

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu berguna untuk menghindari adanya penyalinan atau plagiat, sehingga akan dilakukan perbandingan untuk dijadikan sebagai acuan. Terdapat 10 jurnal yang akan digunakan dalam kajian pustaka ini:

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu 1	
Nama Jurnal	Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer
Judul	Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT Pelita Transfer Nusantara Berdasarkan Kerangka Kerja Cobit 2019 [12]
Penulis	Desyolanda Manullang Suprpto Aditya Rachmadi
Tahun	2021
Volume	5
Issue	12
Framework	COBIT 2019
Hasil Penelitian	Evaluasi tata kelola TI dilakukan di sebuah perusahaan yang bergerak di bidang <i>remittance</i> dengan menggunakan <i>framework</i> COBIT 2019. Tujuannya adalah untuk menilai sejauh mana perusahaan tersebut dapat mengelola TI dan SDM yang dimiliki. Subdomain yang digunakan adalah APO07, APO08, dan BAI08. Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner, wawancara, dan observasi. Pengukuran menggunakan <i>capability level</i> dan <i>gap analysis</i> . Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi terhadap sistem pengelolaan SDM, terdapat 6 rekomendasi untuk domain APO07, 3 rekomendasi untuk domain APO08, dan 4 rekomendasi untuk BAI08.
Penelitian Terdahulu 2	
Nama Jurnal	Jurnal Teknik Informatika Stmik Antar Bangsa
Judul	Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi Enterprise Resource (ERP) Dengan <i>Framework</i> Cobit 4.1 [13]
Penulis	Erma Zulhijjah Nur Lutfiyana
Tahun	2022
Volume	8
Issue	1
Framework	COBIT 4.1
Hasil Penelitian	Evaluasi tata kelola berfokus pada sistem ERP di sebuah perusahaan ritel menggunakan <i>framework</i> COBIT 4.1. Terdapat beberapa masalah yang terjadi sehingga dilakukan penilaian tingkat kematangan layanan TI di perusahaan tersebut. Peneliti melakukan evaluasi secara menyeluruh dari seluruh domain, yaitu PO, AI, DS, dan ME. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan

	observasi, penyebaran kuesioner, studi pustaka, penentuan <i>maturity level</i> , dan <i>gap analysis</i> . Hasil akhir dari penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan sudah menerapkan tata kelola TI dengan baik, akan tetapi masih terdapat kelemahan pada subdomain PO6 dan ME1.
Penelitian Terdahulu 3	
Nama Jurnal	<i>International Journal of Open Information Technologies</i>
Judul	<i>Assessment IT Governance of Human Resources Information System Using COBIT 5</i> [5]
Penulis	Johanes Fernandes Andry Hartono Aziza Chakir
Tahun	2021
Volume	7
Issue	1
Framework	COBIT 5
Hasil Penelitian	Evaluasi tata kelola TI dilakukan di sebuah perusahaan tekstil. Masalah yang ditemukan adalah data kehadiran yang tidak akurat sehingga berpengaruh pada perhitungan gaji yang tidak sesuai. <i>Framework</i> yang digunakan dalam penelitian ini adalah COBIT 5 dengan subdomain DSS02. Metode pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>capability level</i> dan <i>gap analysis</i> . Hasil akhir dari penelitian menunjukkan bahwa sistem absensi di perusahaan tersebut memang berada dibawah rata-rata sehingga memerlukan adanya peningkatan terhadap sistem tersebut.
Penelitian Terdahulu 4	
Nama Jurnal	<i>Journal of Information Systems and Informatics</i>
Judul	<i>Analysis of IT Performance on Management HR of Equity Firm Using COBIT 5</i> [11]
Penulis	Mochammad Herdin Adi Syahputra Rudi Sutomo
Tahun	2023
Volume	5
Issue	2
Framework	COBIT 5
Hasil Penelitian	Evaluasi dilakukan di sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan manajemen proyek. <i>Framework</i> yang digunakan dalam penelitian ini adalah COBIT 5 dengan teknik analisis data <i>maturity level</i> , <i>rating scale</i> , dan <i>gap analysis</i> . Domain yang digunakan adalah EDM04, APO01, APO07, dan APO12. Hasil akhir dari penelitian ini adalah perusahaan sudah memiliki proses yang cukup baik, hanya saja belum mencapai target yang telah ditentukan.
Penelitian Terdahulu 5	
Nama Jurnal	Jurnal Teknologi Terapan G-Tech
Judul	<i>Evaluation Human Resources Information System Using COBIT 5 Framework in Technology Insurance Company</i> [10]
Penulis	Alexandro Afredo Luis Melissa Indah Fianty
Tahun	2023
Volume	7
Issue	2
Framework	COBIT 5
Hasil Penelitian	Evaluasi dilakukan di sebuah perusahaan asuransi dan difokuskan pada sistem HRIS dengan menggunakan <i>framework</i> COBIT 5. Teknik analisis data yang digunakan adalah <i>capability level</i> , <i>rating</i>

	<i>scale</i> , dan <i>gap analysis</i> . Terdapat 4 domain yang digunakan, yaitu EDM04, APO07, APO012, dan DSS03. Hasil akhir dari penelitian ini adalah terdapat kesenjangan 1 level antara <i>current</i> dan <i>expected capability</i> , sehingga diberikan rekomendasi perbaikan agar dapat mengatasi masalah yang terjadi.
Penelitian Terdahulu 6	
Nama Jurnal	Jurnal Teknologi Terapan G-Tech
Judul	<i>Capability Level Assessments of Information Security Controls: An Empirical Analysis of Practitioners Assessment Capabilities</i> [9]
Penulis	Aileen Angelina Melissa Indah Fianty
Tahun	2024
Volume	8
Issue	1
Framework	COBIT 2019
Hasil Penelitian	Evaluasi tata kelola dilakukan di sebuah perusahaan properti. Masalah yang dihadapi perusahaan adalah kebocoran data. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kualitatif dengan melakukan wawancara. Metode pengukuran yang digunakan adalah <i>capability level</i> dan <i>gap analysis</i> . Hasil akhir dari penelitian ini adalah terdapat kesenjangan 2 tingkat antara <i>current capability</i> dengan <i>expected capability</i> , sehingga diberikan rekomendasi perbaikan serta peningkatan terhadap masing-masing domain.
Penelitian Terdahulu 7	
Nama Jurnal	<i>International Journal of Science, Technology & Management</i>
Judul	<i>Capability Assessment Of IT Governance Using The 2019 COBIT Framework For The IT Business Consultant Industry</i> [1]
Penulis	Maximillian Brian Hardjadinata Jansen Wiratama
Tahun	2023
Volume	4
Issue	4
Framework	COBIT 2019
Hasil Penelitian	Evaluasi tata kelola dilakukan di sebuah perusahaan IT <i>Business Consultant</i> . Masalah yang berhasil diidentifikasi adalah terdapat <i>error</i> pada aplikasi absensi dan perusahaan membutuhkan alat untuk melakukan pemantauan terhadap kinerja karyawan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara. <i>Domain</i> ditentukan dengan menggunakan <i>design toolkit</i> . Metode evaluasi yang digunakan adalah pengukuran tingkat kapabilitas dan analisis kesenjangan. Hasil akhir dari penelitian ini adalah pemberian rekomendasi perbaikan dan peningkatan terhadap domain yang digunakan.
Penelitian Terdahulu 8	
Nama Jurnal	RESISTOR (Elektronika Kendali Telekomunikasi Tenaga Listrik Komputer)
Judul	Evaluasi Tata Kelola Layanan Jaringan Menggunakan COBIT 2019 Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan [14]
Penulis	Satriya Dwi Putra Herman Anton Yudhana
Tahun	2022
Volume	5
Issue	2
Framework	COBIT 2019

Hasil Penelitian	Evaluasi tata kelola dilakukan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan. Penelitian dilakukan untuk mengetahui tingkat kematangan layanan jaringan yang ada pada institusi tersebut. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara. Metode pengukuran yang digunakan adalah <i>capability level</i> dan <i>maturity level</i> . Domain yang digunakan adalah DSS02. Hasil akhir dari penelitian ini adalah diketahui bahwa terdapat 2 tingkat kesenjangan antara <i>maturity level</i> saat ini dengan yang diinginkan oleh perusahaan, sehingga diberikan rekomendasi agar dapat mencapai level yang diinginkan.
Penelitian Terdahulu 9	
Nama Jurnal	Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi
Judul	Penggunaan Framework COBIT 2019 dalam Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi [15]
Penulis	Senna Kristiawan Gounnalan Andeka Rocky Tanaamah
Tahun	2023
Volume	9
Issue	2
Framework	COBIT 2019
Hasil Penelitian	Evaluasi tata kelola dilakukan pada sebuah koperasi. Penelitian ini dilakukan untuk memeriksa organisasi TI dengan menggunakan <i>framework</i> COBIT 2019. Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan <i>design toolkit</i> dalam mengukur <i>design factor</i> . Hasil akhir dari penelitian ini adalah penentuan domain yang akan digunakan, yaitu EDM03, APO12, BAI06, DSS05, dan MEA01.
Penelitian Terdahulu 10	
Nama Jurnal	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)
Judul	Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi di Dinas Pertanian Gianyar Menggunakan COBIT 2019 [16]
Penulis	I Nyoman Rai Widartha Kesuma Irman Hermadi Yani Nurhadryani
Tahun	2023
Volume	10
Issue	3
Framework	COBIT 2019
Hasil Penelitian	Evaluasi tata kelola dilakukan pada sebuah dinas pertanian di Gianyar. Sebelumnya, tidak pernah ada evaluasi yang dilakukan sehingga penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi. Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan <i>capability level</i> dan <i>gap analysis</i> . Terdapat 3 domain yang didapatkan menggunakan <i>design toolkit</i> , yaitu MEA03, BAI04, dan EDM03. Hasil akhir dari penelitian menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas dari ketiga domain tersebut berada di level 1 sehingga diberikan rekomendasi peningkatan agar mencapai level 2.

Tabel 2.1 merupakan kumpulan dari penelitian terdahulu yang menggunakan *framework* COBIT sebagai alat evaluasi. Jurnal 1 melakukan evaluasi terhadap tata kelola IT dan SDM dari perusahaan yang bergerak di bidang *remittance*. *Framework* yang digunakan pada penelitian ini adalah COBIT 2019. Evaluasi

dilakukan dengan mengukur tingkat kapabilitas dan analisis kesenjangan. Pada penelitian ini subdomain yang digunakan adalah APO07, BAI08, dan APO08.

Jurnal 2 melakukan evaluasi aplikasi ERP di sebuah perusahaan ritel menggunakan *framework* COBIT 4.1. Terdapat beberapa masalah yang terjadi sehingga dilakukan penilaian tingkat kematangan layanan TI di perusahaan tersebut. Pada penelitian ini, evaluasi dilakukan secara menyeluruh dari seluruh domain, yaitu PO, AI, DS, dan ME. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi, penyebaran kuesioner, studi pustaka, penentuan tingkat kematangan, analisis kesenjangan. Tingkat kematangan mengacu pada seberapa baik sebuah perusahaan dapat mengelola proses TI yang ada.

Jurnal 3, 4, dan 5 melakukan evaluasi terhadap tata kelola IT, khususnya pada *Human Resource Management System* (HRIS) dengan menggunakan COBIT 5 sebagai *framework*. Jurnal 3 menggunakan tingkat kapabilitas dan analisis kesenjangan sebagai alat untuk evaluasi, sedangkan pada jurnal 4 dan 5 menggunakan pengukuran tingkat kapabilitas dan analisa kesenjangan. Tingkat kapabilitas mengacu pada skala (0-5) untuk melakukan penilaian terhadap suatu proses, sedangkan analisa kesenjangan mengacu pada perbandingan antara kinerja aktual sebuah perusahaan dalam mengelola TI dengan standar menurut *framework* COBIT 5.

Jurnal 6, 7, 8, dan 10 melakukan evaluasi tata kelola menggunakan *framework* COBIT 2019. Penelitian ini melakukan pengukuran menggunakan tingkat kapabilitas dan analisis kesenjangan. Metode pengambilan data dilakukan dengan melakukan wawancara kepada salah satu karyawan perusahaan tersebut. Hasil akhir dari penelitian ini adalah pemberian rekomendasi, baik itu perbaikan maupun peningkatan untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diinginkan.

Jurnal 9 melakukan evaluasi tata kelola pada sebuah koperasi. Penelitian ini menggunakan metode wawancara dalam mengidentifikasi masalah. Penentuan domain dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *design toolkit*. Hasil akhir dari penelitian ini adalah pemilihan 5 domain sebagai fokus

utama, yaitu EDM03, APO12, BAI06, DSS05, dan MEA01. Namun, penelitian ini tidak melanjutkan ke tahap pengukuran tingkat kapabilitas atau kematangan proses dalam perusahaan.

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa hal yang diambil dari penelitian sebelumnya, yaitu penggunaan *framework* COBIT 2019 dalam melakukan evaluasi tata kelola. Metode evaluasi yang digunakan adalah pengukuran tingkat kapabilitas dan analisis kesenjangan untuk mengetahui kemampuan perusahaan saat ini dengan kemampuan yang diinginkan perusahaan. Metode pengambilan data dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu melakukan wawancara dengan karyawan perusahaan.

Pembaharuan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penerapan COBIT 2019 dalam proses evaluasi *Human Resource Information System* (HRIS). Dari penelitian terdahulu yang ditemukan evaluasi HRIS hanya menggunakan *framework* COBIT 5 dan belum ada yang menggunakan COBIT 2019. Penggunaan COBIT 2019 sebagai kerangka kerja evaluasi diharapkan dapat memberikan wawasan baru terkait dengan HRIS dan dapat dioptimalkan sesuai dengan prinsip-prinsip tata kelola TI yang terintegrasi. Selain itu, dalam penelitian ini juga akan diberikan rekomendasi berupa modul ERP yang akan disesuaikan dengan temuan dan dampak yang timbul. Hal ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen sumber daya manusia mereka.

2.2 Teori tentang Topik Skripsi

2.2.1 *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk mengintegrasikan seluruh proses bisnis pada sebuah perusahaan. ERP memanfaatkan teknologi untuk mengelola seluruh sumber daya yang dimiliki perusahaan, baik itu dari segi *physical*, *financial*, maupun *human*. ERP memiliki beberapa tujuan dan manfaat, antara lain: meminimalisir pemanfaatan sumber daya manusia, mengurangi penggunaan kertas karena memanfaatkan teknologi,

meningkatkan kinerja perusahaan, dan menyediakan data secara akurat dan *real-time* [17]. Pada awalnya, ERP hanya diimplementasikan pada perusahaan-perusahaan manufaktur, tetapi seiring berjalannya waktu ERP terus dikembangkan sehingga sistem ini juga dapat diimplementasikan pada sektor industri yang lain. Hal ini dikarenakan fungsi ERP tidak hanya dapat digunakan untuk menghitung banyaknya persediaan barang, tetapi juga mencatat penjualan, keuangan, pengelolaan karyawan, dan promosi produk. Pada dasarnya, ERP memiliki empat area fungsional utama yang terdiri dari *marketing and sales, accounting and finance, supply chain management*, dan *human resources management*.

Sistem ERP diimplementasikan untuk mendukung seluruh proses bisnis dari sebuah perusahaan, salah satunya adalah mengelola sumber daya manusia. Jika dilihat dari keempat *main functional area* yang terdapat di dalam ERP, fungsi ini termasuk ke dalam area *Human Resource Management (HRM)*. Salah satu tugas dari HRM adalah merekapitulasi data absensi karyawan yang mencakup keterlambatan, cuti, dan izin sakit [18].

2.2.2 Sumber Daya Manusia

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan potensi manusia yang dapat dikembangkan untuk proses produksi. Manajemen sumber daya manusia adalah suatu ilmu yang digunakan yang diterapkan dalam perusahaan ataupun organisasi guna mencapai tujuan yang diinginkan dengan mengelola sumber daya manusia yang dimiliki. Manajemen ini diperlukan karena SDM merupakan satu-satunya sumber daya yang memiliki kemampuan, akal, keterampilan, dan pengetahuan. Hal ini mengakibatkan SDM harus dikelola dengan tepat karena kinerja dari setiap individu akan sangat berpengaruh terhadap perusahaan. Tanpa adanya SDM proses bisnis tidak dapat berjalan secara maksimal [19], sehingga peran sumber daya manusia dalam sebuah perusahaan sangat penting.

2.2.3 Human Resource Information System (HRIS)

Human Resource Information System (HRIS) merupakan sebuah sistem terintegrasi yang membantu dalam mengelola sumber daya manusia dan berfungsi untuk menyimpan dan mengelola data karyawan secara akurat [20]. Fitur-fitur yang ada di dalam HRIS sangat beragam, seperti *database* karyawan, absensi, *payroll*, *training*, dan pelaporan. Kelebihan HRIS adalah manajemen kerja yang terintegrasi, pelatihan dan pengembangan karyawan yang efektif, perhitungan gaji yang telah terotomatisasi dan terintegrasi dengan fitur absensi untuk melakukan pengecekan [21]. Penggunaan HRIS di sebuah perusahaan sangat dibutuhkan, terutama jika karyawan yang dimiliki banyak.

2.2.4 IT Governance

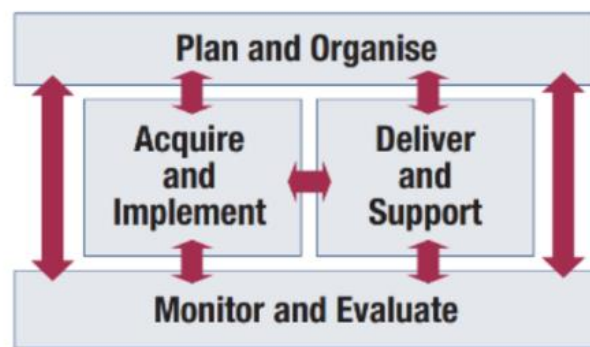
IT governance merupakan sebuah elemen yang digunakan untuk memastikan bahwa teknologi yang digunakan sudah sesuai dengan tujuan perusahaan [5]. *IT governance* memiliki peran yang penting dalam mewujudkan tata kelola yang baik. Proses *IT governance* dimulai dari penetapan target untuk teknologi informasi. Setelahnya akan dilakukan evaluasi untuk melihat kesesuaian dan kinerja dengan target awal [22]. *IT governance* memiliki beberapa jenis *framework* yang dapat digunakan berdasarkan fungsinya, salah satu *framework* yang paling sering digunakan adalah COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*).

COBIT merupakan kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang ditujukan untuk perusahaan [23]. Teknologi dan informasi tidak terbatas pada penerapan sistem yang dilakukan pada divisi TI saja tetapi pada seluruh divisi yang ada di perusahaan. Semenjak dikembangkan, COBIT telah melalui beberapa versi, akan tetapi yang paling terkenal dan banyak digunakan untuk melakukan analisis adalah COBIT 5 dan COBIT 2019.

2.3 Framework

2.3.1 COBIT 4.1

COBIT 4.1 merupakan *framework* yang terdiri dari 34 proses yang digunakan untuk memahami dan mengelola siklus hidup tata kelola dalam sebuah perusahaan. COBIT 4 belum tidak menjelaskan secara terstruktur terkait penggunaan *enabler* dan *governance principle*. Pengukuran yang digunakan pada COBIT 4.1 adalah *maturity level* yang memiliki skala 0-5 [24].



Gambar 2.1. Domain COBIT 4.1

Sumber : [24]

Terdapat empat domain yang menjadi fokus utama, yaitu *Plan and Organise* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Delivery and Support* (DS), dan *Monitor and Evaluate* (ME) seperti yang ditampilkan pada gambar 2.1. Melalui keempat domain tersebut, COBIT 4.1 menjadi *framework* yang komprehensif bagi organisasi dalam mengevaluasi tata kelola sistem IT.

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

2.3.2 COBIT 5



Gambar 2.2. Governance Principle COBIT 5

Sumber : [25]

COBIT 5 diluncurkan pada tahun 2012 dan memiliki perubahan besar dalam pendekatan dan strukturnya. Versi ini lebih berfokus pada penyederhanaan dan peningkatan dalam pengukuran kinerja. Gambar 2.2. menunjukkan bahwa COBIT 5 memiliki lima prinsip tata kelola (*governance principles*) yang terdiri dari memenuhi kebutuhan *stakeholder*, tata kelola proses, penerapan kerangka kerja terintegrasi, memungkinkan pendekatan holistik, dan memisahkan tata kelola dengan manajemen. COBIT 5 terdiri dari 37 proses yang terbagi menjadi lima domain utama, yaitu *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM); *Align, Plan, and Organize* (APO); *Build, Acquire, and Implement* (BAI); *Deliver, Service, and Support* (DSS); dan *Monitor, Evaluate, and Asses* (MEA). Selain itu, manajemen performa dan faktor desain didasarkan pada ISO/IEC33000 [26].

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

2.3.3 COBIT 2019



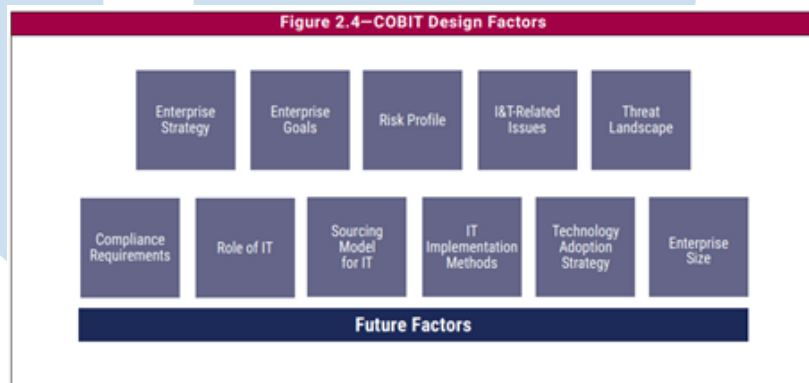
Gambar 2.3. Governance Principles COBIT 2019

Sumber : [23]

COBIT 2019 merupakan pengembangan dari COBIT 5 yang dikembangkan pada tahun 2018. Fokus utama dari versi ini adalah penekanan pada peran TI dalam mencapai tujuan bisnis, keterlibatan *stakeholder*, dan peningkatan dalam pengukuran kinerja. Gambar 2.3. merupakan 6 prinsip tata kelola COBIT 2019, yaitu memenuhi kebutuhan *stakeholder*, pendekatan holistik, memisahkan tata kelola dengan manajemen, mencakup organisasi secara menyeluruh, penerapan sistem tata kelola yang dinamis, serta penerapan sistem yang dinamis. COBIT 2019 memiliki 40 proses yang terbagi menjadi lima domain utama, yaitu *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM); *Align, Plan, and Organize* (APO); *Build, Acquire, and Implement* (BAI); *Deliver, Service, and Support* (DSS); dan *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA). Manajemen performa dan faktor desain COBIT 2019 didasarkan pada *Capability Maturity Model Integration* (CMMI) *Performance Management Scheme* [26].

2.3.3.1 Design Factor

Design Factor merupakan kumpulan dari elemen yang membentuk *framework*. Melalui *design factor*, organisasi dapat menentukan, merancang, mengembangkan, serta mengimplementasikan praktik tata kelola yang baik dan efektif. Pada gambar 2.4. terdapat 11 elemen *design factor* yang dianalisis, yaitu *enterprise strategy, enterprise goal, risk profile, I&T related Issues, threat landscape, compliance requirements, role of IT, sourcing model for IT, IT implementation methods, technology adoption strategy, dan enterprise size* [27].



Gambar 2.4. COBIT 2019 *Design Factor*

Sumber : [27]

1. *Enterprise Strategy*

Strategi yang digunakan oleh perusahaan dalam mencapai tujuan bisnisnya. Terdapat empat jenis strategi yang dapat digunakan, yaitu:

- *Growth/acquisition*

Perusahaan berfokus pada pertumbuhan dan akuisisi

- *Innovation/Differentiation*

Perusahaan berfokus pada menawarkan produk dan layanan yang berbeda dan/atau inovatif kepada kliennya.

- *Cost Leadership*

Perusahaan berfokus pada meminimalkan biaya yang akan digunakan dalam jangka pendek.

- *Client Service/Stability*

Perusahaan berfokus pada menyediakan layanan yang stabil dan berorientasi pada klien.

2. *Enterprise Goals*

Tujuan utama yang ingin dicapai oleh perusahaan. Ini akan berpengaruh pada teknologi yang akan diimplementasikan dalam bisnis. COBIT 2019 telah memetakan tujuan perusahaan menjadi 13 *value* utama, yang terbagi menjadi 4 bagian besar, yaitu *financial, customer, internal, dan growth*.

3. *Risk Profile*

Pemahaman terkait risiko teknologi yang mungkin terjadi di perusahaan. COBIT telah memetakan *risk profile* menjadi 19 kategori. Terdapat 4 jenis kategori risiko, yaitu *very high risk* jika hasil perhitungan berada di rentang 13-25; *high risk* jika hasil perhitungan berada di rentang 7-11; *normal risk* jika hasil perhitungan berada di rentang 2-6; dan *low risk* jika hasil perhitungan berada di rentang 0-1.

4. *I&T-Related Issues*

Mengacu pada masalah spesifik terkait dengan penggunaan teknologi informasi di perusahaan. Gambar 2.5. merupakan pemetaan 20 isu terkait TI yang telah dipetakan oleh COBIT.

Figure 2.8—I&T-Related Issues Design Factor

Reference	Description
A	Frustration between different IT entities across the organization because of a perception of low contribution to business value
B	Frustration between business departments (i.e., the IT customer) and the IT department because of failed initiatives or a perception of low contribution to business value
C	Significant IT related incidents, such as data loss, security breaches, project failure, application errors, etc. linked to IT
D	Service delivery problems by the IT outsourcer(s)
E	Failures to meet IT related regulatory or contractual requirements
F	Regular audit findings or other assessment reports about poor IT performance or reported IT quality or service problems
G	Substantial hidden and rogue IT spending, that is, IT spending by user departments outside the control of the normal IT investment decision mechanisms and approved budgets
H	Duplications or overlaps between various initiatives or other forms of wasting resources
I	Insufficient IT resources, staff with inadequate skills or staff burnout/dissatisfaction
J	IT-enabled changes or projects frequently failing to meet business needs and delivered late or over budget
K	Reluctance by board members, executives or senior management to engage with IT, or lack of committed business sponsors for IT
L	Complex IT operating model and/or unclear decision mechanisms for IT-related decisions
M	Excessively high cost of IT
N	Obstructed or failed implementations of new initiatives or innovations caused by the current IT architecture and system
O	Gap between business and technical knowledge which leads to business users and IT and/or technology specialists speaking different languages
P	Regular issues with data quality and integration of data across various sources
Q	High level of end-user computing, creating (among other problems) a lack of oversight and quality control over the applications that are being developed and put in operation
R	Business departments implementing their own information solutions with little or no involvement of the enterprise IT department ⁴
S	Ignorance and/or noncompliance with security and privacy regulations
T	Inability to exploit new technologies or to innovate using I&T

Gambar 2.5. I&T Related Issue

5. *Threat Landscape*

Ancaman yang mungkin akan dihadapi oleh perusahaan. Terdapat 2 kategori ancaman, yaitu:

- *Normal*

Perusahaan telah berjalan sesuai dengan yang seharusnya tanpa adanya ancaman yang berarti dari pihak internal maupun eksternal.

- *High*

Perusahaan memiliki ancaman baik dari internal maupun eksternal, seperti isu geopolitik.

6. *Compliance Requirements*

Kepatuhan perusahaan dalam menaati peraturan atau undang-undang yang berlaku. Terdapat 3 kategori kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku, yaitu:

- *Low Compliance Requirements*

Perusahaan hanya mematuhi beberapa peraturan regular minimal yang lebih rendah dari rata-rata.

- *Normal Compliance Requirements*

Perusahaan mematuhi peraturan-peraturan standar yang umum di berbagai industri.

- *High Compliance Requirements*

Perusahaan mematuhi peraturan yang lebih ketat dari umumnya, biasanya berkaitan dengan sektor industri atau kondisi geopolitik.

7. *Role of IT*

Peranan TI di sebuah perusahaan. Terdapat 4 kategori kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku, yaitu:

- *Support*

TI tidak memiliki peranan yang krusial dalam proses bisnis maupun pengembangan inovasi.

- *Factory*

TI memiliki peranan penting dalam proses bisnis, sehingga ketika terjadi kegagalan akan berdampak langsung pada keberlangsungan perusahaan. Namun, TI tidak memiliki peran signifikan dalam pengembangan inovasi.

- *Turnaround*

TI berperan penting dalam pengembangan inovasi. Namun, tidak memiliki peran krusial dalam proses bisnis dan keberlangsungan perusahaan.

- *Strategic*

TI memiliki peran yang krusial, baik dalam proses bisnis dan keberlangsungan perusahaan, maupun pengembangan inovasi.

8. *Sourcing Model for IT*

Terdapat 3 kategori sumber model TI menurut COBIT 2019, yaitu:

- *Outsourcing*

Perusahaan bekerja sama dengan pihak ketiga untuk menyediakan layanan TI

- *Cloud*

Perusahaan menggunakan sistem *cloud* sebagai penyedia layanan TI

- *Inourced*

Perusahaan memaksimalkan sumber daya yang ada di perusahaan, baik dari segi infrastruktur maupun sumber daya manusia.

9. *IT Implementation Methods*

Berdasarkan COBIT 2019 terdapat 3 jenis klasifikasi metode implementasi, yaitu:

- *Agile*

Perusahaan menggunakan metode kerja *agile* dalam melakukan pengembangan *software*.

- *DevOps*

Perusahaan menggunakan metode kerja DevOps untuk pembangunan, implementasi, dan operasi *software*.

- *Traditional*

Perusahaan menggunakan pendekatan yang lebih klasik dalam pengembangan *software*, yaitu metode *waterfall* dan memisahkan antara pengembangan perangkat lunak dan operasi.

10. *Technology Adoption Strategy*

Cara perusahaan dalam menerapkan teknologi pada sistemnya. Terdapat 3 jenis strategi dalam mengadopsi sebuah teknologi, yaitu:

- *First mover*

Perusahaan mengadopsi teknologi baru secepat mungkin dan berusaha untuk mendapatkan keuntungan sebagai *first mover*.

- *Follower*

Perusahaan cenderung menunggu teknologi baru tersebut menjadi populer dan terbukti efektif sebelum memutuskan untuk menggunakannya.

- *Slow adapter*

Perusahaan cenderung lambat dalam mengadopsi sebuah teknologi.

11. *Enterprise Size*

Berdasarkan pemetaan COBIT 2019, ukuran perusahaan terbagi menjadi 2 kategori, yaitu:

- *Large enterprise*

Perusahaan memiliki lebih dari 250 karyawan *full time*.

- *Small and medium enterprise*

Perusahaan memiliki 50-250 karyawan *full time*.

2.3.3.2 RACI Chart

Diagram RACI digunakan untuk menggambarkan peran dan tanggung jawab dalam sebuah proses serta menentukan responden yang sesuai untuk diwawancara. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing bagian [28]:

- R (*Responsible*)

Merupakan pihak yang bertanggung jawab langsung terhadap proses, mereka wajib melakukan dan menyelesaikan pekerjaan tersebut.

- A (*Accountable*)

Merupakan pihak yang harus memastikan bahwa pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik dan

- C (*Consulted*)

Merupakan pihak yang akan menjadi konsultan dan memberikan saran atau perbaikan selama pekerjaan berlangsung.

- I (*Informed*)

Merupakan pihak yang mendapatkan informasi terkait pelaksanaan pekerjaan.

2.3.3.3 Rating Scale

Rating scale merupakan kelompok penilaian yang digunakan untuk mengukur tingkat kapabilitas. Terdapat empat kategori, yaitu [29]:

- *Not Achieved* (N)

Hasil penilaian berada di rentang 0%-15%, yang berarti tidak ada bukti pencapaian dalam proses yang dinilai.

- *Partially Achieved* (P)

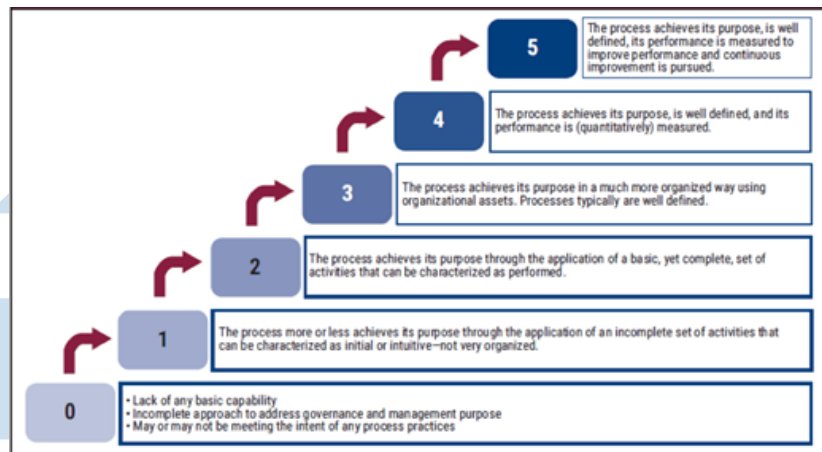
Hasil penilaian berada di rentang 15%-50%, yang berarti terdapat beberapa bukti pencapaian dalam proses yang dinilai.

- *Largely Achieved (L)*
Hasil penilaian berada di rentang 50%-85%, yang berarti terdapat beberapa bukti pencapaian yang cukup signifikan dalam proses yang dinilai, namun masih terdapat kelemahan.
- *Fully Achieved (F)*
Hasil penilaian berada di rentang 85%-100%, yang berarti terdapat bukti pencapaian penuh dalam proses yang dinilai.

2.3.3.4 Capability Level

Capability level mengacu pada skala (0-5) untuk melakukan penilaian terhadap suatu proses [23]. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing skala [28]:

- Level 0
Pada level ini, proses dianggap gagal dan tidak berjalan, karena tidak adanya bukti yang dapat menunjukkan keberhasilan dari tujuan.
- Level 1
Pada level ini, proses telah diimplementasikan untuk mencapai tujuan bisnis.
- Level 2
Pada level ini, proses yang telah diimplementasikan kemudian dikelola dan hasilnya telah ditentukan.
- Level 3
Pada level ini, proses akan di dokumentasi dan dikomunikasikan untuk keefektifan organisasi.
- Level 4
Pada level ini, proses dipantau, diukur, dan diprediksi untuk mencapai hasil.
- Level 5
Pada level ini, proses yang telah diprediksi akan ditingkatkan agar dapat memenuhi tujuan bisnis yang relevan.



Gambar 2.6. Capability Level

Sumber : [27]

Dalam menentukan tingkat kapabilitas, diperlukan adanya perhitungan. Berikut merupakan rumus yang digunakan dalam menghitung tingkat kapabilitas [9]:

$$CS = \frac{\sum Cla}{\sum Po} \times 100\%$$

Keterangan:

CS: Nilai pencapaian tingkat kapabilitas

$\sum Cla$: Total nilai tata kelola dan manajemen

$\sum Po$: Total proses tata kelola dan manajemen

2.3.3.5 Gap Analysis

Gap analysis merupakan analisis kesenjangan yang didapatkan dari nilai tingkat kapabilitas level dikurang dengan nilai tingkat kemampuan perusahaan saat ini [30]. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mempermudah dalam identifikasi saran-saran perbaikan [31].

2.4 Tools

2.4.1 Design Toolkit

Design toolkit merupakan alat yang disediakan oleh COBIT 2019 untuk mempermudah pengguna dalam menentukan *domain* yang ingin digunakan. Alat ini berupa file Excel yang dapat diunduh melalui *website* resmi ISACA. *File* ini menyediakan informasi dasar terkait tata cara penggunaan *toolkit* dan terdiri dari 10 *design factor* yang harus diisi sesuai dengan kondisi perusahaan saat ini [27]. Melalui penggunaan *toolkit* ini, pengguna dapat menentukan domain yang paling sesuai dengan konteks dan kebutuhan perusahaan.

