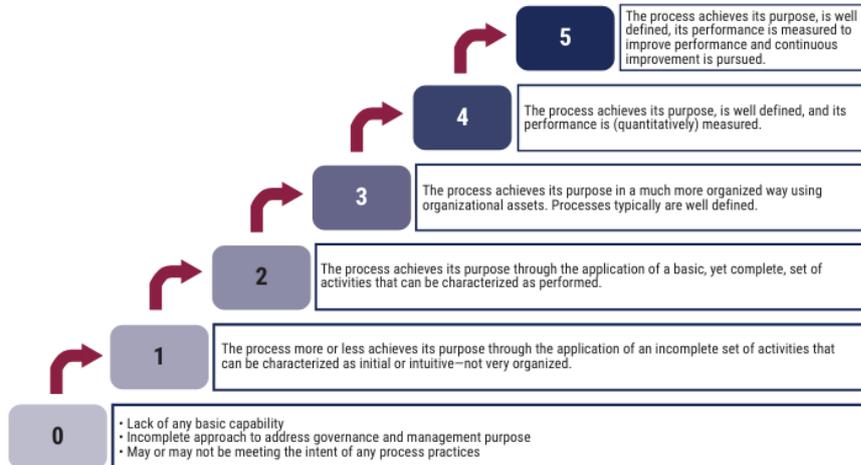
- a. *First mover*: Perusahaan biasanya memanfaatkan teknologi secepat mungkin untuk mendapatkan manfaat dari penerapannya.
- b. *Follower*: Perusahaan menahan diri untuk tidak mengadopsi suatu teknologi sampai efektivitasnya terbukti.

c. *Slow adopter*: Perusahaan yang lambat dalam mengadopsi teknologi baru mempelajari kekuatan dan kelemahan penggerak pertama dan pengikutnya untuk mengoptimalkan strategi mereka..

Faktor desain sangat penting karena akan mempengaruhi tiga hal berikut:

- a. Prioritas Tujuan Manajemen dan Tingkat Kapabilitas Target: Dalam COBIT 2019, ada 40 proses yang perlu ditentukan prioritasnya, serta tingkat kapabilitas yang ingin dicapai.
- b. Variasi Komponen: COBIT 2019 memiliki 7 komponen yang dapat bervariasi antara perusahaan satu dengan lainnya.
- c. Area Fokus Spesifik: Pengaruh dari faktor desain akan mengarah pada kebutuhan variasi model inti COBIT ke dalam konteks yang spesifik.

2.3.4 Tingkat Kapabilitas



Gambar 2. 6 Tingkat Kapabilitas Proses

Gambar 2.6 menampilkan 5 tingkat kapabilitas proses sesuai dengan COBIT 2019. Kapabilitas adalah ukuran seberapa baik suatu proses dilaksanakan dan diterapkan. Dalam era teknologi informasi saat ini, penggunaan teknologi

informasi telah merasuki hampir semua bidang bisnis. Oleh karena itu, penting untuk mengukur tingkat kapabilitas TI dalam mendukung tujuan bisnis agar dapat mencapai tujuan tersebut.

- 1) Level 0: Suatu proses dianggap memiliki tingkat kemampuan 0 jika kemampuan fundamentalnya masih kurang, pendekatannya terhadap tujuan dan pengendalian manajemen tidak lengkap, dan belum mencapai tujuan dari praktik yang diterapkan..
- 2) Level 1: Suatu proses dianggap telah mencapai tingkat kemampuan 1 ketika pada dasarnya telah mencapai tujuannya, meskipun dalam praktiknya belum sepenuhnya diterapkan.
- 3) Level 2: Suatu proses maju ke tingkat kemampuan 2 ketika proses tersebut mencapai tujuannya melalui penerapan praktik yang lebih komprehensif..
- 4) Level 3: Suatu proses mencapai tingkat kemampuan 3 ketika proses tersebut mencapai tujuannya melalui penerapan praktik yang jauh lebih menyeluruh dan terstruktur.
- 5) Level 4: Suatu proses mencapai tingkat kemampuan 4 setelah mencapai tujuannya, terdefinisi dengan baik, dan kinerjanya dapat diukur secara kuantitatif..
- 6) Level 5: Suatu proses mencapai tingkat kemampuan 5 ketika telah mencapai tujuannya, didefinisikan dengan sangat baik, kinerjanya dapat diukur secara terukur, memungkinkan perbaikan terus-menerus dan penyempurnaan secara berkala.

