

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teknologi Informasi

Teknologi Informasi berfungsi sebagai pengolahan data yang dapat diproses menjadi informasi yang berfungsi sebagai penyebaran informasi yang dibatasi oleh batas ruang dan waktu.[5]. Teknologi informasi melainkan bukan seperti komputer berupa hardware dan software yang berfungsi dalam melakukan penyimpanan informasi atau pemrosesan informasi [6]. Teknologi informasi berfungsi sebagai perangkat alat yang dapat mempermudah manusia dalam melakukan tugas atau pun pekerjaan yang berhubungan dengan pemrosesan informasi satu sama lain [7].

2.1.1 Tata Kelola (IT Governance)

Tata Kelola (*governance*) merupakan kombinasi dari proses dan struktur yang diterapkan oleh manajemen dan pejabat eksekutif suatu organisasi untuk memperkuat, mengendalikan, dan mengarahkan operasi organisasi untuk mencapai tujuan organisasi. Teknologi informasi (TI) adalah studi tentang desain, implementasi, pengembangan atau pengelolaan sistem informasi terkomputerisasi, terutama perangkat keras dan perangkat lunak. Manajemen teknologi informasi (manajemen TI) adalah suatu bentuk perencanaan untuk memperkenalkan dan menggunakan TI yang digunakan di perusahaan agar sesuai dengan visi, misi dan tujuan organisasi [6].

2.1.2 Audit Sistem Informasi

Audit adalah proses menggabungkan data dalam menentukan sistem informasi sudah tergolong aman dan telah mendukung tujuan perusahaan secara efisien atau tidak [9]. Dalam menerapkan audit sistem informasi, terdapat tahap-tahap yang perlu dilakukan sebelum melakukan proses audit sistem informasi yang bertujuan agar pemilihan tahapan sesuai dalam mengatasi permasalahan yang terdapat di perusahaan. Berikut merupakan tahap-tahap dalam melakukan audit [10]:

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan ini akan dilakukan dengan menentukan ruang lingkup (scope), objek yang akan diaudit, dan komunikasi dengan manajemen pada organisasi yang bersangkutan dengan menganalisis visi, misi, sasaran dan tujuan perusahaan objek yang diteliti serta strategi perusahaan.

2. Pemeriksaan lapangan (*field work*)

Pertama-tama menentukan domain yang akan Pengumpulan informasi dengan cara mengumpulkan data dengan pihak yang berkaitan dengan metode pengumpulan pada umumnya seperti: wawancara, questioner, dan survey.

3. Pelaporan (*reporting*)

Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan, data tersebut akan diolah dan dilakukan perhitungan berdasarkan hasil perhitungan maturity level. Perhitungan maturity level dilakukan berdasarkan hasil pengumpulan informasi. Hasil tingkat kematangan menunjukkan kinerja perusahaan yang ideal dan diharapkan dapat dijadikan acuan untuk kedepannya dalam melakukan analisis kesenjangan atau yang biasa disebut gap. Hal ini bertujuan untuk mencari penyebab adanya kesenjangan.

4. Tindak Lanjut (*follow up*)

Tahap akhir untuk memberikan hasil penelitian dari audit sistem informasi yang berisikan mengenai rekomendasi dan saran untuk perusahaan. Rekomendasi dan saran tersebut dapat dijadikan referensi perusahaan untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

2.2 Framework COBIT 2019

Control Objective for Information and Related Technology merupakan kerangka kerja versi selanjutnya dari COBIT 5 yang ditemukan oleh *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA) pada tahun 2018 berfungsi sebagai arahan dalam mengelola tata kelola TI dan bisnis perusahaan agar menjadi lebih efisien. Kerangka kerja COBIT 2019 bisa dijadikan referensi sebagai acuan dalam mengatur tata kelola teknologi perusahaan dikarenakan telah berdiri sejak tahun 1996.

COBIT 2019 merupakan versi terbaru yang diluncurkan di tahun 2018. COBIT 2019 membagi dua area menjadi area management dan area governance. *Governance* pada umumnya dikelola oleh dewan eksekutif atau pimpinan yang terdapat pada perusahaan yaitu domain EDM (*Evaluate, Direct Monitor*). *Area management* berisikan 4 domain APO (*Align, Plan and Organize*), BAI (*Build, Acquire and Implement*), dan EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*) ditujukan pada divisi karyawan.

2.2.1 COBIT 2019 Principle

COBIT 2019 telah menambahkan 1 prinsip yang sebelumnya 5 menjadi 6 prinsip. Keenam prinsip tersebut adalah nilai pemangku kepentingan, pendekatan holistik, tata kelola dinamis, tata kelola berbeda dari manajemen, disesuaikan untuk kebutuhan organisasi, dan sistem tata kelola End-to-End [4]. Berikut merupakan 6 prinsip COBIT 2019 dan penjelasannya:



Gambar 2. 1 Six Principles for a Governance System

1. *Provide Stakeholder Value*

Perusahaan tentunya membutuhkan sistem tata *stakeholder* yang dapat menghasilkan nilai, daya, sumber daya, dan risiko untuk membuat strategi dalam mengelola sistem kelola dari penggunaan tata kelola teknologi dan informasi perusahaan.

2. *Holistic Approach*

Komponen-komponen pada perusahaan dapat bekerja secara holistik agar dapat mengembangkan semua potensi sumber daya manusia untuk membangun perusahaan.

3. *Dynamic Governance System*

Sistem perusahaan harus bersifat dinamis yang artinya memerlukan perusahaan agar tidak bersifat kaku dan dapat mengikuti perkembangan zaman agar perusahaan dapat bekerja lebih efisien mengikuti perkembangan waktu.

4. *Governance Distinct from Management*

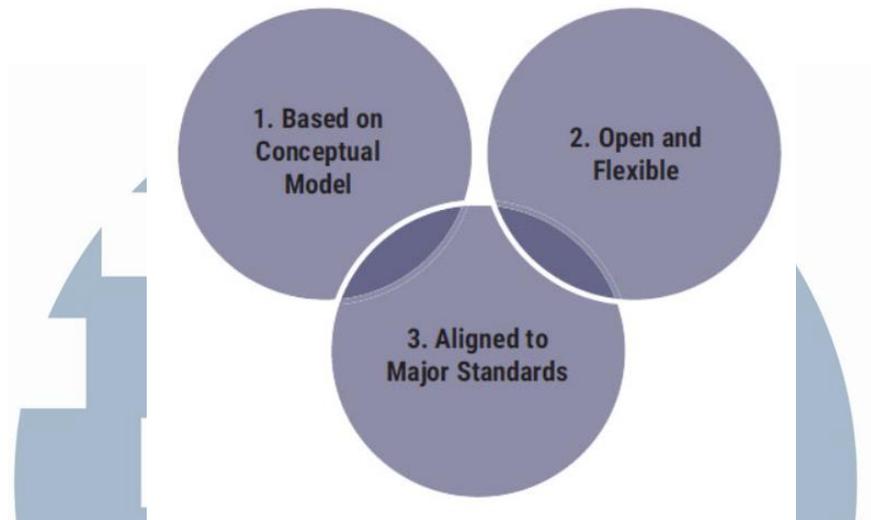
Perusahaan seharusnya memiliki sumber daya yang dapat mengatur *governance* dan *management* secara efisien.

5. *Tailored to Enterprise Needs*

Perusahaan sebaiknya menyesuaikan sistem tata kelola berdasarkan kebutuhan perusahaan berdasarkan faktor desain yang dijadikan parameter dalam menyesuaikan bagian dari sistem tata kelola TI dalam perusahaan.

6. *End-to-End Governance System*

System tata kelola yang diterapkan perusahaan sebaiknya dapat menyeluruh secara keseluruhan perusahaan sehingga fungsi TI dan bisnis perusahaan selaras dengan mencapai visi dan misi perusahaan.



Gambar 2. 2 Three Principle for a Governance Framework

Gambar 2.2 menjelaskan mengenai 3 prinsip COBIT 2019:

1. *Based on Conceptual Model*

Perusahaan sebaiknya memiliki kerangka kerja yang mengelola tata kelola perusahaan yang disesuaikan berdasarkan model yang konseptual yang bertujuan untuk meningkatkan konsistensi.

2. *Open and Flexible*

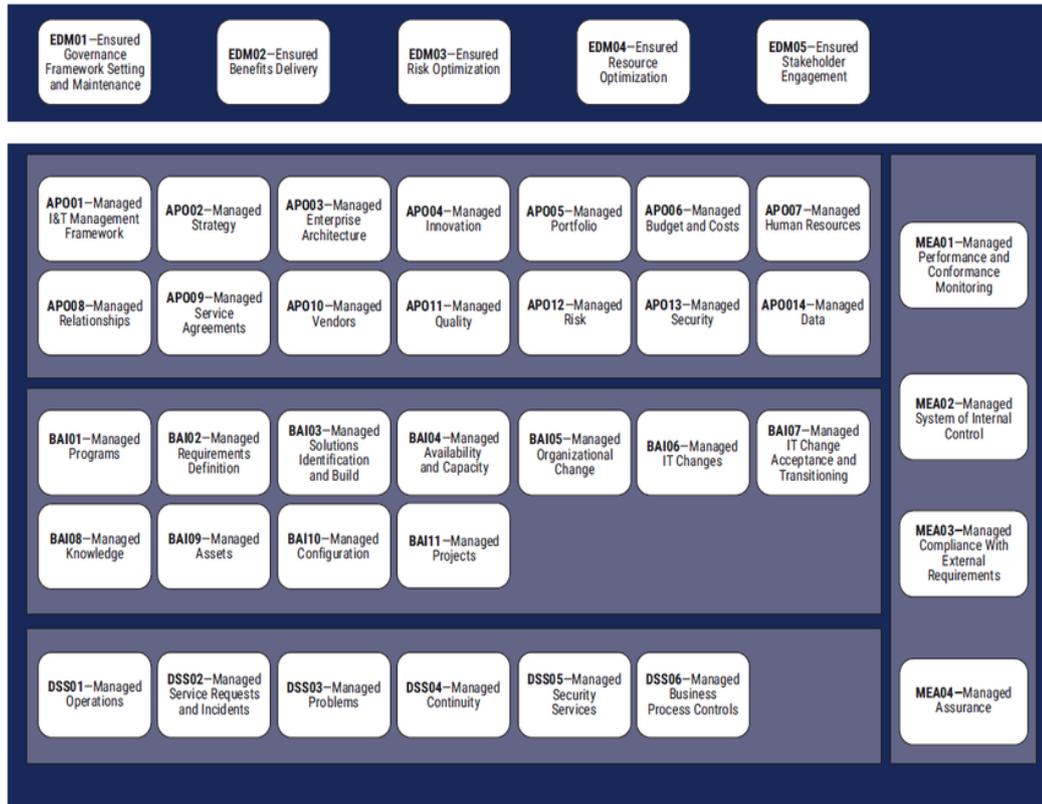
Kerangka kerja bersifat terbuka dan fleksibel agar dapat berubah sesuai kebutuhan namun harus bersifat konsisten agar dapat terintegrasi dan berjalan dengan baik.

3. *Aligned to Major Standards*

Kerangka kerja berdasarkan standar dan peraturan utama yang relevan.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

2.2.2 Proses Reference Models COBIT 2019



Gambar 2. 3 Core Model COBIT 2019

Berdasarkan gambar 2.3 COBIT 2019 membagi 2 area utama menjadi tata kelola dan manajemen. *Core Model* merupakan sekumpulan proses tata kelola COBIT yang terdiri dari 5 tujuan tata kelola dan 35 tujuan manajemen. COBIT 2019 memiliki 40 domain dan 5 proses. Proses tersebut akan dijelaskan [8] yaitu:

1. EDM (*Evaluate, Direct and monitor*)

EDM berurusan secara langsung dengan tujuan *stakeholder* dalam melakukan penilaian dan pengelolaan yang mengarahkan kepada manajemen senior yang bertujuan untuk mengevaluasi pilihan strategis untuk memantau pencapaian strategi perusahaan.

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

APO berisikan strategi dan taktik organisasi dan kegiatan yang mendukung teknologi perusahaan agar TI dapat berkontribusi pada pencapaian tujuan bisnis perusahaan.

3. DSS (*Deliver, Service and Support*)

DSS memberikan solusi yang pada umumnya digunakan bagi pengguna akhir. DSS membahas tentang pelayanan serta pengelolaan keamanan perusahaan untuk mendukung teknologi informasi perusahaan.

4. MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*)

Domain MEA berfungsi untuk memantau atau memonitor semua proses dan memantau kinerja pengendalian *internal* maupun *eksternal* perusahaan agar teknologi informasi sesuai dengan tujuan perusahaan.

Dalam COBIT 2019 terdapat perbedaan domain dengan COBIT 5. Perbedaan tersebut merupakan berupa adanya tambahan domain berjumlah 3 yang tidak dapat ditemukan dalam kerangka kerja COBIT 5. Berikut merupakan penjelasan mengenai tambahan domain di kerangka kerja COBIT 2019 sebagai berikut:

1. APO14(Managed Data)

Domain ini berfungsi untuk mengelola data perusahaan menjadi suatu informasi yang berguna bagi perusahaan.

2. BAI 01(Managed Programs)

Mengatur program yang dijalankan perusahaan agar menjadi efisien dan dapat berfungsi dengan baik.

3. BAI 11(Managed Project) *project* perusahaan yang akan datang diharapkan menghasilkan hasil yang maksimal demi tujuan perusahaan. Managed Project dan Managed Program di COBIT 5 sebelumnya digabung menjadi Managed Program and Project.

4. MEA 01(Managed Assurance)

Domain yang berfungsi untuk memastikan *project* dan *program* yang telah direncanakan berjalan sesuai tujuan perusahaan.

2.2.3 Component of the Governance System COBIT 2019



Gambar 2. 4 Component of the Governance System

Berdasarkan gambar 2.4 merupakan komponen sistem tata kelola dari COBIT 2019. Komponen tersebut terdiri dari pemangku kepentingan, pendekatan holistik, tata kelola dinamis, tata kelola berbeda, berbeda dari manajemen, disesuaikan untuk kebutuhan organisasi, dan sistem tata kelola *end – to end*. Berikut merupakan penjelasan terkait 7 komponen COBIT 2019 yaitu [7]:

1. *Processes*

Proses yang dirancang secara berurutan yang memiliki tujuan tertentu. Hasil dari proses tersebut dapat membantu perusahaan untuk mencapai tujuan TI perusahaan.

2. *Organizational Structure*

Perusahaan memiliki struktur organisasi yang berfungsi sebagai entitas pembuat keputusan dalam mengambil keputusan di perusahaan.

3. *Principles, Policies, Procedures*

Hal ini berfungsi untuk mengartikan perilaku yang diinginkan menjadi pedoman yang praktis untuk keseharian pengelolaan manajemen suatu perusahaan.

4. *Information*

Informasi berfungsi sebagai sistem tata kelola secara efektif didalam perusahaan yang diperlukan suatu perusahaan untuk dikelola dan berguna bagi perusahaan.

5. *Culture, Ethics and Behaviour*

Individu yang memiliki budaya, etika dan perilaku yang bekerja dalam suatu perusahaan biasanya jarang diperhatikan oleh perusahaan. Ketiga hal tersebut tentunya memiliki salah satu peran penting sebagai keberhasilan di dalam kegiatan tata kelola dan manajemen.

6. *People, Skills and Competencies*

Orang yang memiliki keterampilan dan kompetensi sangat dibutuhkan perusahaan untuk membantu perusahaan dalam pembuatan keputusan dan pengambilan keputusan yang baik dan benar, orang yang berketerampilan dan berkompentensi dapat meningkatkan tingkat keberhasilan dalam menyelesaikan aktivitas yang ada, dan pelaksanaan tindakan korektif.

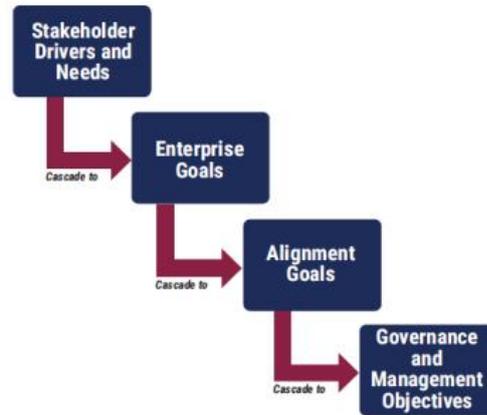
7. *Services, Infrastructure, and Applications*

Membantu perusahaan untuk pemrosesan teknologi dan informasi perusahaan terkait layanan, infrastruktur dan aplikasi.

2.2.4 Goal Cascade COBIT 2019

Goal Cascade berfungsi sebagai faktor pendukung dalam mendukung tujuan perusahaan agar diperbarui, dikurangi dan sudah diklarifikasi. Dalam COBIT 5 pun terdapat goal cascade yang fungsinya hampir sama yaitu

menentukan kebutuhan stakeholder dan menyelaraskan tujuan perusahaan penerapan teknologi informasi perusahaan.



Gambar 2. 5 Goal Cascade COBIT 2019

Berdasarkan gambar 2.5 pemangku kepentingan (*Stakeholder*) perusahaan ditujukan ke tujuan perusahaan (*Enterprise Goals*). *Cascade* tersebut digunakan sebagai penyelarasa tujuan organisasi dengan tujuan terkait TI dan akhirnya menghubungkannya dengan proses dan aktivitas TI. COBIT 2019 memiliki 13 Enterprise Goals seperti yang dijelaskan pada tabel 2.1:

Tabel 2. 1 Enterprise Goals

Reference	BSC Dimension	Enterprise Goal	Example Metric
EG 01	Financial	Portfolio kompetitif produk dan layanan.	1. Tingkat persentase terkait produk dan layanan perusahaan yang dapat melebihi sasaran penjualan. 2. Produk dan layanan yang berfungsi untuk memberikan keuntungan perusahaan dalam melakukan kompetitif.
EG 02	Financial	Mengelola resiko bisnis.	1. Ratio insiden yang signifikan yang tidak teridentifikasi. 2. Kesesuaian frekuensi terbaru dari profil risiko.
EG 03	Financial	Kepatuhan terhadap peraturan eksternal dan undang-undang.	1. Biaya yang muncul ketika perusahaan tidak menaati terkait peraturan yang berlaku, akan mendapatkan koreksi dan sanksi. 2. Pelanggaran yang dapat menyebabkan komentar negatif yang berasal dari publik.

Reference	BSC Dimension	Enterprise Goal	Example Metric
EG 04	Financial	Kualitas informasi keuangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Survei terkait kepuasan <i>stakeholder</i> mengenai transparansi, pemahaman dan ketepatan akurasi perusahaan. 2. Biaya mengenai ketidakpatuhan perusahaan dalam menaati peraturan dengan regulasi keuangan.
EG 05	Customer	Layanan berorientasi pelanggan budaya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah gangguan layanan pelanggan 2. Persentase <i>stakeholder</i> bisnis memuaskan pelanggan dengan melakukan pengiriman layanan yang bertujuan untuk memenuhi tingkat kesepatan oleh perusahaan yang telah disepakati. 3. Keluhan-keluhan pelanggan terhadap perusahaan. 4. Tingkat kepuasan pelanggan terhadap perusahaan.
EG 06	Customer	Bisnis servis berkelanjutan dan ketersediaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan perusahaan yang merasa terganggu dan dapat menyebabkan insiden penting terkait perusahaan. 2. Beban perusahaan terkait kejadian bisnis. 3. Waktu yang diperlukan perusahaan dalam melakukan pemrosesan bisnis membutuhkan waktu yang cukup lama yang diakibatkan oleh gangguan layanan yang tidak diduga oleh perusahaan. 4. Persentase keluhan yang berfungsi sebagai komitmen dari target ketersediaan layanan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Reference	BSC Dimension	Enterprise Goal	Example Metric
EG 07	Customer	Kualitas manajemen dan informasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kepuasan manajemen eksekutif dengan informasi pengambilan keputusan. 2. Jumlah insiden yang dikarenakan keputusan pengambilan bisnis yang salah berdasarkan informasi yang tidak akurat. 3. Waktu untuk menyediakan informasi yang berfungsi untuk mendukung perusahaan sehingga keputusan bisnis berjalan dengan efektif. 4. Tepat waktu dalam melakukan manajemen informasi.
EG 08	Internal	Optimalisasi internal proses bisnis dan fungsional.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kepuasan dewan dan manajemen eksekutif terkait proses bisnis perusahaan. 2. Tingkat kepuasan pelanggan dengan penyampaian layanan kemampuan. 3. Tingkat kepuasan terkait <i>supplier</i> dengan rantai pasok kapabilitas.
EG 09	Internal	Optimalisasi proses dan biaya bisnis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbandingan antara rasio biaya dan tingkat layanan yang ingin dicapai oleh perusahaan. 2. Tingkat kepuasan dewan dan manajemen eksekutif dengan biaya pemrosesan bisnis.
EG 10	Internal	Keterampilan staf, motivasi dan produktivitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produktivitas staf dibandingkan dengan tolak ukur. 2. Tingkat keterampilan <i>staff</i> yang tidak sesuai dengan peran dan tanggung jawab mereka.
EG 11	Internal	Kepatuhan terkait kebijakan internal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah kejadian terkait tidak menaati terhadap kebijakan 2. Persentase <i>stakeholder</i> yang memahami kebijakan. 3. Kebijakan perusahaan berdasarkan standar yang efektif dan praktik kerja.

Reference	BSC Dimension	Enterprise Goal	Example Metric
EG 12	Growth	Mengelola digital program transformasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program yang telah disepakati terkait waktu, biaya dan anggaran terkait program tersebut. 2. Persentase <i>stakeholder</i> yang puas terkait pelaksanaan program yang sudah dibuat oleh perusahaan. 3. Transformasi bisnis yang terhenti. 4. Persentase program transformasi bisnis dengan pembaruan status yang reguler dilaporkan.
EG 13	Growth	Produk dan inovasi bisnis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesadaran perusahaan dalam meningkatkan peluang inovasi bisnis. 2. Kepuasan <i>stakeholder</i> dalam meningkatkan tingkat produk perusahaan dan melakukan inovasi. 3. Jumlah inisiatif terkait pengembangan produk yang disetujui berdasarkan ide-ide yang inovatif.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Figure 5.1—Mapping Enterprise Goals and Alignment Goals													
	EG01	EG02	EG03	EG04	EG05	EG06	EG07	EG08	EG09	EG10	EG11	EG12	EG13
	Portfolio of competitive products and services	Managed business risk	Compliance with external laws and regulations	Quality of financial information	Customer-oriented service culture	Business service continuity and availability	Quality of management information	Optimization of internal business process functionality	Optimization of business process costs	Staff skills, motivation and productivity	Compliance with internal policies	Managed digital transformation programs	Product and business innovation
AG01	I&T compliance and support for business compliance with external laws and regulations	S	P								S		
AG02	Managed I&T-related risk	P				S							
AG03	Realized benefits from I&T-enabled investments and services portfolio	S			S			S	S			P	
AG04	Quality of technology-related financial information			P			P		P				
AG05	Delivery of I&T services in line with business requirements	P			S	S		S				S	
AG06	Agility to turn business requirements into operational solutions	P			S			S				S	S
AG07	Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy		P			P							
AG08	Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology	P			P			S		S		P	S
AG09	Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards	P			S			S	S			P	S
AG10	Quality of I&T management information			P			P		S				
AG11	I&T compliance with internal policies		S	P							P		
AG12	Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business				S					P			
AG13	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation	P		S								S	P

Gambar 2. 6 Mapping Enterprise Goals and Alignment Goals

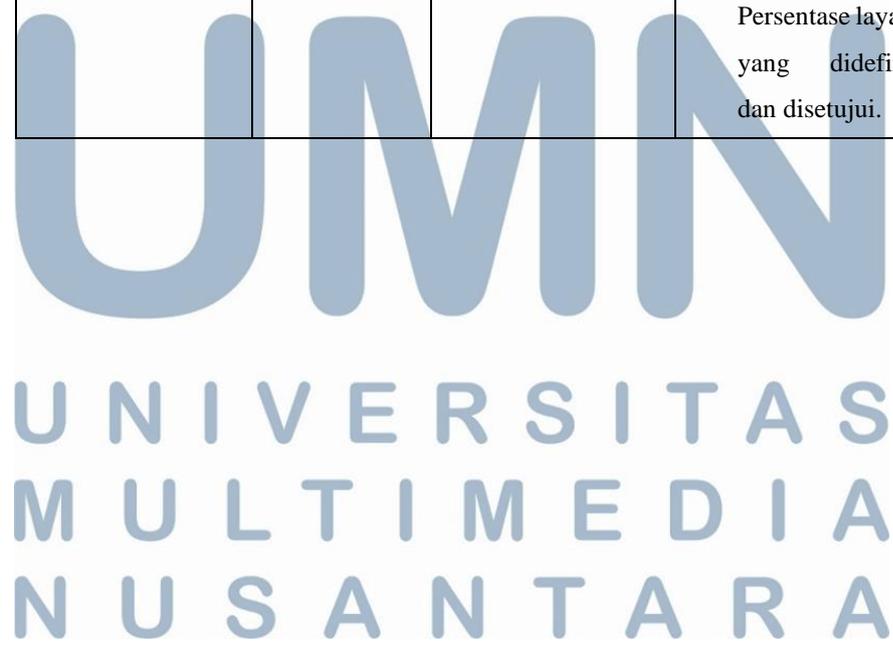
Berdasarkan gambar 2.6 menjelaskan mengenai *mapping enterprise goals and alignment goals* didasarkan pada tujuan perusahaan, visi dan misi perusahaan, dan permasalahan perusahaan. Dari ketiga hal tersebut digunakan untuk melakukan pemetaan dari segi bisnis perusahaan diselaraskan dengan tujuan TI menggunakan kerangka kerja COBIT 2019. Terdapat 13 *enterprise goals* dan 13 *alignment goals* yang memiliki kriteria *primary* dan *secondary*.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Tabel 2. 2 Alignment Goal

Reference	IT BSC DIMENSION	Alignment Goal	Metrics
AG 01	Financial	Dukungan dan kepatuhan terkait IT untuk kepatuhan bisnis yang sesuai dengan hukum dan peraturan eksternal perusahaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biaya ketidakpatuhan TI, termasuk pelunasan dan sanksi. 2. Jumlah masalah mengenai ketidakpatuhan TI yang dilaporkan terhadap perusahaan atau menyebabkan komentar publik yang memalukan bagi perusahaan. 3. Jumlah masalah mengenai ketidakpatuhan yang berkaitan dengan kontrak perjanjian dengan penyedia layanan TI.
AG 02	Financial	Mengelola resiko IT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi pengkinian profil risiko yang sesuai. 2. Persentase penilaian risiko perusahaan risiko terkait IT. Jumlah peristiwa signifikan terkait IT yang tidak terjadi dapat ditelusuri dalam penilaian risiko.

Reference	IT BSC DIMENSION	Alignment Goal	Metrics
AG 03	Financial	Mafaat yang terealisasi dari <i>IT enabled investmet</i> dan portfolio layanan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persentase dari investasi yang mendukung IT yang diklaim manfaat dalam kasus bisnis terpenuhi atau terlampaui. 2. Persentase layanan IT yang diharapkan seperti dinyatakan dalam perjanjian tingkat layanan direalisasikan.
AG 04	Financial	Kualitas terkait teknologi informasi keuangan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepuasan <i>stakeholder</i> mengenai tingkat transparansi, pemahaman dan akurasi keuangan TI informasi. Persentase layanan IT yang didefinisikan dan disetujui.



Reference	IT BSC DIMENSION	Alignment Goal	Metrics
AG 05	Customer	Pengiriman layanan IT yang selaras dengan kebutuhan bsnis perusahaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persentase pemangku kepentingan bisnis yang puas dengan layanan TI terkait pengiriman yang memenuhi tingkat layanan yang disepakati. 2. Total gangguan bisnis yang dikarenakan insiden layanan TI. 3. Tingkat persentase pengguna yang puas terkait kualitas layanan TI pengiriman.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Reference	IT BSC DIMENSION	Alignment Goal	Metrics
AG 06	Customer	Kelincahan untuk mengubah persyaratan bisnis terhadap operasional solusi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Level</i> kepuasan eksekutif bisnis terkait reponsi IT terhadap persyaratan baru. 2. Rata-rata waktu untuk memasarkan hubungan layanan IT yang baru dan aplikasi. 3. Waktu rata-rata untuk mengubah tujuan IT strategic menjadi inisiatif yang disepakati dan disetujui. 4. Jumlah kritikal bisnis proses yang didukung dengan terkini terkait infrastruktur dan aplikasi.
AG 07	Internal	Keamanan informasi, infrastruktur pengolahan dan aplikasi, dan privasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah insiden kerahasiaan yang dapat menyebabkan kerugian finansial, rasa malu publik dan gangguan bisnis perusahaan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

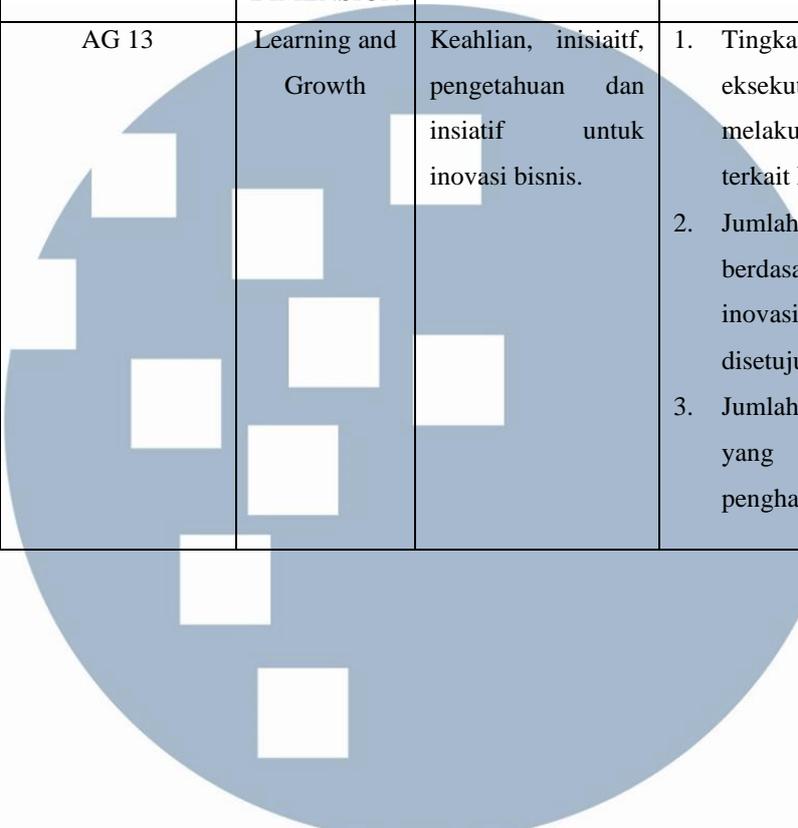
Reference	IT BSC DIMENSION	Alignment Goal	Metrics
AG 08	Internal	Mengaktifkan dan mendukung proses bisnis dengan mengintegrasikan aplikasi dan teknologi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waktu untuk mengeksekusi layanan atau proses bisnis. 2. Jumlah program bisnis berbasis IT yang tertunda atau menyebabkan biaya tambahan karena masalah integrasi teknologi. 3. Jumlah proses bisnis yang dilakukan tertunda atau dikerjakan ulang dikarenakan terdapat masalah dalam integrasi teknologi. 4. Jumlah aplikasi atau infrastruktur yang bersifat kritis saat beroperasi secara silo dan tidak terintegrasi.
AG 09	Internal	Pengiriman program tepat waktu, anggaran dan rapat persyaratan dan kualitas standar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah program/proyek yang tepat waktu dan sesuai anggaran. Jumlah aplikasi yang memerlukan pengerjaan ulang yang signifikan yang disebabkan kualitas program yang cacat.

Reference	IT BSC DIMENSION	Alignment Goal	Metrics
AG 10	Internal	Kualitas manajemen IT informasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kepuasan kualitas dan ketepatan waktu dan ketersediaan informasi manajemen terkait IT terhadap pengguna. 2. Rasio dan tingkat kesalahan keputusan bisnis dimana informasi terkait IT yang salah atau tidak tersedia adalah faktor kunci. 3. Persentase informasi yang memenuhi kriteria kualitas.
AG 11	Internal	Kepatuhan IT dengan kebijakan internal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah insiden terkait ketidakpatuhan terhadap kebijakan IT. 2. Jumlah pengecualian terkait kebijakan internal.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

Reference	IT BSC DIMENSION	Alignment Goal	Metrics
AG 12	Learning and Growth	Staf yang kompeten dan termotivasi dengan pemahaman nterkait teknologi dan bisnis perusahaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persentase pelaku bisnis yang memahami IT (mereka yang memiliki pengetahuan atau pemahaman yang diperlakukan tentang IT agar berinovasi dan melihat peluang IT untuk mereka di bidang ahlinya). 2. Persentase orang TI yang memahami bisnis (mereka yang memiliki pengetahuan dan pemahaman yang relevan terkait domain bisnis yang bertujuan untuk mengarahkan, menginovasi dan melihat peluang IT untuk domain bisnis). 3. Jumlah atau persentase pelaku bisnis yang memiliki teknologi pengalaman manajemen.

Reference	IT BSC DIMENSION	Alignment Goal	Metrics
AG 13	Learning and Growth	Keahlian, inisiatif, pengetahuan dan inisiatif untuk inovasi bisnis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat pemahaman eksekutif bisnis untuk melakukan inovasi terkait IT. 2. Jumlah kesadaran diri berdasarkan hasil dari inovasi yang disetujui. 3. Jumlah juara inovasi yang diberi penghargaan.



UMMN
 UNIVERSITAS
 MULTIMEDIA
 NUSANTARA

Figure—5.2 Mapping Governance and Management Objectives to Alignment Goals

		AG01	AG02	AG03	AG04	AG05	AG06	AG07	AG08	AG09	AG10	AG11	AG12	AG13
		IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations	Managed IT-related risk	Realized benefits from IT-enabled investments and services portfolio	Quality of technology-related financial information	Delivery of IT 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 IT management information	IT 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 IT 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. 7 Mapping Governance and Management Objectives to Alignment Goals

Berdasarkan gambar 2.7 menjelaskan mengenai *alignment goals* yang terpilih dengan cara memprioritaskan *primary (p)* untuk menentukan *domain* COBIT 2019 yang akan terpilih nantinya. Domain memiliki fungsi yang berbeda-beda. Berikut merupakan lima domain penting dalam kerangka kerja cobit 2019 sebagai berikut:

1. EDM (Evaluate, Direct, and Monitor)
2. APO (Align, Plan, and Organise)
3. BAI (Build, Acquire, and Implement)
4. DSS (Deliver, Service, and Support)
5. MEA (Monitor, Evaluate, Assess)

Tabel 2. 3 COBIT 2019 Core Model

Reference	Name	Purpose
EDM01	Ensured governance framework setting and maintenance	Memberikan pendekatan manajemen yang koheren, terintegrasi dan proporsional. Keputusan TI organisasi harus selaras dengan strategi dan tujuan organisasi agar organisasi dapat mencapai tujuan bisnis. Proses hubungan TI dikendalikan secara efisien dan transparan sesuai dengan persyaratan hukum, kontrak dan resmi dikonfirmasi dan persyaratan administrasi anggota dewan dipenuhi.
EDM02	Ensured benefits deliver	Memastikan nilai optimal dari layanan TI dan menyediakan solusi dan layanan hemat biaya, serta gambaran yang andal dan akurat yang memungkinkan dukungan yang efisien dan efektif untuk kebutuhan bisnis organisasi.
EDM03	Ensured risk optimization	Memastikan risiko perusahaan terkait IT tidak melebihi selera risiko dan toleransi risiko perusahaan. Dampak risiko IT diidentifikasi dan dikelola sehingga kegagalan kepatuhan dapat diminimalisir.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

Reference	Name	Purpose
EDM04	Ensured resource optimization	Memastikan kebutuhan sumber daya perusahaan terpenuhi secara optimal, biaya IT dioptimalkan dan melakukan peningkatan terkait realisasi manfaat dan kesiapan perusahaan untuk menghadapi perubahan di masa yang akan datang.
EDM05	Ensured stakeholder engagement	Memastikan pemangku kepentingan mendukung strategi IT telah ada gambaran, komunikasi kepada kepentingan pemangku kepentingan efektif dan tepat waktu. Mengidentifikasi area untuk perbaikan, dan konfirmasi terkait IT telah sesuai dengan tujuan dan strategi perusahaan.
APO01	Managed I&T management framework	Menerapkan pendekatan manajemen yang konsisten di seluruh organisasi dan memenuhi persyaratan manajemen, termasuk komponen manajemen seperti proses manajemen organisasi, struktur, peran dan tanggung jawab, serta operasi yang andal dan dapat diulang.
APO02	Managed strategy	Mendukung strategi transformasi digital organisasi dan berikan nilai yang diinginkan melalui peta jalan transformasi langkah demi langkah. Ambil pendekatan holistik untuk TI dan pastikan bahwa setiap inisiatif secara jelas terkait dengan strategi bisnis secara keseluruhan.
APO03	Managed enterprise architecture	Mewakili blok bangunan yang berbeda-beda dalam membentuk organisasi dan prinsip-prinsip yang mengarahkan mereka untuk melakukan evolusi seiring berjalannya waktu untuk mengaktifkan standar, responsif dan penyampaian tujuan operasional yang strategis dan efisien.

