



IT Governance



Indah Clara **Sari** • M. Syukri **Mustafa** • Setia **wardani**
Tatik **Maslihatin** • Oktoverano Hendrik **Lengkong**
M. Habibullah **Arief** • Muslim **Ramli**
Stenly Richard **Pungus** • Janner **Simarmata**

IT Governance



UU 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Perlindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- a. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- b. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- c. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- d. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

IT Governance

Indah Clara Sari, M. Syukri Mustafa, Setia wardani, Tatik Maslihatin
Oktoberano Hendrik Lengkong, M. Habibullah Arief
Muslim Ramli, Stenly Richard Pungus, Janner Simarmata



Penerbit Yayasan Kita Menulis

IT Governance

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2023

Penulis:

Indah Clara Sari, M. Syukri Mustafa, Setia wardani, Tatik Maslihatin
Oktoberano Hendrik Lengkong, M. Habibullah Arief
Muslim Ramli, Stenly Richard Pungus, Janner Simarmata

Editor: Matias Julyus Fika Sirait

Desain Sampul: Devy Dian Pratama, S.Kom.

Penerbit

Yayasan Kita Menulis

Web: kitamenulis.id

e-mail: press@kitamenulis.id

WA: 0821-6453-7176

IKAPI: 044/SUT/2021

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa
izin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya kami bisa menyelesaikan buku IT Governance ini.

Buku ini dibuat sebagai referensi dalam mengembangkan manajemen Teknologi Informasi yang sangat dibutuhkan oleh Perusahaan dalam melakukan Tata Kelola IT.

Buku ini membahas :

Bab 1 Konsep-konsep Dasar IT Governance

Bab 2 Konsep-konsep COBIT sebagai IT Governance Framework

Bab 3 Penggunaan COBIT sebagai IT Governance Framework

Bab 4 Cobit sebagai Framework untuk Enterprise Governance of IT

Bab 5 Konsep-konsep Dasar IT untuk Enterprise Governance

Bab 6 Kasus-kasus yang Berhubungan dengan IT Governance

Bab 7 Penyelesaian Kasus dalam Enterprise Governance of IT

Bab 8 IT Balanced Scorecard sebagai Kerangka Kerja untuk Tata Kelola Perusahaan TI

Bab 9 Penerapan IT Governance

Harapan kami, buku ini dapat membantu para stakeholder TI memahami tentang manfaat yang didapatkan suatu tata kelola TI pada perusahaan dalam hal mengelola resiko, aset dan sumber data yang dimiliki.

Akhir kata kami mengucapkan terima kasih Penerbit Yayasan Kita Menulis yang bersedia menerbitkan buku ini. Kritik dan saran sangat kami harapkan dari semua pihak untuk perbaikan buku ini di masa yang akan datang.

Mei 2023

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel.....	xiii

Bab 1 Konsep-konsep Dasar IT Governance

1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Definisi IT Governance.....	2
1.2.1 Pentingnya dan Manfaat IT Governance	4
1.2.2 Fokus Area IT Governance	5
1.2.3 Kebutuhan akan IT Governance	7
1.3 IT Governance Standards.....	7

Bab 2 Konsep-konsep COBIT sebagai IT Governance Framework

2.1 Pengantar dan Landasan Konseptual COBIT.	11
2.1.1 Pengantar COBIT	11
2.1.2 Landasan Konseptual.....	12
2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan COBIT	12
2.1.4 Perkembangan versi COBIT.....	14
2.2 Kerangka Kerja COBIT	15
2.2.1 Kerangka kerja COBIT 4.1	15
2.2.2 Kerangka kerja COBIT 5	17
2.2.3 Kerangka kerja COBIT 2019	18
2.3 Proses-Proses pada COBIT	19
2.3.1 Proses COBIT 4.1	20
2.3.2 Proses COBIT 5	23
2.3.3 Proses COBIT 2019.....	25
2.4 Pengimplementasian COBIT.....	27
2.5 Pendukung COBIT.....	29

Bab 3 Penggunaan COBIT sebagai IT Governance Framework

3.1 Pendahuluan.....	31
3.2 COBIT	32
3.2.1 Definisi dan Fungsi COBIT	32
3.2.2 COBIT di Indonesia	32
3.3 IT Governance Framework.....	33
3.3.1 IT Governance.....	33
3.3.2 Keuntungan IT Governance.....	36
3.3.3 IT Governance Framework.....	37
3.3.4 Maturity Model	39

Bab 4 Cobit sebagai Framework untuk Enterprise Governance of IT

4.1 Pendahuluan	43
4.2 Framework yang Digunakan oleh Perusahaan.....	45
4.3 COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) .	46
4.4 Domain Utama COBIT 5.....	47
4.5 Lima Prinsip Utama COBIT 5	48
4.6 Area Kunci COBIT 5	51
4.7 Manfaat COBIT Sebagai Framework.....	52
4.8 Area Fokus IT Governance	53
4.9 Keunggulan COBIT Sebagai Framework	54
4.10 Penerapan COBIT 5 Pada Perusahaan	55
4.11 Kelebihan COBIT 5 Sebagai Framework	57

Bab 5 Konsep-konsep Dasar IT untuk Enterprise Governance

5.1 Gambaran Umum IT Governance dan Enterprise Governance.....	59
5.2 IT dalam Enterprise Governance	60
5.3 Praktik untuk Menerapkan Enterprise Governance untuk TI	62
5.4 Prinsip-Prinsip dalam Enterprise Governance untuk IT	63
5.5 Kerangka Kerja yang digunakan dalam Enterprise Governance untuk IT ..	64

Bab 6 Kasus-kasus yang Berhubungan dengan IT Governance

6.1 Pendahuluan.....	67
6.2 Fokus Area IT Governance.....	71
6.3 Tujuh Kesalahan IT Governance	72

Bab 7 Penyelesaian Kasus dalam Enterprise Governance of IT

7.1 Pentingnya Penyelesaian Kasus dalam Enterprise Governance IT	81
7.2 Kerangka Kerja Penyelesaian Kasus EGIT	83
7.3 Jenis-Jenis Kasus dalam EGIT	87
7.3.1 Kasus Keamanan Informasi	87
7.3.2 Kasus Privasi Data	87
7.3.3 Kasus Kepatuhan Regulasi	87
7.3.4 Kasus Manajemen Risiko	88

Bab 8 IT Balanced Scorecard sebagai Kerangka Kerja untuk Tata Kelola Perusahaan TI

8.1 Pendahuluan	91
8.2 Konsep Enterprise Governance of IT	92
8.3 Kerangka Kerja IT Balanced Scorecard	94
8.4 Implementasi IT Balanced Scorecard	96
8.5 Tantangan dan Masa Depan IT Balanced Scorecard	98

Bab 9 Penerapan IT Governance

9.1 Pendahuluan	101
9.2 Penerapan IT Governance pada Perusahaan	103
9.3 Penerapan IT Governance pada Pemerintahan	106
Daftar Pustaka	109
Biodata Penulis	117

Daftar Gambar

Gambar 1.1: Fokus Area Tata Kelola IT.....	6
Gambar 1.2: Model Tata Kelola TI yang Diperluas	8
Gambar 2.1: Evolusi Perkembangan Kerangka Kerja Cobit.....	15
Gambar 2.2: Kerangka Kerja Cobit 4.1	16
Gambar 2.3: Lima Prinsip Kerangka Kerja Cobit 5.....	18
Gambar 2.4: Pemisahan Tata Kelola Dan Manajemen pada Cobit 5	18
Gambar 2.5: Prinsip Kerangka Kerja Cobit 2019	19
Gambar 3.1: COBIT Framework	39
Gambar 3.2: Skala Maturity Model.....	40
Gambar 4.1: Lima Prinsip Utama COBIT	49
Gambar 5.1: Gambaran umum konsep Enterprise Governance of Information Technology	61
Gambar 5.2: Struktur, Proses, dan Mekanisme Hubungan dari EGIT	62
Gambar 5.3: Kerangka Kerja untuk EGIT.....	64
Gambar 5.4: COBIT 5 Enterprise sebagai Enablers	65
Gambar 6.1: COBIT 5 Governance and Management Key Areas	70
Gambar 6.2: COBIT 5 Process Reference Model.....	71
Gambar 6.3: Focus Areas of IT Governance.....	72
Gambar 8.7: IT BSC Framework Perspectives	95
Gambar 8.8: Langkah Langkah implementasi IT BSC	98
Gambar 9.1: Konsep IT Governance dalam Perusahaan Secara Umum.....	106

Daftar Tabel

Tabel 1.1: Dimensi Model Tata Kelola TI.....	9
Tabel 2.1: Perbandingan Maturity Level Cobit 4.1, Cobit 5 dan Cobit 2019...	17
Tabel 2.2: Proses pada Cobit 4.1 Domain PO	20
Tabel 2.3: Proses pada Cobit 4.1 Domain AI	21
Tabel 2.4: Proses pada Cobit 4.1 Domain DS	21
Tabel 2.5: Proses pada Cobit 4.1 Domain ME	22
Tabel 2.6: Proses pada Cobit 4.1 Domain IR	22
Tabel 2.7: Proses pada Cobit 5 Domain EDM	23
Tabel 2.8: Proses pada Cobit 5 Domain APO	23
Tabel 2.9: Proses pada Cobit 5 Domain BAI	23
Tabel 2.10: Proses pada Cobit 5 Domain DSS.....	24
Tabel 2.11: Proses pada Cobit 5 Domain MEA.....	24
Tabel 2.12: Proses pada Cobit 2019 Domain EDM.....	25
Tabel 2.13: Proses pada Cobit 2019 Domain APO.....	25
Tabel 2.14: Proses pada Cobit 2019 Domain BAI.....	26
Tabel 2.15: Proses pada Cobit 2019 Domain DSS	26
Tabel 2.16: Proses pada Cobit 2019 Domain MEA.....	26
Tabel 3.1: Penilaian Skala Maturity Model	40

Bab 1

Konsep-konsep Dasar IT Governance

1.1 Pendahuluan

Dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, semakin banyak perusahaan yang menyadari potensi nilai sumber daya TI untuk mewujudkan visi strategis perusahaan mereka. TI bukan lagi sebagai alat pendukung bisnis, tetapi merupakan bagian integral dari strategi bisnis dalam peran seperti operasi, audit internal, kepatuhan, dan pendukung keputusan (Maleh et al., 2022).

Kehadiran Teknologi Informasi (TI) di berbagai organisasi selalu menjanjikan manfaat yang berbeda bagi setiap orang yang terlibat. Mulai dari tingkat efisiensi, efisiensi produksi, transparansi, pengambilan keputusan, skala sumber daya manusia hingga perubahan bisnis atau bahkan perubahan model bisnis inti (Gunawan, 2018).

Bisnis sangat membutuhkan tata kelola TI sebagai standar untuk mencapai tujuannya. Selain itu, tata kelola TI dapat membantu perusahaan memitigasi risiko bisnis. Proses yang berguna untuk mengendalikan dan mengelola keputusan kapabilitas dalam TI dengan memastikan dan menyepakati penyampaian nilai kepada pihak yang berkepentingan dalam suatu organisasi

atau bisnis. Organisasi harus mengintegrasikan strategi TI dan strategi bisnis mereka, karena sangat penting bagi sebagian besar organisasi untuk berbagi informasi secara efisien dengan pelanggan, mitra, pemasok, dan berbagai pemangku kepentingan. Sebagai organisasi mengakui bahwa manajemen TI harus memiliki masukan mendasar untuk pengembangan tujuan bisnis dan strategi bisnis, sehingga teknologi informasi semakin dilihat sebagai pendukung penting dari proses bisnis (Calder and Watkins, 2020).

Beberapa tahun terakhir, organisasi internasional terkemuka telah memusatkan perhatian pada tata kelola perusahaan yang efektif untuk meningkatkan kinerja aset TI perusahaan. Upaya ini telah meningkat setelah penipuan berskala besar seperti Enron dan WorldCom di Amerika Serikat dan ketidakpuasan pemegang saham terhadap perusahaan. Perusahaan multinasional dan lainnya telah menyusun struktur tata kelola perusahaan untuk mengklarifikasi dan memantau peran dan tanggung jawab masing-masing pemegang saham, manajemen, dan karyawan. Struktur ini menekankan pentingnya aset TI dan struktur tata kelola TI (ITG), yang bertujuan untuk meminimalkan risiko keuangan atas investasi TI dengan memberikan transparansi, akuntabilitas, dan proses manajemen. Kriteria ini memerlukan alokasi sumber daya TI yang efektif dalam struktur yang jelas dan prosedur pengambilan keputusan untuk manajemen TI. Pada titik ini, telah menjadi keharusan untuk mendefinisikan kembali ITG yang efektif, berusaha memahami peran tata kelola dalam menyelaraskan aset informasi organisasi dengan tujuan strategis mereka. Penyelarasan ini berkontribusi untuk menciptakan nilai dalam perusahaan dengan menyarankan jumlah risiko yang optimal bagi perusahaan untuk merancang struktur manajemen mereka dan secara proaktif merespons keadaan bisnis baru (Maleh et al., 2022).

1.2 Definisi IT Governance

(Eko Indrajit, 2014) Dalam hal tata kelola, ISACA dan ITGI menggunakan terminologi yang pertama kali diperkenalkan oleh perusahaan konsultan terkemuka yaitu RACI, yang merupakan singkatan dari:

1. *Responsible*: adalah pihak yang berperan sebagai pelaku utama kegiatan atau kegiatan tertentu;

2. *Accountable*: paling bertanggung jawab atas keberadaan/atau terlaksananya kegiatan atau kegiatan tertentu;
3. *Consulted*: adalah pihak yang penghasilannya harus dicari (diklaim) sehubungan dengan dilakukannya suatu kegiatan atau kegiatan tertentu; dan
4. *Informed*: adalah pihak yang harus diberitahukan (notified) sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan atau kegiatan tertentu.

Mengikuti prinsip-prinsip ini, perusahaan atau organisasi harus memetakan proses atau operasinya ke struktur organisasi yang ada sehingga tanggung jawab untuk pengambilan keputusan dan berbagai aktivitas menjadi jelas bagi semua pemangku kepentingan yang terlibat. Jika manajemen biasanya berada di bawah level "manajemen lini", prinsip atau struktur pengambilan keputusan disiapkan untuk manajemen di "level manajemen atas" ke atas (level eksekutif untuk menugaskan anggota sebagai perwakilan pemegang saham).

Tata Kelola TI dianggap sebagai bagian dari tata kelola perusahaan. Definisi dasar Tata Kelola TI adalah: Tujuan utama tata kelola teknologi informasi adalah untuk: (1) memastikan bahwa investasi di bidang TI menghasilkan nilai bisnis, dan (2) memitigasi risiko yang terkait dengan TI (Lee, 2009). Menentukan hak keputusan dan kerangka akuntabilitas untuk mendorong perilaku yang diinginkan dalam penggunaan TI yang memberikan lebih banyak fokus pada pembuat keputusan dan akuntabilitas mereka terhadap beberapa tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Definisi yang lebih rinci diberikan oleh Institut Tata Kelola TI melalui organisasi publik ISACA, yang didirikan lebih dari 40 tahun yang lalu untuk mendukung para profesional Tata Kelola TI: Dewan dan manajemen bertanggung jawab atas manajemen TI. Ini adalah bagian integral dari sistem manajemen perusahaan dan mencakup struktur dan proses administrasi dan organisasi yang memastikan bahwa organisasi TI mempertahankan dan meningkatkan strategi dan tujuan organisasi. Definisi yang lebih rinci ini melampaui "apa" Tata Kelola TI dan mulai merinci beberapa "bagaimana". Definisi tersebut mencerminkan warisan audit dari ISACA (Information Systems Audit and Control Association) dan konsisten dengan pandangan terkini tentang tata kelola perusahaan, terutama mengingat runtuhnya Enron, Arthur Andersen, dan Worldcom, yang mengarah pada pembentukan rezim kepatuhan baru. sekitar Sarbanes-Oxley Act di AS.

Definisi terakhir menyimpulkan pendekatan kepatuhan dengan pembentukan proses, struktur organisasi dan prosedur yang ditetapkan sebagai cara untuk mencapai Tata Kelola TI yang efektif. Manajemen TI adalah bagian dari manajemen perusahaan, yang terdiri dari manajemen, struktur organisasi dan proses yang menjamin keberlanjutan organisasi TI dan pengembangan strategi dan tujuan organisasi. Tata kelola teknologi informasi (TI), atau tata kelola TI menurut *IT Governance Institute*, merupakan tanggung jawab *Board of Directors* (BOD) dan manajemen senior, yang terdiri dari kepemimpinan, struktur organisasi dan proses untuk memastikan bahwa TI memberikan dukungan dan arahan dapat. dengan organisasi, strategi dan tujuan.

Definisi lain dari tata kelola TI mencakup kerangka informasi, inovasi dan korespondensi, komersial, hukum atau masalah lain yang menghubungkan hampir semua orang (mitra), dua manajer, CEO, pemilik proses, penyedia layanan, pelanggan TI, dan bahkan evaluator TI. Manajemen TI penting untuk asosiasi yang menghubungkan siklus inovasi data dan mengadaptasi sistem dan metode inovasi data (Hammanur, P and Musyirifah, 2022).

Dalam *IT Governance* ada tiga hal pokok yaitu (Kusbandono, Ariyadi and Lestariningsih, 2019):

1. Pengelolaan TI merupakan bagian dari pengelolaan sistem organisasi. Oleh karena itu, manajemen TI adalah pendukung atau pendukung manajemen organisasi atau manajemen sistem. Di sisi lain, manajemen organisasi atau manajemen sistem menjadi acuan/dasar pengelolaan TI.
2. Pembuat kebijakan dan aktor kunci (key actor) harus menciptakan/mengembangkan kesesuaian antara TI (TIK) dengan area atau sistem organisasi/organisasi. Orientasi ini merupakan dasar/landasan tata pemerintahan yang baik.
3. Adaptasi TIK ke dalam organisasi atau sistem membutuhkan desain kerangka strategis dan implementasi yang tepat. Ini pada dasarnya terkait dengan konteks, terutama dalam fase implementasi.

1.2.1 Pentingnya dan Manfaat IT Governance

Manajemen informasi diperlukan saat ini untuk memastikan bahwa investasi TI perusahaan memberikan nilai yang baik, mengurangi risiko yang terkait

dengan bisnis TI dan menyelaraskan kemampuan aset TI dengan tujuan bisnis yang ada.

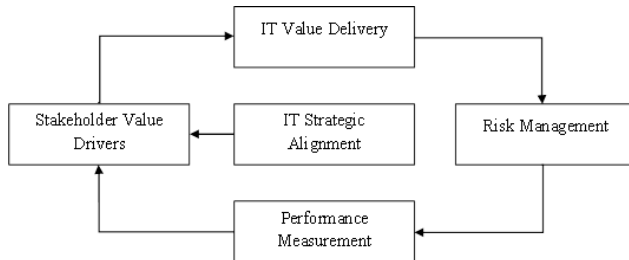
Setiap operasional perusahaan tidak lepas dari peran tata kelola TI dalam penerapan metode operasional yang diterapkan untuk mencapai tujuan. Manajemen TI adalah tanggung jawab dan praktik kerja yang biasanya digunakan para pemimpin bisnis untuk melihat tujuan bisnis. Tata kelola TI sering digunakan oleh organisasi tingkat tinggi untuk mengelola potensi risiko dan memastikan bahwa semua jenis sumber daya perusahaan dapat digunakan secara efektif dan efisien. Tata kelola yang baik dapat membuat tingkat kepercayaan dan perlindungan investasi semakin terjamin di masa depan (Kusbandono, Ariyadi and Lestariningsih, 2019).

1.2.2 Fokus Area IT Governance

Kerangka pemberitahuan manajemen TI ini berisi 39 elemen pemberitahuan yang dibagi ke dalam domain berikut: Penyelarasan strategi TI, penyampaian nilai TI, manajemen risiko TI, dan pengukuran kinerja TI. Penyelarasan Strategis TI membahas fakta bahwa investasi TI harus mendukung tujuan strategis organisasi untuk menciptakan nilai bisnis saat ini dan masa depan. "Delivering IT value" mengacu pada optimalisasi penciptaan nilai berbasis IT, di mana nilai lebih luas dari sekedar uang (misalnya keunggulan kompetitif, peningkatan produktivitas karyawan, dll). "Manajemen Risiko TI" berkaitan dengan perlindungan aset TI dan pemulihan dari bencana terkait TI. Akhirnya, "pengukuran kinerja TI" mengacu pada anggaran TI dan investasi TI. Ini secara khusus membahas penggunaan sumber daya TI dan hubungannya dengan nilai bisnis (De Haes et al., 2020).

Fokus manajemen TI adalah menggunakan teknologi informasi untuk menyelaraskan tujuan bisnis sehingga tujuan bisnis dapat dengan mudah dicapai dan investasi yang dilakukan di TI kembali sebagai modal bagi organisasi (Kusbandono, Ariyadi and Lestariningsih, 2019).

Menurut *IT Governance Institute* (ITGI), tata kelola TI berfokus pada lima bidang, yaitu: keselarasan strategis, manajemen risiko, pengiriman nilai, manajemen sumber daya dan pengukuran kinerja.



Gambar 1.1: Fokus Area Tata Kelola IT (Gunawan, 2018)

Terdapat 5 fokus area dalam tata kelola teknologi informasi (Gunawan, 2018), yaitu:

1. Penyampaian Nilai

Fokus pada penerapan proses TI sehingga proses bersifat siklis, memastikan bahwa TI dapat memberikan nilai yang diharapkan, dan mengoptimalkan biaya sehingga dapat mencapai hasil yang diinginkan.

2. Penyelarasan Strategis

Memastikan hubungan antara desain organisasi dan TI dengan membangun, memelihara, dan menyelaraskan fungsi TI dengan bisnis.

3. Manajemen Sumber Daya

Fokus pada aktivitas yang dapat mengoptimalkan dan mengelola sumber daya TI yang terdiri dari aplikasi, data, infrastruktur dan manusia.

4. Manajemen Risiko

Penerapan manajemen risiko mensyaratkan anggota organisasi mengetahui risiko, kebutuhan organisasi, dan risiko yang mungkin terjadi.

5. Manajemen Kinerja

Memantau dan mengendalikan pelaksanaan rencana, pelaksanaan proyek, penggunaan sumber daya hingga hasil TI tercapai.

1.2.3 Kebutuhan akan IT Governance

Peluang dan risiko selalu berdampingan, seperti TI. Jika TI dapat diimplementasikan dan dikelola dengan baik dengan menerapkan hal-hal yang baik untuk pengembangan bisnis, maka ancaman dapat dihindari lebih dini. Manajemen TI yang diterapkan secara tidak efisien mengarah pada pengalaman bisnis yang buruk yang memicu fenomena investasi TI yang tidak terduga, seperti: Kehilangan bisnis, rusaknya reputasi, dan rusaknya posisi persaingan. Implikasi lain dari manajemen TI yang buruk termasuk peningkatan biaya karena ketidakefisienan dalam implementasi TI jangka pendek dan taktis, penggunaan sumber daya manusia dan TI yang tidak produktif, dan potensi pelanggaran keamanan dan kepatuhan. Manajemen TI lebih berfokus pada mekanisme penyampaian nilai, efisiensi dan mitigasi risiko dengan berfokus pada di mana dan bagaimana keputusan dibuat, siapa membuat keputusan apa dan mengapa. Oleh karena itu, manajemen TI pada dasarnya terkait dengan orang (person/HR), proses dan budaya. Satu hal mendasar tentang tata kelola dalam konteks apa pun adalah bahwa tujuan utamanya pada dasarnya adalah sistem yang terorganisir untuk mencapai tujuannya (Kusbandono, Ariyadi and Lestariningsih, 2019).

Salah satu cara untuk menilai efektivitas manajemen TI adalah dengan menggunakan *IT Balanced Scorecard*. Sejauh mana keterkaitan antara strategi, visi, misi dan tujuan yang dapat dicapai dalam organisasi memerlukan penilaian manajemen dengan menggunakan *IT Balanced Scorecard*. Peningkatan kinerja pengelolaan TI menjadi alasan utama membangun dan mengimplementasikan *Balanced Scorecard* untuk Manajemen TI. Manajemen TI memungkinkan organisasi untuk memberdayakan anggota struktural, bisnis, dan pemangku kepentingan TI mereka dengan menyediakan informasi yang mereka butuhkan untuk beroperasi dan mencapai perpaduan bisnis dan TI yang lebih baik dan pada akhirnya memberikan hasil yang lebih baik (Haerani, 2017).

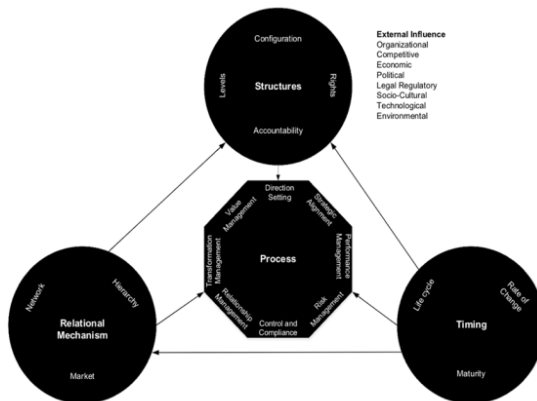
1.3 IT Governance Standards

Menurut Maleh et al. (2022), untuk mencapai sasaran mutu dan memastikan peningkatan berkelanjutan dari sistem informasi perusahaan, perusahaan harus dikelola sesuai dengan kerangka tata kelola berdasarkan praktik dan standar

yang baik dikombinasikan dengan praktik gesit. Program sistem informasi perusahaan yang komprehensif harus mencakup tata kelola TI. Tata kelola TI adalah sarana utama di mana pemangku kepentingan dapat memastikan bahwa investasi TI menciptakan nilai bisnis dan berkontribusi pada tujuan bisnis. Penyelarasan strategis TI dengan bisnis ini menantang dan penting. Program tata kelola TI melangkah lebih jauh dan bertujuan untuk meningkatkan kinerja TI dan memberikan nilai bisnis yang optimal sambil memenuhi persyaratan kepatuhan terhadap peraturan (Benaroch and Chernobai, 2017).

Sementara CIO umumnya bertanggung jawab untuk menerapkan tata kelola TI, CEO dan Dewan Direksi harus menerima laporan dan pembaruan untuk memenuhi tanggung jawab tata kelola TI mereka dan memastikan bahwa program tersebut bekerja dengan baik dan memberikan manfaat bisnis (Beulen and Bode, 2021).

Peran tata kelola TI awalnya memiliki fokus internal dan terutama operasional. Dari sekitar tahun 2003, bagaimanapun, semakin banyak sarjana mulai mempertimbangkan tata kelola TI sebagai perhatian dewan yang layak (Cater-Steel, Tan and Toleman, 2009). Demikian pula, setiap dimensi model (struktur, proses, dan mekanisme relasional) terdiri dari mekanisme yang diperlukan untuk menerapkan tata kelola TI, seperti yang disajikan pada Tabel 1.1 (Van Grembergen and De Haes, 2009). Meskipun ada beberapa mekanisme dalam model ini, keputusan untuk mengimplementasikannya dipengaruhi oleh konteks dan kontinjensi dalam organisasi dan lingkungan yang berinteraksi (Nfuka and Rusu, 2011).



Gambar 1.2: Model Tata Kelola TI yang Diperluas (Maleh et al., 2022)

Terutama, kerangka tata kelola TI memungkinkan para eksekutif dan praktisi untuk membuat keputusan, secara langsung. Serta mengevaluasi dan memantau kegiatan terkait tata kelola dengan menggunakan pendekatan standar dan terpadu. Mengadopsi kerangka kerja tata kelola TI yang tepat membantu para eksekutif untuk lebih memahami peran penting yang mereka mainkan dalam mengatur TI (Marrone and Kolbe, 2011).

Tabel 1.1: Dimensi Model Tata Kelola TI (Maleh et al., 2022)

Dimensi	Defenisi
Struktur	Dimensi ini berkaitan dengan perencanaan dan elemen organisasi yang diuraikan dalam strategi tata kelola tingkat tinggi organisasi. Empat struktur tata kelola utama disertakan, yaitu, hak, akuntabilitas, konfigurasi, dan tingkatan.
Proses	Proses mengacu pada alat yang digunakan untuk kontrol dan evaluasi tata kelola TI. Ada delapan elemen inti dalam dimensi proses, seperti yang ditampilkan pada Gambar 1.2, yang harus diterapkan oleh organisasi untuk tata kelola TI yang efektif. Proses adalah elemen fundamental dari kerangka tata kelola TI.
Mekanisme relasional	Mekanisme relasional mengacu pada manajemen hubungan internal dan eksternal yang diperlukan untuk memastikan keberhasilan penerapan tata kelola TI. Tiga mekanisme relasional diidentifikasi, yaitu: jaringan, hierarki, dan pasar.
Waktu	Dimensi waktu membahas aspek temporal implementasi tata kelola TI: kematangan, siklus hidup, dan tingkat perubahan.
Pengaruh eksternal	Pengaruh eksternal yang berbeda membentuk campuran mekanisme yang digunakan oleh organisasi dan harus dipertimbangkan saat menerapkan tata kelola TI. Pengaruh eksternal meliputi faktor organisasi, persaingan, ekonomi, politik, hukum, atau peraturan, sosial budaya, teknologi, dan lingkungan.

Bab 2

Konsep-konsep COBIT sebagai IT Governance Framework

2.1 Pengantar dan Landasan Konseptual COBIT.

2.1.1 Pengantar COBIT

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) adalah suatu framework yang digunakan dalam manajemen IT. COBIT dirancang untuk membantu organisasi dalam mengoptimalkan nilai dari investasi IT, dan memastikan bahwa IT digunakan secara efektif dalam mencapai tujuan bisnis.

COBIT dikembangkan oleh *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA) dan sekarang diakui secara internasional sebagai salah satu standar terkemuka dalam manajemen IT. COBIT dirancang untuk membantu organisasi dalam mengelola risiko IT, memastikan keamanan dan kualitas layanan IT, dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis.

2.1.2 Landasan Konseptual

Landasan konseptual COBIT adalah model *maturity level* dan *domain knowledge*. Model *maturity level* merupakan suatu kerangka kerja yang digunakan untuk menilai sejauh mana suatu organisasi telah mencapai tingkat kematangan dalam mengelola proses bisnis dan IT.

Ada lima tingkatan *maturity level* dalam COBIT, yaitu:

1. Ad-hoc
2. Repeatable
3. Defined
4. Managed
5. Optimized

Sedangkan *domain knowledge* adalah kumpulan pengetahuan, prinsip-prinsip, dan panduan yang digunakan dalam manajemen IT. COBIT terdiri dari lima *domain knowledge* yaitu:

1. Planning and organization
2. Acquisition and implementation
3. Delivery and support
4. Monitoring and evaluation
5. Information criteria and IT resources

Dalam setiap *domain knowledge*, COBIT menyediakan sejumlah kontrol yang membantu organisasi dalam mengelola risiko, memastikan keamanan dan kualitas layanan IT, dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis. COBIT juga menyediakan panduan dan praktik terbaik untuk membantu organisasi dalam menerapkan kontrol tersebut.

2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan COBIT

Setiap kerangka kerja *IT Governance* seperti COBIT memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut adalah beberapa kelebihan dan kekurangan COBIT:

1. Kelebihan COBIT
 - a. Komprehensif: COBIT adalah kerangka kerja yang sangat komprehensif dan menyediakan panduan untuk tata kelola TI, manajemen risiko, dan keamanan TI.

- b. Terintegrasi: COBIT menyediakan panduan yang terintegrasi untuk tata kelola TI, risiko TI, dan keamanan TI sehingga organisasi dapat mengelola risiko dan keamanan TI secara holistik.
 - c. Internasional: COBIT adalah kerangka kerja yang diakui secara internasional dan digunakan oleh organisasi di seluruh dunia.
 - d. Fokus pada bisnis: COBIT memberikan fokus pada bisnis dan membantu organisasi dalam memastikan bahwa sistem TI mendukung tujuan bisnis mereka.
 - e. Terus berkembang: COBIT terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan organisasi dalam mengelola risiko TI dan memastikan sistem TI mendukung tujuan bisnis mereka.
2. Kekurangan COBIT
- a. Rumit: COBIT adalah kerangka kerja yang sangat komprehensif dan kompleks sehingga mungkin sulit untuk diimplementasikan oleh organisasi kecil dan menengah yang tidak memiliki sumber daya yang cukup.
 - b. Tidak cocok untuk semua industri: COBIT lebih cocok untuk organisasi yang bergerak di sektor TI atau memiliki sistem TI yang kompleks, sehingga mungkin tidak cocok untuk organisasi di sektor lain yang tidak memiliki sistem TI yang kompleks.
 - c. Fokus pada pengendalian: COBIT cenderung lebih fokus pada pengendalian dan keamanan TI daripada inovasi dan pertumbuhan bisnis, sehingga organisasi mungkin perlu mengimbangi fokus tersebut.
 - d. Kurang fleksibel: COBIT mungkin kurang fleksibel dibandingkan dengan kerangka kerja tata kelola TI lainnya, sehingga organisasi mungkin perlu menyesuaikan proses bisnis mereka untuk mengikuti panduan COBIT.

Berdasarkan uraian kelebihan dan kekurangan diatas, COBIT adalah kerangka kerja tata kelola TI yang sangat komprehensif dan terintegrasi yang dapat membantu organisasi dalam mengelola risiko dan keamanan TI secara holistik.

Namun, COBIT juga kompleks dan mungkin tidak cocok untuk organisasi kecil dan menengah yang tidak memiliki sumber daya yang cukup

2.1.4 Perkembangan versi COBIT.

COBIT telah mengalami beberapa perkembangan dan peningkatan sejak pertama kali diperkenalkan oleh ISACA pada tahun 1996.

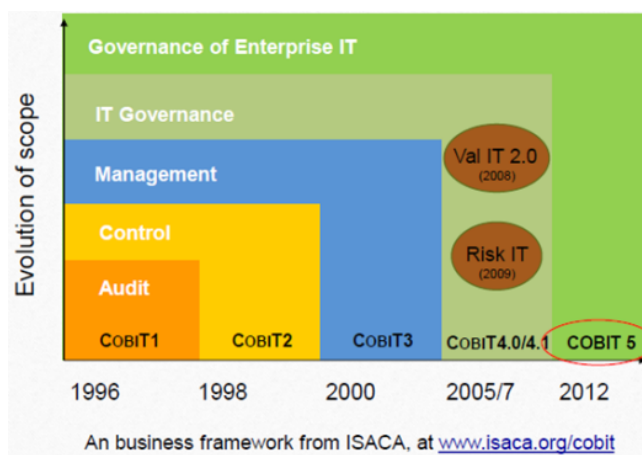
Berikut adalah beberapa versi COBIT yang telah dirilis:

1. COBIT 1.0 (1996): Versi pertama COBIT terdiri dari empat domain dan 40 proses.
2. COBIT 2.0 (1998): Versi kedua COBIT menambahkan domain keamanan informasi dan meningkatkan jumlah proses menjadi 64.
3. COBIT 3.0 (2000): Versi ketiga COBIT memperkenalkan kerangka kerja COBIT yang terstruktur dengan lebih baik, termasuk enam domain dan 34 proses. Versi ini juga memperkenalkan konsep pengukuran kinerja dan kontrol.
4. COBIT 4.0 (2005): Versi keempat COBIT memperkenalkan konsep manajemen risiko dan mengembangkan enam domain menjadi 34 proses. Versi ini juga menambahkan pendekatan yang lebih terstruktur untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi pengendalian.
5. COBIT 4.1 (2007): Versi 4.1 merupakan revisi minor dari COBIT 4.0 dan menambahkan beberapa klarifikasi dan perbaikan.
6. COBIT 5.0 (2012): Versi terbaru COBIT, COBIT 5, menambahkan konsep yang lebih luas untuk memasukkan pengelolaan layanan TI dan manajemen risiko. COBIT 5 juga mengintegrasikan beberapa standar terkait TI lainnya, seperti ITIL dan ISO 27001, dan memperkenalkan lima prinsip dasar untuk membantu organisasi mencapai tujuan mereka.
7. COBIT 2019: Pada tahun 2019, ISACA merilis versi terbaru COBIT, yaitu COBIT 2019. Versi ini memperkenalkan kerangka kerja baru yang disebut dengan COBIT Design & Implementation (D&I), yang dirancang untuk membantu organisasi mengimplementasikan COBIT secara lebih efektif. COBIT 2019 juga memperkenalkan konsep baru seperti pendekatan yang lebih terintegrasi untuk manajemen risiko

dan penekanan pada penggunaan teknologi baru seperti cloud computing dan blockchain.

Dengan setiap versi baru COBIT, ISACA terus meningkatkan dan mengembangkan kerangka kerja ini untuk mencakup tren terbaru dan perubahan dalam teknologi informasi, serta memastikan relevansinya dalam memenuhi kebutuhan organisasi.

Evolusi perkembangan Cobit dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1: Evolusi perkembangan kerangka kerja Cobit (Isaca, 2023)

2.2 Kerangka Kerja COBIT

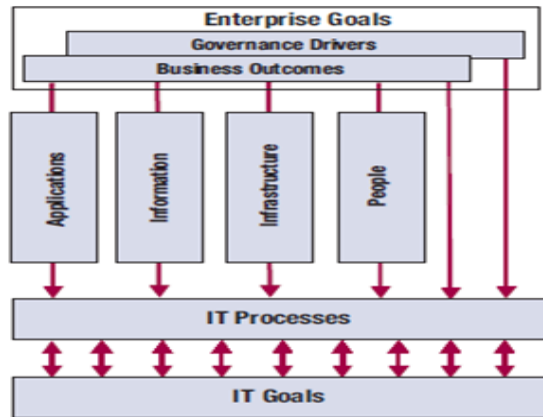
2.2.1 Kerangka kerja COBIT 4.1

Kerangka kerja COBIT terdiri dari empat komponen utama yang diuraikan sebagai berikut: (Community, 2007)

1. Proses

Proses: COBIT menentukan 37 proses yang terorganisir ke dalam 5 domain knowledge seperti yang disebutkan sebelumnya (Planning and organization, Acquisition and implementation, Delivery and

support, Monitoring and evaluation, Information criteria and IT resources). Setiap proses memiliki tujuan, masukan, keluaran, aktivitas, kontrol, dan peran dan tanggung jawab yang terkait.



Gambar 2.2: Kerangka Kerja Cobit 4.1 (Ascent, 2023)

2. Kontrol

COBIT menyediakan sejumlah kontrol untuk membantu organisasi dalam mengelola risiko dan memastikan keamanan dan kualitas layanan IT.

Kontrol COBIT terbagi menjadi 5 kategori yaitu:

- a. Governance
- b. Management
- c. Operasional
- d. Informasi
- e. Kepatuhan

3. Praktik

COBIT menyediakan praktik terbaik untuk membantu organisasi dalam menerapkan kontrol yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan bisnis. Praktik COBIT terdiri dari sejumlah teknik dan metode yang terorganisir ke dalam lima domain knowledge.

4. Maturity Model

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, COBIT menggunakan maturity model sebagai kerangka kerja untuk menilai sejauh mana suatu organisasi telah mencapai tingkat kematangan dalam mengelola proses bisnis dan IT. Maturity model COBIT terdiri dari lima tingkatan, dari ad-hoc hingga optimized, yang memberikan panduan untuk organisasi dalam memperbaiki dan meningkatkan kinerja IT mereka.

Adapun perbandingan maturity level pada kerangka kerja cobit 4.1, 5 dan 2019 disajikan pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1: Perbandingan Maturity Level Cobit 4.1, Cobit 5 dan Cobit 2019.

Maturity	Cobit 4.1	Cobit 5	Cobit 2019
Level 0	Non-Existent	Incomplete	Non-Existent
Level 1	Initial	Performed	Initial
Level 2	Repeatable but Intuitive	Managed	Managed
Level 3	Defined Process	Established	Defined
Level 4	Managed and Measurable	Optimized	Managed and Measurable
Level 5	Optimized:	-	Optimized

Kerangka kerja COBIT membantu organisasi dalam mengelola risiko IT dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis dengan menyediakan panduan dan praktik terbaik untuk mengimplementasikan kontrol yang tepat dan mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi.

2.2.2 Kerangka kerja COBIT 5

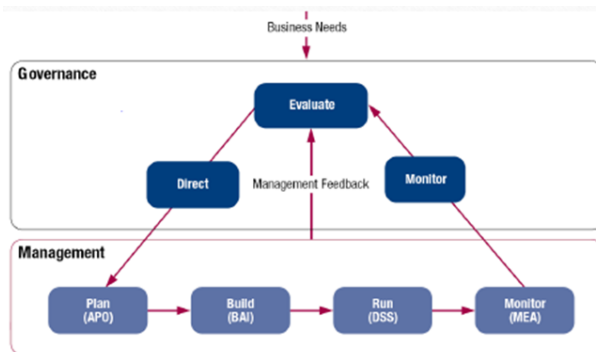
Sebagaimana kita ketahui bahwa COBIT 5 berbasis pada lima prinsip, yaitu:

1. Memenuhi kebutuhan para pemangku kepentingan (stakeholder);
2. Mencakup organisasi secara menyeluruh (end-to-end);
3. Menerapkan satu framework tunggal yang terpadu;
4. Memungkinkan pendekatan yang holistik;
5. Memisahkan tata kelola dengan manajemen



Gambar 2.3: Lima Prinsip Kerangka Kerja Cobit 5 ((Isaca, 2023), (De Haes and Van Grembergen, 2015))

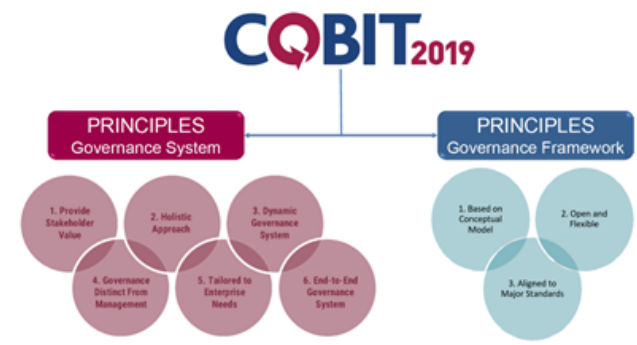
Framework COBIT 5 membuat perbedaan yang jelas antara tatakelola dan manajemen, seperti yang terlihat pada gambar 2.4



Gambar 2.4: Pemisahan Tata Kelola Dan Manajemen pada Cobit 5 (Isaca and All, 2015)

2.2.3 Kerangka kerja COBIT 2019

Pada COBIT 2019 terdapat dua sistem klasifikasi besar di mana prinsip COBIT 5 dikategorikan ke dalam *governance system* dengan dua prinsip tambahan baru.



Gambar 2.5: Prinsip Kerangka Kerja Cobit 2019 (Hammanur, P and Musyirifah, 2022)

Klasifikasi baru, lainnya ialah kerangka kerja tata kelola. Ada pun prinsip-prinsipnya yakni:

1. Sistem tata kelola (governance system)
 - a. Memenuhi kebutuhan para pemangku kepentingan (stakeholder);
 - b. Mencakup organisasi secara menyeluruh (end-to-end);
 - c. Menerapkan satu framework tunggal yang terpadu;
 - d. Memungkinkan pendekatan yang holistik;
 - e. Memisahkan tata kelola dengan manajemen;
 - f. Penerapan sistem tata kelola yang dinamis;
 - g. Dapat disesuaikan dengan kebutuhan organisasi.
2. Prinsip untuk kerangka kerja tata kelola (governance framework)
 - a. Berbasis model konseptual
 - b. Bersifat terbuka dan fleksibel
 - c. Selaras dengan standard-standard besar lainnya

2.3 Proses-Proses pada COBIT

Proses pada COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) adalah serangkaian kegiatan atau aktivitas yang dilakukan untuk mencapai tujuan spesifik dalam pengelolaan teknologi informasi di sebuah organisasi. Proses-proses tersebut dibagi ke dalam lima area fokus, yaitu

evaluasi dan pengukuran, pengendalian pengiriman layanan, memperoleh dan membangun, mengelola konfigurasi, dan memastikan keamanan, keberlangsungan, dan kepatuhan. (Kusbandono, Ariyadi and Lestariningsih, 2019)

Setiap proses pada COBIT memiliki tujuan, deskripsi, dan kontrol yang spesifik yang harus dipenuhi untuk memastikan efektivitas dan efisiensi penggunaan teknologi informasi dalam organisasi. Selain itu, setiap proses juga memiliki tanggung jawab dan keterkaitan dengan proses-proses lainnya dalam COBIT.

Dalam pengelolaan teknologi informasi, proses-proses pada COBIT sangat penting untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat mendukung kebutuhan bisnis dengan baik, serta memastikan keamanan, kelangsungan bisnis, dan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku.

2.3.1 Proses COBIT 4.1

COBIT 4.1 memiliki 37 proses yang terorganisir ke dalam 5 domain knowledge. Setiap proses memiliki tujuan, masukan, keluaran, aktivitas, kontrol, dan peran dan tanggung jawab yang terkait.

Berikut adalah penjelasan singkat tentang masing-masing dari lima *domain knowledge* dan proses-proses COBIT yang terkait (Brand and Boonen, 2005):

1. Planning and Organization (PO):

Domain knowledge ini terkait dengan perencanaan dan organisasi strategis IT dalam organisasi. Proses-proses pada domain PO dapat dilihat pada tabel 2.2

Tabel 2.2: Proses pada Cobit 4.1 Domain PO

Id Proses	Deskripsi
PO1	Define a Strategic IT Plan and Direction
PO2	Define the Information Architecture
PO3	Determine Technological Direction
PO4	Define the IT Processes, Organization and Relationships
PO5	Manage the IT Investment
PO6	Communicate Management Aims and Direction

PO7	Manage IT Human Resources
PO8	Manage Quality
PO9	Assess and Manage IT Risks
PO10	Manage Projects

2. Acquisition and implementation (AI):

Domain knowledge ini terkait dengan pengadaan dan implementasi sistem informasi dan teknologi. Proses-proses pada domain AI dapat dilihat pada tabel 2.3

Tabel 2.3: Proses pada Cobit 4.1 Domain AI

Id Proses	Deskripsi
AI1	Identify Automated Solutions
AI2	Acquire and Maintain Application Software
AI3	Acquire and Maintain Technology Infrastructure
AI4	Enable Operation and Use
AI5	Procure IT Resources
AI6	Manage Changes
AI7	Install and Accredite Solutions and Changes

3. Delivery and support (DS):

Domain knowledge ini terkait dengan pengiriman layanan dan dukungan teknologi informasi dalam organisasi. Proses-proses pada domain DS dapat dilihat pada tabel 2.4

Tabel 2.4: Proses pada Cobit 4.1 Domain DS

Id Proses	Deskripsi
DS1	Define and Manage Service Levels
DS2	Manage Third-party Services
DS3	Manage Performance and Capacity
DS4	Ensure Continuous Service
DS5	Ensure Systems Security
DS6	Identify and Allocate Costs
DS7	Educate and Train Users
DS8	Manage Service Desk and Incidents

Id Proses	Deskripsi
DS9	Manage the Configuration
DS10	Manage Problems
DS11	Manage Data
DS12	Manage the Physical Environment
DS13	Manage Operations

4. Monitoring and evaluation:

Domain knowledge ini terkait dengan pengukuran dan evaluasi kinerja sistem informasi dan teknologi dalam organisasi. Proses-proses pada domain ME dapat dilihat pada tabel 2.5

Tabel 2.5: Proses pada Cobit 4.1 Domain ME

Id Proses	Deskripsi
ME1	Monitor and Evaluate IT Performance
ME2	Monitor and Evaluate Internal Control
ME3	Ensure Regulatory Compliance
ME4	Provide IT Governance

5. Information criteria and IT resources:

Domain knowledge ini terkait dengan manajemen sumber daya informasi dan teknologi dalam organisasi. Proses-proses pada domain IR dapat dilihat pada tabel 2.6

Tabel 2.6: Proses pada Cobit 4.1 Domain IR

Id Proses	Deskripsi
IR1	Define and Manage IT Processes
IR2	Define the Information Architecture
IR3	Determine Technological Direction
IR4	Manage IT Investment
IR5	Manage IT Resources
IR6	Manage Changes
IR7	Manage Change Acceptance and Transition
IR8	Ensure Compliance with External Requirements

2.3.2 Proses COBIT 5

COBIT 5.0 menyajikan 37 proses manajemen TI yang terorganisir ke dalam lima domain:

1. Evaluate, Direct and Monitor (EDM)

Tabel 2.7: Proses pada Cobit 5 Domain EDM

Id Proses	Deskripsi
EDM01	Ensure Governance Framework Setting and Maintenance
EDM02	Ensure Benefits Delivery
EDM03	Ensure Risk Optimization
EDM04	Ensure Resource Optimization
EDM05	Ensure Stakeholder Transparency

2. Align, Plan and Organize (APO)

Tabel 2.8: Proses pada Cobit 5 Domain APO

Id Proses	Deskripsi
APO01	Manage the IT Management Framework
APO02	Manage Strategy
APO03	Manage Enterprise Architecture
APO04	Manage Innovation
APO05	Manage Portfolio
APO06	Manage Budget and Costs
APO07	Manage Human Resources
APO08	Manage Relationships
APO09	Manage Service Agreements
APO10	Manage Suppliers

3. Build, Acquire and Implement (BAI)

Tabel 2.9: Proses pada Cobit 5 Domain BAI

Id Proses	Deskripsi
BAI01	Manage Programs and Projects
BAI02	Manage Requirements Definition

Id Proses	Deskripsi
BAI03	Manage Solutions Identification and Build
BAI04	Manage Availability and Capacity
BAI05	Ensure Stakeholder Requirements are Met
BAI06	Manage Changes
BAI07	Manage Change Acceptance and Transitioning
BAI08	Manage Knowledge

4. Deliver, Service and Support (DSS)

Tabel 2.10: Proses pada Cobit 5 Domain DSS

Id Proses	Deskripsi
DSS01	Manage Operations
DSS02	Manage Service Requests and Incidents
DSS03	Manage Problems
DSS04	Manage Continuity
DSS05	Manage Security Services
DSS06	Manage Business Process Controls
DSS07	Manage Data
DSS08	Manage Facilities

5. Monitor, Evaluate and Assess (MEA)

Tabel 2.11: Proses pada Cobit 5 Domain MEA

Id Proses	Deskripsi
MEA01	Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance
MEA02	Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control
MEA03	Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements
MEA04	Provide Governance, Assurance and Compliance Reporting
MEA05	Manage IT Risk

Setiap proses memiliki deskripsi singkat, tujuan, aktivitas, dan tugas yang harus dilakukan, serta input dan output yang relevan. Proses-proses ini dapat membantu organisasi dalam mengelola TI secara efektif dan terarah, serta

memastikan bahwa sistem dan infrastruktur TI mendukung tujuan dan strategi organisasi.

2.3.3 Proses COBIT 2019

COBIT 2019 menyajikan 40 proses manajemen TI yang terorganisir ke dalam lima domain: (ISACA, 2019) (Hammanur, P and Musyirifah, 2022)

1. Evaluate, Direct and Monitor (EDM)

Tabel 2.12: Proses pada Cobit 2019 Domain EDM

Id Proses	Deskripsi
EDM01	Manage Governance Framework
EDM02	Ensure Benefits Delivery
EDM03	Ensure Risk Optimization
EDM04	Ensure Resource Optimization
EDM05	Ensure Stakeholder Transparency

2. Align, Plan and Organize (APO)

Tabel 2.13: Proses pada Cobit 2019 Domain APO

Id Proses	Deskripsi
APO01	Manage the IT Management Framework
APO02	Manage Strategy
APO03	Manage Enterprise Architecture
APO04	Manage Innovation
APO05	Manage Portfolio
APO06	Manage Budget and Costs
APO07	Manage Human Resources
APO08	Manage Relationships
APO09	Manage Service Agreements
APO10	Manage Suppliers

3. Build, Acquire and Implement (BAI)

Tabel 2.14: Proses pada Cobit 2019 Domain BAI

Id Proses	Deskripsi
BAI01	Manage Programs and Projects
BAI02	Manage Requirements Definition
BAI03	Manage Solutions Identification and Build
BAI04	Manage Availability and Capacity
BAI05	Manage Organizational Change Enablement
BAI06	Manage Changes
BAI07	Manage Change Acceptance and Transitioning
BAI08	Manage Knowledge

4. Deliver, Service and Support (DSS)

Tabel 2.15: Proses pada Cobit 2019 Domain DSS

Id Proses	Deskripsi
DSS01	Manage Operations
DSS02	Manage Service Requests and Incidents
DSS03	Manage Problems
DSS04	Manage Continuity
DSS05	Manage Security Services
DSS06	Manage Business Process Controls
DSS07	Manage Data
DSS08	Manage Facilities

5. Monitor, Evaluate and Assess (MEA)

Tabel 2.16: Proses pada Cobit 2019 Domain MEA

Id Proses	Deskripsi
MEA01	Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance
MEA02	Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control
MEA03	Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements

MEA04	Provide Governance, Assurance and Compliance Reporting
MEA05	Manage Privacy

Setiap proses memiliki deskripsi singkat, tujuan, aktivitas, dan tugas yang harus dilakukan, serta input dan output yang relevan. Proses-proses ini dapat membantu organisasi dalam mengelola TI secara efektif dan terarah, serta memastikan bahwa sistem dan infrastruktur TI mendukung tujuan dan strategi organisasi.

2.4 Pengimplementasian COBIT

Pengimplementasian COBIT melibatkan beberapa langkah yang harus ditempuh untuk memastikan bahwa penggunaannya efektif dan efisien. Berikut adalah beberapa langkah umum yang dapat diikuti untuk mengimplementasikan COBIT:

1. Memahami prinsip-prinsip COBIT
Sebelum mengimplementasikan COBIT, penting untuk memahami prinsip-prinsip dasar COBIT, seperti manfaat dari penggunaan COBIT, tujuan, dan prinsip dasar. Anda juga harus memahami bagaimana COBIT dapat membantu dalam memenuhi tujuan organisasi dan meningkatkan kinerja bisnis.
2. Menetapkan lingkup penggunaan COBIT
Langkah ini melibatkan menentukan lingkup dan ruang lingkup penggunaan COBIT. Anda harus memahami proses-proses mana yang akan dijadikan prioritas dan fokus utama dari implementasi COBIT.
3. Melakukan assessment atau evaluasi awal
Langkah ini melibatkan melakukan evaluasi awal terhadap proses-proses yang telah ditetapkan untuk dijadikan prioritas. Hal ini dapat dilakukan dengan mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan dalam proses-proses tersebut dan merencanakan perbaikan yang diperlukan.
4. Menetapkan rencana aksi
Setelah mengevaluasi proses-proses yang telah ditetapkan, selanjutnya adalah menetapkan rencana aksi untuk memperbaiki

kelemahan dan kekurangan yang telah diidentifikasi. Rencana aksi harus mencakup strategi dan taktik untuk meningkatkan kinerja proses yang telah ditetapkan.

5. Menetapkan tujuan dan sasaran

Langkah ini melibatkan menetapkan tujuan dan sasaran yang spesifik dan terukur untuk proses-proses yang telah ditetapkan. Tujuan dan sasaran harus menunjukkan cara meningkatkan kinerja proses dan mencapai tujuan organisasi.

6. Mengimplementasikan COBIT

Setelah menetapkan rencana aksi, tujuan dan sasaran, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan COBIT. Hal ini melibatkan pengaturan dan pengoperasian proses-proses dan kontrol yang diperlukan.

7. Melakukan monitoring dan evaluasi

Setelah mengimplementasikan COBIT, langkah selanjutnya adalah memantau dan mengevaluasi kinerja proses yang telah diatur. Hal ini melibatkan pengumpulan data kinerja dan evaluasi terhadap pencapaian tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan

8. Melakukan perbaikan dan penyesuaian

Setelah melakukan monitoring dan evaluasi, langkah terakhir adalah melakukan perbaikan dan penyesuaian jika terdapat kelemahan atau kekurangan dalam penggunaan COBIT. Hal ini penting untuk memastikan penggunaan COBIT tetap efektif dan sesuai dengan tujuan organisasi.

2.5 Pendukung COBIT

Ada beberapa pendukung COBIT yang dapat membantu organisasi dalam mengimplementasikan dan memanfaatkan COBIT.

Beberapa di antaranya adalah:

1. ISACA

COBIT dikembangkan oleh ISACA (Information Systems Audit and Control Association), sebuah organisasi profesional global yang fokus pada audit, keamanan, dan manajemen teknologi informasi. ISACA menyediakan banyak sumber daya dan pelatihan untuk membantu organisasi dalam mengimplementasikan COBIT.

2. Framework Lain

COBIT dapat dipadukan dengan framework lain seperti ITIL (Information Technology Infrastructure Library) dan ISO 27001 (International Organization for Standardization 27001) untuk mencapai tujuan yang lebih holistik dan menyeluruh.

3. Vendor IT

Vendor IT dapat membantu organisasi dalam mengimplementasikan COBIT melalui layanan konsultasi, implementasi, dan dukungan teknis. Banyak vendor IT memiliki pengalaman dan keahlian yang diperlukan untuk membantu organisasi dalam menggunakan COBIT secara efektif.

4. Komunitas online

Ada banyak komunitas online dan forum yang membahas COBIT dan dapat menjadi sumber informasi dan dukungan bagi organisasi yang mengimplementasikan COBIT

5. Konsultan independen

Konsultan independen dapat membantu organisasi dalam mengimplementasikan COBIT dengan memberikan saran, pengalaman, dan bantuan dalam merancang dan melaksanakan rencana aksi COBIT.

Bab 3

Penggunaan COBIT sebagai IT Governance Framework

3.1 Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) saat ini sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi hampir semua organisasi perusahaan baik pemerintahan maupun swasta sebagai penunjang dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses kinerja. Peningkatan peran TI agar selaras dengan investasi yang telah dikeluarkan, dibutuhkan perencanaan yang matang serta implementasi yang optimal. Peranan TI/Sistem Informasi (SI) yang sangat signifikan harus diimbangi dengan pengaturan dan pengelolaan yang tepat sehingga kerugian/ancaman yang mungkin terjadi dapat di hindari bahkan mampu dicegah. Adapun ancaman yang sering terjadi muncul antara lain kasus kehilangan data, kebocoran data, informasi yang tersedia tidak akurat yang disebabkan oleh pemrosesan data yang salah sehingga integritas data tidak dapat dipertahankan, penyalahgunaan penggunaan komputer, serta pengadaan investasi TI/SI yang bernilai tinggi namun tidak di imbangi dengan pengembalian nilai yang sesuai. Semua ini sangat memengaruhi dalam pengambilan keputusan termasuk sangat memengaruhi efektivitas dan efisiensi untuk mencapai tujuan.

3.2 COBIT

3.2.1 Definisi dan Fungsi COBIT

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) adalah suatu kerangka kerja yang dikembangkan oleh ISACA (Information Systems Audit and Control Association) untuk mengelola teknologi informasi dalam suatu organisasi (Wardani and Puspitasari, 2014). COBIT adalah sekumpulan dokumentasi best practices untuk *IT governance* yang dapat membantu auditor, manajemen dan pengguna untuk menjembatani gap antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan teknis. COBIT adalah suatu framework untuk membangun suatu *IT Governance*. Dengan mengacu pada framework COBIT, suatu organisasi diharapkan mampu menerapkan IT governance dalam pencapaian tujuannya *IT governance* mengintegrasikan cara optimal dari proses perencanaan dan pengorganisasian, pengimplementasian, dukungan serta proses pemantauan kinerja TI. COBIT menyediakan panduan bagi organisasi dalam mengelola TI dengan cara yang efektif dan efisien. COBIT dan *IT governance* saling terkait erat, karena COBIT dapat membantu organisasi dalam menerapkan *IT governance* yang efektif dan memastikan bahwa pengelolaan TI sesuai dengan kebutuhan dan tujuan organisasi.

Oleh karena itu, penggunaan COBIT dapat membantu organisasi untuk memperbaiki dan meningkatkan tata kelola TI mereka, selain itu COBIT memiliki fungsi antara lain:

1. Meningkatkan pendekatan/program audit.
2. Mendukung audit kerja dengan arahan audit secara rinci.
3. Memberikan petunjuk untuk IT governance.
4. Sebagai penilaian benchmark untuk kendali TI/SI.
5. Meningkatkan kontrol TI/SI.
6. Sebagai standarisasi pendekatan/program audit.

3.2.2 COBIT di Indonesia

COBIT telah digunakan secara luas di seluruh dunia, termasuk di Indonesia COBIT banyak digunakan oleh organisasi dan perusahaan yang memiliki kebutuhan untuk mengelola TI dengan baik dan mengoptimalkan investasi TI mereka (Fariani, 2014). COBIT dapat membantu organisasi untuk mengelola

risiko TI, meningkatkan keamanan dan kualitas data, meningkatkan efisiensi operasional, dan memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan standar yang berlaku. Dalam penggunaannya, COBIT dapat membantu organisasi dalam mengimplementasikan IT governance dengan lebih baik dan efektif. Guna mencapai tujuan tersebut maka diperlukan suatu pengelolaan teknologi informasi yang baik dan benar, sehingga keberadaan teknologi informasi dirasakan kegunaannya oleh organisasi. TI memungkinkan perusahaan/institusi untuk mencapai tujuan dan sasaran bisnis. Tantangan bisnis pada saat ini adalah peningkatan performa bisnis, peningkatan Return Of Investment (ROI), meminimalkan biaya dan waktu pada pasar, meminimalkan risiko pada dunia bisnis yang selalu berubah. TI juga memiliki tantangan, yakni menghubungkan bisnis dan IT, meminimalkan biaya dan kompleksitas (kerumitan), mengoptimalkan sumber daya dan biaya, memastikan sebuah lingkungan TI yang stabil dan fleksibel. Apabila tantangan pada TI dapat dihadapi dengan baik maka sasaran perusahaan/institusi dapat tercapai.

3.3 IT Governance Framework

3.3.1 IT Governance

Audit TI/SI adalah proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menentukan apakah sistem informasi dapat melindungi aset, teknologi informasi yang ada telah memelihara integritas data sehingga keduanya dapat diarahkan kepada pencapaian tujuan bisnis secara efektif dengan menggunakan sumber daya secara efisien (Weber, 1988).

Gondodiyoto (2007) menjelaskan bahwa pada hakekatnya, audit sistem informasi sebagai audit tersendiri dan bukan merupakan bagian dari audit laporan keuangan, perlu dilakukan untuk memeriksa tingkat kematangan atau kesiapan suatu organisasi dalam melakukan pengelolaan teknologi informasi (IT Governance). Tingkat kesiapan (level of maturity) dapat dilihat dari tata kelola informasi, tingkat kepedulian seluruh stakeholders tentang posisi sekarang dan arah yang diinginkan di masa yang akan datang.

IT Governance atau Tata Kelola TI (Bahrawi, 2017) adalah suatu proses pengambilan keputusan dan pengendalian penggunaan TI dalam organisasi. IT Governance merupakan bagian terintegrasi bagi kesuksesan pengaturan

perusahaan/institusi dengan jaminan efisiensi dan efektivitas perbaikan pengukuran dalam kaitannya dengan proses perusahaan/institusi. *IT Governance* memungkinkan perusahaan/institusi untuk memperoleh keunggulan penuh terhadap informasi, keuntungan yang maksimal, modal, peluang dan keunggulan kompetitif dalam bersaing. *IT Governance* diperlukan untuk memastikan bahwa TI digunakan secara efektif, efisien, dan sesuai dengan tujuan organisasi serta meminimalkan risiko-risiko yang mungkin timbul dari penggunaan TI. *IT governance* mencakup struktur organisasi, kebijakan, prosedur, dan praktik-praktik yang terkait dengan pengelolaan TI. Tata kelola TI yang efektif dapat membantu organisasi untuk mencapai tujuan bisnisnya, meningkatkan kinerja, mengoptimalkan penggunaan TI, serta meminimalkan risiko-risiko terkait TI.

IT governance bertujuan untuk memastikan sasaran dan harapan dari penerapan TI tercapai pada saat implementasi adalah:

1. Mendapatkan dukungan dari stakeholder: pimpinan, user, unit TI dan publik.
Dukungan dari stakeholder sangat penting karena apabila tidak ada persetujuan dari pemilik dan pengguna, pemanfaatan TI akan menjadi wacana saja. Biasanya ketiadaan dukungan dari stakeholder dapat diakibatkan oleh ketidakpercayaan bahwa TI dapat meningkatkan keuntungan dan proses bisnis atau karena stakeholder tidak tahu dan tidak mengerti dengan TI.
2. Pengembangan dan implementasi sistem tepat waktu, dengan kualitas baik.
Pengembangan dan implementasi TI merupakan sebuah proyek, oleh karena itu diperlukan sebuah manajemen proyek. Apabila manajemen proyeknya buruk maka yang terjadi adalah keterlambatan proyek, pembengkakan biaya dan kualitas output yang buruk.
3. Bukan sekedar peningkatan efisiensi dari produktivitas tetapi mengarah pada peningkatan efektivitas.
4. Jaminan atas kerahasiaan, kelengkapan dan ketersediaan informasi.
Informasi merupakan salah satu faktor paling penting dalam pengambilan keputusan dalam perusahaan/institusi/institusi. Oleh karena itu kerahasiaan, kelengkapan dan ketersediaan informasi pada

saat dibutuhkan harus benar-benar dijaga. Aman dari segala tindakan penyusupan yang dapat merusak, mengubah dan menghilangkan informasi. Otorisasi harus ditentukan, siapa saja yang dapat mengakses informasi, siapa saja yang dapat mengubah sebuah informasi, siapa yang dapat menyebarkan informasi, dan lain-lain. Otorisasi ini penting demi integritas sebuah data. TI mungkin mudah bila disebutkan tetapi implementasinya amat susah karena pengimplementasian TI adalah seperti merestrukturisasi sebuah organisasi secara keseluruhan. Kita harus mengubah cara kerja setiap orang, mengubah suatu budaya yang telah mengakar dalam perusahaan/institusi/institusi, dan lain-lain. Kenyataan yang harus dihadapi oleh banyak perusahaan/institusi/institusi saat ini dalam pengimplementasian TI adalah:

5. TI hanya menjadi 'concern' dari tim teknik, tidak memperoleh perhatian dari pemimpin puncak
Bagi seseorang yang menduduki jabatan sebagai direktur utama/CEO, TI hanya merupakan pekerjaan bidang teknik. Sehingga mereka seringkali tidak menghiraukan hal mengenai TI, padahal pengimplementasian TI membutuhkan dukungan dari top level management, keterlibatan pengguna, serta tujuan dan sasaran dari proyek TI yang jelas.
6. Kerugian financial, rusaknya reputasi.
TI mungkin dapat membawa perubahan organisasi apabila di implementasikan dengan benar dan sukses, tetapi apabila gagal, maka akan berakibat pada kerugian financial dan rusaknya reputasi perusahaan/institusi. Hal ini sangat berbahaya karena dapat membuat sebuah perusahaan/institusi bangkrut.
7. Proyek over budget, time overrun, under specification.
Proyek TI seperti dikatakan diawal adalah sebuah proyek yang rumit, melibatkan seluruh organisasi atau sebuah bagian, oleh karena itu proses perencanaannya harus dilakukan dengan matang agar tidak over budget (pembengkakan biaya), time overrun (keterlambatan), dan under specification (spesifikasinya tidak sesuai).

8. Penurunan efektivitas proyek karena buruknya kualitas output sistem TI
Output TI berupa informasi menjadi informasi yang akurat dan konsisten haruslah terjamin. Karena informasi merupakan alat pendukung keputusan.
9. Pemilihan teknologi yang tidak sesuai: terlalu canggih/kuno, kompleks/sederhana.
Pemilihan teknologi yang tepat adalah hal yang esensial karena apabila teknologi yang dipakai terlalu kuno maka pekerjaan akan menjadi lambat sedangkan bila teknologinya canggih maka yang terjadi ada biaya yang dikeluarkan semakin besar.
10. Tingginya tingkat kejadian insiden terkait keamanan atas asset informasi.
Informasi merupakan aset penting perusahaan/institusi untuk pengambilan keputusan, oleh karena itu otorisasi harus dianalisa dengan sebaik mungkin.

3.3.2 Keuntungan IT Governance

IT Governance yang pengelolaannya tidak efektif akan menjadi awal terjadinya pengalaman buruk yang dihadapi perusahaan seperti:

1. Kerugian bisnis, berkurangnya reputasi dan melemahnya posisi kompetisi;
2. Tenggang waktu yang terlampaui, biaya lebih tinggi dari yang diperkirakan, dan kualitas lebih rendah dari yang telah diantisipasi;
3. Efisiensi dan proses inti perusahaan terpengaruh secara negatif oleh rendahnya kualitas penggunaan TI;
4. Kegagalan inisiatif TI untuk melahirkan inovasi atau memberikan keuntungan yang dijanjikan;

Adapun Standar IT Governance sebagai berikut:

Pertama, *The Wheel Exists*, penggunaan standar yang sudah ada dan mature akan sangat efisien. Perusahaan tidak perlu mengembangkan sendiri

framework dengan mengandalkan pengalamannya sendiri yang tentunya sangat terbatas.

Kedua, *Structured*, standar yang baik menyediakan suatu framework yang sangat terstruktur, yang dapat dengan mudah dipahami dan diikuti oleh manajemen. Lebih lanjut lagi, framework yang terstruktur dengan baik akan memberikan setiap orang pandangan yang relatif sama.

Ketiga, *Best Practices*, standar tersebut telah dikembangkan dalam jangka waktu yang relatif lama dan melibatkan ratusan orang dan organisasi di seluruh dunia. Pengalaman yang direfleksikan dalam model-model pengelolaan yang ada tidak dapat dibandingkan dengan suatu usaha dari satu perusahaan tertentu.

Keempat, *Knowledge Sharing*, dengan mengikuti standar yang umum, manajemen akan dapat berbagi ide dan pengalaman antar organisasi melalui user groups, website, majalah, buku, dan media informasi lainnya.

Kelima, *Auditable*, tanpa standar baku, akan sangat sulit bagi auditor, terutama auditor dari pihak ketiga untuk melakukan kontrol secara efektif. Dengan adanya standar, maka baik manajemen maupun auditor mempunyai dasar yang sama dalam melakukan pengelolaan TI dan pengukurannya.

3.3.3 IT Governance Framework

COBIT dirancang terdiri dari 34 *control objective* yang tercermin di dalam 4 domain (Institute, 2007).

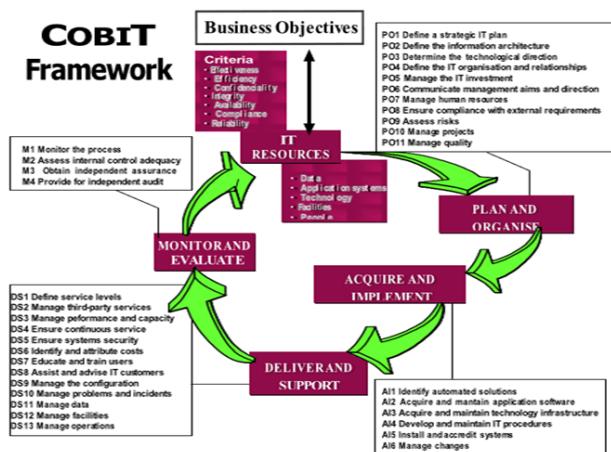
1. *Plan and Organise (PO)*, Secara umum domain ini meliputi strategi dan taktik, serta identifikasi bagaimana TI dapat berkontribusi terhadap pencapaian sasaran bisnis. Domain ini dibagi ke dalam 10 fase dalam prosesnya, yaitu:
 - a. PO1: Mendefinisikan rencana strategis TI
 - b. PO2: Mendefinisikan arsitektur informasi
 - c. PO3: Menentukan arahan teknologi
 - d. PO4: Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya
 - e. PO5: Melelola investasi TI
 - f. PO6: Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen
 - g. PO7: Mengelola sumber daya TI

- h. PO8: Mengelola kualitas
 - i. PO9: Menaksir dan mengelola risiko TI
 - j. PO10: Mengelola proyek
2. *Acquire and Implement (AI)*, Domain ini menggambarkan bagaimana perubahan dan pemeliharaan dari sistem yang ada selaras dengan sasaran bisnis. Domain AI terbagi menjadi tujuh proses TI yang dapat dilihat pada tabel berikut:
- a. AI1: Mengidentifikasi Solusi Otomatis
 - b. AI2: Memperoleh dan Memelihara Software Aplikasi
 - c. AI3: Memperoleh dan Memelihara Infrastruktur Teknologi
 - d. AI4: Memungkinkan Operasional dan Penggunaan
 - e. AI5: Memenuhi Sumber Daya TI
 - f. AI6: Mengelola Perubahan
 - g. AI7: Instalasi dan Akreditasi Solusi beserta Perubahannya
3. *Deliver and Support (DS)*, Domain ini mencakup penyampaian hasil aktual dari layanan yang diminta, termasuk pengelolaan kelancaran dan keamanan, dukungan layanan terhadap pengguna serta pengelolaan data dan operasional fasilitas, yang meliputi:
- a. DS1: Mengidentifikasi dan Mengelola Tingkat Layanan
 - b. DS2: Mengelola Layanan Pihak Ketiga
 - c. DS3: Mengelola Kinerja dan Kapasitas
 - d. DS4: Memastikan Layanan yang Berkelanjutan
 - e. DS5: Memastikan Keamanan Sistem
 - f. DS6: Mengidentifikasi dan Mengalokasikan Biaya
 - g. DS7: Mendidik dan Melatih Pengguna
 - h. DS8: Mengelola service desk
 - i. DS9: Mengelola Konfigurasi
 - j. DS10: Mengelola Permasalahan
 - k. DS11: Mengelola Data
 - l. DS12: Mengelola Lingkungan Fisik
 - m. DS13: Mengelola Operasi
4. *Monitor and Evaluate (ME)*, Domain ini terkait dengan kinerja manajemen, kontrol internal, pemenuhan terhadap aturan serta

menyediakan tata kelola. Fungsi domain ini sendiri adalah untuk memastikan seluruh proses TI dapat dikontrol secara periodik yang bermaksud untuk menjaga kualitas dan pemenuhan kebutuhan pasar. Berbeda dari domain yang lain, ME hanya terdiri dari 4 proses TI, yaitu:

- a. ME1: Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja TI
- b. ME2: Mengawasi dan Mengevaluasi Kontrol Internal
- c. ME3: Memastikan Pemenuhan terhadap Kebutuhan Eksternal
- d. ME4: Menyediakan Tata Kelola TI

Secara keseluruhan, hubungan antara *Business Objectives*, *IT Governance*, *Information*, *IT Resource* dengan 4 domains (Plan and Organise [PO], Acquire and Implement [AI], Deliver and Support [DS] dan Monitor and Evaluate [ME]) dan 34 *high level control objectives* di deskripsikan dalam gambar berikut



Gambar 3.1: COBIT Framework (IT Governance Institute, 2007)

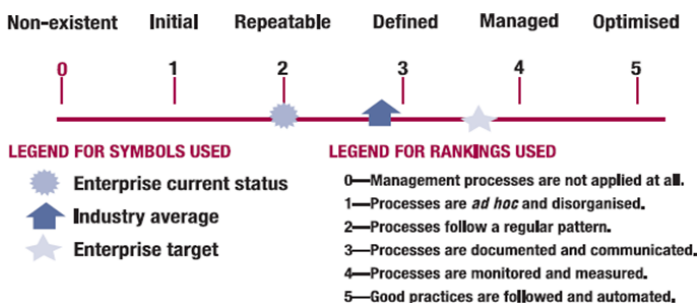
3.3.4 Maturity Model

Maturity model merupakan model kematangan untuk mengontrol proses-proses TI dengan menggunakan metode penilaian/scoring (Institute, 2007). Tujuan *maturity* model antara lain:

1. Organisasi dapat mengetahui posisi kematangan TI pada saat ini.

2. Organisasi secara terus menerus dan berkesinambungan harus berusaha untuk meningkatkan levelnya sampai tingkat tertinggi agar aspek *governance* terhadap TI dapat berjalan secara efektif

Skala yang digunakan untuk penilaian adalah skala 0 sampai 5, dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2: Skala Maturity Model

Beberapa cara yang umum dilakukan dalam melaksanakan penilaian maturity (Wim Van Grembergen, 2004) di antaranya adalah

1. Pendekatan multidisiplin kelompok orang yang mendiskusikan dan menghasilkan kesepakatan level maturity kondisi sekarang,
2. Dekomposisi deskripsi maturity menjadi beberapa pernyataan sehingga manajemen dapat memberikan tingkat persetujuannya,
3. Penggunaan atribut matriks sebagaimana didokumentasikan dalam COBIT's Management Guidelines dan memberikan nilai masing-masing atribut dari setiap proses.

Tabel 3.1: Penilaian Skala Maturity Model

Maturity Level	Keterangan
0 – No Existent	Perusahaan sama sekali tidak peduli terhadap pentingnya teknologi informasi untuk dikelola secara baik oleh manajemen.
1--Initial	Perusahaan secara reaktif melakukan penerapan dan implementasi teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan mendadak yang ada, tanpa didahului dengan perencanaan sebelumnya

Maturity Level	Keterangan
2--Repeatable	Perusahaan telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait dengan tata kelola teknologi informasi, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga masih terjadi ketidakkonsistenan
3--Define	Perusahaan telah memiliki prosedur baku formal dan tertulis yang telah disosialkan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari.
4--Manage	Perusahaan telah memiliki sejumlah indikator atau ukuran kuantitatif yang dijadikan sebagai sasaran maupun obyektif kinerja setiap penerapan aplikasi teknologi informasi yang ada.
5--Optimised	Perusahaan telah mengimplementasikan tata kelola teknologi informasi yang mengacu pada " <i>best practice</i> "

Bab 4

Cobit sebagai Framework untuk Enterprise Governance of IT

4.1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, membuat organisasi dan perusahaan berusaha memanfaatkan keberadaan teknologi informasi untuk meningkatkan nilai/value bagi perusahaan atau organisasi. Karena salah satu kelebihan dari teknologi informasi adalah mampu meningkatkan nilai/value bagi perusahaan agar dapat bersaing terutama dengan perusahaan kompetitor sejenis. Namun di sisi lain proses pengelolaan data yang kurang baik akan menimbulkan beberapa permasalahan yang merupakan kelemahan (vulnerabilities) sehingga akan menimbulkan ancaman (threats) seperti kejadian kehilangan, perusakan, pencurian dan penyadapan data penting institusi atau organisasi (Karimah Sofa, Tri Lathif, Mardi Suryanto, 2020). Oleh karena itu, organisasi atau perusahaan perlu menggunakan tata kelola IT yang baik dalam perusahaan.

Tata kelola IT" adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan cara organisasi mengelola aset teknologi informasi mereka untuk mencapai tujuan bisnis dan memastikan keamanan dan ketersediaan data. Tata kelola IT

meliputi struktur organisasi, kebijakan dan prosedur, serta pengawasan dan pengendalian atas penggunaan teknologi informasi.

Tujuan dari tata kelola IT adalah untuk memastikan bahwa teknologi informasi digunakan secara efektif dan efisien, dengan mengurangi risiko dan meningkatkan nilai yang dihasilkan oleh investasi teknologi informasi. Tata kelola IT juga memastikan bahwa organisasi mematuhi persyaratan peraturan dan kepatuhan hukum yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi (Darwis, Solehah and Dartono, 2021)

Perusahaan yang tidak menerapkan tata kelola yang baik atau tidak memiliki sistem tata kelola yang memadai dapat menghadapi berbagai risiko dan konsekuensi negatif.

Beberapa di antaranya adalah:

1. Risiko Finansial: Tata kelola yang buruk dapat mengakibatkan kerugian finansial yang signifikan bagi perusahaan, seperti fraud, korupsi, dan penggelapan dana. Hal ini dapat memengaruhi kepercayaan investor dan mengurangi nilai saham perusahaan.
2. Reputasi Buruk: Tata kelola yang buruk dapat merusak reputasi perusahaan, dan ini dapat memengaruhi persepsi konsumen dan stakeholder. Hal ini dapat berdampak pada penjualan, loyalitas konsumen, dan citra perusahaan.
3. Hilangnya Kepercayaan: Tata kelola yang buruk dapat menyebabkan hilangnya kepercayaan dari para stakeholder seperti karyawan, investor, dan pelanggan. Hal ini dapat berdampak pada penurunan produktivitas, investasi, dan kesetiaan pelanggan.

Dalam rangka untuk menghindari risiko tersebut dan membangun reputasi yang baik, penting bagi perusahaan untuk menerapkan tata kelola yang baik dan memadai. Ini termasuk membangun sistem pengendalian internal yang kuat, memastikan kepatuhan dengan undang-undang dan peraturan yang berlaku, serta mempromosikan transparansi dan akuntabilitas dalam seluruh operasi perusahaan.

Saat ini terdapat beberapa kerangka kerja yang dapat digunakan untuk tata kelola IT antara lain: COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology), ITIL (Information Technology Infrastructure Library), dan ISO

38500 (Corporate Governance of Information Technology) dsb. Implementasi tata kelola IT memerlukan dukungan dan keterlibatan dari manajemen senior, serta pemahaman yang jelas tentang tujuan bisnis dan kebutuhan teknologi informasi organisasi.

4.2 Framework yang Digunakan oleh Perusahaan

Terdapat beberapa framework yang saat ini dapat digunakan untuk pengelolaan perusahaan antara lain:

1. *Balanced Scorecard*: Merupakan kerangka kerja strategis yang dapat membantu organisasi untuk mengukur kinerja mereka dari berbagai perspektif, termasuk perspektif keuangan, pelanggan, proses internal, dan belajar dan pertumbuhan (Maslihatin, 2016).
2. *Six Sigma*: Merupakan kerangka kerja pengelolaan kualitas yang membantu organisasi untuk mengurangi keraguan dan meningkatkan efisiensi dengan menerapkan metodologi dan alat-alat kualitas.
3. ISO 9001: Merupakan standar internasional untuk sistem manajemen mutu yang membantu organisasi untuk memperbaiki kualitas produk atau layanan dan memenuhi persyaratan pelanggan dan regulasi.
4. ITIL (Information Technology Infrastructure Library): Merupakan kerangka kerja pengelolaan layanan teknologi informasi yang membantu organisasi untuk mengelola layanan TI secara efektif dan efisien.
5. NIST Cybersecurity Framework: Merupakan kerangka kerja keamanan siber yang membantu organisasi untuk mengidentifikasi, melindungi, mendeteksi, menanggapi, dan memulihkan diri dari ancaman keamanan siber.
6. COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) Framework: Merupakan kerangka kerja pengelolaan risiko dan pengendalian internal yang membantu organisasi untuk mengelola risiko dan memastikan integritas laporan keuangan.

7. COBIT: Merupakan kerangka kerja pengelolaan teknologi informasi yang membantu organisasi untuk memastikan kesesuaian antara penggunaan teknologi informasi dan tujuan bisnis organisasi.

