

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah referensi yang digunakan dalam mengukur tingkat kapabilitas dengan kerangka kerja COBIT 2019, berdasarkan penelitian terdahulu. Penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai sumber referensi antara lain:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul Penelitian	Jurnal	Hasil Penelitian	Permasalahan Penelitian	Tujuan Penelitian
1	Hardjadin ata dan Wiratama (2023)[7]	<i>Capability Assessment of IT Governance Using the 2019 COBIT 2019 Framework for the IT Business Consultant Industry</i>	<i>International Journal of Science, Technology &amp; Management</i>	Pengukuran kapabilitas di PT Kwadran Lima menunjukkan bahwa proses DSS03 dan APO12 berada pada level 2, dengan rekomendasi peningkatan ke level 3.	Permasalahan dalam penelitian ini yaitu adanya kendala pada sistem absensi karyawan yang sering error dan tidak akurat, serta belum adanya sistem tracking kinerja karyawan sehingga	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi manajemen risiko dan kinerja sistem IT di PT Kwadran Lima Indonesia menggunakan framework COBIT 2019, serta memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan

					pengawasan menjadi kurang efektif dan berdampak pada proses penggajian HRD.	efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan.
2	Melissa Indah Fianty1, Maximilli an Brian2 (2023)[9]	<i>Leveraging COBIT 2019 Framework to Implement IT Governance in Business Process Outsourcing Company</i>	<i>Journal of Information Systems and Informatics</i>	Pengukuran kapabilitas menunjukkan bahwa sebagian besar proses berada di level 2, dengan fokus peningkatan pada DSS01 dan APO07.	Permasalahan dalam penelitian ini adalah adanya kendala dalam pengelolaan IT di perusahaan, seperti kurangnya pelatihan SDM, tidak adanya sistem absensi terintegrasi, sering terjadinya crash pada sistem, keterlambata	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tata kelola IT di perusahaan menggunakan framework COBIT 2019, agar dapat memberikan rekomendasi perbaikan dalam pengelolaan IT serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan.

					n pertukaran data antar divisi, serta kesulitan transfer pengetahuan saat pergantian karyawan.	
3	Christiadi dan Sutomo (2023)[10]	<i>Measurement of IT Security Governance Capabilities Using COBIT 2019 2019 at Indonesia Business Sector</i>	<i>G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan</i>	Proses APO12, APO13, dan DSS05 berhenti pada level 2, dengan kebutuhan peningkatan kebijakan keamanan <i>endpoint</i> dan akses <i>log</i> TI.	Belum optimalnya penerapan IT Governance di perusahaan BUMN khususnya di sektor bisnis MRO (Maintenance, Repair, and Overhaul), yang menyebabkan perlunya pengukuran tingkat kematangan pengelolaan IT sesuai dengan regulasi	Untuk melakukan pengukuran tingkat kematangan IT Governance di perusahaan BUMN pada sektor MRO menggunakan framework COBIT 2019, serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan dan pengendalian

					Permen BUMN No. 2 Tahun 2013.	IT di perusahaan.
4	Mubarak dan Fianty (2023)[12]	<i>Leveraging COBIT 2019 2019 to Implement IT Governance in Mineral Mining Company</i>	<i>Journal of Information Systems and Informatics</i>	Dari hasil penelitian ini bahwa DSS03 dan BAI10 berada pada level 2, dengan rekomendasi perbaikan SOP dan audit berkala untuk mencapai level 3.	Belum optimalnya tata kelola (governance) dan pengelolaan (management ) IT dalam mendukung proses bisnis perusahaan, khususnya pada perusahaan di bidang pertambangan mineral. Hal ini menyebabkan perlunya penerapan framework IT Governance yang tepat untuk memastikan keselarasan IT dengan	Untuk menerapkan dan mengukur tingkat kematangan IT Governance di perusahaan pertambangan mineral menggunakan framework COBIT 2019, serta memberikan rekomendasi strategi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan IT dalam mendukung pencapaian tujuan bisnis perusahaan.

					tujuan bisnis perusahaan.	
5	Nugroho et al. (2023)[11]	Identifikasi Tata Kelola Data Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 2019	Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Komputer	Pengukuran kapabilitas domain APO01 dan DSS01 berada di level 2, dengan rekomendasi peningkatan pelatihan SDM dan integrasi tata kelola data.	Pemanfaatan teknologi informasi pada rumah produksi audio visual belum optimal karena keterbatasan sumber daya TI, sehingga pengolahan data dan layanan kurang efektif.	Menerapkan dan mengevaluasi tata kelola TI menggunakan COBIT 2019 untuk mengetahui capability level serta memberikan rekomendasi perbaikan pengelolaan TI.
6	Rendi Panca Wijanarko, Imelda Audina, Dita Ayu Eka Saputri, Nimas Adjeng Nutfa Rabbani,	Implementasi Of The COBIT 2019 Framework To Improve Information Technology Performance In Tokopedia	International Journal of Electrical Engineering and Information Technology	Hasil penelitian ini menyoroti berbagai tantangan dalam proses bisnis sistem e-commerce, baik dari aspek back-end yang melibatkan pengembang atau penyedia	Tokopedia menghadapi tantangan dalam pengelolaan teknologi informasi akibat pertumbuhan bisnis yang pesat, kompleksitas	Mengevaluasi dan menganalisis tata kelola teknologi informasi di Tokopedia menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 untuk mengidentifikasi

	dan Tri Lathif Mardi Suryanto. (2023)			layanan, maupun dari aspek front-end yang berkaitan dengan pengalaman pengguna akhir. Temuan penelitian ini mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara permasalahan yang teridentifikasi dengan framework COBIT 2019.	operasional, dan keluhan pengguna terkait proses transaksi, pembatalan pesanan, pengiriman, pengembalian barang, serta kurangnya informasi.	si permasalahan dan memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kinerja TI dan pengalaman pengguna.
7	Gusti Bagus Reynaldo Francolla, Gabriell Rihart Mandoya, Michelle Debora Walangitan, Erienika Lompoliu, Joe Yuan	Information Technology Governance Audit Using The COBIT 2019 Framework at XYZ Institution	Cogito Smart Journal	Hasil penelitian ini mengungkap bahwa proses BAI03 (Managed Solutions Identification and Build), BAI07 (Managed IT Changes Acceptance and Transitioning),	Perguruan tinggi XYZ di Sulawesi Utara menghadapi risiko kegagalan investasi dan layanan TI akibat belum optimalnya tata kelola TI dalam	Menganalisis dan mengevaluasi tata kelola teknologi informasi di perguruan tinggi XYZ menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 untuk mengetahui

	Mambu(2022)			BAI10 (Managed Configuration), DSS01 (Managed Operations), dan DSS05 (Managed Security Services) merupakan proses yang diprioritaskan bagi institusi XYZ. Setiap proses tersebut saat ini berada pada tingkat kapabilitas level 1, sehingga terdapat kesenjangan antara tingkat kapabilitas yang ada dengan tingkat kapabilitas yang ditargetkan.	mendukung tujuan bisnis dan operasional.	tingkat kematangan TI, mengidentifikasi permasalahan, serta memberikan rekomendasi perbaikan dalam pengelolaan TI agar selaras dengan tujuan institusi.
8	Maximilian Brian Hardjadin	Capability Assessment Of IT	International Journal of Science	Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian	PT Kwadran Lima Indonesia	Mengevaluasi tata kelola teknologi

	<p>ata, JansenWir atama (2023)</p>	<p>Governance Using The 2019 COBIT Framework For The IT Business Consultant Industry</p>		<p>ini adalah bahwa PT Kwadran Lima Indonesia masih memerlukan beberapa aspek yang harus dikembangkan dari segi manajemen seperti perekrutan atau pembentukan tim baru yang kompeten dan ahli untuk mengatasi kekurangan yang ada pada PT Kwadran Lima Indonesia saat ini. Proses domain DSS03-Managed Problem level 3 memiliki nilai total sebesar 84,5% dan dinyatakan berhenti pada level 3, dan hal</p>	<p>menghadapi permasalahan dalam proses bisnis, seperti sistem absensi karyawan yang bermasalah dan tidak adanya sistem tracking untuk memantau kinerja karyawan, sehingga menghambat efektivitas pengawasan dan operasional perusahaan.</p>	<p>informasi di PT Kwadran Lima Indonesia menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 untuk mengukur tingkat kapabilitas dan efektivitas pengelolaan risiko, serta memberikan rekomendasi perbaikan terhadap sistem yang bermasalah guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan.</p>
--	--	--	--	---	--	---