Rating	Percentage	Description
N–Not Achieved	0% to 15%	Ada sedikit atau tidak ada bukti pencapaian atribut yang didefinisikan dalam proses yang dinilai.
P–Partially Achieved	>15% to 50%	Ada beberapa bukti pendekatan, dan beberapa pencapaian, atribut yang didefinisikan dalam proses yang dinilai. Beberapa aspek pencapaian atribut mungkin tidak dapat diprediksi.
L–Largely Achieved	> 50% to 85%	Ada bukti pendekatan sistematis untuk, dan pencapaian signifikan, atribut yang ditentukan dalam proses yang dinilai. Beberapa kelemahan terkait dengan atribut ini mungkin ada dalam proses yang dinilai.
F–Fully Achieved	> 85% to 100%	Ada bukti pendekatan yang lengkap dan sistematis untuk, dan pencapaian penuh, atribut yang didefinisikan dalam pendekatan yang dinilai. Tidak ada kelemahan signifikan terkait dengan atribut ini ada dalam proses yang dinilai.

Gambar 2. 7 Range Peringkat Tingkat Kapabilitas

Suatu proses dianggap telah mencapai tingkat kemampuan tertentu ketika proses tersebut telah secara efektif melaksanakan semua aktivitas yang terkait dengan tingkat tersebut. Tingkat kemampuan juga mengukur sejauh mana suatu proses dijalankan dan diterapkan, ditentukan melalui penilaian terhadap prosedur dan praktik yang dilakukan oleh organisasi. Evaluasi proses ini dikategorikan ke dalam beberapa rentang penilaian yang mencakup:

- 1) *Not Achieved*: Tingkat kemampuan yang dicapai berada di bawah 15%, menunjukkan bahwa proses yang dievaluasi menunjukkan sedikit atau bahkan tidak ada bukti pencapaian yang berarti..
- 2) *Partially Achieved*: Tingkat kemampuan yang dicapai berada dalam kisaran 15% hingga 50%, yang menunjukkan bahwa proses yang dievaluasi menunjukkan beberapa tanda pendekatan dan pencapaian. Namun, ada inkonsistensi atau ketidakpastian yang terlihat pada aspek-aspek tertentu dari proses tersebut..
- 3) *Largely Achieved*: Tingkat kemampuan yang dicapai berkisar antara 50% hingga 85%, yang menandakan bahwa proses yang dievaluasi menunjukkan pendekatan yang sistematis dan pencapaian yang luar biasa, namun terdapat kelemahan yang perlu diperbaiki.
- 4) *Fully Achieved*: Tingkat kemampuan yang dicapai melampaui 85%, yang menunjukkan bahwa proses yang dievaluasi memiliki pendekatan yang

komprehensif dan sistematis, disertai dengan pencapaian yang menonjol, dan tidak memiliki kekurangan yang signifikan.

Terdapat rumus yang digunakan dalam menghitung tingkat kapabilitas berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara dengan suatu perusahaan sehingga dapat mendapatkan nilai pencapaian tingkat kapabilitas yang dimiliki perusahaan.

$$CC = \frac{\sum_{CLa}}{\sum_{Po}} \times 100\%$$

Keterangan:

CC : Tingkat pencapaian kapabilitas.

\sum_{CLa} : Total skor tata kelola dan manajemen.

\sum_{Po} : Jumlah keseluruhan proses tata kelola dan manajemen.

2.4 Tools yang Digunakan

2.4.1 RACI Chart

Bagan RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed) adalah diagram yang digunakan untuk mengalokasikan peran dan tanggung jawab yang sesuai untuk setiap tujuan atau aktivitas dalam suatu proyek atau organisasi. [23]. Berikut peran yang ada pada RACI Chart:

- 1) *Responsible* (R): Peran operasional utama yang merupakan posisi penting dan bertanggung jawab untuk mewujudkan hasil yang diinginkan perusahaan..
- 2) *Accountable* (A): Peran yang memikul tanggung jawab utama untuk memastikan akuntabilitas semua peran lainnya demi keberhasilan dan pencapaian
- 3) *Consulted* (C): Peran yang melakukan peninjauan dan verifikasi terhadap pekerjaan yang telah selesai sebelum diserahkan.

- 4) *Informed* (I): Peran yang bertanggung jawab menerima informasi mengenai pencapaian perusahaan.

2.4.2 COBIT 2019 Design Toolkit

ISACA menyediakan COBIT 2019 Design Toolkit untuk membantu implementasi alur kerja sistem tata kelola dalam perusahaan. Toolkit ini berguna untuk mengukur pengaruh faktor desain, menentukan prioritas objektif evaluasi perusahaan, dan disajikan dalam format *spreadsheet* Excel [24].

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA