

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Profil Dinas Komunikasi dan Informatika Ciamis

Peraturan Bupati Ciamis Nomor 49 Tahun 2016 tentang Tugas, Fungsi, dan Tata Kerja Unsur Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika menjadi dasar tugas dan fungsi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ciamis.

Di bawah pimpinan Kepala Dinas yang melapor kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah, Dinas Komunikasi dan Informatika merupakan komponen pelaksana di bidang komunikasi dan informatika. Dinas Komunikasi dan Informatika merupakan komponen pelaksana urusan pemerintahan di bidang statistik, persandian, dan komunikasi dan informatika. Dinas Komunikasi dan Informatika merupakan kewenangan daerah dan bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan kepadanya di bidang tersebut.

Dinas Komunikasi dan Informasi Kabupaten Ciamis dalam melaksanakan amanatnya mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Mengembangkan kebijakan di bidang telematika, sandi, pengelolaan statistik, data elektronik, infrastruktur komunikasi, dan penyebaran informasi;
2. Pengendalian, penilaian, dan pelaporan di bidang telematika, kriptografi, pengelolaan statistik, data elektronik, serta sarana komunikasi dan penyebaran informasi;
3. Memberikan pelayanan administratif sesuai dengan lingkup tanggung jawabnya;
4. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diamanatkan oleh Bupati sehubungan dengan tanggung jawabnya

2.1.1 Visi Dinas Komunikasi dan Informatika Ciamis

Visi "Menjadi pelayanan publik yang terbaik

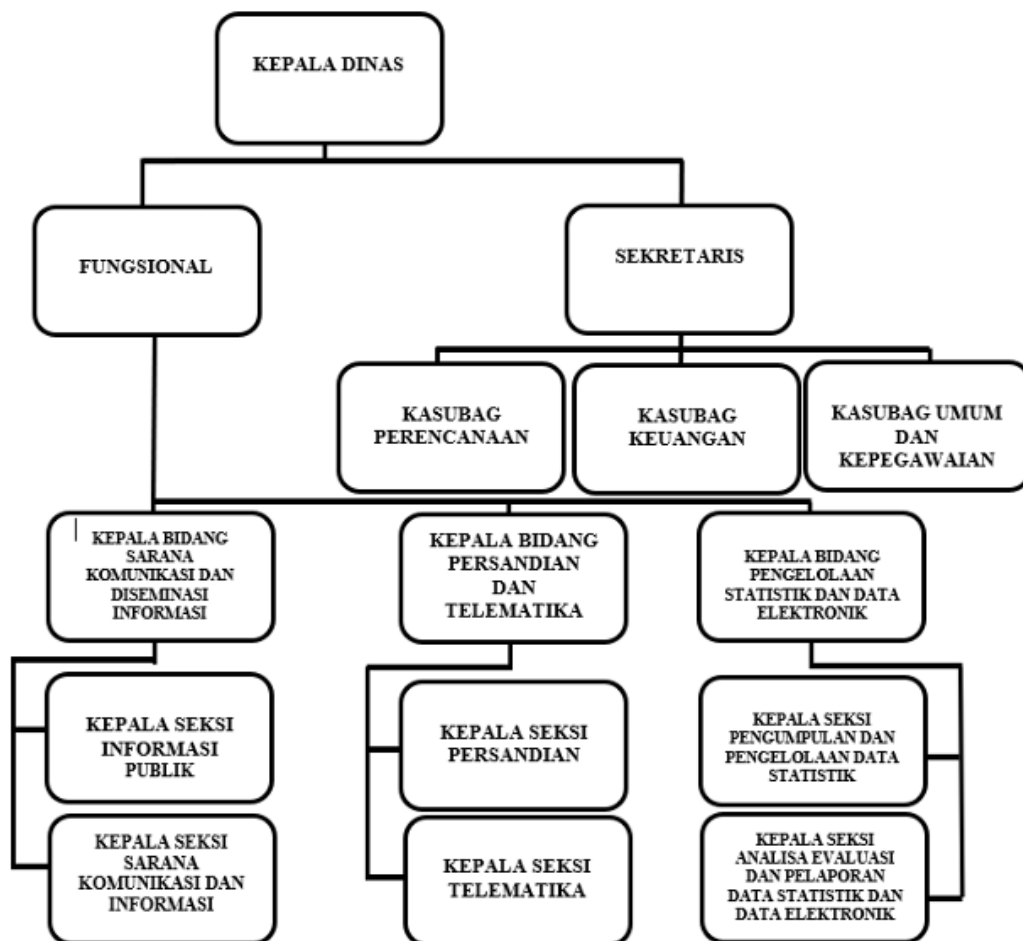
2.1.2 Misi Dinas Komunikasi dan Informatika Ciamis

Misi Diskominfo kabupaten Ciamis mengacu pada misi kabupaten Ciamis pada poin ke-5 yaitu “Meningkatkan tata kelola pemerintahan yang efektif dan efisien”. Adapun beberapa misi Diskominfo Kabupaten Ciamis yang berfokus:

- a. Meningkatkan kualitas pelayanan
- b. Meningkatkan sumber daya pelayanan
- c. Mewujudkan inovasi pelayanan

2.1.3 Struktur Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Ciamis

Terdapat bagan struktur organisasi yang ada pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ciamis sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Diskominfo Ciamis

2.2.Evaluasi

Evaluasi adalah prosedur metodis yang digunakan untuk menentukan dampak dan efisiensi suatu program, kebijakan, atau proyek. Untuk memastikan sejauh mana tujuan yang telah ditentukan tercapai dan berfungsi sebagai landasan bagi kemajuan di masa depan, evaluasi mencakup pengumpulan, pemrosesan, dan interpretasi data. Menurut Arikunto (2019), evaluasi bertujuan untuk memberikan informasi yang relevan dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan. Proses evaluasi ini mencakup berbagai aspek, termasuk perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan hasil.

Dalam konteks tata kelola teknologi informasi, evaluasi menjadi krusial untuk memastikan bahwa sistem dan prosedur berjalan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Suyanto (2020) menyatakan bahwa evaluasi juga berfungsi untuk mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan suatu sistem, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan. Selain itu, Suharsimi (2021) menekankan bahwa evaluasi yang baik harus mampu memberikan umpan balik yang konstruktif dan mengarahkan pada peningkatan berkelanjutan. Evaluasi yang efektif melibatkan berbagai pihak terkait untuk mendapatkan sudut pandang yang komprehensif dan hasil yang lebih akurat.

Menurut definisi yang diberikan di atas, evaluasi adalah proses mengukur sesuatu untuk menilai apakah sesuatu telah tercapai, dengan membandingkan hasilnya dengan standar yang telah ditetapkan. Tujuan utama penilaian adalah untuk memberikan data yang dapat berfungsi sebagai landasan pengambilan keputusan guna mencapai tujuan tertentu. Prosedur pengumpulan dan analisis data yang komprehensif digunakan untuk melakukan evaluasi. Tujuan akhir dari evaluasi adalah untuk memberikan data yang akurat dan relevan untuk membantu memutuskan atau membuat kebijakan yang sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi. Oleh karena itu evaluasi sangat penting untuk menjamin tercapainya tujuan perusahaan atau organisasi.

2.3. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola (TI) adalah suatu kerangka kerja dan proses yang diterapkan oleh organisasi untuk memastikan bahwa teknologi informasi digunakan secara efektif untuk mendukung tujuan dan strategi bisnis. Tata kelola TI melibatkan pengaturan kebijakan, prosedur, dan struktur organisasi yang mendukung pengelolaan sumber daya TI, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, data, dan sumber daya manusia, dengan tujuan untuk memaksimalkan nilai bisnis yang dihasilkan dari investasi TI dan meminimalkan risiko yang terkait (IT Governance Institute, 2003). Menurut *Van Grembergen dan De Haes* (2009), tata kelola TI mencakup mekanisme pengambilan keputusan yang membantu memastikan bahwa penggunaan TI selaras dengan tujuan bisnis, serta memberikan kerangka kerja yang mendukung pengelolaan risiko dan pengoptimalan peluang TI dalam mencapai hasil yang diinginkan. Tata Kelola Teknologi Informasi

Para ahli berpendapat bahwa tata kelola TI adalah elemen kunci dalam menciptakan sinergi antara teknologi dan strategi bisnis. Weill dan Ross (2004) menjelaskan bahwa tata kelola TI menyediakan hak pengambilan keputusan dan tanggung jawab yang jelas terkait penggunaan dan pengelolaan teknologi informasi, yang bertujuan untuk memastikan bahwa TI memberikan kontribusi positif terhadap kinerja organisasi. Sambamurthy dan Zmud (1999) menekankan bahwa tata kelola TI melibatkan pengembangan struktur dan proses yang memungkinkan organisasi untuk mengelola investasi TI secara efektif, meningkatkan efisiensi operasional, dan mencapai keunggulan kompetitif. Peterson (2004) menambahkan bahwa tata kelola TI menyediakan sistem kontrol yang konsisten untuk mengelola risiko, memanfaatkan peluang, dan memastikan kepatuhan terhadap peraturan, sehingga TI dapat memberikan manfaat maksimal bagi organisasi. Secara keseluruhan, tata kelola TI adalah alat penting dalam mengarahkan dan mengendalikan penggunaan TI guna mendukung pencapaian tujuan strategis organisasi.