				tersebut sudah menjadi target PT Kwadran Lima Indonesia. Setelah dilakukan analisis gap, selanjutnya akan diberikan rekomendasi kepada PT Kwadran Lima Indonesia.		
9	Rizky Ramadhan a, Bryan Vallentino Izaac, George William Tangka, Joe Yuan Mambu (2023)	Information Technology Governance Analysis Using the COBIT 2019 Framework at PT. Daya Adicipta Wisesa	Jurnal Informasi dan Teknologi	Evaluasi terhadap tingkat kapabilitas saat ini dibandingkan dengan tingkat kapabilitas yang diharapkan menunjukkan bahwa tidak terdapat kesenjangan, karena hasil perhitungan menunjukkan kesesuaian dengan tingkat kapabilitas yang ditargetkan,	PT. Daya Adicipta Wisesa menghadapi tantangan dalam memastikan tata kelola teknologi informasi (IT Governance) berjalan optimal, sehingga diperlukan evaluasi untuk mengetahui	Mengevaluasi tata kelola teknologi informasi di PT. Daya Adicipta Wisesa menggunakan framework COBIT 2019 dengan menganalisis faktor-faktor desain (design factor) untuk mengukur tingkat kapabilitas IT

				<p>yaitu Level 4 dan 5. Namun, penelitian ini mengidentifikasi adanya gap dalam sasaran prioritas, terutama terkait dengan tidak adanya sasaran prioritas dari domain EDM, yang merupakan bagian dari tata kelola TI.</p>	<p>apakah IT governance yang diterapkan sudah mendukung pencapaian tujuan bisnis perusahaan secara efektif dan efisien.</p>	<p>governance, serta menyusun rencana audit guna memberikan perbaikan dan peningkatan dalam pemanfaatan IT agar sejalan dengan tujuan bisnis perusahaan.</p>
10	Fahmi Ajismanto, Surahmat (2023)	Implementasi on Evaluation of Information Technology in the New Normal Era Using Cobit 2019 Method	ICASI International Conference on Advance & Scientific Innovation Volume 2023	<p>Berdasarkan hasil bahwa pengukuran tingkat kematangan telah dilakukan di STMIK Palcomtech Palembang dengan jumlah responden sebanyak 42 orang yang terdiri dari dosen dan karyawan di STMIK</p>	<p>Pengelolaan dan tata kelola IT di Universitas Mikroskil belum berjalan optimal. Permasalahan yang dihadapi meliputi pengelolaan kinerja IT yang belum sesuai</p>	<p>Mengevaluasi tata kelola IT di Universitas Mikroskil menggunakan framework COBIT 2019, khususnya pada domain BAI11 (Managed Projects), untuk mengetahui tingkat kapabilitas dan</p>

				<p>Palcomtech menghasilkan tingkat kematangan antara 3,22 sampai dengan 4,40 dengan hasil tertinggi diperoleh dari hasil pengukuran BAI06. Sedangkan nilai rata-rata tingkat kematangan sebesar 3,61. sedangkan nilai rata-rata gap yang diperoleh dari selisih tingkat kematangan saat ini dengan hasil yang diharapkan sebesar 1,31. sehingga perlu dilakukan perbaikan dengan rekomendasi berdasarkan</p>	<p>pedoman, proses bisnis akademik yang masih kompleks, belum adanya manajemen proyek IT yang terstruktur, serta ketidakjelasan target yang ingin dicapai.</p>	<p>maturity level dalam manajemen proyek IT. Hasil evaluasi ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kinerja IT dan mendukung pencapaian visi, misi, serta tujuan organisasi universitas.</p>
--	--	--	--	--	--	--

				standar COBIT 2019.		
--	--	--	--	------------------------	--	--

Penelitian terdahulu yang disajikan dalam Tabel 2.1 mencakup 10 studi yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini. [16], berdasarkan penelitian pertama dilakukan untuk mengukur kapabilitas tata kelola TI pada perusahaan, sebuah perusahaan konsultan TI. Menggunakan COBIT 2019 2019, proses yang diukur adalah DSS03 (*Managed Problem*) dan APO12 (*Managed Risk*). Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kedua proses tersebut berada pada Level 2 (*Managed*), yang menunjukkan bahwa proses telah dikelola namun belum sepenuhnya terstandarisasi dan diterapkan secara konsisten. Rekomendasi yang diberikan adalah meningkatkan dokumentasi proses dan memperkuat pelaksanaan kontrol risiko untuk mencapai *Level 3 (Established)*. Pada penelitian terdahulu kedua [17], melakukan penerapan COBIT 2019 2019 di perusahaan *outsourcing* proses bisnis. Fokus pengukuran adalah pada DSS01 (*Managed Operations*) dan APO07 (*Managed Human Resource*). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas proses masih berada pada Level 2. Untuk meningkatkan kapabilitas, disarankan agar perusahaan memperkuat pelatihan karyawan dan memperbaiki prosedur operasional untuk mencapai level 3. Pada penelitian terdahulu ketiga [18], Penelitian ketiga mengukur kapabilitas tata kelola keamanan TI di sektor bisnis Indonesia. Fokus utama adalah pada APO12, APO13, dan DSS05. Hasil menunjukkan bahwa semua proses ini berada di Level 2. Kesenjangan utama terletak pada kurangnya kebijakan keamanan yang komprehensif, terutama terkait keamanan *endpoint* dan akses *log*. Rekomendasi yang diberikan adalah memperbarui kebijakan keamanan, meningkatkan pelatihan keamanan siber, dan melakukan audit secara berkala. Pada penelitian keempat [19], penelitian ini dilakukan pada perusahaan pertambangan mineral untuk mengevaluasi kapabilitas tata kelola TI menggunakan COBIT 2019 2019. Fokusnya adalah pada DSS03 dan BAI10. Penelitian ini memiliki hasil yaitu kedua proses ini berada pada level 2. Rekomendasi utama meliputi pengembangan SOP yang lebih detail, pelatihan karyawan, dan audit berkala untuk memastikan proses berjalan sesuai standar. Pada

penelitian terakhir atau kelima [20], penelitian ini berfokus pada pengukuran tata kelola data menggunakan COBIT 2019, memiliki hasil APO01 dan DSS01. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa kedua proses berada pada Level 2, yang mengindikasikan bahwa proses telah dikelola namun belum sepenuhnya terdokumentasi dan terintegrasi. Untuk meningkatkan kapabilitas ke level 3, perusahaan disarankan untuk memperkuat integrasi antara tata kelola TI dan strategis bisnis, serta meningkatkan kompetensi SDM melalui pelatihan berkelanjutan. Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dijelaskan, penelitian ini akan menghadirkan pembaruan dengan menggunakan COBIT 2019, yang dinilai lebih unggul dibandingkan versi sebelumnya. Pembaruan ini mencakup domain yang lebih luas serta fleksibilitas yang lebih tinggi, sehingga memudahkan perusahaan dalam mencapai tujuannya. COBIT 2019 juga dipilih sebagai metode dalam penelitian ini karena mampu beradaptasi dengan permasalahan yang dihadapi perusahaan. Peningkatan kapabilitas level perusahaan dapat dicapai dengan mengoptimalkan proses yang sudah ada serta menerapkan praktik yang lebih efektif untuk memperoleh tingkat kematangan yang lebih tinggi. Dengan memanfaatkan COBIT 2019 Performance Management, perusahaan dapat meminimalkan kesenjangan (gap) dalam tata kelola TI.

Dari hasil penelitian terdahulu, diketahui bahwa sebagian besar perusahaan yang menerapkan COBIT 2019 masih berada pada Level 2. Hal ini menunjukkan bahwa tata kelola TI telah dikelola secara formal, tetapi masih menghadapi tantangan dalam hal dokumentasi dan integrasi yang menyeluruh. Kesenjangan utama yang ditemukan meliputi kurangnya dokumentasi, standar operasional prosedur (SOP) yang belum lengkap, serta minimnya pelatihan dan audit berkala. Oleh karena itu, rekomendasi utama dari penelitian ini adalah memperkuat dokumentasi proses, meningkatkan kompetensi sumber daya manusia melalui pelatihan, serta melakukan evaluasi berkala untuk mencapai Level 3. Penggunaan COBIT 2019 sebagai kerangka kerja untuk pengukuran tingkat kapabilitas tata kelola Teknologi Informasi di PT DXY dinilai lebih efektif dibandingkan versi sebelumnya karena beberapa alasan yang kuat. COBIT 2019 dirancang untuk lebih relevan dengan kebutuhan bisnis modern dan dinamis seperti yang dihadapi PT