Reference	Name	Purpose
APO04	Managed innovation	Mencapai keunggulan yang kompetitif, inovasi bisnis, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan peningkatan efektivitas operasional dan efisiensi dengan mengeksplorasi perkembangan IT dan teknologi baru.
APO05	Managed portfolio	Mengoptimalkan kinerja keseluruhan portfolio program di respons terhadap program individual, kinerja produk dan layanan untuk mengubah prioritas dan permintaan perusahaan.
APO06	Managed budget and costs	Membina kemitraan antara TI dan pemangku kepentingan perusahaan agar penggunaan sumber daya secara maksimal terkait IT dan berjalan secara efektif dan efisien. Memberikan transparansi dan akuntabilitas biaya dan bisnis yang bertujuan untuk membuat keputusan berdasarkan informasi terkait penggunaan solusi IT dan jasa.
APO07	Managed human resources	Mengoptimalkan kemampuan sumber daya manusia untuk memenuhi tujuan perusahaan.
APO08	Managed relationships	Mengelola pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang tepat untuk berkreasi dalam melakukan peningkatan hasil, kepercayaan diri, saling percaya dan penggunaan sumber daya yang efektif untuk merangsang hubungan yang produktif terkait pemangku kepentingan bisnis.
APO09	Managed service agreements	Memastikan produk, layanan dan tingkat layanan IT memenuhi arus dan kebutuhan perusahaan untuk masa yang akan datang.

Reference	Name	Purpose
APO10	Managed vendors	Mengoptimalkan kapabilitas IT yang tersedia yang bertujuan untuk mendukung strategi IT yang sesuai dengan <i>roadmap</i> dan meminimalkan risiko terkait dengan kinerja yang buruk atau vendor yang tidak patuh untuk memastikan harga yang kompetitif.
APO11	Managed quality	Memastikan penyampaian solusi dan layanan teknologi yang konsisten kepada persyaratan kualitas perusahaan dan memuaskan kebutuhan pemangku kepentingan.
APO12	Managed risk	Mengintegrasikan pengelolaan risiko perusahaan terkait IT dengan manajemen risiko perusahaan secara keseluruhan dan menyeimbangkan biaya dan manfaat mengelola risiko perusahaan terkait IT.
APO13	Managed security	Menjaga penyebab terjadinya insiden keamanan informasi dan dampak dalam tingkat selera risiko perusahaan.
APO14	Managed data	Memastikan pemanfaatan yang efektif dari data penting untuk mencapai tujuan dan sasaran perusahaan.
BAI01	Managed programs	Mewujudkan nilai bisnis yang diinginkan perusahaan dan mengurangi risiko yang tidak terduga atau tertunda, biaya dan erosi nilai. Untuk melakukannya dengan cara meningkatkan komunikasi dan keterlibatan bisnis dan pengguna akhir, memastikan nilai dan kualitas penyampaian dan tindak lanjut program proyek dalam program, dan memaksimalkan program kontribusi terhadap portofolio investasi.

Reference	Name	Purpose
BAI02	Managed requirements definition	Membuat solusi yang optimal bagi perusahaan agar perusahaan dapat memenuhi kebutuhan dan meminimalkan risiko perusahaan.
BAI03	Managed solutions identification and build	Memastikan pengiriman produk dan layanan digital yang gesit dan terukur. Menentukan solusi teknologi, bisnis, dan alur kerja yang tepat waktu dan hemat biaya yang dirancang untuk membantu organisasi menetapkan sasaran strategis dan operasional.
BAI04	Managed availability and capacity	Menjaga ketersediaan layanan, manajemen sumber daya yang efisien dan optimalisasi kinerja sistem melalui prediksi persyaratan kinerja dan kapasitas di masa yang akan datang.
BAI05	Managed organizational change	Mempersiapkan dan membuat komitmen terkait pemangku kepentingan untuk menghadapi perubahan dan pengurangan risiko kegagalan bisnis.
BAI06	Managed IT changes	Menerapkan pengiriman perubahan yang cepat dan andal ke bisnis yang berfungsi untuk mengurangi risiko dampak negatif terhadap stabilitas atau integritas lingkungan yang berubah.
BAI07	Managed IT change acceptance and transitioning	Mengimplementasikan solusi secara aman dan sesuai dengan harapan yang disepakati dan hasil akhir.
BAI08	Managed knowledge	Memberikan keterampilan manajemen dan informasi untuk semua karyawan untuk menerapkan manajemen dan administrasi TI perusahaan untuk memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat.

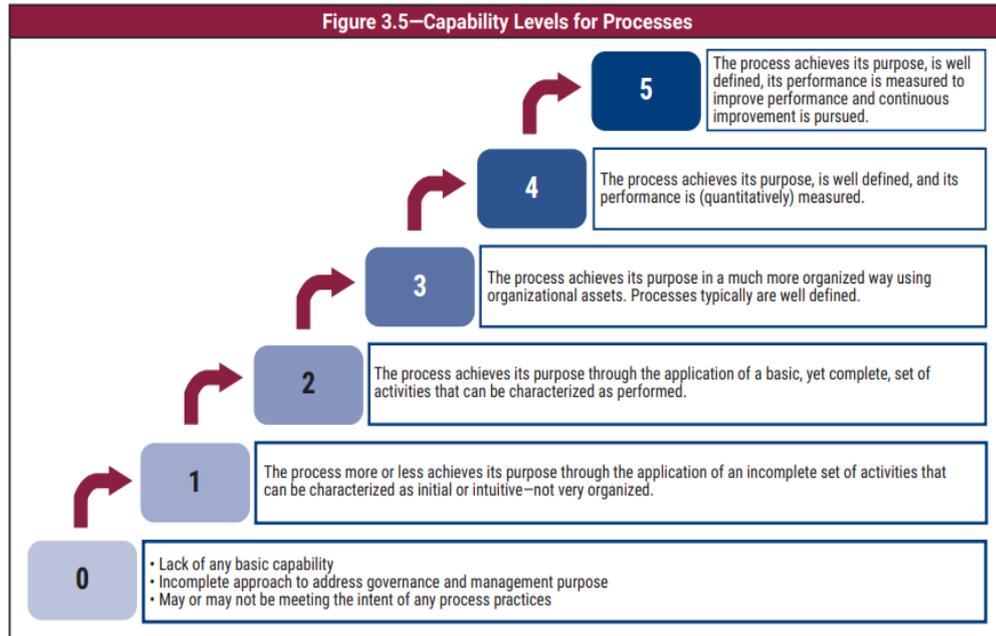
Reference	Name	Purpose
BAI09	Managed assets	Memperhitungkan semua aset IT dan mengoptimalkan nilai yang diberikan oleh perusahaan.
BAI10	Managed configuration	Menyediakan informasi yang memadai mengenai aset layanan untuk mengaktifkan pelayanan yang dapat dikelola secara efektif. Menilai dampak perubahan dan menangani insiden layanan.
BAI11	Managed projects	Menyadari penjelasan terkait hasil proyek yang ditentukan dan mengurangi risiko penundaan yang tak terduga, biaya dan erosi nilai dengan meningkatkan komunikasi dan keterlibatan bisnis dan pengguna akhir. Memastikan nilai dan kualitas hasil proyek agar menghasilkan kontribusi yang maksimal terkait program dan investasi yang ditetapkan portofolio.
DSS01	Managed operations	Menyampaikan hasil produk dan layanan operasional IT sesuai dengan rencana perusahaan.
DSS02	Managed service requests and incidents	Mencapai peningkatan produktivitas dan meminimalkan gangguan melalui resolusi cepat atas kueri dan insiden pengguna. Menyelesaikan permintaan pengguna dan memulihkan layanan dalam menanggapi insiden yang terjadi.
DSS03	Managed problems	Menaikkan ketersediaan, tingkat layanan dan mengurangi biaya terkait jumlah operasional. Mengidentifikasi akar penyebab masalah perusahaan.
DSS04	Managed continuity	Dapat beradaptasi dengan perubahan zaman untuk melanjutkan operasi bisnis, dan memelihara sumber daya dan informasi pada tingkat yang dapat diterima oleh perusahaan, sehingga saat gangguan terjadi perusahaan dapat menanggapi.

Reference	Name	Purpose
DSS05	Managed security services	Meminimalisir terkait dampak bisnis dari keamanan informasi operasional insiden dan kerentanan.
DSS06	Managed business process controls	Menjaga integritas data dan keamanan data aset yang diproses dalam proses bisnis perusahaan atau oleh fungsi eksternal.
MEA01	Managed performance and conformance monitoring	Menyediakan transparansi kinerja dan kesesuaian dan dorongan pencapaian tujuan.
MEA02	Managed system of internal control	Menerima transparansi bagi <i>stakeholder</i> kepentingan utama mengenai kecukupan sistem pengendalian <i>internal</i> dan memberikan kepercayaan dalam operasi untuk mencapai tujuan perusahaan dan pemahaman terkait risiko residual.
MEA03	Managed compliance with external requirements	Memastikan perusahaan dalam mematuhi semua eksternal yang berlaku persyaratan.
MEA04	Managed assurance	Memungkinkan perusahaan untuk merancang dan mengembangkan terkait panduan tentang perencanaan, pelingkupann, menindaklanjuti tinjau asuransi dengan efisien menggunakan <i>roadmap</i> berdasarkan pendekatan penjaminan yang diterima dengan baik.

Sumber : [8][9][10]

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

2.2.5 Capability Level



Gambar 2. 8 Capability Levels for Processes

Gambar 2.8 menjelaskan capability model dari tingkat kemampuan yang meningkat. Peringkat bergantung terhadap dimana penilaian kinerja diciptakan. Capability levels dalam COBIT 2019 ditentukan dari 0 hingga dengan 5[11]. Capability levels merupakan penilaian suatu perusahaan seberapa jauh dan baik suatu proses di implementasikan di dalam sebuah perusahaan: [11]

1. N: Not Achieved (0% sampai 15%)

Tidak menerapkan dari bukti pencapaian proses tersebut.

2. P: Partially Achieved (15% sampai 50%)

Hanya terdapat beberapa pencapaian dalam proses.

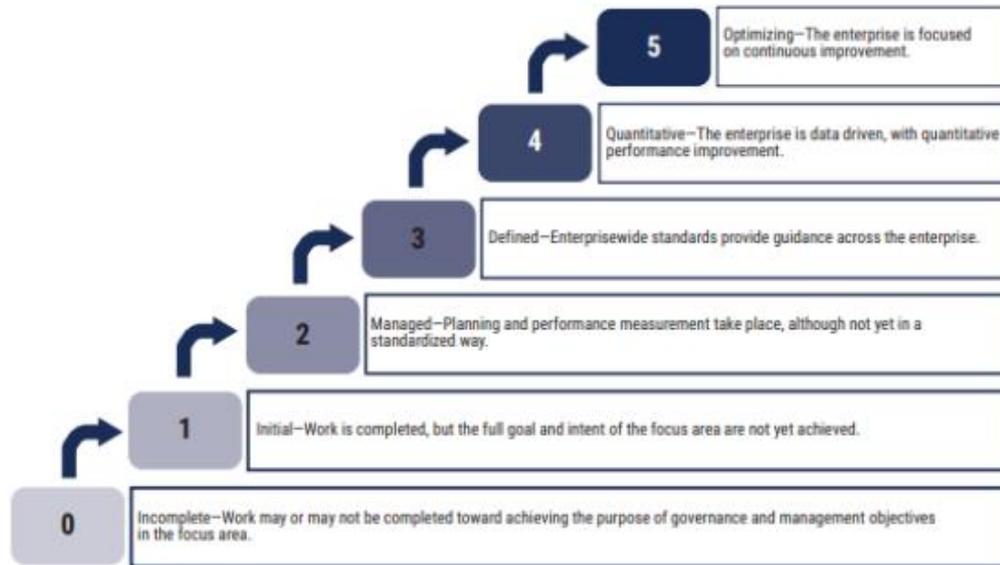
3. L: Largely Achieved (50% sampai 85%)

Hampir menerapkan proses yang ada, namun masih terdapat kelemahan pada proses yang sedang berlangsung.

4. F: Fully Achieved (85% sampai 100%)

Ditemukan bukti lengkap dari skala pendekatan sistematis dan pencapaian penuh terhadap atribut proses yang dihitung.

2.2.6 Focus Area Maturity Levels



Gambar 2. 9 Focus Area Maturity Levels

Gambar 2.9 menjelaskan mengenai *focus area maturity* COBIT 2019 yang memiliki 6 tingkatan yang dimulai dari 0 hingga 5 yang mendefinisikan tiap tingkat kematangan yang berfungsi untuk mengukur performa untuk tingkat area fokus, seperti pada gambar 2.9. Semakin tinggi tingkat *maturity levels* mengartikan perusahaan semakin teroptimasi dengan baik. Berikut merupakan penjelasan dari setiap tingkat yaitu, Incomplete (0-0,49) berarti tidak ada proses yang diselesaikan, Initial (0,50-1,49) Proses tidak terkontrol dengan baik, *managed* (1,5-2,49) proses telah direncanakan, didokumentasikan, dan dipantau tingkat proyek, *defined* (2,50-3,49) proses proaktif yang ditujukan untuk organisasi, *Quantitative* (3,50-4,49) proses telah terukur dan terkendali, *Optimizing* (4,50-5,00) memfokuskan proses dan peningkatan yang berkelanjutan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.3 RACI Chart

RACI *Chart* merupakan bagan yang digunakan untuk memvisualisasikan peran dan tanggung jawab dari setiap anggota dalam suatu perusahaan yang berbeda-beda tergantung keterampilan yang dimiliki anggota [12]. COBIT 2019 mempunyai hubungan dengan RACI dikarenakan COBIT 2019 merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk menentukan peran dan tanggung jawab dalam tata kelola manajemen IT. Sedangkan RACI *Chart* digunakan untuk mengkomunikasikan peran dan tanggung jawab dalam suatu proyek dan proses tertentu.

AP012 RACI Chart																											
Key Management Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer	
AP012.01 Collect data.		I				R			R		R	R		I		C	C	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R
AP012.02 Analyse risk.		I				R		C			R	C		I		R	R	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C
AP012.03 Maintain a risk profile.		I				R		C			A	C		I		R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C
AP012.04 Articulate risk.		I				R		C			R	C		I		C	C	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C
AP012.05 Define a risk management action portfolio.		I				R		C			A	C		I		C	C	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C
AP012.06 Respond to risk.		I				R		R			R	R		I		C	C	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R

Gambar 2. 10 RACI CHART

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Pada gambar 2.10 dijelaskan peran dan tanggung jawab untuk karyawan perusahaan. RACI *Chart* dapat meningkatkan kesuksesan perusahaan dengan memperjelas tugas dan tanggung jawab dari setiap pekerjaan tersebut. Setiap pekerjaan akan diberikan kepada karyawan dengan peran masing-masing karyawan seperti siapa yang perlu dikonsultasikan sebelum keputusan dibuat, siapa yang perlu diinformasikan tentang kemajuan dan dalam pembuatan keputusan. Berikut merupakan penjelasan RACI, sebagai berikut:

1. **Responsible** : Orang-orang yang memiliki peran penting dan tanggung jawab dalam mengerjakan. Dalam mengerjakan ini tentunya diperbolehkan untuk dikerjakan lebih dari satu orang.
2. **Accountable** : Orang yang mempunyai otoritas, akuntabilitas, dan kewajiban untuk memastikan tingkat kesuksesan. Aktifitas ini tentunya tidak diperbolehkan melebihi dari 2 orang melainkan 1 orang saja.
3. **Consulted** : Orang yang wajib dihubungi dalam melakukan konsultasi yang bertujuan untuk memberikan nasihat mengenai aktivitas tersebut. Aktifitas ini pun tidak diperbolehkan melebihi dari satu orang
4. **Informed** : Pihak-pihak yang akan diberikan informasi terbaru dari pengerjaan aktivitas. Untuk aktifitas ini diperbolehkan melebihi dari 1 orang.

2.3 Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan penelitian terdahulu yang digunakan penulis dalam pembuatan penulisan ini. Berikut merupakan beberapa penulisan yang digunakan untuk dijadikan acuan penulisan ini antara lain:

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu

Penulis	Renal Nur Rachman, Iqbal Santosa dan Lukman Abdurrahma. (2021) Sumber: [13]
Nama Jurnal	Jurnal Ilmiah KOMPUTASI, Volume 20 No :3, September 2021, p-ISSN 1412-9434/e-ISSN 2549-7227
Judul	Rencana Audit Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 pada Unit DevTI Universitas Telkom
Permasalahan	Permasalahan utama terlihat pada grafik <i>design factor: IT cost & overseight dan Data & information management.</i>
Metode	Metode yang digunakan yaitu GTAG <i>Developing the IT Audit Plan</i> , wawancara, kuesioner dan kerangka kerja COBIT 2019.
Hasil dan Pembahasan	Resiko tertinggi terlihat pada IT cost & oversight serta data & information management. Level risiko medium terlihat pada APO11-Managed Quality memiliki level risiko medium, APO14-Managed Data.
Penulis	Nurul Mutiah (2019) Sumber: [13]
Nama Jurnal	CESS (Journal of Computer Engineering System and Science) pISSN :2502-7131 Vol. 4No. 1Januari 2019e-ISSN:2502-714x)
Judul	PenilaianTata Kelola Teknologi Informasi Universitas Tanjungpura Menggunakan COBIT 5 Domain Align, Plan, and Organise (APO).
Permasalahan	Universitas Tanjungpura membutuhkan pengelola manajemen dan strategi TI yang tepat untuk mendukung tujuan perusahaan.
Metode	Analisis data dan deskriptif kualitatif menggunakan COBIT 5.0.
Hasil dan Pembahasan	Tata kelola teknologi sesuai dengan level kapabilitas berada pada level 0 karena

	tidak mencapai tingkat Largely achieved atau Fully achieved.
Penulis	Angga Wijaya Narwa Putra, Andi Sunyoto, Asro Nasiri (2020). Sumber: [14]
Nama Jurnal	JURNAL FASILKOM Volume 10 No. 3 Desember 2020: 241- yy ISSN: 2089- 3353
Judul	Perencanaan Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Laboratorium Kalibrasi Menggunakan COBIT 2019 (Studi Kasus: Laboratorium Kalibrasi BSML Regional II)
Permasalahan	Tata kelola yang tidak sesuai dan pengelolaan data yang kurang optimal.
Metode	Kualitatif
Hasil dan Pembahasan	Menentukan goals cascading dan faktor desain.
Penulis	Muhammad Rifky Yudistiro, Putu Wuri Handayani, Muhammad Kasfu Hammi/2020 Sumber:[15]
Nama Jurnal	International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech), Vol 8, 103-107.
Judul	Assessment of Information Technology Governance Capability Levels and Recommendations Based on COBIT 5 Framework in PT Pertamina Geothermal Energy.
Permasalahan	Data produksi perusahaan yang tidak terintegrasi yang menyebabkan masalah dalam operasi bisnis perusahaan terganggu.
Metode	Metode pendekatan kualitatif dengan melakukan wawancara sebagai cara pengumpulan data pada PT Pertamina Energi Panas Bumi.
Hasil dan Pembahasan	Tingkat kemampuan informasi tata kelola teknologi di PT Pertamina Geothermal Energy memiliki rata-rata 0,3 dari skala 5 dari 6 proses COBIT 5. Maka dapat

	disimpulkan bahwa teknologi informasi tata kelola berada di level 0 atau gagal mencapai tujuannya.
Penulis	Ida Bagus Agung Eka Mandala Putra, Nyoman Gunantara, Made Sudarma. [16]
Nama Jurnal	Majalah Ilmiah Teknologi Elektro, Vol. 20, No.1, Januari – Juni 2021
Judul	Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada Lembaga Pemerintah dan Swasta.
Permasalahan	Menentukan identifikasi terkait proses IT di dinas kependudukan serta pencatatan sipil yang berada daerah Kota Denpasar.
Metode	Melakukan identifikasi proses teknologi informasi, menentukan domain, menelusuri data pendukung, kuisisioner, analisis kuisisioner, dan proses <i>capability level</i> .
Hasil dan Pembahasan	Penerapan COBIT 5 dapat diterapkan pada lembaga pemerintahan, instansi pendidikan, instansi kesehatan, dan perusahaan. Tujuan dari penerapan tersebut untuk mengoptimalkan layanan teknologi informasi dan membantu perusahaan untuk mengoptimalkan teknologi informasi yang diterapkan agar tujuan perusahaan tercapai.

Berdasarkan penelitian terdahulu, artikel jurnal [1] menjelaskan mengenai perbandingan COBIT 5 dan COBIT 2019. Perbedaanya terdapat pada COBIT 2019 memiliki faktor desain yang dimana COBIT 5 belum ada faktor desain. Untuk prinsip COBIT 5 terdapat 5 prinsip yang hanya menggunakan level kapabilitas untuk pengukuran kinerja, sedangkan COBIT 2019 menggunakan level maturitas dan level kaapabilitas. COBIT 2019 pun lebih fleksible dibandingkan COBIT 5. COBIT 5 lebih fokus pada penentuan tujuan perusahaan lalu menentukan tujuan TI, COBIT 2019 berfokus untuk menyelaraskan tujuan perusahaan dan TI terlebih dahulu sebelum menentukan tujuan TI. Untuk jurnal [2] disimpulkan mengenai COBIT 5 mempunyai peranan penting dalam membantu organisasi perusahaan

dalam mencapai tujuan strategis perusahaan dengan menyediakan kerangka kerja kompherensif untuk mengelola dan mengendalikan proses TI perusahaan. Jurnal [3] menjelaskan mengenai COBIT 2019 merupakan kerangka kerja yang cocok untuk merencanakan aktivitas audit terkait tata kelola dan manajemen TI. Jurnal [5] menjelaskan mengenai penerapan COBIT 5 yang dapat diterapkan pada instansi yang bekerja di bidang kesehatan, perusahaan, dan instansi pendidikan. COBIT berfungsi untuk mengoptimalkan layanan teknologi informasi agar tujuan perusahaan tercapai. Oleh karena itu penulis menggunakan acuan penelitian terdahulu sebagai pembuatan penulisan tugas akhir menggunakan kerangka kerja COBIT 2019.