2.4. Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi

Praktik mengevaluasi kemandirian, efisiensi, dan kepatuhan tata kelola TI suatu organisasi secara sistematis dan terus-menerus dikenal sebagai evaluasi tata kelola teknologi informasi. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk memastikan bahwa strategi, kebijakan, dan praktik tata kelola TI mendukung pencapaian tujuan bisnis, mengelola risiko secara efektif, dan memaksimalkan nilai yang dihasilkan dari penggunaan TI. Proses evaluasi mencakup penilaian terhadap kinerja sistem tata kelola, pengelolaan sumber daya, pengendalian risiko, dan kepatuhan terhadap standar serta regulasi yang relevan.

Evaluasi tata kelola TI adalah penilaian sistematis terhadap struktur, proses, dan mekanisme pengendalian yang diterapkan dalam tata kelola TI untuk menentukan apakah mereka secara efektif mendukung pencapaian tujuan bisnis, pengelolaan risiko, dan penciptaan nilai. Evaluasi ini mencakup pemeriksaan terhadap sejauh mana proses tata kelola TI telah diimplementasikan dan diintegrasikan ke dalam strategi organisasi serta bagaimana pengendalian yang ada mampu memitigasi risiko yang terkait dengan penggunaan TI. *IT Governance Institute (ITGI) (2007)*.

Evaluasi tata kelola TI melibatkan analisis berkelanjutan terhadap kepatuhan organisasi terhadap kerangka kerja tata kelola TI, standar, dan regulasi yang relevan. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan, memastikan pengelolaan risiko yang tepat, dan mengevaluasi kontribusi TI terhadap pencapaian tujuan strategis organisasi. Selain itu, penilaian ini berfungsi sebagai alat untuk meyakinkan pemangku kepentingan bahwa tata kelola TI telah diterapkan dengan sukses dan bahwa investasi TI menghasilkan keuntungan terbaik. Peterson, (2004).

2.5. COBIT 2019

ISACA menciptakan kerangka komprehensif yang dikenal sebagai COBIT (*Control Objectives for Information and Associated Technologies*) untuk mengendalikan dan mengelola teknologi informasi (TI) dalam organisasi. COBIT menyediakan seperangkat prinsip, praktik, alat, dan model yang dirancang untuk membantu organisasi menyelaraskan TI dengan tujuan bisnis, meningkatkan

pengelolaan risiko, dan memaksimalkan nilai dari investasi TI. Dengan pendekatan berbasis proses yang mencakup kebijakan dan prosedur yang jelas, COBIT mendukung implementasi kontrol yang tepat untuk mengelola, mengendalikan, dan mengoptimalkan sumber daya TI, serta memfasilitasi kepatuhan terhadap regulasi dan standar internasional (ISACA, 2018; De Haes & Van Grembergen, 2009). COBIT 2019 adalah versi terbaru yang diterbitkan oleh ISACA, COBIT 2019 memperbarui dan memperluas kerangka kerja sebelumnya, menghadirkan pendekatan yang lebih fleksibel dan berfokus pada penyesuaian dengan kebutuhan spesifik organisasi. ISACA mendefinisikan COBIT 2019 menyediakan seperangkat prinsip, praktik, alat, dan model yang terintegrasi untuk mencapai tujuan tata kelola TI organisasi.

Menurut ISACA (2018), COBIT 2019 memungkinkan organisasi untuk membangun, memperbarui, dan menerapkan tata kelola TI yang sesuai dengan lingkungan bisnis mereka, sambil memperhitungkan perubahan cepat dalam teknologi, kebutuhan bisnis, dan regulasi. Kerangka kerja ini menawarkan panduan terstruktur untuk mendefinisikan dan mencapai tujuan tata kelola TI, menyediakan model kapabilitas yang memungkinkan organisasi mengukur dan meningkatkan kinerja tata kelola mereka secara berkelanjutan. COBIT 2019 mempromosikan integrasi dan penyelarasan antara TI dan tujuan bisnis, meningkatkan efektivitas pengelolaan risiko TI, dan memastikan penggunaan sumber daya TI yang optimal.

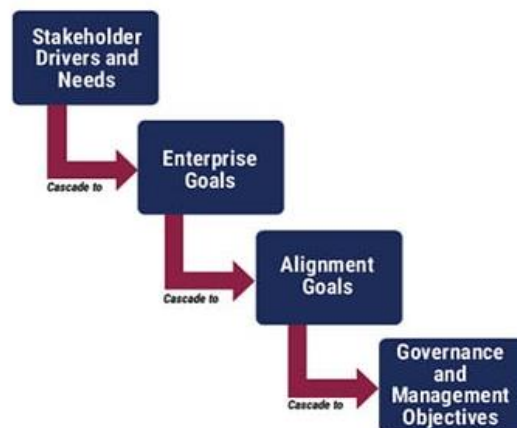
Salah satu fitur utama COBIT 2019 adalah model kapabilitas yang terukur, yang memungkinkan evaluasi sistematis tingkat kapabilitas tata kelola TI dan mendukung peningkatan berkelanjutan. Selain itu, COBIT 2019 menekankan pada penciptaan nilai bagi pemangku kepentingan, selaras dengan kebutuhan pelayanan publik yang menjadi tanggung jawab Diskominfo. Framework ini juga dirancang untuk terintegrasi dengan standar internasional lain, seperti ISO/IEC 38500, ITIL, dan NIST, sehingga mempermudah integrasi dengan kerangka kerja lainnya jika diperlukan. Kerangka kerja COBIT 2019 memberikan panduan terstruktur untuk tata kelola TI melalui berbagai komponen dan proses yang dikelompokkan dalam

lima domain utama. Setiap domain mencakup tujuan tata kelola dan manajemen yang spesifik serta proses yang harus diikuti untuk mencapai tujuan tersebut.

Dibandingkan dengan versi sebelumnya, yaitu COBIT 5, COBIT 2019 memiliki beberapa keunggulan. COBIT 2019 mengadopsi pendekatan yang lebih dinamis dengan memperkenalkan variabel desain (*design factors*) yang memungkinkan framework disesuaikan dengan kebutuhan organisasi. Elemen (*goal cascade*) juga diperbarui untuk menghubungkan tujuan organisasi, tujuan penyelarasan, dan tujuan tata kelola secara lebih terstruktur. Model kapabilitas dalam COBIT 2019 lebih rinci dibandingkan model (*Process Capability*) yang digunakan dalam COBIT 5, sehingga memberikan gambaran yang lebih detail tentang kapabilitas proses. Selain itu, COBIT 2019 menyediakan lebih banyak panduan praktis dan studi kasus, membuat implementasinya lebih mudah di berbagai jenis organisasi. *Framework* ini juga memperkenalkan enam komponen tata kelola, seperti proses, struktur organisasi, dan budaya, yang tidak terlalu ditekankan dalam COBIT 5.

2.6. Goal Cascade

Goal Cascade adalah proses yang membantu menghubungkan tujuan bisnis tingkat tinggi dengan tujuan TI spesifik dan proses tata kelola yang diperlukan untuk mencapainya. Memastikan aktivitas TI selaras dengan strategi dan tujuan bisnis organisasi, menciptakan garis pandang yang jelas dari tujuan strategis hingga tindakan operasional sehari-hari.



Gambar 2. 2 COBIT Goals Cascade (ISACA, 2019)

2.6.1 Stakeholder Drivers and Needs

Kebutuhan pemangku kepentingan harus diubah menjadi rencana yang dapat diterapkan oleh organisasi.

2.6.2 Enterprise Goals (Tujuan Perusahaan)

Enterprise Goals telah diperbarui, diperjelas, disederhanakan, dan digabungkan dalam COBIT 2019. Tiga belas tujuan organisasi ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 2. 1 Enterprise Goals (ISACA, 2019)

Acuan	Dimensi Balanced Scorecard (BSC)	Tujuan Perusahaan
EG01	<i>Financial</i>	Portofolio produk dan layanan kompetitif
EG02	<i>Financial</i>	Risiko bisnis yang dikelola
EG03	<i>Financial</i>	Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan eksternal
EG04	<i>Financial</i>	Kualitas informasi keuangan
EG05	<i>Costumer</i>	Budaya layanan berorientasi pelanggan
EG06	<i>Costumer</i>	Keberlanjutan dan ketersediaan layanan bisnis
EG07	<i>Costumer</i>	Kualitas informasi manajemen
EG08	<i>Internal</i>	Optimalisasi fungsi proses bisnis internal

Acuan	Dimensi Balanced Scorecard (BSC)	Tujuan Perusahaan
EG09	Internal	Optimalisasi biaya proses bisnis
EG10	Internal	Keterampilan staf, motivasi dan produktivitas
EG11	Internal	Kepatuhan terhadap kebijakan internal
EG12	Growth	Program transformasi digital yang dikelola
EG13	Growth	Inovasi produk dan bisnis

Proses pemetaan dilakukan antara visi dan misi perusahaan dengan tujuan perusahaan, serta penyelarasan tujuan dan tujuan perusahaan, setelah tujuan perusahaan ditentukan dan tujuan bisnis telah dianut oleh organisasi. Tabel yang memetakan tujuan perusahaan ke tujuan penyelarasan COBIT 2019 dapat dilihat di bawah ini. Dalam tabel, "P" berarti primer dan "S" berarti sekunder.

Figure A.1—Mapping Enterprise Goals and Alignment Goals														
		EG01 Portfolio of competitive products and services	EG02 Managed business risk	EG03 Compliance with external laws and regulations	EG04 Quality of financial information	EG05 Customer-oriented service culture	EG06 Business service continuity and availability	EG07 Quality of management information	EG08 Optimization of internal business process functionality	EG09 Optimization of business process costs	EG10 Staff skills, motivation and productivity	EG11 Compliance with internal policies	EG12 Managed digital transformation programs	EG13 Product and business innovation
AG01	I&T compliance and support for business compliance with external laws and regulations		S	P								S		
AG02	Managed I&T-related risk		P				S							
AG03	Realized benefits from I&T-enabled investments and services portfolio	S				S			S	S			P	
AG04	Quality of technology-related financial information				P			P		P				
AG05	Delivery of I&T services in line with business requirements	P				S	S		S				S	
AG06	Ability to turn business requirements into operational solutions	P				S			S				S	S
AG07	Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy		P				P							
AG08	Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology	P				P			S		S		P	S
AG09	Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards	P				S			S	S			P	S
AG10	Quality of I&T management information				P			P		S				
AG11	I&T compliance with internal policies		S	P								P		
AG12	Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business					S					P			
AG13	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation	P		S									S	P

Gambar 2. 3 Mapping Enterprise Goals and Alignment Goals (ISACA, 2019)

2.6.3 *Alignment Goals (Tujuan Penyelarasan)*

Tujuan penyelarasan memastikan bahwa semua aktivitas TI mendukung pencapaian tujuan strategis organisasi, menciptakan keselarasan yang jelas antara bisnis dan teknologi informasi.

Tabel 2. 2 Alignment Goals (ISACA,2019)

Acuan	Dimensi Balanced Scorecard (BSC)	Tujuan Perusahaan
AG01	<i>Financial</i>	Kepatuhan dan dukungan I&T untuk kepatuhan bisnis terhadap hukum dan peraturan eksternal
AG02	<i>Financial</i>	Risiko terkait I & T yang dikelola
AG03	<i>Financial</i>	Manfaat yang disadari dari investasi dan portofolio layanan yang mendukung I&T
AG04	<i>Financial</i>	Kualitas informasi keuangan terkait teknologi
AG05	<i>Costumer</i>	Penyampaian layanan I&T sejalan dengan kebutuhan bisnis
AG06	<i>Costumer</i>	Kelincahan untuk mengubah persyaratan bisnis menjadi solusi operasional
AG07	<i>Internal</i>	Keamanan informasi, infrastruktur pemrosesan dan aplikasi, dan privasi
AG08	<i>Internal</i>	Mengaktifkan dan mendukung proses bisnis dengan mengintegrasikan aplikasi dan teknologi
AG09	<i>Internal</i>	Penyampaian program tepat waktu, sesuai anggaran dan memenuhi persyaratan dan standar kualitas
AG10	<i>Internal</i>	Kualitas informasi manajemen I&T
AG11	<i>Internal</i>	Kepatuhan I&T terhadap kebijakan internal
AG12	<i>Learning & Growth</i>	Staf yang kompeten dan termotivasi dengan pemahaman bersama tentang teknologi dan bisnis

Acuan	Dimensi Balanced Scorecard (BSC)	Tujuan Perusahaan
AG13	Learning & Growth	Pengetahuan, keahlian dan inisiatif untuk inovasi bisnis

Figure—A.2 Mapping Governance and Management Objectives to Alignment Goals

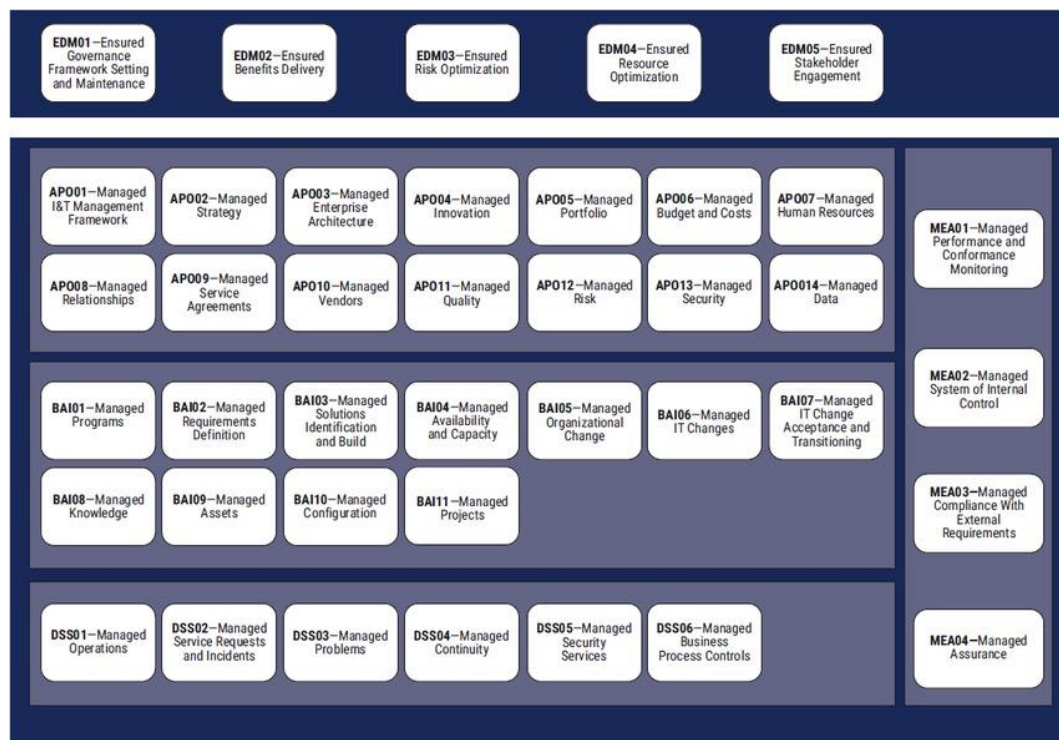
		AG01	AG02	AG03	AG04	AG05	AG06	AG07	AG08	AG09	AG10	AG11	AG12	AG13
		ICT compliance and support for business compliance with external laws and regulations	Managed ICT-related risk	Realized benefits from ICT-enabled investments and services portfolio	Quality of technology-related financial information	Delivery of ICT services in line with business requirements	Agility to turn business requirements into operational solutions	Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy	Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology	Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards	Quality of ICT management information	ICT compliance with internal policies	Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation
EDM01	Ensured governance framework setting and maintenance	P	S	P					S			S		
EDM02	Ensured benefits delivery			P		S	S		S					S
EDM03	Ensured risk optimization	S	P					P				S		
EDM04	Ensured resource optimization			S		S	S		S	P			S	
EDM05	Ensured stakeholder engagement				S						P	S		
AP001	Managed ICT management framework	S	S	P		S		S	S	S	S	P		
AP002	Managed strategy			S		S	S		P				S	S
AP003	Managed enterprise architecture			S		S	P	S	P					
AP004	Managed innovation			S			P		S				S	P
AP005	Managed portfolio			P		P	S		S	S				
AP006	Managed budget and costs			S	P					P	S			
AP007	Managed human resources			S		S				S			P	P
AP008	Managed relationships			S		P	P		S	S			P	P
AP009	Managed service agreements					P			S					
AP010	Managed vendors					P	S			S				
AP011	Managed quality			S	S	S				P	P			
AP012	Managed risk		P					P						
AP013	Managed security	S	S					P						
AP014	Managed data	S	S		S			S			P			
BAI01	Managed programs			P			S		S	P				
BAI02	Managed requirements definition			S		P	P		S	P			S	
BAI03	Managed solutions identification and build			S		P	P		S	P				
BAI04	Managed availability and capacity					P		S		S				
BAI05	Managed organizational changes			P		S	S		P	P			S	
BAI06	Managed IT changes		S			S	P		S					
BAI07	Managed IT change acceptance and transitioning		S				P			S				
BAI08	Managed knowledge			S			S		S	S			P	P
BAI09	Managed assets				P						S			
BAI10	Managed configuration					S		P						
BAI11	Managed projects			P		S	P			P				
DSS01	Managed operations					P			S					
DSS02	Managed service requests and incidents		S			P		S						
DSS03	Managed problems		S			P		S						
DSS04	Managed continuity		S			P		P						
DSS05	Managed security services	S	P			S		P				S		
DSS06	Managed business process controls		S			S		S	P			S		
MEA01	Managed performance and conformance monitoring	S		S		P				S	P	S		
MEA02	Managed system of internal control	S	S		S	S		S		S	S	P		
MEA03	Managed compliance with external requirements	P										S		
MEA04	Managed assurance	S	S		S	S		S			S	P		

Gambar 2. 4 Mapping Alignment Goals to Governance and Management Objectives (ISACA, 2019)

Pada gambar 2.4 merupakan tabel pemetaan antara tujuan tata kelola dan pengelolaan COBIT 2019 serta tujuan penyelarannya ada di urutan berikutnya Huruf “P” pada tabel mengacu pada primer dan “S” mengacu pada sekunder.

2.6.4 Governance and Management Objectives (Tujuan Tata Kelola dan Manajemen)

Di dalam prosesnya terdapat sebuah model inti diri COBIT yang bertujuan untuk melakukan proses pengelolaan dan manajemen secara sistematis di dalam COBIT. Berikut adalah core model COBIT 2019.



Gambar 2. 5 Core Model COBIT 2019

Kemudian diklasifikasikan ke dalam masing-masing domain yang masing-masing mempunyai tujuan dan perannya masing-masing, sesuai dengan COBIT Core Model 2019. Domain Model Inti COBIT 2019 adalah sebagai berikut:

- 1) *Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)*

Domain EDM berfokus pada evaluasi, arahan, dan pengawasan tata kelola TI. Tujuan dari domain ini untuk memastikan bahwa TI mendukung pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan efisien.

Tabel 2. 3 Governance and Management Objectives EDM (ISACA, 2019)

Acuan	Nama
EDM01	Mengembangkan dan memelihara kerangka kerja tata kelola.
EDM02	Memastikan bahwa TI memberikan manfaat yang diharapkan kepada pemangku kepentingan.
EDM03	Mengelola risiko TI agar sesuai dengan tingkat risiko yang dapat diterima.
EDM04	Mengoptimalkan penggunaan sumber daya TI, termasuk manusia, informasi, dan infrastruktur.
EDM05	Melibatkan dan mengelola hubungan dengan pemangku kepentingan TI.

2) *Align, Plan, and Organize (APO)*

Mencakup perencanaan dan pengorganisasian tata kelola TI untuk memastikan bahwa strategi TI selaras dengan strategi organisasi.

Tabel 2. 4 Governance and Management Objectives APO (ISACA, 2019)

Acuan	Nama
APO01	Mengelola kerangka kerja manajemen TI.
APO02	Mengelola strategi TI yang mendukung tujuan bisnis.
APO03	Mengelola arsitektur TI secara menyeluruh.
APO04	Mengelola inovasi dalam TI.
APO05	Mengelola portofolio investasi TI.
APO06	Mengelola anggaran dan biaya TI secara efektif.
APO07	Mengelola sumber daya manusia TI untuk memenuhi kebutuhan kompetensi.

Acuan	Nama
APO08	Mengelola hubungan internal dan eksternal terkait TI.
APO09	Mengelola kesepakatan layanan TI.
APO10	Mengelola pemasok TI untuk memastikan layanan yang sesuai.
APO11	Mengelola kualitas TI sesuai dengan kebutuhan bisnis.
APO12	Mengelola risiko TI untuk meminimalkan dampak negatif.
APO13	Mengelola keamanan informasi dan TI.
APO14	Mengelola data sebagai aset penting organisasi, memastikan data dikelola dan digunakan secara aman dan efektif.

3) *Build, Acquire, and Implement* (BAI)

Berfokus pada pembangunan, akuisisi, dan implementasi solusi TI untuk memastikan TI memenuhi kebutuhan organisasi secara efektif.

Tabel 2. 5 Governance and Management Objectives BAI (ISACA, 2019)

Acuan	Nama
BAI01	Mengelola program dan proyek TI untuk mencapai hasil yang diinginkan.
BAI02	Mengelola definisi kebutuhan TI yang jelas.
BAI03	Mengelola identifikasi dan pembangunan solusi TI.
BAI04	Mengelola ketersediaan dan kapasitas TI.
BAI05	Mengelola perubahan organisasi terkait implementasi TI.
BAI06	Mengelola perubahan TI untuk meminimalkan gangguan.
BAI07	Mengelola penerimaan dan transisi perubahan TI ke dalam operasi.

BAI08	Mengelola pengetahuan TI untuk mendukung proses bisnis.
BAI09	Mengelola aset TI untuk penggunaan yang optimal.
BAI10	Mengelola konfigurasi TI untuk integritas dan kinerja.
BAI11	Mengelola proyek TI dengan metodologi yang efektif untuk mencapai sasaran proyek secara efisien.

4) *Deliver, Service, and Support (DSS)*

Domain DSS meliputi pengiriman, layanan, dan dukungan operasional TI untuk memastikan TI berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Tabel 2. 6 Governance and Management Objectives DSS (ISACA, 2019)

Acuan	Nama
DSS01	Mengelola operasi TI agar layanan tetap tersedia.
DSS02	Mengelola permintaan layanan dan insiden TI.
DSS03	Mengelola masalah TI untuk mencegah insiden berulang.
DSS04	Mengelola kontinuitas TI untuk memastikan ketersediaan layanan selama gangguan.
DSS05	Mengelola layanan keamanan TI.
DSS06	Mengelola kontrol proses bisnis terkait TI.

5) *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)*

Berfokus terhadap pemantauan, evaluasi, dan penilaian kinerja dan kepatuhan TI untuk memastikan TI sesuai dengan standar dan tujuan organisasi.

Tabel 2. 7 Governance and Management Objectives MEA (ISACA, 2019)

Acuan	Nama
MEA01	Memantau, mengevaluasi, dan menilai kinerja dan kepatuhan TI.
MEA02	Memantau, mengevaluasi, dan menilai sistem kontrol internal TI.
MEA03	Memantau, mengevaluasi, dan menilai kepatuhan TI terhadap persyaratan eksternal.
MEA04	Memberikan jaminan bahwa tata kelola dan manajemen TI dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang berlaku serta mendukung tujuan organisasi.

2.7 COBIT 2019 *Components of the Governance System*

Komponen domain-domain di atas merupakan komponen yang membantu sistem tata kelola TI perusahaan. Pada COBIT 2019 juga memiliki komponen yang bermanfaat untuk membantu sistem tata kelola TI organisasi diantaranya:



Gambar 2. 6 COBIT 2019 Components of the Governance System

1) *Processes*

Proses adalah kumpulan tindakan terstruktur dan metodis yang diperlukan untuk mencapai tujuan tata kelola dan manajemen TI. Perencanaan, penerapan, pemantauan, dan evaluasi aktivitas TI hanyalah beberapa dari prosedur yang COBIT 2019 uraikan sebagai hal yang diperlukan untuk menjamin tata kelola TI yang efisien.

2) *Organizational Structures*

Struktur organisasi mencakup unit-unit dan fungsi-fungsi dalam organisasi yang memiliki tanggung jawab spesifik terkait dengan tata kelola dan manajemen TI. Ini mencakup dewan direksi, komite tata kelola TI, manajer TI, dan fungsi-fungsi lain yang berperan dalam pengambilan keputusan dan pengawasan TI.

3) *Principles, Policies, and Frameworks*

Prinsip, kebijakan, dan kerangka kerja menetapkan panduan, aturan, dan struktur yang diperlukan untuk tata kelola dan manajemen TI. Mereka memastikan bahwa semua tindakan yang diambil sesuai dengan strategi organisasi dan mendukung pencapaian tujuan bisnis.

4) *Information*

Informasi mencakup data dan informasi yang digunakan untuk mendukung tata kelola dan manajemen TI. Ini mencakup informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan, pelaporan, dan pemantauan kinerja. Informasi harus dikelola dengan baik untuk memastikan akurasi, integritas, dan ketersediaannya.

5) *Culture, Ethics, and Behavior*

Budaya, etika, dan perilaku adalah norma-norma, nilai-nilai, dan standar perilaku yang mempengaruhi bagaimana individu dan kelompok dalam organisasi melaksanakan tata kelola dan manajemen TI. Ini mencakup aspek-aspek seperti integritas, transparansi, akuntabilitas, dan komitmen terhadap keberlanjutan.

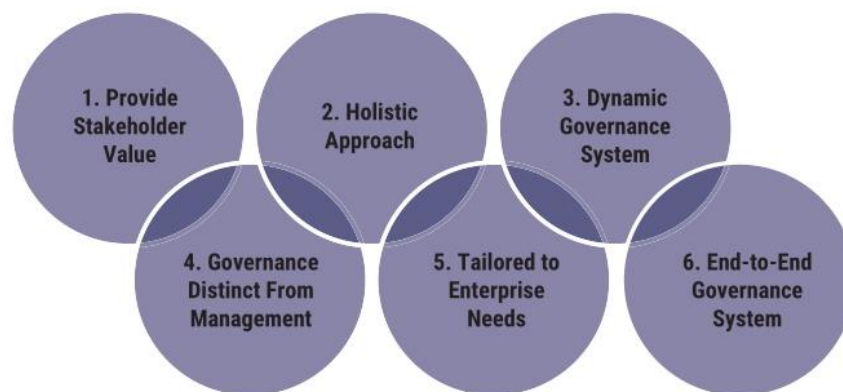
6) *People, Skills, and Competencies*

Orang, keterampilan, dan kompetensi mencakup sumber daya manusia yang diperlukan untuk melaksanakan tata kelola dan manajemen TI. Ini mencakup pengembangan dan pemeliharaan keterampilan dan kompetensi yang diperlukan untuk memastikan bahwa staf memiliki pengetahuan dan kemampuan yang sesuai untuk mendukung tujuan TI dan bisnis.

7) *Services, Infrastructure, and Applications*

Layanan, infrastruktur, dan aplikasi mencakup aset TI yang digunakan untuk menyediakan layanan kepada organisasi. Ini mencakup perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan aplikasi yang mendukung operasi bisnis dan memberikan nilai kepada pemangku kepentingan.