DXY, dengan pendekatan yang lebih fleksibel serta fokus pada penyesuaian terhadap strategi dan tujuan perusahaan. Selain itu, COBIT 2019 menyediakan model pengukuran kapabilitas yang lebih terstruktur dan terperinci, menggunakan skala penilaian dari level 0 hingga level 5, yang membantu organisasi dalam mengevaluasi dan mengidentifikasi area tata kelola TI yang perlu ditingkatkan secara lebih akurat. Keunggulan lain dari COBIT 2019 adalah kemampuannya untuk diintegrasikan dengan framework lain seperti ITIL, TOGAF, dan ISO 27001, yang memberikan nilai tambah jika PT DXY menggunakan atau berencana mengadopsi standar-standar tersebut. Dokumentasinya yang modular juga mempermudah tim dalam memahami dan menerapkan bagian-bagian yang paling relevan sesuai kebutuhan perusahaan, sehingga proses implementasi menjadi lebih efisien. Di samping itu, sebagai versi terbaru, COBIT 2019 memiliki dukungan komunitas dan sumber daya yang lebih luas, yang tentunya dapat menjadi referensi berharga dalam penerapan dan pengukuran tata kelola TI di lingkungan PT DXY. Dengan mempertimbangkan berbagai keunggulan tersebut, COBIT 2019 menjadi pilihan yang tepat dan lebih efektif dibandingkan versi sebelumnya dalam konteks pengukuran kapabilitas tata kelola TI perusahaan.

## **2.2 Teori tentang Topik Skripsi**

### **2.2.1 Teknologi Informasi**

Teknologi informasi (TI) mengacu pada pemanfaatan perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, serta sistem informasi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan data guna mendukung aktivitas bisnis serta pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. TI memiliki peran krusial dalam meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses komunikasi, dan memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan di era digital saat ini [21]. Selain itu, TI berperan dalam mengubah lanskap bisnis dengan mengotomatiskan proses kerja, mengintegrasikan data, serta menganalisis informasi secara real-time. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk merespons dinamika pasar dengan lebih cepat dan tepat.[22].

Menurut O'Brien dan Marakas, teknologi informasi terdiri dari tiga elemen utama, yaitu perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan komunikasi. Ketiga elemen ini bekerja secara terintegrasi untuk mendukung berbagai aktivitas dalam organisasi, seperti pengelolaan data, komunikasi internal maupun eksternal, serta inovasi dalam pengembangan produk dan layanan. Penerapan TI yang efektif dapat meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat operasional bisnis, serta mengoptimalkan biaya, sehingga memberikan manfaat strategis bagi perusahaan.[23]

Dalam pengelolaan TI, penggunaan teknologi yang optimal memerlukan penerapan kebijakan, prosedur, dan mekanisme kontrol yang jelas. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh sistem berfungsi selaras dengan tujuan bisnis serta memenuhi standar keamanan yang ditetapkan.[24]. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan kerangka kerja tata kelola TI, seperti COBIT 2019 2019, untuk mengintegrasikan strategi bisnis dengan pengelolaan teknologi dan memastikan penggunaan TI yang efisiensi, andal, dan berkelanjutan.

### **2.2.2 Tata Kelola Teknologi Informasi**

Tata kelola teknologi informasi merupakan serangkaian struktur dan proses yang dirancang untuk memastikan bahwa pemanfaatan TI selaras dengan pencapaian tujuan bisnis organisasi secara efektif dan efisien. Berdasarkan pandangan ISACA, tujuan utama tata kelola TI adalah menciptakan nilai bisnis melalui optimalisasi sumber daya TI, pengelolaan risiko, serta pemantauan kinerja sistem informasi. Tata kelola TI yang terstruktur dengan baik memungkinkan perusahaan untuk memaksimalkan manfaat dari investasi TI sekaligus memastikan kepatuhan terhadap regulasi dan standar industri yang berlaku.[25]

COBIT 2019 (*Control Objectives for Information and Related Technologies*) merupakan salah satu kerangka kerja yang paling umum digunakan dalam penerapan tata kelola TI. Versi terbaru, COBIT 2019,

menghadirkan pendekatan yang lebih fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing organisasi. Kerangka kerja ini berfokus pada pencapaian tujuan bisnis dengan mengintegrasikan strategi TI, manajemen risiko, serta pemantauan kinerja proses TI.[26]

Tata kelola TI yang efektif memerlukan keterlibatan manajemen puncak dan kolaborasi lintas departemen untuk memastikan bahwa keputusan terkait TI sejalan dengan prioritas bisnis. Proses tata kelola meliputi perencanaan strategis, alokasi anggaran, manajemen risiko, serta pemantauan dan evaluasi kinerja TI secara berkala.[27]. Dengan menerapkan tata kelola TI yang tepat, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi risiko kegagalan sistem, dan memastikan keamanan data.

Penerapan tata kelola TI dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 diharapkan dapat meningkatkan kapabilitas proses, seperti APO01 (*Managed IT Governance Framework*), APO07 (*Managed Human Resources*), dan DSS01 (*Managed Operations*). Dengan melakukan pengukuran kapabilitas pada ketiga proses tersebut, perusahaan dapat mengidentifikasi kesenjangan yang ada serta merumuskan strategi perbaikan guna mencapai tingkat kapabilitas yang lebih optimal.[28]

### **2.2.3 Audit Sistem Informasi**

Audit sistem informasi merupakan proses evaluasi yang terstruktur untuk memastikan bahwa sistem informasi dalam suatu organisasi beroperasi dengan efektif, efisien, dan aman. Proses ini mencakup pemeriksaan terhadap infrastruktur teknologi, perangkat lunak, proses bisnis, serta kebijakan dan prosedur yang digunakan dalam pengelolaan informasi. Berdasarkan pandangan ISACA, audit sistem informasi bertujuan untuk memastikan bahwa pemanfaatan TI selaras dengan tujuan bisnis, memenuhi peraturan yang berlaku, serta mengurangi risiko yang berpotensi mengganggu operasional perusahaan.[29]

Tujuan utama dari audit sistem informasi meliputi penilaian terhadap keandalan data, efektivitas pengendalian internal, serta perlindungan terhadap

aset informasi perusahaan. Proses audit biasanya mencakup identifikasi risiko TI, penilaian terhadap keamanan data, dan verifikasi kepatuhan terhadap standar dan regulasi yang relevan, seperti ISO 27001 untuk keamanan informasi.[30]

Dalam tata kelola TI, kerangka kerja COBIT 2019 berfungsi sebagai pedoman dalam melakukan audit sistem informasi, terutama melalui domain MEA (Monitor, Evaluate, and Assess) yang berfokus pada pemantauan serta evaluasi kinerja sistem informasi. Dengan pendekatan ini, auditor dapat mengidentifikasi perbedaan antara kapabilitas saat ini dan tingkat yang diharapkan, serta memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem informasi.[31]

Audit sistem informasi harus mencakup penilaian terhadap efektivitas kontrol internal, integritas data, dan keberlanjutan operasional. Weber juga menyoroti pentingnya pencatatan yang sistematis serta pelaporan audit yang transparan agar rekomendasi perbaikan dapat diterapkan secara efektif.[32]

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Putra, ditemukan bahwa penggunaan audit berbasis COBIT 2019 dapat mendukung perusahaan dalam meningkatkan kapabilitas proses DSS01 (Managed Operations). Hal ini memungkinkan operasional TI menjadi lebih optimal serta membantu dalam mengurangi risiko gangguan layanan.[33]. Oleh karena itu, audit sistem informasi berperan sebagai alat penting dalam memastikan bahwa pengelolaan TI berjalan secara efisien dan sejalan dengan strategi bisnis perusahaan.