4.3 COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology)

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) adalah kerangka kerja tata kelola IT yang digunakan untuk membantu organisasi mengelola aset teknologi informasi mereka secara efektif dan efisien. COBIT dirancang untuk membantu organisasi mencapai tujuan bisnis dengan memastikan bahwa teknologi informasi digunakan dengan benar dan efektif, serta meminimalkan risiko dan memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan kepatuhan hukum yang terkait dengan teknologi informasi (ISACA, 2012).

COBIT menyediakan panduan dan metode praktis untuk mengukur, memantau, dan meningkatkan kinerja tata kelola IT. Kerangka kerja COBIT mencakup lima area fokus utama: perencanaan dan organisasi, akuisisi dan implementasi, pengiriman dan dukungan, pemantauan dan evaluasi, dan kerangka kerja referensi.

COBIT juga dapat digunakan sebagai kerangka kerja untuk enterprise governance of IT, yaitu pendekatan yang holistik untuk mengelola dan mengarahkan teknologi informasi secara strategis dan terintegrasi dalam organisasi. Enterprise governance of IT menggabungkan tata kelola IT dengan tata kelola korporat dan strategi bisnis untuk mencapai keuntungan yang optimal dari teknologi informasi dan memastikan bahwa penggunaannya selaras dengan tujuan bisnis dan nilai perusahaan.

Dengan menggunakan COBIT sebagai kerangka kerja untuk enterprise governance of IT, organisasi dapat mengidentifikasi dan memahami risiko dan peluang terkait dengan teknologi informasi dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan nilai yang dihasilkan oleh teknologi informasi.

COBIT 5 adalah kerangka kerja pengelolaan teknologi informasi yang dikembangkan oleh ISACA (Information Systems Audit and Control

Association) pada tahun 2012. COBIT 5 berfokus pada pengelolaan nilai dari penggunaan teknologi informasi dalam organisasi, dengan memberikan panduan yang terintegrasi dan komprehensif untuk pengelolaan sistem informasi.

COBIT 5 mencakup lima prinsip pengelolaan, yaitu memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan, meliputi seluruh siklus pengelolaan sistem informasi, menerapkan pendekatan sistematis, membangun pemahaman yang menyeluruh, serta mengintegrasikan kerangka kerja yang ada.

COBIT 5 membantu organisasi untuk memenuhi persyaratan regulasi dan standar terkait pengelolaan sistem informasi, seperti ISO 27001 dan PCI DSS. Selain itu, COBIT 5 juga dapat digunakan untuk mengukur kinerja sistem informasi organisasi dan memberikan umpan balik untuk perbaikan yang diperlukan. COBIT 5 memiliki pendekatan siklus hidup pengelolaan sistem informasi yang mencakup perencanaan dan strategi, pengembangan, pengoperasian, dan pemantauan dan evaluasi (Iqbal Agselmora et al., 2022). Hal ini memastikan bahwa pengelolaan sistem informasi organisasi dilakukan secara terintegrasi dan sistematis dari awal hingga akhir.

4.4 Domain Utama COBIT 5

COBIT 5 mencakup lima domain utama yang mencakup semua aspek pengelolaan teknologi informasi dalam sebuah organisasi, yaitu:

1. EDM (Evaluate, Direct, and Monitor) merupakan tahapan dalam evaluasi dan monitoring. Domain ini membahas tentang bagaimana organisasi dapat mengevaluasi, menilai, dan mengelola kinerja teknologi informasi dengan menggunakan alat dan metode yang tepat. Hal ini meliputi identifikasi key performance indicators (KPI) untuk pengukuran kinerja teknologi informasi, melakukan audit dan asesmen, serta membuat perencanaan kinerja teknologi informasi.
2. APO (Align, Plan, Organize) adalah proses dalam menyelaraskan, merencanakan dan mengatur dalam suatu organisasi. Domain ini membahas tentang bagaimana organisasi dapat merencanakan dan mengorganisasikan sumber daya teknologi informasi dengan baik

untuk mendukung tujuan bisnis. Hal ini meliputi pengembangan strategi teknologi informasi, struktur organisasi TI, pengelolaan proyek, dan manajemen biaya.

3. BAI (Build, Acquire and Implement) adalah tahapan dalam proses membangun atau merancang dan mengimplementasikan suatu tata kelola. Domain ini membahas tentang bagaimana organisasi dapat memperoleh, mengembangkan, dan memelihara sistem teknologi informasi dengan baik untuk mendukung tujuan bisnis.
4. DSS (Delivery, Service and Support) adalah proses mengirim, melayani dan memberi dukungan. Domain ini membahas tentang bagaimana organisasi dapat memberdayakan, mengelola, dan mendukung pengguna teknologi informasi dengan baik untuk mendukung tujuan bisnis. Hal ini meliputi manajemen layanan TI, manajemen perubahan, manajemen keahlian, dan manajemen fasilitas TI.
5. MEA (Monitor, Evaluate and Assess) adalah proses memantau, evaluasi, dan menilai. Domain ini membahas tentang bagaimana organisasi dapat mengendalikan dan menjaga keamanan teknologi informasi dengan mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko terkait. Hal ini meliputi kebijakan dan prosedur pengendalian dan keamanan, manajemen akses, perlindungan data, dan manajemen keamanan informasi (Lediwara, 2020).

Kelima domain utama COBIT 5 saling terkait dan saling mendukung untuk memastikan pengelolaan teknologi informasi organisasi dapat berjalan secara terpadu dan efektif.

4.5 Lima Prinsip Utama COBIT 5

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) merupakan kerangka kerja manajemen TI yang digunakan untuk membantu organisasi dalam mengelola risiko, memastikan keamanan, dan memaksimalkan nilai dari penggunaan teknologi informasi. Ada lima prinsip

utama COBIT yang harus dipahami oleh organisasi seperti dalam gambar dibawah ini.



Gambar 4.1: Lima Prinsip Utama COBIT

Dari gambar 4.1 menunjukkan bahwa Cobit memiliki lima prinsip utama yang akan membantu perusahaan atau organisasi untuk meningkatkan kapabilitas perusahaan. Kelima prinsip Cobit 5, antara lain:

1. *Meeting Stakeholder Needs*, artinya memenuhi kebutuhan stakeholder. Prinsip ini menekankan bahwa organisasi harus memahami kebutuhan stakeholder dan memastikan bahwa penggunaan teknologi informasi memenuhi kebutuhan mereka. Stakeholder bisa berupa pelanggan, karyawan, pemegang saham, regulator, atau pihak-pihak lain yang terkait dengan organisasi.
2. *Covering Enterprise End-to-End* artinya mencakup seluruh organisasi. Prinsip ini menekankan bahwa pengelolaan TI harus melibatkan seluruh organisasi, bukan hanya departemen TI. Setiap departemen atau unit bisnis harus memahami peran dan tanggung jawab mereka dalam pengelolaan TI.
3. *Applying a Single Integrated Framework* artinya pada konteks ini, Cobit telah mengadopsi kerangka dan konsep best practice dalam model, dan strukturnya. Sehingga hal ini dapat dikatakan bahwa

Cobit secara lengkap dan terpadu mengintegrasikan keseluruhan kerangka *best practice* tersebut.

4. *Enabling a Holistic Approach* yaitu menggunakan pendekatan holistik: Prinsip ini menekankan bahwa pengelolaan TI harus melibatkan semua aspek teknologi informasi, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, data, jaringan, dan keamanan. Organisasi harus memahami bagaimana semua aspek ini saling terkait dan berdampak pada penggunaan teknologi informasi.
5. *Separating Governance from Management*. Cukup banyak pihak-pihak yang mencampuradukkan kedua konsep yang secara prinsip dan hakiki berbeda ini. Jika management berkaitan dengan pengelolaan sumber daya yang ada dalam perusahaan, maka governance lebih menitikberatkan pada proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh para penentu kebijakan (bersifat vertikal) (Richardus Eko Indrajit, 2014).

Dengan memahami lima prinsip utama COBIT, organisasi dapat mengembangkan strategi pengelolaan TI yang efektif dan memaksimalkan nilai dari penggunaan teknologi informasi

Dengan prinsip utama tersebut, perusahaan maupun organisasi perlu melakukan beberapa hal sebagai berikut:

1. Memastikan nilai (Ensuring Value): Prinsip ini menekankan pada pentingnya teknologi informasi dalam menciptakan nilai bagi perusahaan. IT Governance harus memastikan bahwa investasi teknologi informasi dan penggunaannya terus memberikan nilai bagi perusahaan.
2. Memperkuat manajemen risiko (Risk Management): Prinsip ini menekankan pada pentingnya manajemen risiko dalam pengelolaan teknologi informasi. IT Governance harus memperkuat manajemen risiko teknologi informasi dan memastikan risiko terkait teknologi informasi diidentifikasi, dikelola, dan diminimalkan secara efektif.
3. Memastikan sumber daya (Ensuring Resources): Prinsip ini menekankan pada pentingnya sumber daya untuk mendukung pengelolaan teknologi informasi yang efektif. IT Governance harus

memastikan bahwa sumber daya teknologi informasi seperti infrastruktur, aplikasi, dan keterampilan dan pengetahuan karyawan tersedia dan digunakan secara efektif.

4. Mengelola kinerja (Managing Performance): Prinsip ini menekankan pada pentingnya mengelola kinerja penggunaan teknologi informasi dalam mencapai tujuan perusahaan. IT Governance harus mengelola kinerja teknologi informasi dan memastikan bahwa penggunaannya efektif dan efisien untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan.
5. Memastikan kepatuhan (Ensuring Compliance): Prinsip ini menekankan pada pentingnya kepatuhan terhadap aturan dan regulasi dalam pengelolaan teknologi informasi. IT Governance harus memastikan bahwa perusahaan mematuhi aturan dan regulasi terkait teknologi informasi untuk menghindari risiko hukum dan reputasi.

4.6 Area Kunci COBIT 5

1. *Principles, policies, and framework*, pada bagian ini akan menjelaskan tentang panduan praktik manajemen organisasi yang berisikan kebiasaan sehari-hari.
2. *Processes*, pada bagian ini akan membantu organisasi dalam mengintegrasikan sistem TI dengan proses bisnis dan sistem lainnya secara efektif
3. *Organisational structures*, pada bagian ini akan membantu organisasi dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengelola arsitektur TI yang efektif dan efisien.
4. *Culture, ethics, and behaviour* merupakan kebiasaan dan budaya yang berlangsung dan ada di dalam organisasi.
5. *Information* dijadikan sebagai acuan untuk menggunakan dan menjaga keamanan informasi di seluruh pihak organisasi. COBIT 5 memberikan panduan untuk mengelola data dan informasi secara efektif, termasuk kebijakan pengelolaan data, kualitas data, dan privasi data.

6. *Service, infrastructure and application*. COBIT 5 memberikan panduan untuk mengelola layanan TI secara efektif agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan organisasi.
7. *People, skills and competencies*. COBIT 5 membantu organisasi dalam mengelola sumber daya manusia TI secara efektif, termasuk rekrutmen, pelatihan, dan pengembangan karyawan (Purwaningrum, 2021).

4.7 Manfaat COBIT sebagai Framework

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) adalah suatu kerangka kerja atau framework yang digunakan untuk mengelola sistem informasi di suatu organisasi.

Berikut adalah beberapa manfaat COBIT sebagai framework:

1. Meningkatkan keamanan dan kualitas sistem informasi: COBIT membantu organisasi untuk mengidentifikasi risiko dan membuat kebijakan keamanan yang tepat untuk meminimalkan risiko tersebut. COBIT juga membantu organisasi dalam memastikan bahwa sistem informasi berfungsi dengan baik dan sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan.
2. Menyediakan panduan pengelolaan IT: COBIT menyediakan panduan yang lengkap untuk pengelolaan sistem informasi, termasuk dalam hal perencanaan, pengembangan, dan pengelolaan operasional sistem informasi.
3. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan teknologi: COBIT membantu organisasi untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam bisnis mereka. Dengan mengikuti kerangka kerja COBIT, organisasi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menggunakan teknologi.
4. Memudahkan pengukuran kinerja: COBIT menyediakan alat-alat pengukuran kinerja yang dapat membantu organisasi dalam memantau dan mengevaluasi kinerja sistem informasi mereka.

5. Mengurangi biaya pengelolaan sistem informasi: COBIT membantu organisasi untuk mengurangi biaya pengelolaan sistem informasi dengan memberikan panduan untuk pengelolaan risiko dan penggunaan teknologi yang efektif.
6. Memperkuat kepatuhan terhadap regulasi dan standar: COBIT membantu organisasi untuk memenuhi persyaratan regulasi dan standar yang berlaku dalam industri atau sektor mereka. Dengan mengikuti kerangka kerja COBIT, organisasi dapat memperkuat kepatuhan mereka terhadap regulasi dan standar tersebut.
7. Meningkatkan citra dan reputasi organisasi: Dengan mengikuti kerangka kerja COBIT, organisasi dapat meningkatkan citra dan reputasi mereka sebagai organisasi yang efektif dan efisien dalam mengelola sistem informasi. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan dan kredibilitas organisasi di mata pemangku kepentingan.

4.8 Area Fokus IT Governance

ITGI mendefinisikan IT Governance yaitu “it is the responsibility of the board of directors and executive management” (Andry, 2016). IT Governance (pengelolaan teknologi informasi) adalah kerangka kerja untuk mengelola penggunaan, pengembangan, dan pengoperasian teknologi informasi dalam suatu organisasi.

Dalam penerapan IT Governance perlu memperhatikan lima area fokus dalam IT Governance, antara lain:

1. *Strategic alignment* (kesesuaian strategis): Area fokus pertama dalam *IT Governance* adalah kesesuaian strategis antara penggunaan teknologi informasi dan tujuan bisnis organisasi. Hal ini melibatkan pengembangan rencana strategis dan kebijakan penggunaan teknologi informasi yang mendukung tujuan bisnis organisasi.
2. *Value delivery* (pengiriman nilai): Area fokus kedua dalam *IT Governance* adalah pengiriman nilai dari investasi teknologi

informasi organisasi. Hal ini melibatkan evaluasi investasi teknologi informasi, pengelolaan risiko, dan pengukuran kinerja.

3. *Risk management* (pengelolaan risiko): Area fokus ketiga dalam *IT Governance* adalah pengelolaan risiko terkait penggunaan teknologi informasi. Hal ini melibatkan identifikasi, evaluasi, dan pengelolaan risiko terkait dengan penggunaan teknologi informasi organisasi.
4. *Resource management* (pengelolaan sumber daya): Area fokus keempat dalam *IT Governance* adalah pengelolaan sumber daya terkait dengan teknologi informasi, termasuk sumber daya manusia, keuangan, dan infrastruktur. Hal ini melibatkan pengembangan dan penerapan kebijakan dan prosedur pengelolaan sumber daya yang efektif.
5. *Performance measurement* (pengukuran kinerja): Area fokus kelima dalam *IT Governance* adalah pengukuran kinerja teknologi informasi dan evaluasi keberhasilan pengelolaan teknologi informasi organisasi. Hal ini melibatkan pengembangan dan penggunaan metrik kinerja yang efektif untuk mengukur keberhasilan penggunaan teknologi informasi dan memastikan kesesuaian dengan tujuan bisnis organisasi.

4.9 Keunggulan COBIT sebagai Framework

Dalam beberapa masa penerapan COBIT sebagai framework di dalam perusahaan, COBIT memiliki beberapa keunggulan antara lain:

1. Terintegrasi: COBIT menyediakan panduan yang terintegrasi untuk pengelolaan sistem informasi organisasi. Hal ini memudahkan pengelolaan risiko, kepatuhan, dan pengukuran kinerja sistem informasi.
2. Mengakomodasi persyaratan bisnis yang berbeda: COBIT dapat disesuaikan dengan persyaratan bisnis yang berbeda. Kerangka kerja

ini memberikan panduan yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan situasi organisasi yang berbeda.

3. Berorientasi pada kebutuhan bisnis: COBIT dirancang untuk membantu organisasi mencapai tujuan bisnis mereka. Hal ini memastikan bahwa penggunaan teknologi informasi organisasi sesuai dengan tujuan bisnis dan memberikan nilai tambah untuk organisasi.
4. Memberikan panduan lengkap: COBIT menyediakan panduan lengkap untuk pengelolaan sistem informasi organisasi, termasuk dalam hal perencanaan, pengembangan, pengelolaan operasional, dan pengukuran kinerja sistem informasi.
5. Dapat digunakan bersama dengan kerangka kerja lain: COBIT dapat digunakan bersama dengan kerangka kerja lain, seperti ITIL, untuk memberikan panduan yang lebih komprehensif untuk pengelolaan teknologi informasi.
6. Memperkuat kepatuhan terhadap regulasi dan standar: COBIT membantu organisasi memenuhi persyaratan regulasi dan standar terkait pengelolaan teknologi informasi. Hal ini membantu organisasi untuk memperkuat kepatuhan mereka terhadap regulasi dan standar tersebut.
7. Terus diperbarui: COBIT terus diperbarui untuk memenuhi persyaratan bisnis yang berkembang dan perubahan dalam teknologi informasi. Hal ini memastikan bahwa COBIT selalu relevan dan dapat digunakan dalam situasi bisnis yang berbeda.

4.10 Penerapan COBIT 5 pada Perusahaan

Untuk menerapkan COBIT 5 pada perusahaan, ada beberapa tahapan yang dapat dilakukan antara lain:

1. Mengidentifikasi tujuan dan sasaran bisnis perusahaan. COBIT 5 berfokus pada pengelolaan nilai dari penggunaan teknologi informasi

dalam organisasi, sehingga perlu mengidentifikasi tujuan dan sasaran bisnis perusahaan yang ingin dicapai melalui penggunaan teknologi informasi.

2. Mengidentifikasi pengaruh dan kontribusi teknologi informasi terhadap pencapaian tujuan bisnis. Setelah tujuan bisnis diidentifikasi, perlu mengidentifikasi bagaimana teknologi informasi dapat berkontribusi untuk mencapainya.
3. Menentukan enabler COBIT 5 yang perlu diterapkan. Setelah pengaruh dan kontribusi teknologi informasi terhadap tujuan bisnis diidentifikasi, perlu menentukan enabler COBIT 5 yang perlu diterapkan untuk mendukungnya, seperti proses, struktur organisasi, keterampilan dan pengetahuan, aplikasi, infrastruktur, orang, dan informasi.
4. Menentukan level kematangan (maturity level) pengelolaan teknologi informasi. COBIT 5 menyediakan model maturity level yang dapat digunakan untuk menilai dan meningkatkan pengelolaan teknologi informasi di perusahaan.
5. Menerapkan panduan dan alat COBIT 5. COBIT 5 menyediakan panduan dan alat yang dapat digunakan untuk menerapkan prinsip dan enabler COBIT 5, serta meningkatkan maturity level pengelolaan teknologi informasi perusahaan.
6. Melakukan evaluasi dan perbaikan terus-menerus. Pengelolaan teknologi informasi perusahaan perlu dievaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa tujuan dan sasaran bisnis tercapai dan memperbaiki kekurangan yang terjadi.

Penerapan COBIT 5 pada perusahaan dapat membantu meningkatkan pengelolaan teknologi informasi dan memastikan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat memberikan nilai yang maksimal untuk perusahaan.

4.11 Kelebihan COBIT 5 sebagai Framework

COBIT memiliki beberapa kelebihan sebagai *framework* untuk pengelolaan teknologi informasi, antara lain:

1. Fokus pada nilai bisnis: COBIT menempatkan pengelolaan teknologi informasi pada posisi untuk menciptakan nilai bisnis bagi perusahaan. Dengan fokus pada tujuan dan sasaran bisnis, COBIT membantu memastikan bahwa penggunaan teknologi informasi mendukung pencapaian tujuan bisnis perusahaan.
2. Pendekatan terintegrasi: COBIT mempertimbangkan banyak faktor dalam pengelolaan teknologi informasi, seperti proses, orang, aplikasi, infrastruktur, dan informasi. Pendekatan terintegrasi COBIT membantu memastikan bahwa pengelolaan teknologi informasi di perusahaan melibatkan berbagai departemen dan pemangku kepentingan.
3. Fokus pada kualitas: COBIT menekankan pentingnya kualitas dalam pengelolaan teknologi informasi. COBIT memastikan bahwa kualitas teknologi informasi yang diberikan mencapai standar tertentu dan sesuai dengan tujuan dan sasaran bisnis perusahaan.
4. Transparansi dan akuntabilitas: COBIT membantu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan teknologi informasi. COBIT memastikan bahwa pengelolaan teknologi informasi dilakukan secara transparan, sehingga manajemen dan pemangku kepentingan dapat memantau dan mengevaluasi kinerja pengelolaan teknologi informasi.
5. Pengukuran kinerja yang jelas: COBIT menawarkan kerangka pengukuran kinerja yang jelas dan terukur untuk pengelolaan teknologi informasi. Dengan menggunakan COBIT, perusahaan dapat mengevaluasi kinerja pengelolaan teknologi informasi mereka dengan cara yang sistematis dan obyektif.

6. Komprehensif: COBIT mencakup seluruh aspek pengelolaan teknologi informasi, dari pengembangan strategi hingga operasionalisasi. COBIT juga mencakup seluruh siklus hidup teknologi informasi dan membantu perusahaan dalam memperbaiki pengelolaan teknologi informasi secara terus-menerus.

Meskipun COBIT memiliki banyak kelebihan sebagai *framework* untuk pengelolaan teknologi informasi, namun terdapat beberapa kekurangan yang perlu dipertimbangkan, di antaranya:

1. Sulit diterapkan pada perusahaan kecil: COBIT adalah kerangka kerja yang komprehensif dan terperinci, sehingga menerapkannya pada perusahaan kecil dapat menjadi sulit dan tidak efektif.
2. Tidak selalu relevan dengan perusahaan: Ada kemungkinan bahwa beberapa proses atau praktik yang dianjurkan oleh COBIT tidak selalu relevan dengan situasi atau kebutuhan spesifik perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu menyesuaikan kerangka kerja COBIT sesuai dengan kebutuhan mereka.
3. Memerlukan sumber daya yang cukup: Menerapkan COBIT memerlukan sumber daya yang cukup, baik itu sumber daya manusia, finansial, maupun teknologi. Perusahaan perlu memperhitungkan biaya dan sumber daya yang dibutuhkan sebelum menerapkan COBIT.
4. Memerlukan waktu dan usaha: Implementasi COBIT memerlukan waktu dan usaha yang signifikan. Perusahaan harus menyiapkan jadwal dan sumber daya yang cukup untuk memastikan implementasi COBIT berjalan dengan baik.
5. Terlalu kompleks: COBIT adalah kerangka kerja yang sangat terperinci dan kompleks. Perusahaan perlu memiliki pemahaman yang baik tentang COBIT untuk menggunakannya secara efektif. Perusahaan juga dapat memerlukan pelatihan tambahan dan bantuan konsultan untuk membantu implementasi COBIT.

Bab 5

Konsep-konsep Dasar IT untuk Enterprise Governance

5.1 Gambaran Umum IT Governance dan Enterprise Governance

IT Governance atau saat ini dikenal dengan tata kelola TI (Teknologi Informasi) dan *Enterprise Governance* yang dikenal sebagai tata kelola perusahaan adalah dua konsep yang berbeda. Tata kelola IT adalah serangkaian praktik, kebijakan, dan prosedur yang mengarahkan dan mengontrol penggunaan teknologi informasi dalam organisasi untuk mencapai tujuan bisnis. *IT Governance* bertujuan untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam organisasi sejalan dengan strategi bisnis dan meminimalkan risiko terkait dengan penggunaan teknologi tersebut.

Enterprise Governance adalah konsep yang lebih luas dan mencakup lebih dari hanya teknologi informasi. *Enterprise Governance* mencakup pengawasan atas semua sumber daya organisasi, termasuk manusia, teknologi, dan keuangan, untuk memastikan bahwa tujuan bisnis tercapai dengan efektif dan efisien. *Enterprise Governance* menempatkan teknologi informasi sebagai salah satu elemen penting dalam strategi bisnis dan memastikan bahwa

teknologi informasi berkontribusi pada keberhasilan organisasi secara keseluruhan (Valentine, 2016).

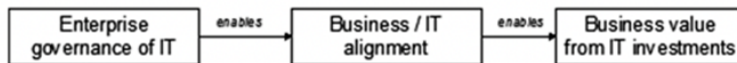
Dengan demikian, *IT Governance* lebih spesifik terkait penggunaan teknologi informasi, sedangkan *Enterprise Governance* melihat teknologi informasi sebagai bagian dari seluruh organisasi dan memastikan bahwa teknologi informasi mendukung tujuan bisnis secara keseluruhan.

Enterprise Governance yang baik mencakup tata kelola TI sebagai komponen inti. Di era ekonomi digital, teknologi informasi (TI) sangat penting bagi kesuksesan. Bahkan saat ini, teknologi informasi memainkan peran penting dalam banyak kegiatan perusahaan, terutama di bidang manajemen keuangan. Tata kelola perusahaan dan tata kelola TI tidak lagi dapat dipandang sebagai dua konsep yang berbeda (Ignatius Edward Riantono, 2021)

Meskipun ada perbedaan istilah nama antara "Tata Kelola TI" dan "Tata Kelola TI Perusahaan" terlihat umum dan bukan merupakan sesuatu yang harus diargumentasikan, namun hal ini menunjukkan pergeseran yang cukup signifikan dalam cara pandang para pebisnis terhadap topik ini. Sebuah kontradiksi telah lama ada tentang keunggulan personal TI dalam tata kelola TI. Fenomena yang sama terjadi pada masa rekayasa ulang proses bisnis, di mana TI sering kali memainkan peran penting dalam mendesain ulang proses bisnis. Namun, terbukti bahwa hanya orang-orang bisnis yang seharusnya memiliki kepemilikan atas proses bisnis dan penciptaan nilai bisnis. Di sisi lain, kita harus mengakui bahwa pada kenyataannya, perubahan pola pikir ini tidak akan terjadi dengan sendirinya atau hanya dengan mengubah nama-nama konsep (De Haes et al., 2020).

5.2 IT dalam Enterprise Governance

Enterprise Governance of Information Technology (EGIT) adalah konsep yang digunakan untuk mengelola penggunaan teknologi informasi (TI) di dalam sebuah organisasi dengan tujuan untuk mencapai tujuan bisnis dan mengoptimalkan nilai yang diperoleh dari penggunaan TI. Konsep ini membahas tentang cara organisasi memastikan bahwa TI yang digunakan sesuai dengan tujuan bisnis, memenuhi kebutuhan regulasi, serta memperhitungkan risiko yang terkait dengan penggunaan TI (De Haes et al., 2020).



Gambar 5.1: Gambaran Umum Konsep Enterprise Governance of Information Technology (De Haes et al., 2020)

EGIT merupakan pendekatan yang holistik, di mana terdapat hubungan yang erat antara kebijakan, struktur organisasi, dan proses bisnis dengan penggunaan TI di dalam sebuah organisasi. Konsep ini juga mempertimbangkan aspek-aspek seperti kepatuhan hukum, manajemen risiko, dan pengelolaan sumber daya manusia yang terkait dengan TI. (De Haes, Van Grembergen and Debreceeny, 2013)

Terdapat beberapa prinsip dasar dari EGIT (De Haes et al., 2020), yaitu:

1. Mengintegrasikan TI ke dalam strategi bisnis organisasi.
2. Memastikan adanya pengawasan dan kontrol yang tepat dalam penggunaan TI.
3. Memastikan bahwa TI sesuai dengan kebutuhan regulasi dan kebijakan internal organisasi.
4. Memastikan bahwa risiko terkait penggunaan TI dikelola dengan baik.
5. Memastikan bahwa penggunaan TI memberikan nilai tambah bagi organisasi.

Untuk menerapkan EGIT, organisasi atau perusahaan dapat menggunakan kerangka kerja seperti COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) atau ITIL (Information Technology Infrastructure Library) sebagai panduan untuk mengembangkan dan mengelola kebijakan, prosedur, dan praktik penggunaan TI yang sesuai dengan tujuan bisnis dan kebijakan organisasi. ('Enterprise Governance and Management of Information Technology Based on COBIT 2019', 2022) Selain itu, organisasi juga dapat melakukan audit dan penilaian risiko secara berkala untuk memastikan bahwa penggunaan TI masih sesuai dengan tujuan bisnis dan kebijakan organisasi. (Katie Terrell Hanna, 2021)

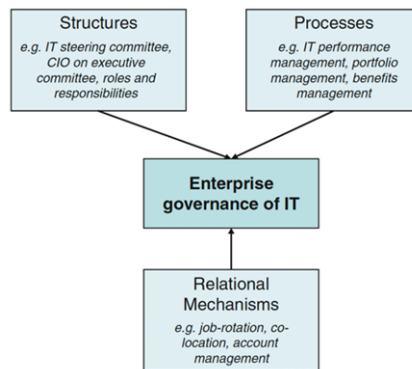
Mendefinisikan dan menyediakan proses organisasi, struktural, dan relasi mekanismenya yang dapat membuat bisnis dan personel TI bekerja agar dapat menyelaraskan bisnis atau TI yang menciptakan nilai-nilai bisnis melalui

investasi yang mendukung TI, merupakan komponen penting dari EGIT, yang dijalankan oleh dewan. EGIT jelas melampaui tugas-tugas yang berhubungan dengan TI dan masuk ke dalam operasi bisnis (yang berhubungan dengan TI) yang diperlukan untuk menghasilkan laba.

5.3 Praktik untuk Menerapkan Enterprise Governance untuk TI

Enterprise Governance of Information Technology (EGIT) dari struktur TI mencakup divisi dan fungsi organisasi (seperti komite pengarah TI) memiliki peran penting dalam mengambil keputusan terkait dengan TI dan memfasilitasi komunikasi bisnis juga fungsi di dalam mengambil keputusan untuk pengelolaan sumber daya TI. Hal ini dapat dilihat sebagai bentuk umum untuk organisasi struktural kerangka kerja tata kelola Formalisasi dan pelembagaan proses pengambilan keputusan dan pemantauan TI strategis yang disebut sebagai tata kelola perusahaan dari proses TI.

Dengan demikian aktivitas atau proses bisnis sejalan dengan kebijakan yang memancing umpan balik tentang proses pengambilan keputusan (manajemen portofolio), alur kerja, pengumuman, pendukung, saluran, dan prakarsa pelatihan. Beberapa contoh sistem, prosedur dan mekanisme yang saling terkait tersebut. Seperti yang bisa dilihat pada gambar 6.2



Gambar 5.2: Struktur, Proses, dan Mekanisme Hubungan dari EGIT (De Haes et al., 2020)

5.4 Prinsip-Prinsip dalam Enterprise Governance untuk IT

Organisasi sering kali mencoba mengartikulasikan sejumlah “prinsip” yang menunjukkan dengan jelas bagaimana bisnis dan TI akan bekerja sama di dalam perusahaan. Pedoman ini mewakili semacam kesepakatan antara bisnis dan TI dan harus didefinisikan secara kolaboratif oleh keduanya. Ini seringkali merupakan titik awal yang baik saat mengembangkan EGIT untuk struktural, proses, serta mekanisme relasional terkait dengan sumber daya TI.

Penerapan prinsip EGIT di dalam sebuah organisasi atau perusahaan manapun, bahkan di pemerintahan, memerlukan penjelasan yang lebih lengkap tentang apa pengaruhnya terhadap struktur, prosedur serta mekanisme hubungan yang sangat penting dan diperlukan. Definisi ini atau prinsip-prinsip ini berfungsi sebagai dasar untuk "desain" dan model tata kelola TI perusahaan yang sesuai.

Berikut adalah ilustrasi tentang bagaimana beberapa prinsip diterapkan di perusahaan-perusahaan yang sebenarnya: (De Haes et al., 2020)

1. TI juga merupakan organisasi profesional dalam pengelolaan sumber daya yang secara efektif dan efisien yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh organisasi.
2. TI merupakan sumber layanan. Pemanfaatan sumber daya eksternal, merupakan kemitraan yang erat dalam sebuah proses bisnis.
3. TI berperan aktif untuk pengembangan lebih lanjut yang dapat menciptakan inovasi baru di dalam organisasi.
4. TI sangat mendukung kompetensi yang ditargetkan dan dibutuhkan dalam mengembangkan kompetensi yang ada di dalam sebuah organisasi.
5. Prioritas TI ditargetkan pada sasaran strategis organisasi mengikuti sebuah Siklus pemeliharaan yang terintegrasi
6. Penerapan TI mengikuti aturan dan praktik yang berlaku yang disetujui bersama antara proses bisnis dan sumber daya TI.
7. TI berpartisipasi aktif dan kreatif dengan meninjau dan memiliki perencanaan bisnis yang efektif

8. Sumber daya TI juga bisnis bersinergi sesuai perjanjian yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam hal cakupan, Analisa dampak serta penilaian kapasitas, bisnis beserta sumber daya TI memiliki komitmen dalam menyediakan layanan tepat waktu sesuai dengan persyaratan akan kualitas.
9. Kualitas layanan dari TI kepada perusahaan bersifat transparan dan juga selalu dimonitor.
10. Seluruh proyek bisnis baru, dalam hal ini dampak kemungkinan yang terjadi terhadap TI wajib dianalisa.

5.5 Kerangka Kerja yang digunakan dalam Enterprise Governance untuk IT

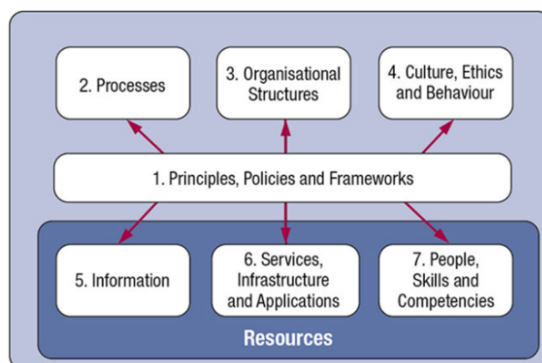
Seperti disebutkan sebelumnya, dalam transisi dari tata kelola TI ke tata kelola bisnis TI, ISACA melengkapi kerangka tata kelola TI COBIT, yang memiliki fokus pada tanggung jawab serta proses TI, juga ada kerangka kerja VAL IT dan RISK IT, yang berfokus pada kesepakatan dengan proses dan nilai bisnis terkait TI tanggung jawab. Penciptaan (PILIHAN) dan manajemen risiko (RISIKO). Dalam perkembangannya, COBIT, RISK dan VALIT merupakan acuan kerangka acuan yang kuat untuk memandu para manajer dalam menerapkan manajemen TI di organisasinya, seperti yang bisa dilihat pada Gambar 6.3.



Gambar 5.3: kerangka kerja untuk EGIT (De Haes et al., 2020)

COBIT dikembangkan oleh ISACA (Information Systems Audit and Control Association), sebuah organisasi internasional yang beranggotakan profesional TI dan auditor TI. COBIT awalnya berasal dari perusahaan audit pada pertengahan 1990-an. Sebagai panduan dalam pekerjaan yang ada di lingkungan TI ini, COBIT awalnya dikembangkan sebagai kerangka kerja dalam fungsi untuk melakukan tugas audit sumber daya TI, dengan tujuan pengendalian proses TI yang lebih luas. Berdasarkan tinjauan TI tersebut, kerangka kerja COBIT berkembang hingga ketika COBIT Versi 3 menambahkan "Panduan Manajemen" yang memiliki ruang lingkup yang lebih lengkap dengan adanya metrik, serta faktor penentu keberhasilan, juga model yang lebih matang untuk sebuah proses TI. Hingga akhirnya dikembangkan COBIT versi 4, dengan tambahan cakupan beberapa konsep administrasi dan manajemen baru.

Pada April 2012, versi terbaru COBIT 5 diterbitkan, yang sampulnya terkait dengan pengelolaan perusahaan IT. COBIT 5 menyediakan kerangka kerja komprehensif untuk membantu organisasi mencapai tujuan manajemen dan tata kelola TI mereka. COBIT 5 memungkinkan TI diatur dan dikendalikan secara holistik untuk seluruh perusahaan, dengan mempertimbangkan semua tanggung jawab teknis dan fungsional TI serta kepentingan TI pemangku kepentingan baik dari dalam atau dari luar organisasi. COBIT versi 5 mampu menggabungkan sejumlah informasi yang disebarluaskan ke dalam tiga kerangka kerja yaitu COBIT, VAL IT, serta RISK IT.



Gambar 5.4: COBIT 5 Enterprise sebagai Enablers (Pam Erskine, 2017)

Untuk fokus dalam mengadopsi dan menanamkan pendekatan COBIT yang baru, para pemangku kepentingan harus menggunakan *enabler* sebagai panduan. Untuk masing-masing dari 7 enabler, para pemangku kepentingan

harus bertanya apa yang perlu diubah dengan masing-masing enabler untuk menanamkan pendekatan baru.

Sebagai contoh, ketika mengadopsi COBIT, Prinsip, Kebijakan dan Kerangka Kerja apa yang perlu disesuaikan? Mungkin saja prinsip atau kebijakan yang berkaitan dengan risiko, prioritas atau sumber daya perlu diperbarui.

Jika pertanyaan yang sama ditanyakan tentang *Processes enabler*, mungkin proses yang berkaitan dengan manajemen perubahan atau manajemen insiden perlu disesuaikan.

Bagaimana dengan faktor Pendorong Orang, Keterampilan dan Kompetensi? Menerapkan pendekatan baru mungkin mengharuskan organisasi untuk memperbarui deskripsi pekerjaan atau rencana pelatihan.

Untuk mengidentifikasi aktivitas yang akan membantu mengaitkan atau menanamkan pendekatan baru, para pemangku kepentingan harus menanyakan apa yang perlu diubah untuk setiap enabler. Menganalisa setiap enabler akan membantu mengembangkan pandangan yang menyeluruh tentang tugas-tugas yang diperlukan untuk memastikan momentum positif yang telah dicapai dengan COBIT dapat dipertahankan di masa depan. (Pam Erskine, 2017).

Bab 6

Kasus-kasus yang Berhubungan dengan IT Governance

6.1 Pendahuluan

IT Governance atau tata kelola teknologi informasi adalah suatu pendekatan dalam pengelolaan teknologi informasi di dalam sebuah organisasi untuk memastikan bahwa penggunaannya mendukung tujuan bisnis organisasi secara efektif dan efisien. *IT Governance* sangat penting bagi sebuah organisasi karena teknologi informasi menjadi semakin penting dalam mendukung operasi bisnis dan memberikan keunggulan kompetitif.

Dalam era digital ini, hampir semua aspek bisnis menggunakan teknologi informasi. *IT Governance* membantu organisasi dalam mengelola risiko, memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan standar, meningkatkan efisiensi dan efektivitas bisnis, serta memastikan keamanan dan kerahasiaan data.

IT Governance juga membantu organisasi dalam mengoptimalkan investasi TI dengan memastikan bahwa teknologi informasi yang digunakan mendukung tujuan bisnis organisasi. Hal ini dapat membantu organisasi dalam meningkatkan nilai bagi pemegang saham dan memperkuat keunggulan kompetitif di pasar. *IT Governance* mencakup berbagai aspek penting, termasuk manajemen risiko, keamanan informasi, kepatuhan terhadap

peraturan dan standar, manajemen kinerja TI, dan strategi pengembangan TI. Pembahasan dalam bab ini akan memberikan pemahaman tentang kasus-kasus yang berhubungan dengan dengan *IT Governance* yang sering dialami dalam sebuah organisasi, bagaimana *IT Governance* dapat membantu organisasi dalam mencapai tujuan bisnisnya, mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi, serta memastikan keberlangsungan bisnis organisasi.

Dengan demikian, *IT Governance* menjadi sangat penting bagi sebuah organisasi untuk memastikan bahwa teknologi informasi yang digunakan dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi organisasi secara keseluruhan. Buku tentang *IT Governance* ini dapat digunakan oleh para profesional TI, pengambil keputusan, dan mahasiswa yang ingin memperdalam pemahaman mereka tentang IT Governance.

Dalam pengelolaan Teknologi Informasi (TI) di dalam sebuah organisasi, terdapat berbagai permasalahan dan tantangan yang dapat terjadi. Salah satu permasalahan utama adalah kurangnya tata kelola TI atau IT Governance yang baik di dalam organisasi tersebut. IT Governance sangat penting untuk memastikan bahwa penggunaan TI di dalam organisasi mendukung tujuan bisnis dan meminimalkan risiko-risiko yang terkait dengan penggunaan TI.

Beberapa kasus yang terkait dengan permasalahan *IT Governance* yang sering terjadi di dalam organisasi antara lain:

1. Keamanan informasi

Organisasi dapat mengalami masalah keamanan informasi jika tidak memiliki kebijakan keamanan yang jelas dan tidak menerapkan kontrol keamanan yang memadai. Contohnya adalah kebocoran data atau serangan siber yang mengakibatkan hilangnya data penting.

2. Manajemen risiko TI

Organisasi dapat mengalami risiko yang tinggi jika tidak memiliki proses manajemen risiko yang baik. Contohnya adalah kegagalan sistem TI yang mengganggu operasi bisnis organisasi atau penyalahgunaan data oleh karyawan.

3. Kepatuhan terhadap peraturan dan standar

Organisasi dapat mengalami sanksi atau denda jika tidak mematuhi peraturan dan standar yang berlaku terkait dengan penggunaan TI.

Contohnya adalah organisasi yang tidak mematuhi regulasi privasi data dapat dikenakan denda yang tinggi.

4. Manajemen kinerja TI

Organisasi dapat mengalami masalah kinerja TI jika tidak memiliki proses manajemen kinerja TI yang baik. Contohnya adalah sistem TI yang lambat atau tidak efektif yang mengganggu operasi bisnis organisasi.

5. Strategi pengembangan TI

Organisasi dapat mengalami masalah strategi pengembangan TI jika tidak memiliki strategi pengembangan TI yang baik yang mendukung tujuan bisnis organisasi. Contohnya adalah organisasi yang tidak memprioritaskan pengembangan TI yang mendukung tujuan bisnisnya sehingga kehilangan keunggulan kompetitif.

Pada COBIT 5, *Governance* bertugas pada bagian Evaluate, Direct, and Monitor (EDM). EDM adalah salah satu dari lima domain dalam COBIT 5 yang berkaitan dengan *governance* IT.

Domain ini memiliki tiga fungsi utama dapat dilihat pada Gambar 6.1 yang dijabarkan sebagai berikut (ISACA, 2012):

1. Evaluate

Fungsi ini meliputi penilaian terhadap tujuan bisnis dan TI, penilaian terhadap risiko-risiko yang terkait dengan TI, serta penilaian terhadap kinerja dan kepatuhan terhadap standar dan regulasi yang berlaku.

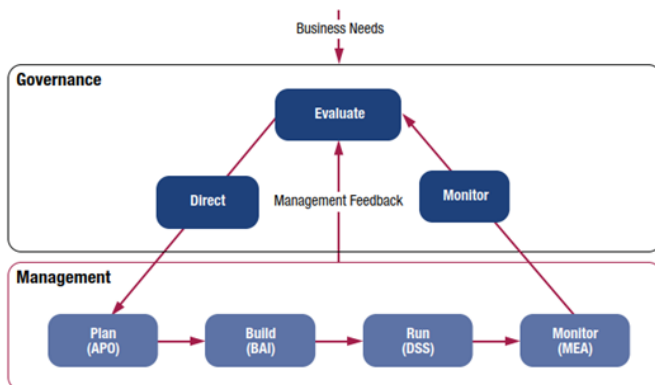
2. Direct

Fungsi ini meliputi pengembangan strategi dan taktik yang berorientasi pada bisnis, pengembangan arsitektur dan kebijakan TI, serta pengaturan struktur organisasi dan tugas-tugas terkait dengan pengelolaan TI.

3. Monitor

Fungsi ini meliputi pengawasan dan pemantauan terhadap kinerja pengelolaan TI, pengawasan terhadap risiko dan kepatuhan terhadap standar dan regulasi, serta pemantauan terhadap penggunaan sumber daya TI dan pengukuran kinerja secara periodik.

Dengan melakukan fungsi-fungsi tersebut, domain EDM diharapkan dapat memastikan bahwa pengelolaan TI dalam organisasi dapat mencapai tujuan bisnis secara efektif dan efisien, serta dapat meminimalkan risiko-risiko yang terkait dengan penggunaan TI. Oleh karena itu, domain EDM menjadi sangat penting dalam COBIT 5 karena merupakan fondasi dasar dalam pembentukan governance dan pengelolaan TI yang baik dan berorientasi pada bisnis.

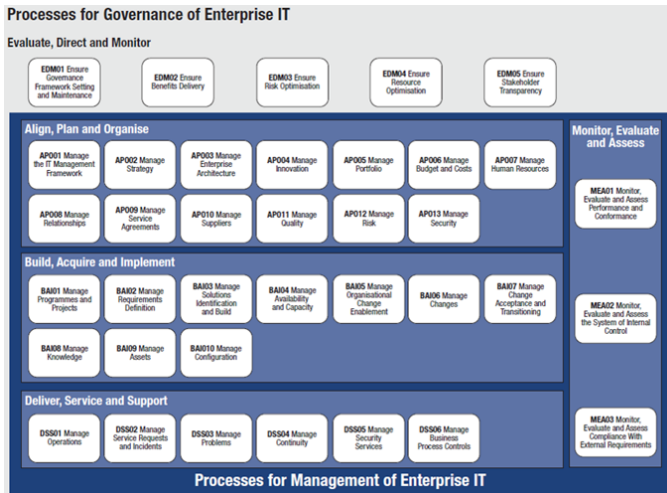


Gambar 6.1: COBIT 5 Governance and Management Key Areas (ISACA, 2012)

Pada COBIT 5, domain EDM dibagi menjadi 5 sub-domain kembali yaitu EDM01, EDM02, EDM03, EDM04 dan EDM05 seperti pada Gambar 6.2. Adapun penjelasan masing-masing sub-domain adalah (Arief and Suprpto, 2018):

1. EDM01, yaitu suatu proses untuk memastikan telah melakukan aktivitas pemeliharaan dan pengaturan kerangka kerja di dalam tata kelola (Ensure Governance Framework Setting and Maintenance).
2. EDM02, yaitu suatu proses untuk memastikan terdapat manfaat yang akan diperoleh (Ensure Benefit Delivery).
3. EDM03, yaitu suatu proses untuk memastikan optimalisasi terhadap risiko yang ada (Ensure Risk Optimisation).
4. EDM04, yaitu suatu proses untuk memastikan optimalisasi terhadap sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan atau organisasi (Ensure Resource Optimisation).

- EDM05, yaitu suatu proses untuk memastikan terdapat transparansi terhadap pihak yang berkepentingan atau stakeholder (Ensure Stakeholder Transparency).

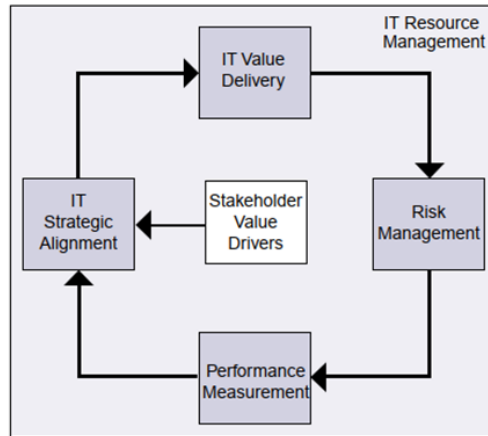


Gambar 6.2: COBIT 5 Process Reference Model (ISACA, 2018)

6.2 Fokus Area IT Governance

Pada dasarnya, tata kelola TI memperhatikan dua hal, yaitu: pengiriman nilai TI ke bisnis dan mitigasi risiko TI. Yang pertama didorong adalah keselarasan strategis TI dengan bisnis. Yang kedua adalah mendorong penanaman akuntabilitas ke dalam perusahaan. Keduanya perlu didukung oleh sumber daya yang memadai dan diukur untuk memastikan hasil yang diperoleh.

Hal tersebut mengarah ke lima area fokus utama untuk tata kelola TI, semuanya didorong oleh nilai pemangku kepentingan. Dua di antaranya adalah hasil pengiriman nilai dan manajemen risiko. Tiga di antaranya adalah pendorong: penyelarasan strategis, manajemen sumber daya (yang mencakup semuanya) dan pengukuran kinerja. Adapun visualisasi dari fokus area IT Governance dapat dilihat pada Gambar 7.3.



Gambar 6.3: Focus Areas of IT Governance (IT Governance Institute, 2003)

Tata kelola TI juga merupakan siklus hidup yang berkelanjutan, yang dapat dimasuki kapan saja. Biasanya dimulai dengan strategi dan penyelarannya di seluruh perusahaan. Kemudian implementasi terjadi, memberikan nilai strategi yang dijanjikan dan mengatasi risiko yang memerlukan mitigasi. Secara berkala dan terus menerus strategi perlu dipantau dan hasilnya diukur, dilaporkan dan ditindaklanjuti. Umumnya setiap tahun, strategi dievaluasi ulang dan disesuaikan kembali, jika diperlukan.

6.3 Tujuh Kesalahan IT Governance

Banyak organisasi yang belum menyadari pentingnya IT governance dan merasa bahwa TI hanya merupakan tanggung jawab dari departemen TI saja. Padahal, IT governance merupakan tanggung jawab seluruh pemangku kepentingan dalam organisasi. Tanpa strategi dan roadmap TI yang jelas, organisasi akan kesulitan dalam mengelola TI dengan baik. Strategi dan roadmap TI harus selaras dengan strategi bisnis organisasi dan dapat membantu organisasi mencapai tujuannya.

Data merupakan aset penting bagi organisasi dan harus dikelola dengan baik. Tanpa tata kelola data yang memadai, organisasi dapat mengalami kebocoran data atau kerugian lainnya terkait dengan data. Keamanan TI sangat penting untuk melindungi organisasi dari ancaman siber. Tanpa kebijakan keamanan

TI yang memadai, organisasi dapat mengalami kebocoran data atau serangan siber lainnya.

Organisasi harus memahami risiko yang terkait dengan penggunaan TI dan memiliki proses manajemen risiko yang memadai untuk mengatasi risiko tersebut. Tanpa pemahaman yang memadai tentang risiko TI, organisasi dapat mengalami kerugian yang signifikan. Pengukuran kinerja TI harus dilakukan secara teratur untuk memastikan bahwa TI mendukung tujuan bisnis organisasi. Tanpa pengukuran kinerja TI yang memadai, organisasi tidak dapat mengevaluasi efektivitas dan efisiensi penggunaan TI. Tidak hanya itu, komunikasi yang efektif tentang TI sangat penting untuk memastikan pemahaman yang memadai tentang penggunaan TI di organisasi. Tanpa komunikasi yang memadai, organisasi dapat mengalami kesulitan dalam mengadopsi perubahan atau kebijakan terkait dengan penggunaan TI.

Berikut adalah 7 kesalahan dalam IT governance yang sering terjadi di berbagai organisasi (Edwards, 2022):

1. Tidak dapat mengimbangi prioritas bisnis yang terus berkembang.
Praktik dan prioritas bisnis sering berubah untuk mengakomodasi teknologi baru, harapan pelanggan, dan permintaan pengiriman produk dan layanan. Sangat penting bahwa tata kelola dapat berubah secara bersamaan agar tetap selaras dan efektif (Bales, 2022). Organisasi sering gagal mengenali kebutuhan IT Governance yang harus mengimbangi perkembangan bisnis dan jarang ingin mengubah tata kelola yang sudah ada.
Tata kelola harus dirancang dengan mempertimbangkan kemampuan beradaptasi untuk memastikan TI tetap sejalan dengan tujuan bisnis, terus memberikan nilai sambil melindungi organisasi secara efektif dari potensi risiko (Bales, 2022). Tata kelola yang efektif memastikan bahwa investasi teknologi yang tepat dilakukan pada waktu yang tepat untuk mendukung perubahan organisasi dan memungkinkan hasil bisnis yang sukses.
Tata kelola harus menjadi bagian dari DNA organisasi, inti dari keberadaannya yang unik bagi organisasi. Struktur tata kelola harus dinamis dan dirancang untuk mengidentifikasi pemicu yang dapat

menimbulkan revisi, dan keefektifannya harus terus diukur agar tetap relevan.

2. Perencanaan risiko yang buruk

perencanaan risiko yang buruk merupakan salah satu kesalahan dalam *IT governance*. Proses manajemen risiko TI yang baik sangat penting dalam mendukung keberhasilan organisasi dalam mengelola TI. Tanpa proses manajemen risiko TI yang memadai, organisasi dapat menjadi rentan terhadap kerugian akibat risiko TI, seperti serangan siber, kebocoran data, dan lain sebagainya.

Perencanaan risiko TI yang buruk dapat menyebabkan organisasi tidak mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko TI dengan benar. Dalam hal ini, organisasi dapat gagal untuk melindungi aset penting mereka, seperti data dan informasi, dari risiko yang terkait dengan TI. Kurangnya perencanaan risiko TI yang memadai juga dapat mengakibatkan organisasi tidak mampu memberikan perlindungan yang memadai terhadap ancaman yang berkaitan dengan TI.

Selain itu, perencanaan risiko TI yang buruk juga dapat menyebabkan organisasi tidak dapat mengambil keputusan yang tepat dalam mengelola risiko TI. Kurangnya perencanaan risiko TI yang memadai dapat mengakibatkan organisasi gagal mengimplementasikan tindakan pencegahan yang memadai, sehingga mengakibatkan organisasi terpapar risiko TI yang lebih besar.

Oleh karena itu, organisasi harus memastikan bahwa mereka memiliki proses manajemen risiko TI yang memadai dalam tempatnya. Ini meliputi identifikasi risiko, evaluasi risiko, pengembangan rencana mitigasi risiko, dan pengukuran efektivitas mitigasi risiko. Dengan melakukan perencanaan risiko TI yang memadai, organisasi dapat meminimalkan dampak negatif risiko TI terhadap operasi mereka dan memastikan keberhasilan pengelolaan TI secara keseluruhan.

Pada saat ini, struktur tata kelola yang dibuat secara tergesa-gesa akan menyebabkan tindakan mitigasi risiko kurang efektif.

Perusahaan harus memahami secara penuh apakah sistem akan mampu memenuhi tujuan strategisnya. Hal ini dapat menimbulkan risiko, seperti kerentanan teknis, kendala waktu aktif, kontinuitas yang tidak tepat, dan penolakan pelanggan. Mengidentifikasi risiko dengan benar di awal proses, dan mengatasinya dengan proses mitigasi risiko yang terorganisir sebagai bagian dari keseluruhan program tata kelola, sangat penting untuk keberhasilan inisiatif strategis. Untuk mengembangkan program pengawasan yang mencakup penilaian risiko, persyaratan tata kelola yang ditetapkan untuk memitigasi risiko yang dapat dikendalikan, dan program audit internal dan eksternal untuk mengukur efektivitas kesesuaian persyaratan tata kelola.

3. Visibilitas operasional yang tidak memadai

Visibilitas operasional yang tidak memadai merupakan salah satu kesalahan dalam IT governance. Visibilitas operasional merujuk pada kemampuan organisasi untuk memonitor dan mengukur kinerja sistem dan proses TI mereka secara real-time. Tanpa visibilitas operasional yang memadai, organisasi tidak akan dapat mengidentifikasi masalah TI dengan cepat dan mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasinya.

Visibilitas operasional yang buruk dapat mengakibatkan organisasi kehilangan kendali atas sistem TI mereka dan dapat menyebabkan downtime yang tidak terduga, kerugian finansial, serta kerugian reputasi. Dalam situasi terburuk, ini dapat mengakibatkan pelanggaran data atau kebocoran informasi sensitif.

Oleh karena itu, organisasi harus memastikan bahwa mereka memiliki sistem pemantauan operasional TI yang memadai dan proses pengukuran kinerja TI yang konsisten. Ini dapat mencakup penerapan alat pemantauan kinerja, seperti dashboard dan laporan kinerja TI, serta pengembangan proses respons cepat untuk menangani masalah TI yang muncul.

Dengan meningkatkan visibilitas operasional, organisasi dapat memastikan bahwa mereka memiliki kontrol yang lebih baik atas

sistem dan proses TI mereka dan dapat merespons masalah TI dengan lebih cepat dan efektif, sehingga membantu meningkatkan kinerja dan keamanan TI secara keseluruhan.

4. Gagal menyelaraskan IT Governance dengan Enterprise Governance
Gagal menyelaraskan IT governance dengan enterprise governance merupakan salah satu kesalahan dalam IT governance. Enterprise governance mencakup semua keputusan dan tindakan strategis yang diambil oleh manajemen puncak untuk memimpin organisasi. IT governance, di sisi lain telah mencakup pengelolaan dan penggunaan teknologi informasi oleh organisasi. Kedua jenis governance ini harus saling terkait dan mendukung satu sama lain untuk memastikan keberhasilan organisasi secara keseluruhan.

Gagal menyelaraskan IT governance dengan *enterprise governance* dapat mengakibatkan organisasi gagal mencapai tujuan bisnis yang diinginkan, karena keputusan dan tindakan strategis tidak diintegrasikan secara efektif dengan pengelolaan TI. Hal ini dapat mengakibatkan kegagalan dalam implementasi sistem TI yang sesuai dengan kebutuhan organisasi, dan mengakibatkan organisasi tidak mampu memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kinerja bisnis dan mencapai keunggulan kompetitif.

Oleh karena itu, organisasi harus memastikan bahwa IT governance dan *enterprise governance* diselaraskan dengan baik dan saling mendukung satu sama lain. Ini dapat dilakukan dengan mengintegrasikan keputusan dan tindakan strategis dalam perencanaan TI dan memastikan bahwa inisiatif TI selalu dikaitkan dengan tujuan bisnis organisasi secara keseluruhan. Organisasi juga harus memastikan bahwa komunikasi dan kolaborasi yang efektif terjadi antara tim TI dan manajemen puncak, sehingga memastikan bahwa pengelolaan TI dan keputusan strategis

5. Menggunakan metode usang (kuno) untuk mengukur kondisi di masa yang akan datang

Menggunakan metode usang atau kuno untuk mengukur kondisi di masa yang akan datang merupakan salah satu kesalahan dalam IT

governance. Karena perkembangan teknologi yang begitu cepat, metode pengukuran yang efektif di masa lalu mungkin tidak lagi relevan atau memadai untuk digunakan saat ini.

Jika organisasi masih menggunakan metode usang untuk mengukur kondisi di masa yang akan datang, maka mereka mungkin tidak akan dapat mengidentifikasi tren dan tantangan yang relevan untuk organisasi mereka. Ini dapat menyebabkan organisasi gagal merespons perubahan pasar atau teknologi yang dapat memengaruhi kinerja organisasi secara keseluruhan.

Oleh karena itu, organisasi harus memastikan bahwa mereka menggunakan metode pengukuran yang relevan dan memadai untuk memperkirakan kondisi di masa yang akan datang. Ini dapat mencakup penggunaan analisis data dan kecerdasan buatan untuk memprediksi tren pasar dan teknologi, serta melakukan evaluasi risiko secara terus-menerus untuk memastikan bahwa keputusan bisnis yang diambil sesuai dengan risiko dan peluang yang ada.

Dengan menggunakan metode pengukuran yang relevan dan memadai, organisasi dapat lebih siap menghadapi tantangan di masa depan dan lebih responsif terhadap perubahan pasar dan teknologi. Hal ini dapat membantu meningkatkan kinerja dan keamanan TI secara keseluruhan dan membantu organisasi mencapai tujuan bisnis yang diinginkan.

6. Memperlakukan data seperti Waste Product

Data adalah salah satu aset yang sangat berharga bagi organisasi, karena data dapat memberikan wawasan dan keuntungan kompetitif bagi organisasi jika dikelola dengan baik. Namun, terkadang organisasi dapat memperlakukan data seperti limbah yang tidak berharga, dan membiarkannya tidak terkelola atau tidak digunakan dengan efektif. Hal ini dapat mengakibatkan organisasi kehilangan peluang untuk memanfaatkan data untuk meningkatkan kinerja dan mencapai tujuan bisnis.

Oleh karena itu, organisasi harus memastikan bahwa mereka memiliki strategi pengelolaan data yang efektif untuk memastikan

bahwa data dikelola dengan baik dan digunakan secara optimal. Strategi ini harus mencakup identifikasi dan klasifikasi data, pengumpulan dan penyimpanan data yang teratur, analisis dan visualisasi data, serta kebijakan penggunaan data yang jelas dan terdefinisi dengan baik.

Dengan memperlakukan data sebagai aset yang berharga dan dikelola dengan baik, organisasi dapat memanfaatkan data untuk meningkatkan kinerja bisnis dan mencapai keunggulan kompetitif. Hal ini juga dapat membantu organisasi memenuhi persyaratan regulasi dan keamanan data, serta memperkuat reputasi organisasi dalam industri.

7. Mengabaikan ancaman dari dalam organisasi

Ancaman dari dalam organisasi dapat berasal dari berbagai pihak, seperti karyawan yang tidak setia, mantan karyawan yang tidak puas, atau bahkan kontraktor atau mitra bisnis. Jika organisasi mengabaikan ancaman ini, maka mereka dapat membuka diri terhadap serangan internal yang dapat mengancam keamanan sistem dan data organisasi. Ancaman dari dalam organisasi dapat mencakup pelanggaran keamanan data, pencurian informasi rahasia, atau bahkan sabotase sistem atau infrastruktur TI organisasi.

Oleh karena itu, organisasi harus memiliki kebijakan keamanan yang ketat dan memastikan bahwa karyawan, kontraktor, atau mitra bisnis yang memegang akses ke sistem dan data organisasi menjalani pemeriksaan latar belakang yang ketat. Organisasi juga harus memperkuat pengawasan dan pemantauan internal untuk mengidentifikasi perilaku yang mencurigakan atau tidak biasa.

Selain itu, organisasi juga harus menyediakan pelatihan keamanan yang sesuai untuk karyawan dan memastikan bahwa mereka memahami pentingnya keamanan dan risiko dari serangan internal. Dengan cara ini, organisasi dapat memastikan bahwa mereka memiliki pertahanan yang kuat terhadap ancaman internal dan mengurangi kemungkinan terjadinya pelanggaran keamanan data dan sistem organisasi.

Kesalahan dalam IT governance dapat menyebabkan berbagai masalah dan risiko bagi organisasi. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk menyikapi kesalahan tersebut dengan cara yang efektif. Pertama-tama, organisasi harus memahami penyebab kesalahan dalam IT governance yang terjadi dan melakukan analisis menyeluruh untuk mengidentifikasi akar masalahnya. Dengan cara ini, organisasi dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengatasi kesalahan dan mencegahnya terjadi di masa depan.

Kedua, organisasi harus memperkuat sistem pengawasan dan pemantauan untuk memastikan bahwa tindakan pencegahan dan pemulihan dapat dilakukan dengan cepat dan efektif jika terjadi kesalahan dalam IT governance. Ini juga akan membantu organisasi untuk mengurangi dampak dari kesalahan yang terjadi.

Ketiga, organisasi harus memastikan bahwa mereka memiliki kebijakan dan prosedur yang jelas dan terdefinisi dengan baik dalam hal IT governance. Hal ini akan membantu meminimalkan risiko dan kesalahan dalam pengelolaan TI dan memastikan bahwa organisasi dapat mencapai tujuan bisnis mereka dengan lebih efektif. Keempat, organisasi harus memastikan bahwa mereka memiliki sumber daya yang cukup dan tepat untuk melaksanakan kebijakan dan prosedur IT governance mereka. Ini mencakup sumber daya manusia, sumber daya teknologi, dan anggaran yang cukup untuk melaksanakan proyek dan inisiatif IT governance dengan baik.

Dalam rangka untuk menghindari kesalahan dalam IT governance, organisasi juga harus terus memantau perkembangan di industri dan teknologi informasi dan terus meningkatkan proses IT governance mereka sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan bisnis. Ini akan membantu organisasi untuk tetap relevan dan efektif dalam mengelola TI dan memastikan bahwa mereka dapat mencapai keunggulan kompetitif di masa depan.

Bab 7

Penyelesaian Kasus dalam Enterprise Governance of IT

7.1 Pentingnya Penyelesaian Kasus dalam Enterprise Governance IT

Di era yang semakin digital, pentingnya *IT governance* (EGIT) bagi perusahaan untuk memastikan pengelolaan sumber daya TI yang efektif dan efisien menjadi semakin penting. Namun dalam praktiknya, organisasi seringkali menghadapi masalah dalam pengelolaan sumber daya TI, yang dapat menimbulkan berbagai risiko dan masalah keamanan informasi. Oleh karena itu, menyelesaikan kasus di EGIT sangat penting bagi organisasi untuk mengelola sumber daya TI mereka dengan lebih baik.

Resolusi kasus adalah proses terstruktur dan sistematis untuk memecahkan masalah atau konflik yang muncul dalam suatu organisasi. Sehubungan dengan EGIT, penyelesaian kasus memecahkan masalah terkait pengelolaan sumber daya TI, seperti kegagalan sistem, serangan dunia maya, atau pelanggaran data. Proses penyelesaian kasus biasanya melibatkan tim lintas departemen dan membutuhkan koordinasi yang baik untuk menyelesaikan masalah secara efektif.

Ada sejumlah faktor yang perlu dipertimbangkan saat memutuskan kasus di EGIT. Pertama, organisasi harus memiliki kerangka kerja yang tepat untuk mengelola sumber daya TI mereka. Salah satu framework yang paling populer dan banyak digunakan di EGIT adalah *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT). COBIT adalah kerangka kerja komprehensif untuk mengelola sumber daya TI dalam organisasi dan dapat membantu organisasi memecahkan masalah dan memastikan kepatuhan (ISACA, 2019).

Selain memiliki *framework* yang tepat, organisasi juga harus memiliki metodologi yang efektif untuk menyelesaikan permasalahan EGIT. Salah satu metode untuk memecahkan kasus adalah analisis akar penyebab. Analisis akar penyebab adalah proses mengidentifikasi penyebab masalah dan membuat rencana tindakan untuk memecahkan masalah tersebut. Metode ini sangat efektif untuk memecahkan masalah yang kompleks dan banyak digunakan dalam industri IT (Harrison et al., 2020).

Namun, penyelesaian kasus di EGIT juga dapat menghadapi beberapa tantangan dan kendala. Salah satu tantangan terbesar adalah kurangnya koordinasi antar departemen yang terlibat dalam proses penyelesaian kasus. Koordinasi yang buruk dapat menunda masalah dan meningkatkan risiko keselamatan. Selain itu, kurangnya sumber daya dan waktu dapat menjadi kendala dalam proses penyelesaian kasus (Sarathy et al., 2020).

Untuk mengatasi tantangan ini, penting bagi organisasi untuk melibatkan pemangku kepentingan terkait dalam proses penyelesaian kasus. Pemangku kepentingan dapat berasal dari berbagai departemen, termasuk TI, keamanan, audit, dan manajemen. Dengan melibatkan pemangku kepentingan yang relevan, organisasi dapat memastikan koordinasi yang baik dan meningkatkan kemampuan untuk memecahkan masalah secara efektif dan efisien.

Selain itu, teknologi tersebut juga dapat digunakan dalam proses penyelesaian kasus di EGIT. Teknologi seperti solusi Keamanan dan Manajemen Insiden (SIEM) dapat membantu organisasi mendeteksi dan menangani serangan dunia maya dan pelanggaran keamanan dengan lebih cepat dan lebih efektif (Abdullah et al., 2018). Selain itu, teknologi juga dapat digunakan untuk mengotomatiskan beberapa aspek proses penyelesaian kasus, seperti pelaporan dan pencegahan.

Dalam hal ini, penting bagi organisasi untuk mempertimbangkan faktor-faktor penting saat memilih solusi teknis untuk menyelesaikan kasus di EGIT. Faktor yang perlu dipertimbangkan adalah ketersediaan fitur dan fungsionalitas

penting, kemampuan untuk berintegrasi dengan sistem yang ada, dan kemampuan untuk mengelola dan menganalisis data secara efektif. Selain itu, penting bagi organisasi untuk memastikan bahwa tim yang bertanggung jawab menyelesaikan kasus EGIT memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai. Tim yang efektif harus terdiri dari anggota yang memiliki keterampilan dan pengalaman yang diperlukan, serta kemampuan untuk bekerja sama dengan baik dan berkomunikasi dengan jelas.

Singkatnya, penyelesaian kasus di EGIT sangat penting bagi organisasi untuk memastikan pengelolaan sumber daya TI yang efektif dan efisien. Proses penyelesaian kasus yang terstruktur dan sistematis dapat membantu organisasi memecahkan masalah terkait pengelolaan sumber daya TI, seperti kegagalan sistem, serangan dunia maya, atau pelanggaran keamanan. Untuk menyelesaikan kasus secara efektif, organisasi harus memiliki kerangka kerja yang tepat dan metodologi yang efektif, serta melibatkan pemangku kepentingan terkait dalam proses penyelesaian kasus. Selain itu, teknologi juga dapat digunakan dalam proses penyelesaian kasus, dan penting bagi perusahaan untuk mempertimbangkan faktor-faktor penting saat memilih solusi teknis. Terakhir, penting bagi organisasi untuk memastikan bahwa tim yang bertanggung jawab untuk menyelesaikan kasus di EGIT memiliki keahlian dan pengetahuan yang memadai.

7.2 Kerangka Kerja Penyelesaian Kasus EGIT

Tata Kelola Perusahaan TI (EGIT) adalah proses pengelolaan dan pengendalian sistem informasi suatu organisasi untuk mencapai tujuan strategis. Dalam pelaksanaannya, seringkali terdapat masalah atau hambatan yang menghalangi tercapainya tujuan tersebut. Oleh karena itu, kerangka kerja penyelesaian kasus yang terstruktur dan sistematis diperlukan untuk mengatasi masalah ini.

Kerangka resolusi untuk kasus EGIT dapat dibagi menjadi beberapa langkah. Langkah pertama adalah mengidentifikasi masalah. Pada fase ini, organisasi harus mengidentifikasi masalah yang dihadapi dalam pengoperasian EGIT dan mengumpulkan informasi yang relevan untuk memahami masalah tersebut.

Beberapa teknik yang dapat digunakan pada tahap ini antara lain analisis SWOT, analisis risiko dan wawancara dengan pemangku kepentingan terkait (Wang et al., 2019).

Setelah masalah diidentifikasi, langkah kedua adalah analisis masalah. Pada fase ini, organisasi harus menganalisis masalah lebih mendalam untuk memahami sebab dan akibat dari masalah tersebut. Beberapa teknik yang dapat digunakan pada tahap ini antara lain *root cause analysis*, *gap analysis* dan *cost benefit analysis* (Gryzenhout et al., 2019). Langkah ketiga adalah merencanakan solusi. Pada fase ini, organisasi harus merancang solusi yang sesuai dengan masalah yang diidentifikasi dan dianalisis. Solusi yang direncanakan harus memenuhi tujuan strategis organisasi dan mempertimbangkan antara lain keamanan, ketersediaan, dan integritas data. Beberapa teknik yang tersedia pada tahap ini antara lain pengembangan model konseptual, analisis sistem dan desain sistem (Kurnia et al., 2018).

Setelah solusi dirancang, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan solusi. Pada fase ini, organisasi harus menerapkan solusi yang antara lain mempertimbangkan anggaran, sumber daya manusia, dan teknologi yang dibutuhkan. Penting bagi organisasi untuk memperhatikan aspek-aspek tersebut agar implementasi solusi berjalan lancar dan efisien (van Grembergen et al., 2020).

Terakhir, setelah mengimplementasikan solusi, organisasi harus melakukan tinjauan pasca implementasi untuk menilai keefektifan solusi dan mengidentifikasi area untuk perbaikan. Langkah ini sangat penting untuk memastikan bahwa praktik EGIT organisasi terus berkembang dan selaras dengan tujuan strategisnya.

Dalam praktiknya, kerangka solusi kasus EGIT dapat membantu organisasi memecahkan masalah yang dihadapi dalam praktik manajemen TI. Menggunakan teknik terstruktur dan sistematis dalam kerangka kerja ini dapat membantu organisasi membuat keputusan yang tepat dan efektif untuk mengatasi masalah yang mereka hadapi.

EGIT merupakan konsep penting untuk mengelola TI dalam suatu organisasi. Dalam prakteknya, pengelolaan TI tidak selalu berjalan mulus dan seringkali muncul masalah atau kasus yang harus diselesaikan. Oleh karena itu, kerangka kerja penyelesaian kasus yang terstruktur dan sistematis diperlukan untuk mengatasi masalah ini.

Kerangka penyelesaian kasus di EGIT terdiri dari beberapa langkah. Pertama, kenali masalah yang Anda hadapi. Ini dilakukan dengan memahami tujuan bisnis organisasi dan mengidentifikasi kebutuhan bisnis yang diharapkan dari manajemen TI. Selanjutnya, masalah manajemen TI diidentifikasi yang mencegah pencapaian tujuan bisnis ini.

Langkah kedua adalah menganalisis akar penyebab masalah. Pada fase ini dilakukan analisis mendalam yang menjelaskan penyebab terjadinya masalah dan faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya masalah tersebut. Menganalisis akar penyebab masalah dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode, seperti metode analisis Pareto, analisis akar penyebab, atau analisis SWOT.

Setelah berhasil mengidentifikasi masalah dan menganalisis akar penyebabnya, langkah selanjutnya adalah merancang solusi. Pada tahap ini, dibuat rencana tindakan yang jelas dan terperinci untuk menyelesaikan masalah. Rencana aksi harus berhubungan dengan prinsip-prinsip EGIT dan diintegrasikan ke dalam strategi bisnis organisasi.

Langkah keempat adalah implementasi rencana aksi. Pada fase ini, rencana aksi yang direncanakan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah disepakati sebelumnya. Pelaksanaan rencana aksi harus melibatkan seluruh pemangku kepentingan dan mempertimbangkan berbagai kemungkinan risiko dan hambatan.

Langkah terakhir adalah evaluasi dan pemantauan. Pada fase ini, hasil implementasi rencana aksi dievaluasi. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan rencana aksi yang dihasilkan. Selain itu, juga harus dipantau secara rutin apakah solusi yang diterapkan berjalan dengan baik dan dapat memberikan manfaat bagi organisasi. Kerangka solusi EGIT memainkan peran penting dalam membantu organisasi mengatasi masalah manajemen TI. Dalam praktiknya, kerangka kerja ini dapat membantu organisasi meningkatkan efisiensi manajemen TI, meningkatkan efisiensi, mengurangi risiko, dan meningkatkan keamanan informasi.

Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa kerangka penyelesaian kasus EGIT dapat memberikan manfaat bagi organisasi. T. Xiao dan J. Huang (2019) menunjukkan bahwa kerangka solusi untuk kasus EGIT juga dapat dibagi menjadi tiga fase, yaitu fase identifikasi masalah, fase evaluasi solusi alternatif, dan fase implementasi solusi.

Langkah pertama dalam kerangka kerja ini adalah langkah identifikasi masalah. Pada titik ini, langkah pertama adalah mengumpulkan informasi tentang masalah yang terjadi di EGIT. Informasi tersebut dapat berupa dokumen terkait kebijakan dan prosedur EGIT di organisasi, informasi historis tentang kinerja sistem dan aplikasi, serta pendapat pemangku kepentingan. Selain itu, penting untuk memahami tujuan bisnis organisasi dan peran teknologi informasi dalam mencapai tujuan tersebut. Pada tahap ini, metode seperti analisis SWOT dan analisis GAP dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah secara lebih sistematis (Vaidya et al., 2018).

Langkah kedua adalah evaluasi solusi alternatif. Pada fase ini, langkah pertama yang dilakukan adalah mencari solusi alternatif yang dapat memecahkan masalah yang teridentifikasi pada fase sebelumnya. Solusi alternatif ini harus mengatasi kriteria keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya dan juga mempertimbangkan faktor-faktor seperti biaya, risiko, waktu, dan dampak organisasi. Beberapa metode yang digunakan dalam fase ini antara lain analisis biaya-manafaat, analisis risiko, dan analisis laba atas investasi (ROI) (Eskandari et al., 2018). Fase terakhir adalah fase implementasi solusi. Pada fase ini, langkah pertama adalah membuat rencana aksi untuk mengimplementasikan solusi yang dipilih pada fase sebelumnya. Rencana aksi ini harus mencakup semua aspek yang terkait dengan implementasi, seperti alokasi sumber daya, jadwal implementasi dan metode untuk mengukur kinerja. Setelah membuat rencana aksi, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan rencana tersebut dan terus memantau pelaksanaannya. Pemantauan memastikan bahwa solusi yang diterapkan berjalan sesuai dengan rencana dan kriteria keberhasilan yang ditentukan terpenuhi. Singkatnya, kerangka pemecahan kerangka di EGIT sangat penting untuk membantu organisasi menangani masalah TI. Langkah-langkah dalam kerangka kerja ini dapat membantu organisasi mengidentifikasi masalah, mengevaluasi solusi alternatif, dan mengimplementasikan solusi yang tepat. Namun, setiap organisasi harus menyesuaikan kerangka kerja ini dengan kebutuhan dan keadaan di dalam organisasi untuk memastikan keberhasilannya.

7.3 Jenis-Jenis Kasus dalam EGIT

Di era digital yang berkembang, EGIT (Enterprise Governance of IT) sangat penting bagi perusahaan untuk mengelola sumber daya TI secara efektif. Berbagai kasus dapat muncul di EGIT dan solusinya harus dilakukan dengan baik agar tidak berdampak buruk bagi bisnis. Pada artikel ini, kami membahas kasus-kasus yang mungkin muncul di EGIT, yaitu kasus keamanan informasi, kasus perlindungan data, kasus kepatuhan peraturan, dan kasus manajemen risiko.

7.3.1 Kasus Keamanan Informasi

Kasus perlindungan data termasuk kasus yang sering terjadi di EGIT. Kasus ini terjadi ketika sebuah perusahaan menghadapi serangan siber dari pihak yang tidak bertanggung jawab atau kompetitor yang tidak bertanggung jawab. Serangan dunia maya ini dapat menyebabkan kerugian finansial perusahaan, kerusakan reputasi, dan hilangnya data penting. Oleh karena itu, organisasi harus menerapkan strategi keamanan informasi yang tepat seperti firewall, enkripsi data, dan kontrol akses yang ketat untuk menghindari pelanggaran keamanan informasi (Khan et al., 2019).

7.3.2 Kasus Privasi Data

Selain itu, kasus perlindungan data sering terjadi di EGIT. Kasus ini terjadi ketika informasi seorang karyawan atau pelanggan diungkapkan kepada orang yang tidak berwenang, sengaja atau tidak sengaja. Membocorkan informasi semacam itu dapat mengakibatkan kerugian finansial dan reputasi yang sangat besar bagi perusahaan. Oleh karena itu, organisasi harus menerapkan kebijakan perlindungan data yang ketat dan memastikan bahwa data yang disimpan cukup terlindungi (Rahman et al., 2018).

7.3.3 Kasus Kepatuhan Regulasi

Kepatuhan juga menjadi perhatian utama di EGIT. Bisnis harus memastikan bahwa operasi mereka mematuhi peraturan dan standar yang berlaku untuk industri mereka. Jika sebuah perusahaan melanggar peraturan dan standar ini, dapat mengakibatkan denda yang signifikan dan merusak reputasinya. Oleh karena itu, organisasi harus memahami peraturan dan standar yang berlaku

serta menerapkan strategi yang tepat untuk memastikan kepatuhan (Gao et al., 2019).

Untuk meningkatkan manajemen aset TI, organisasi harus memahami jenis insiden yang dapat terjadi di EGIT dan menerapkan strategi insiden yang sesuai untuk kepatuhan terhadap peraturan.

Kepatuhan terhadap peraturan merupakan topik penting dalam manajemen TI. Organisasi harus memastikan bahwa semua aktivitas yang terkait dengan sektor TI memenuhi standar dan persyaratan yang ditetapkan oleh otoritas terkait. Contoh kepatuhan adalah ketentuan Peraturan Perlindungan Data Umum (GDPR) Uni Eropa, yang mulai berlaku pada tahun 2018.

Peraturan ini mengatur perlindungan data pribadi dan privasi pengguna. Perusahaan yang memegang data pribadi pengguna UE harus memastikan bahwa data tersebut diproses sesuai dengan persyaratan peraturan. Jika tidak, perusahaan menghadapi hukuman berat hingga 4% dari omzetnya.

7.3.4 Kasus Manajemen Risiko

Manajemen risiko juga penting dalam EGIT. Risiko dapat terjadi dalam berbagai bentuk, misalnya risiko teknis, risiko keamanan, dan risiko bisnis. Manajemen risiko yang tepat dapat membantu perusahaan mengidentifikasi risiko dan meminimalkan potensi dampak negatif. Organisasi harus memiliki strategi manajemen risiko yang efektif, seperti pemantauan risiko terus menerus, analisis risiko, dan tindakan pencegahan untuk menghindari manajemen risiko (Chen et al., 2020).

Manajemen risiko adalah bagian penting dari manajemen TI. Organisasi harus dapat mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko terkait penggunaan TI dalam bisnisnya. Contoh kasus manajemen risiko adalah kebocoran data yang dapat membahayakan kelangsungan bisnis perusahaan.

Organisasi harus dapat menerapkan manajemen risiko yang efektif untuk menghindari kebocoran data. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah mengidentifikasi ancaman keamanan, menilai kemungkinan terjadinya ancaman tersebut, dan menetapkan strategi manajemen risiko yang efektif. Ini dapat membantu perusahaan menghindari kebocoran data dan memastikan kelangsungan bisnis. Dalam manajemen TI, organisasi harus mampu menghadapi berbagai masalah TI. Keamanan informasi, perlindungan data, kepatuhan terhadap peraturan, dan manajemen risiko adalah beberapa kasus

yang sering dihadapi perusahaan. Oleh karena itu, organisasi harus memperhatikan aspek-aspek tersebut untuk menjaga kelangsungan bisnis dan reputasinya.

Untuk mengatasi kasus ini, organisasi harus membuat kerangka kerja yang sesuai. Ini dapat membantu organisasi mengelola kasus dengan lebih efektif dan efisien. Dengan menerapkan kerangka kerja yang tepat, perusahaan dapat mengurangi risiko tidak terselesaikannya kasus-kasus tersebut.

Bab 8

IT Balanced Scorecard sebagai Kerangka Kerja untuk Tata Kelola Perusahaan TI

8.1 Pendahuluan

Dalam beberapa dekade terakhir, teknologi informasi (TI) telah menjadi komponen penting dalam hampir semua aspek kehidupan bisnis. Organisasi bergantung pada TI untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, dan menciptakan peluang baru. Seiring dengan perkembangan dan perluasan peran TI, penting bagi organisasi untuk memastikan bahwa investasi dan kegiatan TI selaras dengan strategi bisnis dan menciptakan nilai yang diharapkan.

IT Balanced Scorecard (IT BSC) adalah adaptasi dari kerangka kerja *Balanced Scorecard* yang dirancang khusus untuk mengelola dan mengukur kinerja fungsi TI dalam suatu organisasi. IT BSC dapat digunakan sebagai bagian dari Tata Kelola Perusahaan TI (Enterprise Governance of IT) untuk memastikan investasi dan kegiatan TI selaras dengan strategi bisnis secara keseluruhan dan memberikan nilai bagi organisasi.

8.2 Konsep Enterprise Governance of IT

Enterprise Governance of IT merupakan konsep yang mencakup kebijakan, prosedur, dan struktur organisasi yang diperlukan untuk mengelola dan mengendalikan investasi TI secara efektif dalam suatu organisasi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa TI memberikan nilai yang optimal bagi organisasi dan selaras dengan tujuan bisnis, sambil mengelola risiko yang terkait dengan TI.

Balanced Scorecard (BSC) adalah kerangka kerja pengukuran kinerja yang pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Robert Kaplan dan Dr. David Norton pada awal 1990-an. Tujuan utama dari BSC adalah untuk memberikan pandangan yang lebih seimbang tentang kinerja organisasi, melampaui pengukuran keuangan tradisional. Kaplan dan Norton menyadari bahwa hanya mengandalkan metrik keuangan saja tidak mencukupi untuk menilai kinerja perusahaan secara keseluruhan dan mengarahkan perusahaan menuju pertumbuhan jangka panjang.

Balanced Scorecard memperkenalkan pendekatan yang lebih holistik untuk mengukur kinerja organisasi dengan mempertimbangkan empat perspektif:

1. **Keuangan:** Ini mencakup metrik keuangan tradisional, seperti pendapatan, laba, dan pengembalian investasi, yang penting untuk menilai kinerja jangka pendek dan mengevaluasi nilai yang dihasilkan untuk pemegang saham.
2. **Pelanggan:** Perspektif ini berkaitan dengan bagaimana perusahaan melayani pelanggan, mencakup metrik seperti kepuasan pelanggan, retensi, dan pangsa pasar.
3. **Proses bisnis internal:** Perspektif ini berfokus pada efisiensi dan efektivitas proses internal perusahaan, termasuk inovasi, operasi, dan layanan purna jual.
4. **Pembelajaran dan pertumbuhan:** Perspektif ini mengkaji kemampuan perusahaan untuk belajar, berinovasi, dan berkembang, mencakup aspek seperti pengembangan karyawan, budaya organisasi, dan penciptaan pengetahuan.

Sejak pengenalan awalnya, *Balanced Scorecard* telah berkembang dan diadopsi oleh banyak organisasi di seluruh dunia, baik di sektor publik maupun

swasta. Kerangka kerja ini telah membantu perusahaan dalam mengembangkan strategi yang lebih seimbang, mengidentifikasi keterkaitan antara metrik keuangan dan non-keuangan, dan memastikan bahwa tujuan jangka panjang perusahaan tetap menjadi fokus utama dalam mengukur kinerja.

IT Balanced Scorecard (IT BSC) merupakan adaptasi dari konsep *Balanced Scorecard* yang dikembangkan oleh Kaplan dan Norton, dirancang khusus untuk mengelola dan mengukur kinerja fungsi Teknologi Informasi (TI) dalam suatu organisasi. IT BSC dianggap penting karena TI telah menjadi faktor kunci dalam pertumbuhan dan daya saing bisnis, serta memiliki risiko yang unik dan kompleks yang perlu dikelola secara efektif.

Pengembangan *IT Balanced Scorecard* melibatkan penyesuaian dari empat perspektif *Balanced Scorecard* tradisional agar relevan dengan konteks TI:

1. Perspektif Keuangan: Dalam IT BSC, perspektif ini mencakup pengukuran kinerja keuangan TI seperti pengendalian biaya, pengembalian investasi TI, dan penciptaan nilai dari investasi TI.
2. Perspektif Pelanggan: Perspektif ini berfokus pada pengukuran kinerja TI dari sudut pandang pengguna internal dan eksternal, termasuk kepuasan pengguna, kualitas layanan TI, dan dukungan yang diberikan untuk mencapai tujuan bisnis.
3. Perspektif Proses Bisnis Internal: Perspektif ini menilai efektivitas dan efisiensi proses TI seperti pengelolaan proyek, pengembangan aplikasi, pemeliharaan sistem, dan manajemen infrastruktur.
4. Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan: Perspektif ini mengukur kemampuan TI untuk berinovasi, meningkatkan keterampilan, dan mengembangkan pengetahuan baru. Hal ini melibatkan aspek seperti pengembangan karyawan, budaya TI, dan adopsi teknologi baru.

Dalam mengembangkan *IT Balanced Scorecard*, perusahaan perlu menetapkan tujuan strategis, mengidentifikasi metrik kinerja kunci (KPI) untuk setiap perspektif, dan menetapkan target kinerja yang realistis. Dengan menerapkan IT BSC, organisasi dapat memastikan bahwa investasi dan kegiatan TI sejalan dengan strategi bisnis secara keseluruhan dan menciptakan nilai yang diharapkan. Selain itu, IT BSC juga memungkinkan pemantauan dan pengukuran kinerja TI secara sistematis, sehingga organisasi dapat

mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan mengambil tindakan yang tepat untuk mencapai tujuan strategisnya.

8.3 Kerangka Kerja IT Balanced Scorecard

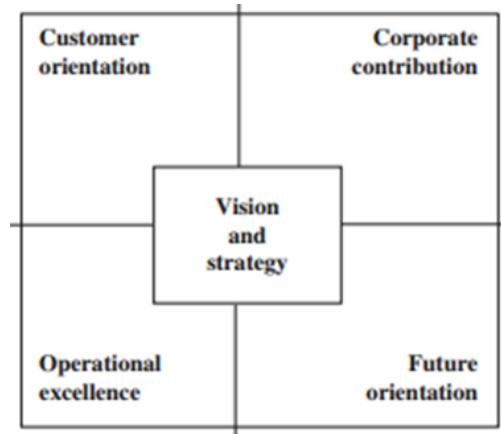
“The IT Balanced Scorecard as a Framework for Enterprise Governance of IT” adalah bab dalam buku yang ditulis oleh Wim Van Grembergen dan Steven De Haes. Bab ini pertama kali diterbitkan secara online pada tanggal 1 Januari 2009. Dalam bab ini, penulis membahas bagaimana IT Balanced Scorecard (IT BSC) dapat digunakan sebagai kerangka kerja untuk Tata Kelola Perusahaan TI (Enterprise Governance of IT).

Wim Van Grembergen dan Steven De Haes menjelaskan bagaimana IT BSC membantu organisasi dalam mengintegrasikan strategi TI dan bisnis, serta mengelola investasi dan kegiatan TI secara efektif. Mereka menyajikan IT BSC sebagai alat yang memungkinkan organisasi untuk mencapai tujuan berikut:

1. Alokasi sumber daya yang lebih efisien
2. Pengelolaan risiko TI
3. Peningkatan kinerja TI
4. Penciptaan nilai bisnis melalui TI
5. Transparansi dan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan TI
6. Kepatuhan terhadap peraturan dan standar industri

Selain itu, penulis menguraikan bagaimana IT BSC dapat diintegrasikan ke dalam kerangka kerja Tata Kelola Perusahaan TI yang lebih luas, termasuk penggunaan prinsip-prinsip tata kelola yang baik, pemantauan dan pengukuran kinerja, serta komunikasi dan pelaporan kepada pemangku kepentingan.

Dengan menerapkan *IT Balanced Scorecard* sebagai kerangka kerja untuk Tata Kelola Perusahaan TI, organisasi dapat memastikan bahwa investasi dan kegiatan TI sejalan dengan strategi bisnis secara keseluruhan dan menciptakan nilai yang diharapkan, serta memonitor dan mengukur kinerja TI secara sistematis.



Gambar 8.7: IT BSC Framework Perspectives

(https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-84882-2_4)

IT Balanced Scorecard (IT BSC) memiliki kerangka kerja yang terdiri dari empat perspektif yang dirancang untuk mengukur kinerja fungsi TI dalam suatu organisasi. Berikut ini adalah penjelasan dari keempat perspektif tersebut:

1. *User Orientation* (Orientasi Pengguna) Perspektif ini berfokus pada kepuasan dan kebutuhan pengguna internal dan eksternal dalam hal layanan dan dukungan TI. Orientasi pengguna melibatkan pengukuran kepuasan pengguna, kualitas layanan TI, dan tingkat dukungan yang diberikan oleh TI untuk mencapai tujuan bisnis. Tujuan utama dari perspektif ini adalah untuk memastikan bahwa TI memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna serta menciptakan nilai bagi mereka.
2. *Corporate Contribution* (Kontribusi Korporasi) Perspektif ini menilai bagaimana TI berkontribusi terhadap pencapaian tujuan strategis dan kinerja keseluruhan organisasi. Kontribusi korporasi melibatkan pengukuran seperti penciptaan nilai melalui investasi TI, pengembalian investasi TI, dan kontribusi TI terhadap pertumbuhan bisnis. Tujuan dari perspektif ini adalah untuk memastikan bahwa TI mendukung strategi bisnis dan memberikan hasil yang diharapkan oleh organisasi.

3. *Operational Excellence* (Kesempurnaan Operasional) Perspektif ini mengevaluasi efektivitas dan efisiensi operasi TI, termasuk manajemen proyek, pengembangan aplikasi, pemeliharaan sistem, dan pengelolaan infrastruktur. Kesempurnaan operasional melibatkan pengukuran seperti waktu respon sistem, tingkat kegagalan sistem, dan biaya operasional TI. Tujuan dari perspektif ini adalah untuk mengoptimalkan operasi TI dan mengurangi biaya, sambil mempertahankan atau meningkatkan kualitas layanan.
4. *Future Orientation* (Orientasi Masa Depan) Perspektif ini mengukur kemampuan TI untuk berinovasi, meningkatkan keterampilan, dan mengembangkan pengetahuan baru yang akan memungkinkan organisasi untuk bersaing dan berkembang di masa depan. Orientasi masa depan melibatkan aspek seperti pengembangan karyawan, budaya TI, dan adopsi teknologi baru. Tujuan dari perspektif ini adalah untuk memastikan bahwa TI terus beradaptasi dan berkembang seiring dengan perubahan teknologi dan kebutuhan bisnis.

Dengan menerapkan kerangka kerja IT Balanced Scorecard, organisasi dapat memastikan bahwa investasi dan kegiatan TI sejalan dengan strategi bisnis secara keseluruhan dan menciptakan nilai yang diharapkan, serta memonitor dan mengukur kinerja TI secara sistematis.

8.4 Implementasi IT Balanced Scorecard

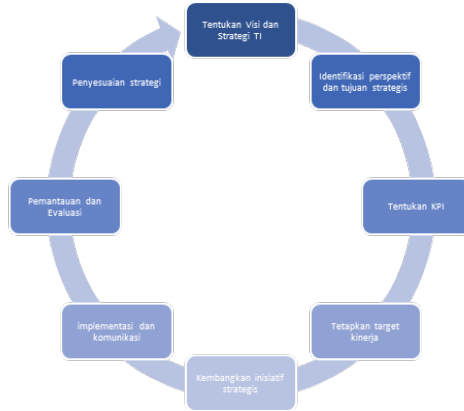
Implementasi *IT Balanced Scorecard* melibatkan langkah-langkah berikut:

1. Tentukan visi dan strategi TI: Untuk memulai, tentukan visi dan strategi TI yang sejalan dengan visi dan strategi bisnis perusahaan. Ini mencakup pemahaman tentang bagaimana TI mendukung tujuan bisnis dan menciptakan nilai tambah bagi organisasi.
2. Identifikasi perspektif dan tujuan strategis: *IT Balanced Scorecard* terdiri dari empat perspektif, yaitu *User Orientation*, *Corporate Contribution*, *Operational Excellence*, dan *Future Orientation*.

- Tentukan tujuan strategis yang relevan untuk setiap perspektif ini, yang mencerminkan hasil yang diharapkan dari strategi TI.
3. Tentukan indikator kinerja utama (KPI): Untuk setiap tujuan strategis, identifikasi KPI yang akan digunakan untuk mengukur kinerja dan kemajuan dalam mencapai tujuan tersebut. Pastikan bahwa KPI ini dapat diukur, relevan, dan sejalan dengan tujuan bisnis perusahaan.
 4. Tetapkan target kinerja: Untuk setiap KPI, tetapkan target kinerja yang menantang namun realistis, yang mencerminkan tingkat kinerja yang diharapkan dari strategi TI.
 5. Kembangkan inisiatif strategis: Identifikasi dan rencanakan inisiatif strategis yang diperlukan untuk mencapai tujuan strategis dan target kinerja yang telah ditetapkan. Inisiatif ini harus mencakup investasi dalam teknologi, proses, dan sumber daya manusia yang diperlukan untuk mencapai kinerja yang diinginkan.
 6. Implementasi dan komunikasi: Luncurkan inisiatif strategis yang telah direncanakan dan komunikasikan rencana *IT Balanced Scorecard* kepada seluruh organisasi, termasuk pemangku kepentingan internal dan eksternal. Ini akan memastikan pemahaman yang lebih baik tentang peran TI dalam pencapaian tujuan bisnis dan penciptaan nilai.
 7. Pemantauan dan evaluasi: Secara berkala, pantau kinerja terhadap KPI dan target yang telah ditetapkan, serta evaluasi kemajuan inisiatif strategis. Lakukan tinjauan secara berkala untuk memastikan bahwa *IT Balanced Scorecard* tetap relevan dan sejalan dengan perubahan dalam strategi bisnis dan lingkungan eksternal.
 8. Penyesuaian strategi: Berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi, lakukan penyesuaian pada strategi TI, tujuan strategis, KPI, dan inisiatif jika diperlukan. Ini akan memastikan bahwa *IT Balanced Scorecard* tetap efektif dalam mengarahkan kinerja TI dan pencapaian tujuan bisnis.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, organisasi dapat berhasil mengimplementasikan IT Balanced Scorecard sebagai kerangka kerja untuk

Tata Kelola Perusahaan TI dan mencapai kinerja TI yang lebih baik serta penciptaan nilai bisnis yang optimal.



Gambar 8.8: Langkah Langkah implementasi IT BSC

8.5 Tantangan dan Masa Depan IT Balanced Scorecard

IT Balanced Scorecard adalah kerangka kerja yang digunakan dalam Tata Kelola Perusahaan TI untuk mengelola kinerja TI dan memastikan bahwa investasi dan kegiatan TI sejalan dengan tujuan bisnis perusahaan. Namun, implementasi dan pengelolaan *IT Balanced Scorecard* tidak selalu mudah dan terdapat tantangan-tantangan yang perlu diatasi. Selain itu, dalam lingkungan bisnis yang selalu berubah dan perkembangan teknologi yang terus berkembang, *IT Balanced Scorecard* juga harus terus diadaptasi untuk tetap relevan dan efektif.

Tantangan dalam implementasi dan pengelolaan *IT Balanced Scorecard* meliputi kesulitan dalam menetapkan visi dan strategi TI yang sejalan dengan tujuan bisnis perusahaan, kesulitan dalam mengukur kinerja TI secara efektif, serta keterbatasan sumber daya dan dana untuk investasi dalam inisiatif strategis dan pengelolaan kinerja TI. Selain itu, adopsi *IT Balanced Scorecard* secara menyeluruh di seluruh organisasi juga dapat menjadi tantangan, serta

perlu adanya pemahaman dan keterampilan yang cukup dalam implementasi dan pengelolaan *IT Balanced Scorecard*.

Dalam menghadapi tantangan dan masa depan *IT Balanced Scorecard*, organisasi perlu mempertimbangkan adaptasi dalam lingkungan bisnis yang berubah dan perkembangan teknologi yang terus berkembang. Mereka juga perlu memastikan bahwa *IT Balanced Scorecard* diintegrasikan dengan baik dengan teknologi baru yang terus muncul dan memiliki tim yang terlatih dan berkualitas dalam mengelola dan mengimplementasikan *IT Balanced Scorecard*.

Menerapkan *IT Balanced Scorecard* (IT BSC) sebagai kerangka kerja dalam Tata Kelola Perusahaan TI memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan strategi TI dan bisnis serta mengelola investasi dan aktivitas TI secara efektif. Dengan menggunakan IT BSC, organisasi dapat mencapai tujuan seperti alokasi sumber daya yang lebih efisien, manajemen risiko TI, peningkatan kinerja TI, penciptaan nilai bisnis melalui TI, transparansi dan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan TI, dan kepatuhan terhadap peraturan dan standar industri.

IT BSC memastikan bahwa investasi dan aktivitas TI selaras dengan strategi bisnis secara keseluruhan, menciptakan nilai yang diharapkan, dan memungkinkan pemantauan serta pengukuran kinerja TI secara sistematis. Hal ini memudahkan organisasi untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan mengambil tindakan yang tepat guna mencapai tujuan strategisnya.

Dalam konteks Tata Kelola Perusahaan TI yang lebih luas, IT BSC dapat diintegrasikan dengan prinsip-prinsip tata kelola yang baik, pemantauan dan pengukuran kinerja, serta komunikasi dan pelaporan kepada pemangku kepentingan. Dengan mengadopsi *IT Balanced Scorecard* sebagai kerangka kerja Tata Kelola Perusahaan TI, organisasi dapat menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan dan daya saing yang tinggi.

Bab 9

Penerapan IT Governance

9.1 Pendahuluan

Penggunaan teknologi informasi terkadang tidak sesuai dengan harapan, di mana investasi *Information Tecnology* (IT) yang semakin besar ternyata tidak diikuti dengan dukungan yang semakin besar pula terhadap pencapaian tujuan dan strategi institusi. Inilah yang disebut dengan *productivity paradox*. Untuk memecahkan masalah tersebut, diperlukan tata kelola terhadap penggunaan teknologi informasi yang biasa disebut dengan IT Governance (Kemenkeu, 2012).

IT Governance bertujuan terlaksananya pelaksanaan teknologi informasi yang baik dan memastikan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan perusahaan seperti: manfaat pelaksanaan teknologi informasi dapat terealisasi dan sejalan dengan tujuan perusahaan, sumber daya teknologi informasi digunakan secara bertanggung jawab, memungkinkan perusahaan memanfaatkan peluang dengan penerapan teknologi informasi sehingga memberikan keuntungan bagi perusahaan, dan pengelolaan risiko yang dikendalikan dengan baik. Oleh sebab itu maka melalui pembahasan *IT Governance* ini dapat membuka wawasan para pemangku kepentingan tentang pentingnya implementasi *IT Governance* dalam meningkatkan kinerja perusahaan dan diharapkan perusahaan yang belum menerapkan *IT Governance* dapat termotivasi untuk

mengimplementasikan IT Governance dalam mencapai tujuan perusahaan yang telah ditetapkan (Putra dan Rahayu, 2020).

Selain bertujuan untuk meningkatkan peranan IT terhadap kinerja organisasi dalam mencapai tujuan dan sasarannya, penerapan IT governance juga bertujuan untuk (Henderi dan Sunarya, tanpa tanggal):

1. Menyelaraskan investasi IT dan prioritas-prioritas bisnis dengan lebih teliti.
2. Mengelola, mengevaluasi, membuat prioritas, membiayai, mengukur dan mengamati permintaan-permintaan pelayanan IT dan hasil kerja dan memenuhinya, dengan lebih konsisten dan berulang sesuai dengan behavior yang dapat mengoptimalkan keuntungan bisnis.
3. Mengelola utilisasi pertanggung jawaban sumber daya dan aset.
4. Menjamin penyediaan dan penyelesaian IT sesuai dengan perencanaan, pembiayaan dan tanggung jawab.
5. Membuat, menetapkan dan menjelaskan keadaan yang diminta untuk dipertanggung jawabkan dan diputuskan secara benar (mendefinisikan dan mengotorisasi peraturan secara jelas).
6. Mengelola risiko, tantangan dan kemungkinan secara proaktif.
7. Memperbaiki kinerja organisasi IT, memenuhi permohonan, mengembangkan dan mendewasakan staf.
8. Memperbaiki pelayanan dan mau mendengarkan pelanggan secara keseluruhan.

Keberhasilan implementasi *IT governance* yang efektif pada sebuah organisasi sangat dipengaruhi oleh sejauhmana organisasi tersebut dapat fokus pengelolaan kinerjanya. Sementara kinerja organisasi juga dipengaruhi oleh sejauhmana penerapan TI pada organisasi tersebut. Sedangkan kinerja TI sangat dipengaruhi oleh sejauhmana penerapan tata kelola TI yang baik. Dengan demikian kinerja organisasi sangat dipengaruhi dan ditunjang oleh sebaikmana penerapan tata kelola TI atau *IT governance*. Tata Kelola TI merupakan tanggung jawab eksekutif dan dewan direksi, dan terdiri dari kepemimpinan, struktur organisasi, dan proses-proses yang memastikan bahwa TI perusahaan menopang dan meningkatkan strategi dan tujuan organisasi (Ibrahim dan Hidayat, 2021).

9.2 Penerapan IT Governance pada Perusahaan

Perusahaan (dan juga organisasi pada umumnya) membutuhkan *IT Governance* (tata kelola IT) sebagai penunjang penerapan *Good Corporate Governance* (GCG), sehingga setiap proses-proses IT berjalan sesuai dengan sistem yang ada. Setiap aktivitas pengelolaan IT (what) telah memiliki kejelasan formal siapa yang melakukan (who), bagaimana prosedurnya (how to), kapan (dan di mana) saat harus dijalankan (when & where). Selain itu, juga telah jelas standar input maupun output dari setiap proses IT tersebut.

Sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja berkelanjutan, pada setiap proses IT juga dapat diterapkan pengukuran dan evaluasi *performance indicator*, selain adanya *service level agreement* untuk layanan dalam *IT service catalogue*. Beberapa regulasi nasional juga telah diberlakukan untuk meningkatkan tingkat kematangan IT Governance pada perusahaan, seperti Peraturan Menteri BUMN no. PER-03/MBU/02/2018, Peraturan OJK no. 38/POJK.03/2016, dan lain-lain (Global, 2020).

Prinsip-prinsip Tata Kelola Perusahaan Yang Baik sesuai dengan PER-01/MBU/2011 tanggal 01 Agustus 2011 tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan Yang Baik (Good Corporate Governance) Pada Badan Usaha Milik Negara, meliputi (AirNav, 2023):

1. **Transparansi (transparency)**, yaitu menerapkan prinsip transparansi dengan menyediakan sarana komunikasi yang efektif dan responsif dalam memperoleh informasi mengenai perusahaan, sehingga seluruh Pemangku Kepentingan mampu memahami kinerja dan tindakan Perusahaan.
2. **Akuntabilitas (accountability)**, yaitu menerapkan prinsip akuntabilitas dengan mengoptimalkan kinerja dan peran setiap individu Perusahaan sehingga seluruh aksi dan kegiatan Perusahaan berjalan dengan efektif dan efisien. Akuntabilitas merupakan prasyarat yang diperlukan untuk mencapai kinerja yang berkesinambungan.
3. **Pertanggungjawaban (responsibility)**, yaitu menerapkan prinsip pertanggungjawaban dengan bertanggung jawab terhadap masyarakat dan lingkungan terkait, mematuhi peraturan yang berlaku, serta

menghindari segala transaksi yang dapat merugikan pihak ketiga maupun pihak lain di luar ketentuan yang telah disepakati.

4. Kemandirian (independency), yaitu menerapkan prinsip independensi dengan mengelola peran dan fungsi yang dimiliki secara mandiri tanpa ada tekanan dari pihak mana pun yang tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku dan prinsip serta tata nilai perusahaan.
5. Kewajaran (fairness), yaitu menerapkan prinsip kesetaraan dengan memperhatikan hak setiap Pemangku Kepentingan secara adil sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Perusahaan menerapkan prinsip kewajaran dengan memenuhi hak setiap Pemangku Kepentingan dengan tetap memperhatikan kaidah dan peraturan perusahaan.

Kegiatan proses bisnis perusahaan mengacu kepada penerapan yang secara menyeluruh yang berlandaskan pencapaian tujuan dari perusahaan itu sendiri melalui pengendalian tertentu. Berdasarkan tujuan tersebut mengalir arahan pimpinan organisasi yang mengatur proses dan aktivitas perusahaan dengan memanfaatkan sumber daya perusahaan. Hasil proses dan aktivitas perusahaan tersebut dianalisis dan dilaporkan sebagai masukan bagi pengendalian, demikian seterusnya. Supaya dapat memperoleh tujuan yang telah ditetapkan maka dalam penerapannya teknologi informasi harus dilakukan dengan pembentukan dan pelaksanaan suatu sistem proses dan sistem terbaik yang akan mengarahkan dan mengawasi semua penyajian informasi agar sesuai dengan manfaat dari informasi yang disajikan. Sehingga penerapan tersebut akan berdampak ke padsistem keberhasilan utama yang akan meningkatkan seluruh sumber daya teknologi informasi.

Penerapan teknologi informasi di perusahaan dapat terlaksana dengan baik jika didukung dengan pengelolaan teknologi informasi (IT Governance) mulai dari perencanaan matang sampai kepada implementasinya. Menurut ITGI (IT Governance Institute), IT Governance merupakan suatu komponen yang terintegrasi dari kegiatan perusahaan yang mencakup struktur kepemimpinan dan proses bisnis yang memastikan bahwa pelaksanaan teknologi informasi berjalan dengan baik sesuai dengan strategi dan tujuan perusahaan (Putra dan Rahayu, 2020).

Dalam penerapan IT Governance di perusahaan teknologi informasi yang digunakan harus memiliki nilai yang sangat strategis untuk mendukung

terciptanya produk atau jasa perusahaan yang unggul dan kompetitif. Sebelum penerapan IT atau implementasi di perusahaan, terlebih dahulu diawali dengan tahap Pra-Implementasi.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu (Alqausar, 2023);

1. Pencanaan visi dan misi perusahaan di bidang teknologi informasi
2. Penyusunan rencana strategis di bidang teknologi informasi yang sejalan dengan strategi bisnis Perusahaan
3. Penyusunan rancangan dan desain teknis
4. Penjabaran rancangan dan desain teknis IT ke dalam konstruksi sistem secara fisik dan fungsional.

Setelah kegiatan pra-implementasi selesai dilaksanakan, maka tahap selanjutnya adalah tahap penerapan atau implementasi. Berikut penerapannya di perusahaan;

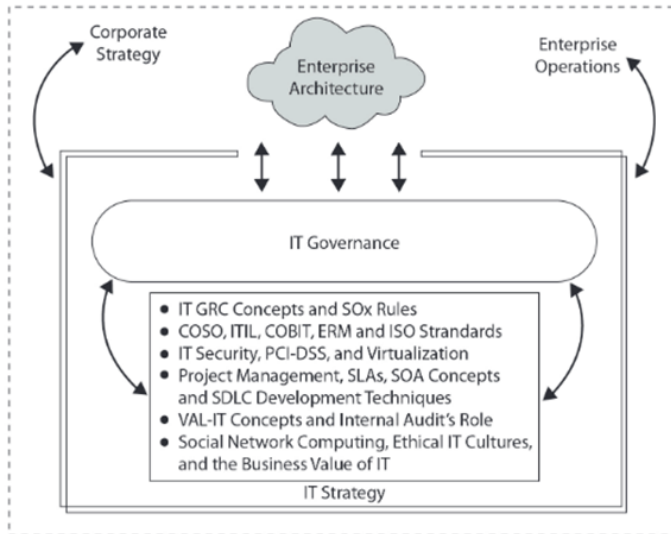
1. Perencanaan yang matang
2. Pelatihan dan pengembangan SDM
3. Pembakuan atau standardisasi mutu layanan
4. Evaluasi dan pengendalian sistem
5. Penerapan sistem penanganan darurat (disaster recovery planning atau contingency planning).

Selanjutnya, pada tahap pengembangan, semua yang berkaitan dengan IT harus dilaksanakan dalam koridor penerapan IT yang terintegrasi dan handal melalui;

1. Penyusunan master plan pembangunan dan pengembangan IT
2. Penerapan *Executive Information System* dan atau *Decision Support System*
3. Penggunaan satu *Enterprise Resources Planning* (ERP) sebagai back office system, dan aplikasi ekstensi lainnya.

Gambar 9.1 memberikan gambaran umum yang menunjukkan konsep tata kelola TI dalam keseluruhan strategi dan operasi perusahaan. Ini selalu merupakan konsep kunci yang perlu diingat. Biasanya, CIO yang agresif cenderung berpikir bahwa ide mereka tentang menyiapkan dan

mengoperasikan sistem dan operasi TI hampir lebih penting daripada aktivitas lain dalam bisnis. Kita harus selalu ingat bahwa meskipun aktivitas TI sering kali penting bagi keseluruhan bisnis, aktivitas tersebut harus diselaraskan dengan keseluruhan operasi dan strategi bisnis. Sementara manajer TI, manajer TI perusahaan, mungkin merasa dia memiliki ide terbaik untuk perubahan atau peningkatan dalam operasi TI, ide-ide tersebut perlu mengikuti sisa bisnis dalam bisnis. Misalnya, CIO mungkin menyadari pentingnya penerapan Service Level Agreements (SLA) atau kontrak informal antara pengguna dan TI sebagai cara yang tepat untuk meningkatkan operasi TI.



Gambar 9.1: Konsep IT Governance dalam Perusahaan Secara Umum

9.3 Penerapan IT Governance pada Pemerintahan

Dalam penerapannya, penggunaan yang efektif dan efisien untuk mewujudkan konsep *Good Corporate Governance* (GCG), setidaknya terdapat 5 pilar GCG yang ditetapkan oleh Komite Nasional Kebijakan Governance (KNKG), yang kita biasa kita kenal dengan konsep TARIF (Transparency, Accountability,

Responsibility, Independency, and Fairness), konsep inilah yang nantinya akan banyak dibahas dalam penerapan *Good Corporate Governance* (GCG) dalam suatu organisasi atau perusahaan.

Secara singkat, menurut pendapat dan sejauh pemahaman saya mengenai konsep TARIF tersebut akan dijabarkan sebagai berikut (Frayogi, 2017):

1. *Transparency*, konsep ini diperlukan dalam menjaga objektivitas suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan suatu bisnis dengan memberikan informasi-informasi yang jelas, akurat, mudah diakses dan dipahami serta dapat dipertanggung jawabkan oleh semua pemangku kepentingan dalam organisasi atau perusahaan tersebut. Dengan semakin berkembangnya teknologi dewasa ini, tidak menjadi suatu alasan bagi suatu organisasi atau perusahaan untuk tidak dapat melakukan inisiatif untuk mengungkapkan berbagai informasi yang berkaitan dengan proses pengambilan keputusan atau kebijakan yang sangat diperlukan oleh para pemangku kepentingan.
2. *Accountability*, konsep ini diperlukan untuk melihat sejauhmana kinerja yang telah dihasilkan oleh suatu organisasi dan perusahaan. Dalam hal ini suatu kinerja haruslah dapat dikelola dengan tepat dan terukur untuk melihat seberapa jauh kesinambungan antara proses perencanaan, organisir, pelaksanaan serta evaluasi yang dilakukan dengan tujuan organisasi atau perusahaan itu sendiri. Dalam konsep ini pula, organisasi dan perusahaan harus mampu menjawab segala pertanyaan yang akan diajukan oleh para pemangku kepentingan atas apa yang telah diperbuat dan hasil yang dicapai oleh organisasi atau perusahaan itu sendiri.
3. *Responsibility*, konsep ini merefleksikan tanggung jawab setiap individu maupun organisasi atau perusahaan dalam mematuhi segala tugas-tugas dalam pekerjaan, aturan-aturan serta kebijakan-kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan kegiatan bisnis suatu organisasi atau perusahaan. Dalam hal ini, bukan hanya terbatas pada tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan antara atasan dengan bawahan, namun tanggung jawab organisasi atau perusahaan kepada para pemangku kepentingan hingga masyarakat sekitar. Sehingga dalam

konsep ini, organisasi atau perusahaan harus mampu mempertanggung jawabkan segala hal yang berkaitan dengan aturan, hukum dan peraturan yang berlaku sebagai kontribusi hubungan hierarki internal perusahaan, pemangku kepentingan, masyarakat serta *stakeholders* lainnya.

4. *Independency*, konsep ini dapat dijadikan sebagai aktualisasi diri untuk organisasi dan perusahaan yang dapat berdiri sendiri dan memiliki daya saing dengan lingkungan bisnisnya. Dalam hal ini, organisasi atau perusahaan harus memiliki tata kelola yang efektif dan efisien dan mampu melakukannya sendiri tanpa ada dominasi atau intervensi dari pihak lain, serta mampu dalam menggunakan dan memanfaatkan nilai-nilai (*values*) yang ada pada organisasi atau perusahaan itu sendiri untuk dapat dijadikan *unique point* di antara organisasi dan perusahaan lainnya, sehingga mampu bersaing dalam bidang bisnis yang serupa.
5. *Fairness*, konsep ini diperlukan untuk menjaga stabilitas perusahaan dengan menjaga kewajaran dan kesetaraan bagi setiap anggota, pemangku kepentingan dan *stakeholders* lainnya dalam suatu organisasi atau perusahaan dengan porsi masing-masing. Hakikatnya setiap bagian dalam organisasi atau perusahaan memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang dan berkontribusi untuk organisasi atau perusahaan. Sehingga, konsep ini menjadi sangat penting untuk mendapatkan kepercayaan atau sebagai motivasi bagi setiap bagian dari organisasi atau perusahaan, karena mereka akan memiliki rasa dan kesempatan yang sama dalam memberikan kontribusi kepada organisasi atau perusahaan, sehingga akan memacu setiap individu dalam berkompetisi untuk memberikan yang terbaik kepada organisasi atau perusahaan tersebut.

Daftar Pustaka

- Abdullah, A., Salleh, R., & Abdalla, A. (2018). An overview of security information and event management (SIEM) systems. *Journal of Information Assurance and Security*, 13(2), 67-75.
- AirNav (2023) Tata Kelola Yang Baik. Tersedia pada: <https://airnavindonesia.co.id/gcg> (Diakses: 5 Mei 2023).
- Alqausar, D. (2023) Pentingnya Penerapan IT Governance di Perusahaan BUMN - IT Proxis Group. Tersedia pada: <https://it.proxisgroup.com/penerapan-it-governance-di-perusahaan-bumn/> (Diakses: 5 Mei 2023).
- Andry, J. F. (2016). 'Audit of IT Governance Based on COBIT 5 Assessments: A Case Study'. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(2). pp. 27–34. doi: 10.25077/teknosi.v2i2.2016.27-34.
- Arief, M.H. and Suprpto (2018) 'Evaluasi Manajemen Resiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5.0', *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), pp. 101–110. Available at: <https://doi.org/10.24014/rmsi.v4i2.5682>.
- Arvidsson, V., Holmström, J., & Lyytinen, K. (2014). Toward agile integration strategies in B2B settings: Exploring the role of IT governance mechanisms. *Journal of Strategic Information Systems*, 23(1), 1-19.
- Ascent (2023) Assessment Center, Mitratex. Available at: <https://assessment-center.co.id/assessment-services/cobit-4-1/>.
- Babb, S., Anton, E. and Bleicher, J. (2013) 'COBIT 5 for Risk', Isaca [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1463-6409.2006.00237.x>.

- Bahrawi, B. (2017) 'Governance of Information And Communication Technology (ICT) System Planning', *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 18(1), pp. 57–68. Available at: <https://doaj.org/article/a0df49280204416597f04f37c00ce4de>.
- Bales, D. (2022) Governance should be part of your organization's DNA – central to its being yet unique to your organization, Info-Tech Research Group. Available at: <https://www.infotech.com/research/ss/make-your-it-governance-adaptable-financial-services> (Accessed: 19 March 2023).
- Benaroch, M. and Chernobai, A. (2017) 'Operational it failures, it value destruction, and board-level it governance changes', *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 41(3). Available at: <https://doi.org/10.25300/MISQ/2017/41.3.04>.
- Beulen, E. and Bode, R. (2021) 'An information technology and innovation committee to guide digital transformations', *Corporate Board role duties and composition*, 17(2). Available at: <https://doi.org/10.22495/cbv17i2art4>.
- Brand, K. and Boonen, H. (2005) 'IT Governance based on COBIT 4.1', *ITSMF International*, pp. 1–110.
- Calder, A. and Watkins, S. (2020) *IT Governance An International Guide to Data Security and ISO27001/ISO27002*. 7th edn. United States: Kogan Page .
- Cater-Steel, A., Tan, W.G. and Toleman, M. (2009) 'Using institutionalism as a lens to examine ITIL adoption and diffusion', in *ACIS 2009 Proceedings - 20th Australasian Conference on Information Systems*.
- Chauhan, S. K., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2019). Role of IT governance in ERP implementation success: A review and research agenda. *Journal of Enterprise Information Management*, 32(3), 476-497.
- Community, L. the I.G. (2007) *Cobit 4.1. Framework Control Objectives Management Guidelines Maturity Models, Governance An International Journal Of Policy And Administration*. USA: Institute, The IT Governance.
- Darwis, D., Solehah, N. Y. and Dartono. (2021). 'Penerapan Framework COBIT 5 untuk audit tata kelola keamanan informasi pada Kantor

- Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung'. TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology. 1(2). pp. 38–45.
- De Haes, S. and Van Grembergen, W. (2015) COBIT as a Framework for Enterprise Governance of IT. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-319-14547-1_5.
- De Haes, S. et al. (2020) Enterprise Governance of Information Technology. Achieving Alignment and Value in Digital Organizations, Springer Nature Switzerland AG.
- De Haes, S., Van Grembergen, W. and Debreceny, R. S. (2013) 'COBIT 5 and enterprise governance of information technology: Building blocks and research opportunities', Journal of Information Systems, 27(1), pp. 307–324. doi: 10.2308/isys-50422.
- Edwards, J. (2022) 7 IT governance mistakes — and how to avoid them, CIO. Available at: <https://www.cio.com/article/401388/7-it-governance-mistakes-and-how-to-avoid-them.html> (Accessed: 19 March 2023).
- Eko Indrajit, R. (2014) Manajemen Organisasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi.
- Fariani, R. I. (2014) 'Pengukuran Tingkat Kemapanan IT Governance PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk', Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) Yogyakarta, pp. 21–2014.
- Frayogi, M. (2017) Penerapan Konsep Good Corporate Governance (GCG) dalam Budaya Indonesia | by Muhammad Frayogi | Medium. Tersedia pada: <https://medium.com/@muhammadfrayogi/penerapan-konsep-good-corporate-governance-gcg-dalam-budaya-indonesia-d8cef61009df> (Diakses: 5 Mei 2023).
- Global, E. (2020) Cara menerapkan IT Governance - S/4HANA | SAP Indonesia | SAP ERP | IT Consulting. Tersedia pada: <https://www.equine.co.id/info/cara-menerapkan-it-governance/> (Diakses: 5 Mei 2023).
- Gondodiyoto, S. (2007) Audit Sistem Informasi + Pendekatan CobIT. Mitra Wacana Media.
- Goodwin, S., & Kent, S. (2018). Managing risk in information systems. Computer Fraud & Security, 2018(7), 7-11.

- Gunawan, B.A.P.F. (2018) *Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi*. 1st edn. Edited by R. Indah Utami. Yogyakarta: ANDI.
- Haerani, R. (2017) ‘Mengukur Tingkat Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Di Perguruan Tinggi Menggunakan IT Balanced Scorecard’, *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 4. Available at: <https://doi.org/10.30656/jsii.v4i0.373>.
- Hammanur, H., P, I.A. and Musyirifah, M. (2022) ‘Pemetaan IT Governance Berdasarkan COBIT 2019 pada Arsitektur Enterprise System Smart Tourism PT. YoY Manajemen Internasional’, *Jurnal Komputer dan Informatika*, 10(1), pp. 65–71. Available at: <https://doi.org/10.35508/jicon.v10i1.6525>.
- Hammanur, H., P, I.A. and Musyirifah, M. (2022) ‘Pemetaan IT Governance Berdasarkan COBIT 2019 pada Arsitektur Enterprise System Smart Tourism PT. YoY Manajemen Internasional’, *Jurnal Komputer dan Informatika*, 10(1), pp. 65–71. Available at: <https://doi.org/10.35508/jicon.v10i1.6525>.
- Harrison, P., Eason, K., & Watson, D. (2020). Root cause analysis: Literature review and framework development. *Journal of Healthcare Engineering*, 2020.
- Henderi, H. dan Sunarya, A. (tanpa tanggal) “Peranan IT Governance dalam meningkatkan kinerja organisasi: Permasalahan, Rencana pengembangan dan strategi penerapan,” *Creative Communication and Innovative Technology Journal*. Universitas Raharja, 2(1), hal. 1–12.
- Ibrahim, I. dan Hidayat, R. (2021) “THE EVALUASI PENERAPAN IT GOVERNANCE DENGAN MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5 PADA LAYANAN PUBLIK,” *Barometer*, 6(2), hal. 360–367.
- Ignatius Edward Riantono (2021) *IT Governance – Pengelolaan Lingkungan Berbasis Teknologi Informasi dan sinergi dengan Tata Kelola Perusahaan (Corporate Governance)*. Available at: <https://accounting.binus.ac.id/2021/09/07/it-governance-pengelolaan-lingkungan-berbasis-teknologi-informasi-dan-sinergi-dengan-tata-kelola-perusahaan-corporate-governance-part-1/#:~:text=Pengertian Tata Kelola Teknologi Informasi&text=Bahwa Tata Kelola TI> (Accessed: 30 April 2023).

- Institute, I. G. (2007) COBIT ver 4.1: Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. ISA. Available at: <https://dl.acm.org/doi/book/10.5555/1534415>.
- Iqbal Agselmora, D. et al. (2022). 'Audit Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5 Domain DSS Pada Universitas Stikubank Semarang'. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*. 9(4). Available at: <http://jurnal>.
- ISACA (2012) Enabling Processes, Cobit 5. United States of America: ISACA.
- ISACA (2018) 'Introducing COBIT 2019 - OVERVIEW November 2018', (November). Available at: http://www.isaca.org/COBIT/Documents/COBIT-2019-Toolkit_fm_k_eng_1118.zip.
- ISACA (2019) COBIT (2019) Framework - Introduction and Methodology, www.isaca.org/COBITuse.
- Isaca (2023) COBIT | Control Objectives for Information Technologies. Available at: <https://www.isaca.org/resources/cobit> (Accessed: 20 May 2023).
- Isaca, I. and All, C. (2015) 'COBIT 5 & COBIT 5 for Risk – An overview Agenda • Introduction'.
- ISACA. (2012). COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. 1st edn. USA: ISACA.
- IT Governance Institute (2003) Board Briefing on IT Governance. second. United States of America: IT Governance Institute.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1992) 'The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance', *Harvard Business Review*, 70(1), pp. 71-79.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996) *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2001) 'Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I', *Accounting Horizons*, 15(1), pp. 87-104.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2004) *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

- Katie Terrell Hanna (2021) Definition Cobit. Available at: <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/COBIT> (Accessed: 1 May 2023).
- Kemenkeu (2012) IT Governance, Solusi untuk Mendukung Tujuan Organisasi. Tersedia pada: <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/berita/baca/781/IT-Governance-Solusi-untuk-Mendukung-Tujuan-Organisasi.html> (Diakses: 5 Mei 2023).
- Kloppenborg, T., & Opfer, W. (2020). Enterprise governance of information technology: Achieving strategic alignment and value. Routledge.
- Kshetri, N. (2018). Blockchain's roles in meeting key supply chain management objectives. *International Journal of Information Management*, 39, 80-89.
- Kurnia, S., & Chau, S. (2018). Enterprise architecture, IT governance, and cloud computing adoption: A literature review. *Journal of Enterprise Architecture*, 14(2), 25-38.
- Kusbandono, H., Ariyadi, D. and Lestariningsih, T. (2019) Tata Kelola Teknologi Informasi. 1st edn. Ponorogo: CV. Nata Karya.
- Lediwara, N. (2020). 'Analisis IT Governance Menggunakan Framework Cobit 5 Domain DSS, MEA dan BAI'. *Pseudocode*. 7(2). pp. 97–104. doi: 10.33369/pseudocode.7.2.97-104.
- Lee, L.L. (2009) IT governance in a networked world : multi-sourcing strategies and social capital for corporate computing. New York: Information Science Reference.
- Maleh, Y. et al. (2022) IT Governance and Information Security; Guides, Standards, and Frameworks. 1st edn. New York: CRC Press.
- Marrone, M. and Kolbe, L.M. (2011) 'Einfluss von IT-service-Management-Frameworks auf die IT-organisation: Eine empirische studie zu vorteilen, herausforderungen und prozessen', *Business and Information Systems Engineering*, 53(1). Available at: <https://doi.org/10.1007/s11576-010-0257-8>.
- Maslihatin, T. (2016). 'Balanced scorecard : Performance measurement for e-government'. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 90(2), pp. 116–123.

- Nfuka, E.N. and Rusu, L. (2011) 'The effect of critical success factors on IT governance performance', *Industrial Management and Data Systems*, 111(9). Available at: <https://doi.org/10.1108/02635571111182773>.
- Niven, P. R. (2002) *Balanced Scorecard Step-by-Step: Maximizing Performance and Maintaining Results*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Niven, P. R. (2005) *Balanced Scorecard Diagnostics: Maintaining Maximum Performance*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Nogueira, J. M., da Silva, F. Q. B., de Oliveira, J. P. M., & Oliveira, M. P. V. (2019). Risk management in IT governance: A literature review. *Information Systems Management*, 36(2), 99-112.
- O'Leary, D. E. (2018). Enterprise governance and the enterprise architecture perspective. *International Journal of IT/Business Alignment and Governance*, 9(1), 1-13.
- Pam Erskine (2017) Focus on COBIT Adoption Rather Than Implementation. Available at: <https://www.isaca.org/resources/news-and-trends/industry-news/2017/focus-on-cobit-adoption-rather-than-implementation> (Accessed: 1 May 2023).
- Park, Y. J., & Park, J. H. (2020). Factors influencing privacy protection behavior on mobile devices. *Information Development*, 36(3), 462-472.
- Peltier, T. R. (2016). *Information security risk analysis*. Auerbach Publications.
- Purwaningrum, O. (2021). 'Studi Literatur: Framework Cobit 5 Pada Tata Kelola Teknologi Informasi'. *SCAN - Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 16(2). doi: 10.33005/scan.v16i2.2598.
- Putra, D. G. dan Rahayu, R. (2020) "Peranan implementasi tata kelola teknologi informasi (IT governance) sebagai faktor penting dalam meningkatkan kinerja perusahaan," *Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi (JIPE)*, 10(1), hal. 1-7.
- Richardus Eko Indrajit. (2014). 'Manajemen organisasi dan tata kelola teknologi informasi'. *Graha Ilmu Yogyakarta*. pp. 203-204.
- Sarathy, R., Gupta, M., & Pandey, A. (2020). Enterprise incident management: Current state and future directions. *Journal of Information Privacy and Security*, 16(3), 157.

- Shen, W., Wu, Q., & Yan, J. (2018). Enterprise risk management and firm performance: A contingency perspective. *Journal of Business Research*, 89, 398-405.
- Takabi, H., & Bursztein, E. (2019). Security and privacy challenges in machine learning. *IEEE Security & Privacy*, 17(5), 7-13.
- Valentine, E. L. H. (2016) 'Enterprise technology governance: new information and technology core competencies for boards of directors', Doctoral dissertation, Queensland University of Technology, (January).
- Van Grembergen, W. & De Haes, S. (2009) 'The IT Balanced Scorecard as a Framework for Enterprise Governance of IT', in Van Grembergen, W. & De Haes, S. (eds.) *Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value, Featuring COBIT 5*. New York, NY: Springer, pp. 63-80.
- Van Grembergen, W. and De Haes, S. (2009) Enterprise governance of information technology: Achieving strategic alignment and value, *Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Strategic Alignment and Value*. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-0-387-84882-2>.
- Van Grembergen, W., De Haes, S. & Guldentops, E. (2004) 'Structures, Processes and Relational Mechanisms for IT Governance', in *Strategies for Information Technology Governance*. Hershey, PA: Idea Group Publishing, pp. 1-36.
- Wardani, S. and Puspitasari, M. (2014) 'Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit Dengan Model Maturity Level (Studi Kasus Fakultas Abc)', *Jurnal Teknologi*, 7(1), pp. 38-46. Available at: <http://journal.akprind.ac.id/index.php/jurtek/article/view/516>.
- Weber, R. (1988) *EDP Auditing-Conceptual Foundations and Practice*. McGraw-Hill, Inc. Professional Book Group 11 West 19th Street New York, NY United States.
- Wim Van Grembergen (2004) *Strategies for Information Technology Governance*. United States: Idea Group Inc.

Biodata Penulis



Indah Clara Sari lahir di Pematang Siantar, pada 1 Oktober 1993. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Sumatera Utara. Wanita yang kerap disapa Lala ini adalah anak dari pasangan Sarianto (Ayah) dan Suriani (Ibu). Ia juga sudah menikah dengan Abdi Nugraha (Suami) dan telah memiliki seorang anak laki-laki yang bernama Alfarizi Ziandra Nugraha. Indah Clara Sari adalah seorang pengajar, Dosen tetap di Politeknik Wilmar Bisnis Indonesia. Pada Tahun 2022, Indah Clara Sari berhasil meraih penghargaan sebagai "Dosen Berprestasi" Tahun Akademik 2021/2022 Program Studi Teknologi

Rekayasa Perangkat Lunak di Politeknik Wilmar Bisnis Indonesia.



Muhammad Syukri Mustafa, lahir di Sidrap-Sulsel, pada 7 Oktober 1971. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Matematika UNHAS dan S2 pada jurusan Sistem Informasi Bisnis Universitas Gunadarma Jakarta. Ia menjadi staf pengajar (dosen) di Undipa Makassar (ex. STMIK Dipanegara) sejak tahun 1999. Menjadi Tutor pada Program PJJ Magister Teknologi Informasi Universitas Amikom Jogjakarta sejak 2019. Ia menekuni bidang Database

relasional, noSQL, Data mining, Big data dan IT Governance.



Setia Wardani lahir di Banjarnegara, pada 28 September 1984. Ia tercatat sebagai lulusan Teknik Informatika IST-AKPRIND Yogyakarta pada tahun 2007 dan lulusan Magister Teknik Informatika STIMIK AMIKOM Yogyakarta tahun 2011. Wanita yang kerap disapa Setia ini adalah dosen tetap pada Program Studi Informatika Universitas PGRI Yogyakarta sejak tahun 2012.



Tatik Maslihatin. Sebelumnya mengikuti Pendidikan Program S1 di STT STIKMA Internasional Malang dan menyelesaikan S2 di Universitas Amikom Yogyakarta. Saat ini menjadi dosen tetap pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Teknologi Akba Makassar, yang kemudian disingkat UNITAMA.

Mengampu mata kuliah Tata Kelola Teknologi Informasi, Rekayasa Perangkat Lunak, E-commerce, dan Analisa Perancangan Sistem Informasi.. Selama ini terlibat aktif sebagai dosen pembimbing mahasiswa yang sedang menempuh tugas akhir.

E-mail: tatik@unitama.ac.id, tatik@akba.ac.id



Oktoverano Hendrik Lengkong lahir di Jakarta, 12 Oktober 1983. Menempuh pendidikan di Universitas Trisakti Magister Desain (Desain Komunikasi Visual) dan juga menyelesaikan pendidikan pada konsentrasi magister management jurusan marketing. Pada tahun 2020 di Universitas Klabat. Pada tahun 2018-2019 dipercayakan sebagai sekretaris regional Prov. Sulawesi Utara dalam Asosiasi Pilot Drone Indonesia. Aktif dalam penelitian dengan topik Multimedia, Social Media, Internet of Things, Virtual Reality,

UI/UX, Digital Marketing, Graphic Design. Dalam aktivitas penelitian pernah

mendapatkan pengakuan dalam bentuk penghargaan yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi mendapatkan penghargaan untuk penelitian terbaik. Aktif juga sebagai IT Consultant terlebih khusus dalam perancangan web, serta Desain Grafis dan Sosial Media Analisis. Dengan aktifitas keseharian saat ini sebagai dosen tetap di Universitas Klabat – Manado.



M. Habibullah Arief, S.Kom., M.Kom lahir di Kota Jember pada tanggal 11 Februari 1992. Ia menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Ahli Madya Komputer pada program studi Manajemen Informatika, Universitas Telkom di Bandung. Pada tahun 2017 mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Universitas Brawijaya Malang, serta gelar Magister Komputer pada tahun 2021 yang juga di Universitas Brawijaya Malang. Saat ini ia tercatat sebagai dosen di Program Studi Bisnis Digital Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas dr. Soebandi Jember.

Menjabat sebagai Quality Assurance (QA) di Sinergi Spasial Indonesia.



Ketertarikan Muslim Ramli terhadap teknologi informasi dimulai sejak tahun 2007 lalu saat mengikuti International Olympiad in Informatics (IOI) saat masih bersekolah di SMAN Modal Bangsa Provinsi Aceh. Penulis memutuskan untuk melanjutkan Pendidikan S1 di Teknologi Informasi USU pada tahun 2009. Penulis kemudian melanjutkan Pendidikan Magister Teknik Informatika pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2018. Saat ini penulis dipercaya sebagai Ketua Program Studi Teknologi Teknologi Informasi di Politeknik Wilmar

Bisnis Indonesia. Selain itu penulis juga dipercaya sebagai dosen fasilitator di Business Initiative Center WBI.

Penulis memiliki ketertarikan di bidang technopreneurship dan software engineering. Pada tahun 2012 lalu penulis mendirikan perusahaan teknologi informasi yang bernama Sanger Production. Kemudian, pada tahun 2017

penulis mendirikan Lembaga pelatihan dan kepelatihan dibidang teknologi informasi yang Bernama Sanger Learning.

Demi melanjutkan karir sebagai dosen professional, penulis aktif meneliti di bidang kepakaran tersebut. Selain sebagai peneliti, penulis juga aktif mengisi seminar dan kuliah umum yang dilaksanakan perusahaan, pemerintahan, sekolah hingga perguruan tinggi.

Email penulis: muslim.ramli@wbi.ac.id



Stenly Richard Pungus, S.Kom, MT, MM. Dosen prodi Sistem Informasi Universitas Klabat, Airmadidi, Manado. Saya alumni S2 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Bandung dan memiliki gelar S2 pada bidang manajemen dari Universitas Klabat. Saat ini sedang mengambil Program Doktorat di Universiti Kebangsaan Malaysia dalam Data Modelling. Mengampu mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak, Visualisasi data dan Software Verification and Validation.



Dr. Janner Simarmata, S.T., M.Kom. (C.SP., C.BMC., C.DMP., C.PI., C.PKIR., C.SF., C.PDM., C.SEM., C.COM., C.SI., C.SY., C.STMI INTL, CBPA., C.WI.)

Sarjana Teknik Informatika dari STMIK Bandung, Magister Ilmu Komputer dari Universitas Gadjah Mada (UGM) dan Doktor Pendidikan Teknologi Kejuruan (PTK) diperoleh dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung bidang kajian Blended Learning. Menulis buku sejak tahun 2005. Dosen di Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer (PTIK) Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

IT Governance

Buku ini dibuat sebagai referensi dalam mengembangkan manajemen Teknologi Informasi yang sangat dibutuhkan oleh Perusahaan dalam melakukan Tata Kelola IT.

Buku ini membahas :

Bab 1 Konsep-konsep Dasar IT Governance

Bab 2 Konsep-konsep COBIT sebagai IT Governance Framework

Bab 3 Penggunaan COBIT sebagai IT Governance Framework

Bab 4 Cobit sebagai Framework untuk Enterprise Governance of IT

Bab 5 Konsep-konsep Dasar IT untuk Enterprise Governance

Bab 6 Kasus-kasus yang Berhubungan dengan IT Governance

Bab 7 Penyelesaian Kasus dalam Enterprise Governance of IT

Bab 8 IT Balanced Scorecard sebagai Kerangka Kerja untuk Tata Kelola
Perusahaan TI

Bab 9 Penerapan IT Governance



YAYASAN KITA MENULIS
press@kitamenulis.id
www.kitamenulis.id