2.8 COBIT 2019 *Principles*



Gambar 2. 7 Six Principles for a Governance System

Berdasarkan gambar 2.3 COBIT 2019 memiliki enam prinsip untuk tata kelola, yaitu sebagai berikut:

1) *Provide Stakeholder Value*

Salah satu tujuan utama sistem tata kelola untuk menciptakan nilai bagi semua pemangku kepentingan, mencakup pemegang saham, karyawan, pelanggan, komunitas, dan lingkungan. Sistem tata kelola yang baik memastikan bahwa keputusan dan tindakan organisasi selaras dengan kepentingan pemangku tersebut dan mendorong penciptaan nilai dalam jangka panjang.

2) *Holistic Approach*

Untuk sistem tata kelola yang efektif, diperlukan pertimbangan tentang semua elemen organisasi, termasuk struktur, proses, budaya, dan sumber daya manusia. Pendekatan holistik ini memastikan bahwa sistem tata kelola terintegrasi dengan baik dan membantu mencapai tujuan strategis organisasi secara menyeluruh.

3) *Dynamic Governance System*

Suatu sistem pemerintahan harus cukup fleksibel untuk bereaksi terhadap perubahan baik di lingkungan internal maupun eksternal. Agar sistem ini dapat berguna dalam mencapai tujuan perusahaan, sistem ini harus diperbarui dan diperbaiki secara berkala.

4) *Governance District From Management*

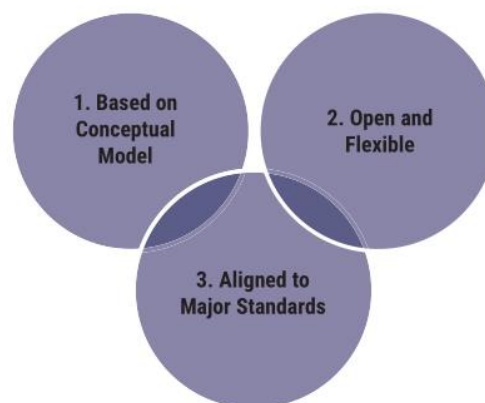
Sistem tata kelola perusahaan perlu memberikan perbedaan yang jelas antara struktur manajemen, aktivitas, dan tata kelola.

5) *Tailored to Enterprise Needs*

Komponen sistem tata kelola TI harus diprioritaskan dan disesuaikan berdasarkan sejumlah variabel desain untuk memenuhi kebutuhan bisnis.

6) *End-to-End Governance System*

Untuk mencapai tujuan bisnisnya, sistem tata kelola harus mencakup keseluruhan organisasi, bukan hanya fungsi teknologi informasi, namun seluruh teknologi dan pemrosesan informasi yang digunakan oleh perusahaan.



Gambar 2. 8 Three Principles for a Governance Framework

Berdasarkan gambar 2.8, sistem tata kelola COBIT 2019 didasarkan pada tiga prinsip:

1) *Based on Conceptual Model*

Model konseptual yang berguna untuk memaksimalkan konsistensi, mengidentifikasi komponen-komponen penting dan hubungannya, serta memfasilitasi otomatisasi harus menjadi landasan bagi kerangka tata kelola.

2) *Open and Flexible*

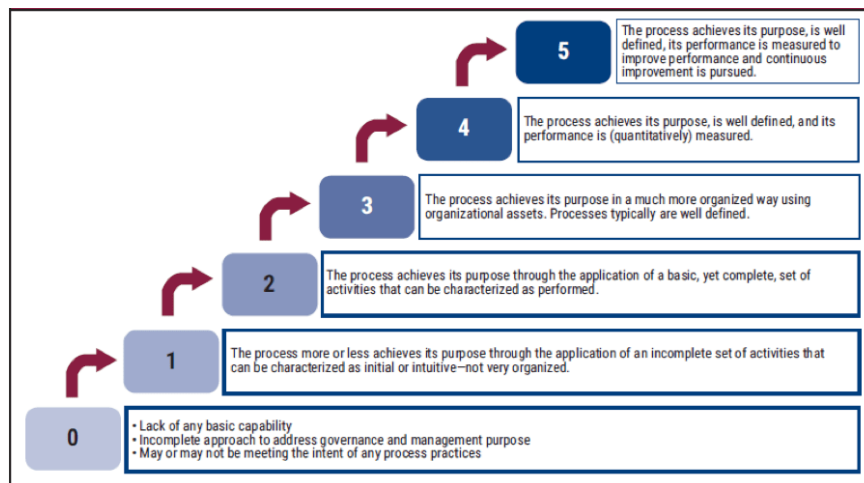
Arsitektur tata kelola harus dapat beradaptasi dan transparan. Hal ini memerlukan penerapan kemampuan baru untuk mengatasi masalah dengan cara yang paling mudah beradaptasi sambil menjaga keseragaman di seluruh organisasi untuk memastikan integrasi yang lancar.

3) *Aligned to Major Standards*

Struktur tata kelola harus sesuai dan sejalan dengan kerangka kerja, standar, dan undang-undang penting yang relevan.

2.8.1 COBIT *Capability Level*

COBIT 2019 memperkenalkan konsep (*capability level*) untuk mengevaluasi sejauh mana tata kelola dan manajemen TI diterapkan dan dijalankan dalam suatu organisasi. Tingkat kapabilitas ini memberikan panduan untuk menilai, mengukur, dan meningkatkan kinerja proses TI secara berkelanjutan. Berikut adalah penjelasan singkat mengenai tingkat kapabilitas dalam COBIT 2019:



Gambar 2. 9 COBIT Capability Level

1) *Level 0 - Incomplete* (Tidak Lengkap)

Pada level ini, tidak mencapai tujuan yang ditetapkan. Proses tidak dijalankan secara konsisten atau tidak mendukung tujuan bisnis dengan memadai.

2) *Level 1 - Performed* (Dilaksanakan)

Proses dilaksanakan dan mencapai tujuan dasar yang telah ditentukan. Proses ini telah diimplementasikan dan hasilnya dapat diukur, namun mungkin belum terdokumentasi secara formal atau distandarisasi.

3) *Level 2 - Managed* (Dikelola)

Proses dilaksanakan serta dikelola dengan baik. Ada perencanaan, pemantauan, dan penyesuaian berkelanjutan untuk memastikan proses mencapai hasil yang diinginkan secara konsisten. Dokumentasi formal dan standar mulai diterapkan.

4) *Level 3 – Defined* (Ditetapkan)

Proses telah distandarisasi dan diimplementasikan secara formal di seluruh organisasi. Ada kebijakan dan prosedur yang jelas, dan proses tersebut dijalankan secara konsisten di semua bagian organisasi.

5) *Level 4 - Predictable* (Dapat Diprediksi)

Proses dijalankan dengan konsistensi tinggi, menggunakan teknik pengukuran dan pemantauan yang canggih. Proses ini dipantau secara terus-menerus untuk memastikan performa yang konsisten dan dapat diprediksi, serta ditingkatkan sesuai kebutuhan.

6) *Level 5 - Optimizing* (Dioptimalkan)

Proses berada pada tingkat tertinggi dari kematangan, di mana ada fokus pada perbaikan berkelanjutan melalui inovasi dan optimalisasi. Proses ini terus disempurnakan dan ditingkatkan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas maksimal.

Karakteristik Peringkat Tingkat Kemampuan menggunakan skala evaluasi berikut, menurut ISACA (2018):

1) N = Unachieved

0% –15% (tidak ada pencapaian atau bukti selama prosedur)

2) P = Partially Achieved

15% hingga 50% (ada sejumlah pencapaian atau bukti selama proses berlangsung, namun ada juga sejumlah elemen yang tidak dapat diprediksi).

3) L = Largely Achieved

50% s/d 85% (ada bukti capaian dan pencapaiannya, namun proses yang dievaluasi ada kekurangannya).

4) F = Fully Achieved

85%–100% (terdapat bukti keberhasilan dan tidak ada kekurangan pada metode yang dinilai).

2.9 RACI Chart

Alat manajemen yang digunakan untuk mengidentifikasi tanggung jawab dalam suatu proyek atau proses adalah bagan RACI. RACI merupakan singkatan dari Responsible, Accountable, Consulted, dan Informed. Dalam konteks COBIT 2019, bagan RACI digunakan untuk memperjelas peran dan tanggung jawab dalam aktivitas tata kelola dan manajemen TI. Berikut penjelasan masing-masing komponen pada grafik RACI menurut (ISACA, 2018).

1) *Responsible* (Tanggung Jawab)

Pihak untuk melaksanakan tugas atau aktivitas tertentu untuk menyelesaikan tugas tersebut. Biasanya, ada setidaknya satu orang yang bertanggung jawab dalam setiap tugas.

2) *Accountable* (Akunting)

Individu yang memiliki kewenangan akhir dan bertanggung jawab atas hasil akhir dari tugas atau aktivitas. Mereka memastikan bahwa prasyarat dan hasil akhir dari tugas terpenuhi dengan baik.

3) *Consulted* (Dikonsultasikan)

Individu atau kelompok yang harus dikonsultasikan sebelum keputusan dibuat atau tindakan diambil. Mereka memberikan nasihat, masukan, atau rekomendasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas dengan efektif.

4) *Informed* (Diberitahukan)

Individu atau kelompok yang perlu diberitahu tentang keputusan atau kemajuan tugas atau aktivitas. Mereka tidak terlibat langsung dalam pelaksanaan tugas, tetapi perlu mengetahui hasil akhir atau perubahan yang terjadi untuk tetap *up-to-date*.

B. Component: Organizational Structures													
							Chief Financial Officer						
							Chief Information Officer						
							Chief Technology Officer						
							Chief Digital Officer						
							Portfolio Manager						
Key Management Practice													
APO06.01 Manage finance and accounting.							A					R	R
APO06.02 Prioritize resource allocation.							R	A	R	R	R	R	R
APO06.03 Create and maintain budgets.							R	A	R	R		R	R
APO06.04 Model and allocate costs.							R	A					R
APO06.05 Manage costs.							R	A	R	R			R
Related Guidance (Standards, Frameworks, Compliance Requirements)							Detailed Reference						
No related guidance for this component													

Gambar 2. 10 Contoh RACI Chart (ISACA, 2019)

2.10 Gap (Kesenjangan) Rencana dan Kemampuan Organisasi

Gap adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan antara kinerja atau kapabilitas saat ini dengan kondisi yang diharapkan nantinya. Analisis

ini dilakukan dengan membandingkan kemampuan atau performa aktual organisasi dengan target kemampuan atau performa yang telah ditentukan, sehingga diperoleh kesenjangan di antara kedua kondisi tersebut.

Tabel 2. 8 Contoh gap

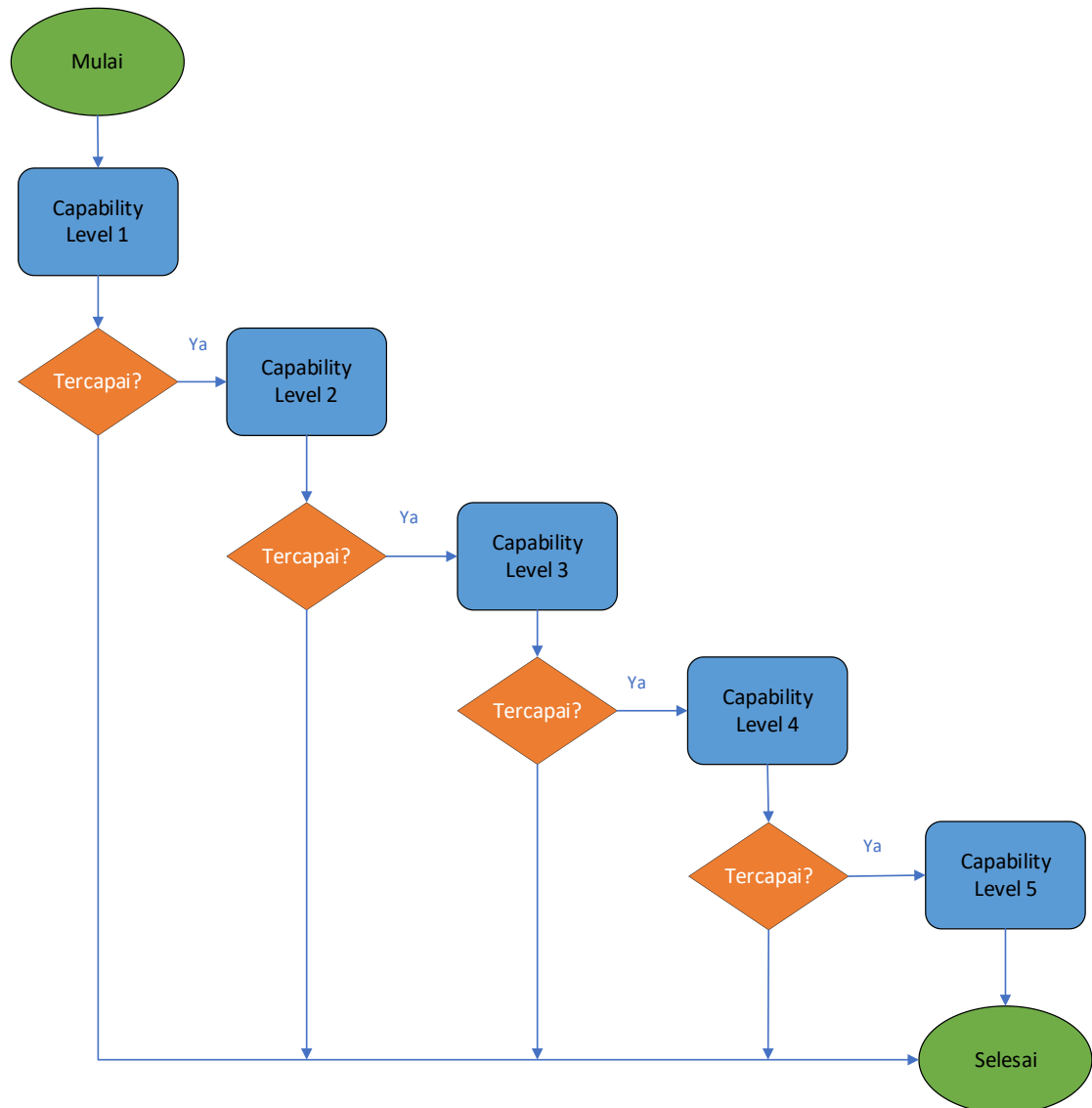
Tabel 2.8 Objektif	Proses	<i>Capability Level</i>	<i>Expected Level</i>
APO06	<i>Manage Budget and Costs</i>	2	4
BAI09	<i>Manage Assets</i>	3	4

Dalam penelitian ini, gap dianalisis berdasarkan hasil *design factor* menggunakan *toolkit* COBIT 2019, yang kemudian dihitung menggunakan skala *Guttman* melalui kuesioner *capability level*. Kuesioner ini menghasilkan capaian tingkat kemampuan (*capability level*) dari masing-masing objektif sesuai dengan kondisi organisasi pada saat ini. Perbedaan antara kondisi nyata (*as-is*) dan kondisi ideal (*to-be*) dapat dengan mudah dilihat dari hasil analisis.

2.11 Alur Kuesioner

Dalam penelitian ini, framework COBIT 2019 pada modul Governance and Management Objectives digunakan sebagai acuan utama dalam penyusunan kuesioner. Modul ini menguraikan bahwa setiap tujuan atau objektif tata kelola memiliki tingkatan awal yang berbeda-beda untuk memulai pengukuran, yang dapat dimulai dari *level* 1, 2, atau 3, tergantung proses apa yang akan dievaluasi. Selain itu, tingkat pencapaian akhir juga bervariasi, bergantung pada hasil analisis kuesioner yang disebarkan kepada organisasi atau perusahaan. Misalnya, jika pengukuran dimulai dari *level* 2 hingga *level* 4, kuesioner akan berfokus pada *level* 2 sebagai titik awal sesuai dengan objektif yang relevan. Apabila pencapaian pada *level* 2 memenuhi kriteria tingkat kapabilitas yang ditargetkan, yaitu masuk dalam kategori "*fully achieved*" dengan persentase pencapaian 85-100%, maka analisis dapat dilanjutkan ke *level* berikutnya. Pengukuran dilakukan hingga ditemukan hasil yang menunjukkan tingkat kapabilitas akhir dari objektif yang dianalisis.

Skema ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai capaian *Capability Levels* yang dianalisis berdasarkan modul COBIT 2019.



Gambar 2. 11 Skema Alur Kuesioner

2.12 Skala Guttman

Skala Guttman merupakan teknik pengukuran sikap atau opini seseorang terhadap suatu objek atau isu dengan menggunakan serangkaian pernyataan yang disusun secara hierarkis. Hierarki ini berarti bahwa pernyataan-pernyataan tersebut memiliki tingkat kesulitan atau intensitas yang berbeda-beda. Setiap pernyataan

diberikan jawaban “ya” atau “tidak” dari responden. Jumlah jawaban “ya” menentukan skor keseluruhan responden.

Skala Guttman memiliki beberapa kelebihan, seperti mudah dibuat dan diinterpretasikan, mampu mengukur sikap atau opini secara hierarkis, dan memiliki reliabilitas yang tinggi. Meskipun skala Guttman memiliki keunggulan dalam kesederhanaan dan kemudahan analisis, skala ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Salah satu kelemahannya adalah responden hanya diberikan dua pilihan jawaban, sehingga menghalangi mereka untuk mengungkapkan sudut pandang yang berbeda dari yang ditawarkan (Cynthia Octaria, 2017).

2.13 Pengukuran *Capability Levels* menggunakan Skala *Guttman*

Rumus perhitungan ringkasan respon kuesioner COBIT 2019 yang selanjutnya akan menghasilkan tingkat kapabilitas dan selisih antara kapabilitas saat ini (*as-is*) dan kapabilitas yang diantisipasi (*to-be*) dijelaskan di bawah ini.

$$CC = \frac{\sum CL\alpha}{\sum Po} \times 100\%$$

CC	:	Nilai pencapaian tingkat kapabilitas tata kelola dan manajemen
$\sum CL\alpha$	:	Jumlah keseluruhan nilai tata kelola dan manajemen
$\sum Po$	:	Jumlah keseluruhan aktivitas tata kelola dan manajemen

$$Capability Level = \frac{Jumlah\ activity\ yang\ dilakukan\ (di\ checklist)}{Jumlah\ activity} \times 100\%$$

Rumus *Capability Level*:

$$CLi = \frac{R1 + R2 + R3}{\sum R}$$

Keterangan:

CL_i : Nilai *capability level* pada *level capability*

R₁ : Nilai *capability level* dari responden 1 pada *level capability*

R₂ : Nilai *capability level* dari responden 2 pada *level capability*

R₃ : Nilai *capability level* dari responden 3 pada *level capability*

$\sum R$: Jumlah responden

2.14 *State of The Art*

Tabel 2. 9 State of The Art

No	Judul	Penulisan dan Tahun	Permasalahan	Metode	Hasil Penelitian
1	Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT. Smart Biller Indonesia Menggunakan Framework COBIT 5.0	Yoas Christian Adinata dan Melkior N. N. Sitokdana (2023)	kekurangan staf di berbagai posisi yang mengakibatkan tidak jelasnya penanggungjawab kegiatan yang melibatkan divisi TI. Selain itu, sering terjadi permasalahan dalam layanan IT karena banyak aktivitas yang belum terkendali dan belum memiliki aturan yang kompleks terhadap penanganan IT dalam perusahaan.	COBIT 5	Hasil penelitian artikel tersebut menunjukkan bahwa PT. Smart Biller Indonesia memiliki tingkat proses yang sudah mapan di ketiga domain MEA (Monitor, Evaluate, and Assess) dalam Framework COBIT 5.0. Penelitian ini juga menekankan pentingnya komunikasi, dokumentasi, dan implementasi untuk meningkatkan proses bisnis.
2	Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Integritas Data menggunakan Framework Cobit 5 pada Pt Kereta Api Indonesia (Persero) Divre Iv Tnk	Rachmad Nugroho, Ryan Randy Suryono dan Dedi Darwis (2016)	kinerja IT yang belum maksimal, disebabkan oleh seringnya pergantian kepemimpinan dan kurangnya pengetahuan untuk menilai kualitas software yang digunakan. Hal ini menyebabkan tidak diketahui apakah aplikasi yang digunakan efektif dan efisien untuk proses bisnis yang ada	COBIT 5	Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tata kelola integritas data PT Kereta Api Indonesia (Persero) Divre IV Tanjungkarang dikategorikan sebagai "managed and measurable" dengan nilai rata-rata 3.68. Meskipun proses integritas data sudah dilakukan dengan baik, namun belum mencapai titik

No	Judul	Penulisan dan Tahun	Permasalahan	Metode	Hasil Penelitian
					optimal dalam meningkatkan tata kelola integritas data.
3	Evaluasi Kinerja Tata Kelola TI Terhadap Penerapan Sistem Informasi Starclick Framework COBIT 5 (Studi Kasus: PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Semarang)	Guido Waluyan dan Augie David Manuputty (2016)	Kurangnya kontrol secara menyeluruh dan berkala dengan pihak penyedia sistem terhadap persetujuan yang tertera dalam kontrak berkaitan dengan kebijakan, prinsip, dan standar. Belum maksimalnya transparansi performa terhadap pelaporan yang sistematis dan ketepatan waktu, serta masalah kesesuaian terhadap ketentuan dengan tujuan IT perusahaan yang berkaitan dengan sistem informasi "Startclick"	COBIT 5	Tingkat kapabilitas tata kelola TI pada aplikasi Starclick di PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Semarang baru mencapai level manage process dengan nilai rata-rata 1,89 dan gap 1,11 untuk mencapai target 3,00. Aplikasi Starclick membantu dalam proses penjualan menggunakan peta untuk memudahkan pelayanan kepada pelanggan, namun sering mengalami masalah seperti sistem down dan network error. Rekomendasi untuk meningkatkan tingkat kapabilitas proses termasuk analisis kebutuhan, monitoring dan evaluasi, manajemen prosedur dan aktivitas, otomatisasi pendokumentasian, dan peningkatan kesadaran karyawan.
4	Penilaian Terhadap Penerapan Proses It governance	Josua Kristian Sitinjak, Ir. Ari Fajar, MT, Ridha	Bahwa penerapan teknologi informasi (TI) dalam perusahaan memerlukan biaya dan sumber	COBIT 5	Hasil penelitian artikel tersebut menunjukkan bahwa penilaian pada domain BAI02 di PT. POS

No	Judul	Penulisan dan Tahun	Permasalahan	Metode	Hasil Penelitian
	Menggunakan Cobit Versi 5 Pada Domain BAI Untuk Pengembangan Aplikasi Studi Kasus Ipos Di Pt.Pos Indonesia	Hanafi,MT (2015)	daya yang tidak sedikit dengan kemungkinan risiko kegagalan mencapai target yang diinginkan. Oleh karena itu, penerapan TI membutuhkan konsep pengelolaan dan perencanaan yang matang serta harus memikirkan bagaimana menyelaraskan proses bisnis eksisting dan TI-nya		Indonesia mencapai skor kapabilitas sebesar 74,44% dan berada pada level 1 (Performed). Selain itu, implementasi TI berbasis COBIT versi 5 di PT. POS Indonesia saat ini berada pada level 1 dengan tingkat pencapaian sebesar 57%. Penelitian ini juga memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kapabilitas proses pengembangan sistem informasi IPOS dan menyarankan perbaikan guna mencapai target maturity level yang diharapkan.
5	Analisa Tata Kelola Sistem Informasi Universitas Advent Indonesia menggunakan Framework COBIT 5 (Domain EDM)	R. Garin Nagel Gunando Pasyha, Elmor Benedict Wagiu (2020)	Bahwa Universitas Advent Indonesia belum menganalisis tata kelola sistem menggunakan metode COBIT 5, meskipun infrastruktur TI sangat diperlukan dalam mengembangkan perusahaan khususnya dalam bidang pendidikan. Oleh karena itu, peneliti akan menganalisa sistem di Universitas Advent Indonesia menggunakan COBIT	COBIT 5	Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas tata kelola sistem informasi di Universitas Advent Indonesia masih perlu ditingkatkan dalam domain EDM. Berdasarkan penilaian menggunakan pendekatan COBIT 5, universitas tersebut memiliki nilai kapabilitas level 0 pada beberapa domain. Solusi yang

No	Judul	Penulisan dan Tahun	Permasalahan	Metode	Hasil Penelitian
			5 untuk meningkatkan tata kelola sistem informasi di universitas tersebut		disarankan adalah meningkatkan nilai kapabilitas menjadi level 2 agar dapat mengimplementasikan proses dan tujuan TI dengan baik.
6	Analisis Tata Kelola Layanan Indeks Kepuasan Masyarakat Menggunakan Kerangka Kerja Itil V4 Pada Dinas Penanaman Modal Dan Ptsp Kota Pangkalpinang	Zelika Apriliani, Tata Sutabri (2023)	Bahwa infrastruktur TI dalam organisasi sering tidak dimaksimalkan fungsi dan kapasitasnya, dan beberapa sering terjadi permasalahan terkait kepentingan bisnis yang tidak selaras sehingga mengakibatkan sistem pada infrastruktur TI tidak berjalan dengan optimal. Untuk menghindari dan mencegah agar permasalahan tersebut tidak terjadi, dibutuhkan suatu kerangka kerja yang berfungsi sebagai pengelola infrastruktur TI dengan baik	ITIL 4	Tingkat Kepuasan: Sebagian besar responden merasa puas dengan layanan indeks kepuasan masyarakat yang disediakan oleh Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan Tenaga Kerja Kota Pangkalpinang. Tingkat Kematangan Layanan: Pengukuran tingkat kematangan layanan menggunakan model ITIL v4 dan Agile menunjukkan bahwa layanan berada pada Level 4. Rekomendasi: Penelitian memberikan rekomendasi untuk pengelola teknologi informasi berdasarkan hasil analisis. Penggunaan Tata Kelola Informasi: Tata kelola informasi dapat digunakan sebagai dokumen perumusan kebijakan.

No	Judul	Penulisan dan Tahun	Permasalahan	Metode	Hasil Penelitian
7	Evaluasi Tata Kelola dan Pengelolaan Teknologi Informasi Layanan Menggunakan Cobit 2019 dan ITIL 4	Erika Nachrowi, Yani Nurhadryani, dan Heru Sukoko (2020)	Permasalahan yang diidentifikasi dalam artikel tersebut antara lain peningkatan biaya operasional dan IT yang meningkat, penggunaan yang tidak optimal dari layanan publik, keamanan layanan yang kurang baik, dan ketidakintegrasian dengan Database Pendidikan Tinggi (PDDIKTI)	COBIT 2019 dan ITIL 4	Hasil evaluasi tingkat kapabilitas TI (saat ini) menunjukkan 3 level 0 proses, 6 level 1 proses, 1 level 2 proses, dan 1 level 3 proses, yang diharapkan berada di level 4 dan 5. Pengukuran kepuasan layanan menempati: tiga atribut pada kuadran A, 13 atribut pada kuadran B, 12 atribut pada kuadran C, dan tiga atribut pada kuadran D
8	Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 2019 Pada Pt Telekomunikasi Indonesia Regional Vi Kalimantan	Gelsi Isabel Belo, Yuyun Tri Wiranti, Lovinta Happy Atrinawati (2020)	Permasalahan yang diidentifikasi dalam artikel tersebut antara lain belum dilakukannya penilaian tata kelola teknologi informasi secara menyeluruh dan sesuai dengan Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia Nomor PER-03/MBU/02/2018, serta masih sering terjadi kesalahan dalam pengelolaan data dan respon terhadap perbaikan gangguan yang dialami oleh pelanggan dari penggunaan TI yang diterapkan	COBIT 2019	Penelitian tersebut membahas perancangan tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 2019 pada PT Telekomunikasi Indonesia Regional VI Kalimantan. Implementasi tata kelola TI yang baik dapat membantu meningkatkan kinerja perusahaan dalam memberikan layanan yang baik bagi pelanggan. Hasil desain sistem tata kelola menunjukkan bahwa perusahaan telah mencapai target level kapabilitas untuk beberapa core model.

No	Judul	Penulisan dan Tahun	Permasalahan	Metode	Hasil Penelitian
9	Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis COBIT 2019: Studi Kasus di Divisi Information Technology PT Telkom Indonesia Kota Bandung	Rindi Kartika Sari, Raden Hari Ginardi, dan Annisaa Sri Indrawanti (2023)	Masalah yang diidentifikasi dalam artikel tersebut terkait dengan kebutuhan peningkatan dalam mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan pada proses-proses tertentu dalam tata kelola TI PT Telkom Indonesia. Hal ini mencakup proses yang saat ini berada pada level 3 dan level 4, yang membutuhkan peningkatan untuk mencapai level yang diinginkan dengan peringkat F. Rekomendasi untuk peningkatan melibatkan penetapan tujuan kuantitatif, identifikasi peningkatan proses, mengelola pengembangan peningkatan proses, dan menganalisis akar penyebab masalah untuk mencegah terulangnya masalah tersebut.	COBIT 2019	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar proses dalam domain BAI dan DSS berada pada level 4, namun target level yang diharapkan oleh perusahaan sebagian besar berada pada level 3. Analisis menunjukkan bahwa tidak ada kesenjangan antara tingkat kapabilitas saat ini dan yang diharapkan. Rekomendasi perbaikan diberikan untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan dan merancang tata kelola TI yang lebih baik.
10	Evaluasi Tata Kelola dan Manajemen Risiko Teknologi Informasi pada PT. IKI Karunia	Millenia Silvianthie, Suprpto, Andi Reza	Permasalahan yang diidentifikasi dalam artikel tersebut adalah bahwa hasil kuesioner tidak bisa digunakan sebagai acuan dari hasil pencapaian capability level,	COBIT 2019	Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT. IKI Karunia Indonesia mencapai capability level 2 dalam tata kelola dan manajemen risiko teknologi informasi, namun masih

No	Judul	Penulisan dan Tahun	Permasalahan	Metode	Hasil Penelitian
	Indonesia menggunakan COBIT 2019	Perdanakusuma (2022)	dan diperlukan validasi lebih lanjut pada proses penilaian tersebut		terdapat gap pada beberapa proses. Rekomendasi diberikan untuk meningkatkan capability level perusahaan, seperti membuat panduan selera risiko dan skenario risiko berdasarkan lini bisnis dan fungsi. Selain itu, disarankan agar perusahaan melaksanakan aktivitas pada capability level 3 proses EDM03 dan APO12, serta melakukan evaluasi ulang dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019.
11	Evaluasi Tata Kelola TI Bank Indonesia Provinsi Bengkulu Dengan COBIT 2019	Pieters Nicholas Paradongan Tambunan, Nilo Legowo (2024)	Permasalahan yang diidentifikasi dalam artikel adalah bahwa Bank Indonesia Provinsi Bengkulu belum menerapkan pendekatan yang sistematis dan konsisten terhadap proses Kualitas Layanan TI dalam Tata Kelola TI. Tingkat kemampuan saat ini (as-is) berada pada level 1, yaitu Initial, sementara target yang harus dicapai adalah Level 3, yaitu Defined. Oleh karena itu, diperlukan rekomendasi untuk	COBIT 2019	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bank Indonesia Provinsi Bengkulu memiliki tingkat kapabilitas yang rendah dalam hal kualitas layanan TI, berada pada Level 1 dengan kesenjangan untuk mencapai Level 3 sesuai dengan kerangka kerja COBIT 2019. Rekomendasi yang diberikan meliputi pembentukan tim manajemen risiko TI, implementasi SLA, penyelarasan standar kualitas dengan kebutuhan

No	Judul	Penulisan dan Tahun	Permasalahan	Metode	Hasil Penelitian
			perbaikan agar Bank Indonesia Provinsi Bengkulu dapat mencapai tingkat target yang diinginkan		pelanggan, dan langkah-langkah perbaikan lainnya untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diinginkan. Penelitian juga memetakan Tujuan Perusahaan dan Tujuan Terkait TI untuk memastikan keselarasan dengan tujuan bisnis Bank Indonesia.

2.15. Matriks Penelitian

Tabel 2.7 merupakan perbandingan framework dari penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini mengenai pengukuran kinerja. Terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dari setiap penelitian yang dapat dilihat dari penggunaan framework, tujuan, serta objek.

Tabel 2. 10 Matriks Penelitian

No	Judul	Penulis dan Tahun	Ruang Lingkup					
			Framework			Tujuan	Objek	
			COBIT 5	COBIT 2019	ITIL 4	Analisis	Karyawan	Pelanggan
1	Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Ciamis Menggunakan Framework COBIT 2019	Renaldi Aqsyal Sya'ban (2024)	-	✓	-	✓	✓	-
2	Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT. Smart Biller Indonesia Menggunakan Framework COBIT 5.0	Yoas Christian Adinata dan Melkior N. N. Sitokdana (2023)	✓	-	-	✓	✓	-

No	Judul	Penulis dan Tahun	Ruang Lingkup					
			Framework			Tujuan	Objek	
			COBIT 5	COBIT 2019	ITIL 4	Analisis	Karyawan	Pelanggan
3	Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Integritas Data menggunakan Framework Cobit 5 pada Pt Kereta Api Indonesia (Persero) Divre Iv Tnk	Rachmad Nugroho, Ryan Randy Suryono dan Dedi Darwis (2016)	✓	-	-	✓	✓	-
4	Evaluasi Kinerja Tata Kelola TI Terhadap Penerapan Sistem Informasi Starclick Framework COBIT 5 (Studi Kasus: PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Semarang)	Guido Waluyan dan Augie David Manuputty (2016)	✓	-	-	✓	✓	-
5	Penilaian Terhadap Penerapan Proses Itgovernance Menggunakan Cobit Versi5 Pada Domain	Josua Kristian Sitinjak,Ir. Ari Fajar,MT, Ridha Hanafi,MT (2015)	✓	-	-	✓	✓	-

No	Judul	Penulis dan Tahun	Ruang Lingkup					
			Framework			Tujuan	Objek	
			COBIT 5	COBIT 2019	ITIL 4	Analisis	Karyawan	Pelanggan
	BAI Untuk Pengembangan Aplikasi Studi Kasus Ipos Di Pt.Pos Indonesia							
6	Analisa Tata Kelola Sistem Informasi Universitas Advent Indonesia menggunakan Framework COBIT 5 (Domain EDM)	R. Garin Nagel Gunando Pasyha, Elmor Benedict Wagi (2020)	✓	-	-	✓	✓	-
7	Analisis Tata Kelola Layanan Indeks Kepuasan Masyarakat Menggunakan Kerangka Kerja Itil V4 Pada Dinas Penanaman Modal Dan Ptsp Kota Pangkalpinang	Zelika Apriliani, Tata Sutabri (2023)	-	-	✓	✓	✓	-
8	Evaluasi Tata Kelola dan Pengelolaan Teknologi Informasi	Erika Nachrowi, Yani Nurhadryani, dan Heru Sukoko (2020)	-	-	✓	✓	✓	-

No	Judul	Penulis dan Tahun	Ruang Lingkup					
			Framework			Tujuan	Objek	
			COBIT 5	COBIT 2019	ITIL 4	Analisis	Karyawan	Pelanggan
	Layanan Menggunakan Cobit 2019 dan ITIL 4							
9	Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 2019 Pada Pt Telekomunikasi Indonesia Regional Vi Kalimantan	Gelsi Isabel Belo, Yuyun Tri Wiranti, Lovinta Happy Atrinawati (2020)	-	✓	-	✓	✓	-
10	Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis COBIT 2019: Studi Kasus di Divisi Information Technology PT Telkom Indonesia Kota Bandung	Rindi Kartika Sari, Raden Hari Ginardi, dan Annisaa Sri Indrawanti (2023)	-	✓	-	✓	✓	-

No	Judul	Penulis dan Tahun	Ruang Lingkup					
			Framework			Tujuan	Objek	
			COBIT 5	COBIT 2019	ITIL 4	Analisis	Karyawan	Pelanggan
11	Evaluasi Tata Kelola dan Manajemen Risiko Teknologi Informasi pada PT. IKI Karunia Indonesia menggunakan COBIT 2019	Millenia Silvianthie, Suprpto, Andi Reza Perdanakusuma (2022)	-	✓	-	✓	✓	-
12	Evaluasi Tata Kelola TI Bank Indonesia Provinsi Bengkulu Dengan COBIT 2019	Pieters Nicholas Paradongan Tambunan, Nilo Legowo (2024)	-	✓	-	✓	✓	-