## **2.3 Teori tentang Framework/Algoritma yang digunakan**

### **2.3.1 COBIT 2019**

COBIT 2019 (*Control Objectives for Information and Related Technologies*) merupakan sebuah kerangka kerja yang dikembangkan oleh ISACA untuk mendukung organisasi dalam mengelola serta mengawasi sistem informasi guna mencapai tujuan bisnisnya. COBIT 2019 memberikan panduan dalam tata kelola dan manajemen TI, mencakup aspek tanggung jawab, pengelolaan risiko, serta peningkatan kinerja. Kerangka ini dirancang agar

pemanfaatan teknologi informasi dapat selaras dengan kebutuhan bisnis, sesuai dengan regulasi yang berlaku, serta mampu mengurangi risiko operasional.[34]

### 2.3.2 COBIT 2019

COBIT 2019 (*Control Objectives for Information and Related Technologies*) merupakan versi terbaru dari kerangka kerja yang dikembangkan oleh ISACA untuk tata kelola dan manajemen teknologi informasi (TI). Framework ini bertujuan mendukung organisasi dalam mencapai tujuan bisnis dengan memanfaatkan TI secara optimal. COBIT 2019 menawarkan pendekatan yang lebih adaptif dan terintegrasi, sehingga memungkinkan organisasi menyesuaikan tata kelola TI mereka dengan kebutuhan spesifik serta dinamika lingkungan bisnis yang terus berkembang.[35]

Perbedaan mendasar antara COBIT 2019 dan versi sebelumnya terletak pada konsep Governance System dan Governance Framework. Governance System mencakup elemen-elemen seperti prinsip, kebijakan, proses, struktur, dan budaya yang berperan dalam mendukung pencapaian tujuan bisnis. Sementara itu, Governance Framework menyediakan kerangka kerja untuk menerapkan sistem tersebut secara efektif. COBIT 2019 terdiri dari lima domain utama, yaitu EDM (Evaluate, Direct, and Monitor), APO (Align, Plan, and Organize), BAI (Build, Acquire, and Implement), DSS (Deliver, Service, and Support), serta MEA (Monitor, Evaluate, and Assess).[36]

COBIT 2019 menggunakan Process Capability Model yang diadaptasi dari ISO/IEC 33000 untuk mengukur tingkat kapabilitas proses TI. Model ini memiliki skala dari Level 0 (Incomplete) hingga Level 5 (Optimized), yang membantu organisasi memahami sejauh mana proses TI telah diimplementasikan dan memberikan dasar untuk analisis kesenjangan (gap analysis).[37]

Penggunaan COBIT 2019 memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan kapabilitas proses seperti DSS03 (Managed Problem) dan BAI10 (Managed Configuration) dengan memperbaiki SOP, melakukan audit berkala, dan memastikan konsistensi dalam pelaksanaan proses.[38]. Selain itu, Christiadi

dan Sutomo (2023) menunjukkan bahwa COBIT 2019 2019 efektif dalam meningkatkan keamanan informasi dengan memfokuskan pada proses APO12 (Risk Management), APO13 (Managed Security), dan DSS05 (Managed Security Services), yang semuanya berkontribusi terhadap pengurangan risiko TI dan peningkatan keandalan layanan.[39]

Dalam konteks PT DXY, penerapan COBIT 2019 pada proses APO01 (Managed IT Governance Framework), APO07 (Managed Human Resources), dan DSS01 (Managed Operations) diharapkan dapat meningkatkan efektivitas tata kelola TI, memastikan ketersediaan SDM yang kompeten, dan menjaga kontinuitas layanan TI. Melalui penerapan yang konsisten, perusahaan dapat meminimalkan risiko operasional, memaksimalkan nilai bisnis dari investasi TI, dan meningkatkan daya saing di pasar digital.[40].

## **2.4 Teori tentang tools/software yang digunakan**

### **2.4.1 RACI Chart**

RACI chart adalah sebuah alat manajemen yang digunakan untuk menetapkan peran dan tanggung jawab individu atau tim dalam suatu proses atau proyek. Akronim RACI mengacu pada empat kategori utama, yaitu: Responsible (pihak yang menjalankan tugas), Accountable (pihak yang memiliki wewenang penuh dan bertanggung jawab atas hasil akhir), Consulted (pihak yang memberikan masukan atau saran), dan Informed (pihak yang perlu diberi informasi mengenai perkembangan). Penggunaan RACI chart membantu memastikan bahwa setiap tugas memiliki pemilik yang jelas, sehingga dapat mengurangi potensi kebingungan serta meningkatkan efektivitas komunikasi dalam organisasi.[41]

- *Responsible* (R): Seseorang atau organisasi yang bertanggung jawab untuk melaksanakan tugas atau aktivitas tertentu. Mereka bertanggung jawab langsung atas hasil dari pekerjaan tersebut.

- *Accountable (A)*: Seseorang yang memiliki kewenangan akhir atas tugas atau keputusan tertentu. Hanya satu individu yang dapat memegang peran ini untuk memastikan akuntabilitas yang jelas.
- *Consulted (C)*: Individu atau kelompok yang memberikan masukan dan saran sebelum tugas dilaksanakan. Komunikasi bersifat dua arah untuk memastikan kualitas dan keakuratan hasil.
- *Informed (I)*: Pihak yang perlu diberi tahu tentang hasil atau perkembangan tugas, tetapi tidak terlibat langsung dalam proses pelaksanaan. Komunikasi biasanya bersifat satu arah.

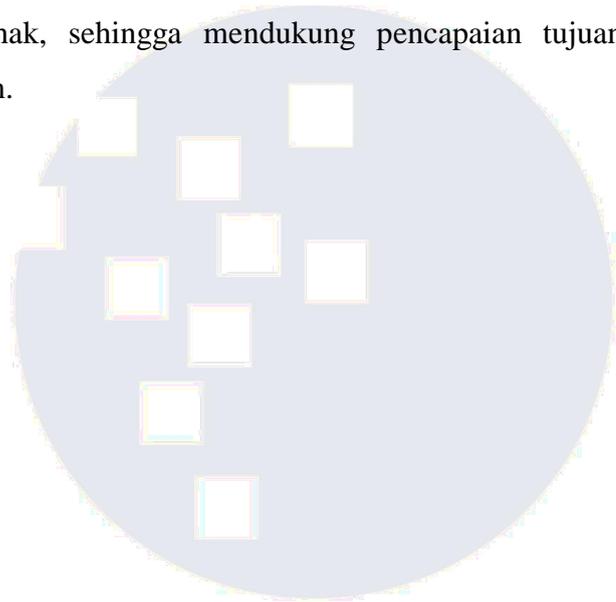
Menurut O'Connell (2019), penggunaan RACI chart sangat penting dalam proyek-proyek yang melibatkan banyak pemangku kepentingan. Dengan memetakan peran dan tanggung jawab secara jelas, organisasi dapat meningkatkan transparansi, mempercepat pengambilan keputusan, dan mencegah tumpang tindih tugas.[42]. Selain itu, RACI *chart* membantu memastikan bahwa semua anggota tim memahami ekspektasi terhadap peran mereka, sehingga meningkatkan kolaborasi dan efisiensi kerja.

Dalam konteks tata kelola teknologi informasi (TI), RACI chart sering digunakan untuk mendefinisikan peran dalam implementasi kerangka kerja seperti COBIT 2019. Misalnya, pada proses APO01 (*Managed IT Governance Framework*), RACI *chart* dapat digunakan untuk menentukan siapa yang bertanggung jawab dalam menyusun kebijakan TI, siapa yang bertanggung jawab terhadap implementasi kebijakan, serta siapa yang perlu dikonsultasikan dan diberi informasi tentang perkembangan kebijakan tersebut. [ 43].

Penggunaan RACI chart juga membantu memastikan bahwa proses APO07 (*Managed Human Resources*) berjalan lancar dengan mendefinisikan tanggung jawab terkait rekrutmen, pelatihan, dan evaluasi kinerja SDM TI. Sedangkan pada proses DSS01 (*Managed Operations*), RACI chart dapat digunakan untuk mengidentifikasi peran dalam

pemantauan layanan, penanganan insiden, dan komunikasi dengan pemangku kepentingan. [ 44].

Dengan demikian, RACI chart merupakan alat yang sangat efektif untuk meningkatkan koordinasi dan akuntabilitas dalam implementasi tata kelola TI. Melalui pemetaan peran yang jelas, organisasi dapat memastikan bahwa setiap proses dijalankan sesuai dengan tanggung jawab masing-masing pihak, sehingga mendukung pencapaian tujuan bisnis secara keseluruhan.



UMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA