

**EVALUASI TATAKELOLA DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI
MENGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 2019 DAN ITIL V4
(Studi Kasus: PT INIXINDO AMIETE MANDIRI)**

TESIS

Disusun sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Magister Komputer
dari Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI

Oleh:

MOHAMAD ADHISYANDA ADITYA

NPM: 2019210001



**PROGRAM STUDI PASCASARJANA
MAGISTER SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER LIKMI
BANDUNG
2020**

**EVALUASI TATAKELOLA DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI
MENGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 2019 DAN ITIL V4
(Studi Kasus: PT INIXINDO AMIETE MANDIRI)**

Oleh:

MOHAMAD ADHISYANDA ADITYA

NPM: 2019210001

Bandung, 15 Oktober 2020
Menyetujui,

Dr. Djajasukma Tjahjadi, S.E., M.T.
Pembimbing

**PROGRAM STUDI PASCASARJANA
MAGISTER SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER LIKMI
BANDUNG
2020**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Dipersembahkan untuk:
Guru besarku dalam hidup,
Ayah (Iskandar) dan Mama (Widianingsih).
Keluarga kecil tercinta,
Istri (Irin) dan Anak (Wemos).
Serta Adik (Alnin).
Terima kasih atas segala doa dan dukungannya.
Semoga dapat memotifasi.*

ABSTRAK

Teknologi informasi merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dalam berjalannya sebuah bisnis terutama di era digital seperti sekarang ini. Teknologi informasi yang digunakan oleh sebuah organisasi diharapkan dapat memberikan nilai lebih yang dapat membantu organisasi tersebut. Supaya dapat memberikan nilai, maka perlu adanya tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang baik dalam organisasi tersebut. Tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dilakukan, memiliki tujuan dapat menghasilkan manfaat, melakukan optimalisasi terhadap resiko dan mengoptimalkan sumber daya teknologi informasi. Dalam penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi, sebuah organisasi dapat menggunakan panduan. Panduan yang sering digunakan diantaranya adalah Cobit 2019 dan ITIL v4. Cobit 2019 memberikan objektif, penerapan dan juga aktifitas yang harus dilakukan sebuah organisasi dalam penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasinya. ITIL v4 memberikan panduan, terutama dalam manajemen layanan teknologi informasi. Keduanya sering juga digunakan sebagai alat untuk melakukan evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Salah satu organisasi yang sangat tergantung dengan penggunaan teknologi informasi adalah Inixindo Bandung. Dalam penerapan teknologi informasi di Inixindo Bandung, terdapat beberapa kendala dalam penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung. Sehingga dirasa perlu untuk melakukan evaluasi terhadap tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung.

Inixindo Bandung sendiri merupakan sebuah lembaga pelatihan teknologi informasi. Inixindo Bandung telah menjalin kerjasama dengan vendor-vendor terkenal dalam bidang teknologi informasi dalam penyelenggaraan pelatihan dan juga ujian sertifikasi nasional ataupun internasional. Dalam tim Inixido Bandung, divisi yang menangani pengembangan dan pemeliharaan teknologi informasi merupakan divisi education yang didalamnya diisi oleh instruktur yang memiliki tugas utama mengajar di kelas, dan teknikal support yang memiliki salah satu tugas utama sebagai pemelihara teknologi informasi di Inixindo Bandung. Inixindo Bandung sendiri mengelola teknologi informasi yang digunakan baik yang berada lingkungan kantor mereka, maupun yang ada diluar lingkungan kantor seperti menyewa cloud server dan hosting. Evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah tahap studi litelatur terhadap dokumen Cobit 2019 dan ITIL v4 untuk kemudian didapatkan sebuah kerangka kerja gabungan dari keduanya yang akan digunakan dalam evaluasi. Setelah itu, dilakukan beberapa tahapan yang termasuk dalam pra evaluasi, evaluasi, hingga pemberian rekomendasi perbaikan.

Permasalahan terkait tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung diantaranya adalah tim pengembang yang bukan merupakan tim khusus dalam pengembangan teknologi informasi di Inixindo Bandung. Disisi lain, walaupun sudah terdapat sistem berbasis teknologi yang dapat membantu bisnis proses di Inixindo Bandung, penggunaannya masih banyak menggunakan sistem manual. Selain itu, proses proses tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang berjalan di Inixindo Bandung walaupun sudah berjalan sesuai dengan peruntukannya, tapi masih tidak terdokumentasikan dengan baik. Beberapa kekuatan dalam tatakelola teknologi informasi di Inixindo Bandung adalah komitmen yang baik dari pucuk pimpinan mengenai penggunaan dan pengembangan teknologi informasi di Inixindo Bandung.

Setelah dilakukan evaluasi, didapatkan beberapa rekomendasi atau usulan untuk perbaikan yang dapat dilakukan Inixindo Bandung. Rekomendasi yang diberikan adalah berdasarkan objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 dan proses proses yang ada di ITIL v4.

Kata kunci: tatakelola, manajemen, evaluasi, Cobit 2019, ITIL v4.

ABSTRACT

Today, information technology is something that cannot be separated with business organization. Technology used by an organization is expected to provide a value added that can help organization. In order to provide value as expected, it's necessary to have a good governance and management of information and technology. The objective of governance and management of information and technology carried out by the organization are provide benefits, optimizing risk and optimization of information and technology resources. In the implementation of governance and management of information and technology, an organization can use many guidelines such as Cobit 2019 and ITIL v4. Cobit 2019 provide objectives, practices, and activities that can be undertake in implementation of governance and management of information and technology. In another hand, ITIL v4 provide guidance, especially in service management of information and technology. Inixindo Bandung is an organization that very dependent on use of information and technology. In the application of information and technology in Inixindo Bandung, there are several problem in governance and management of information and technology. It's necessary to evaluate the governance and management of information and technology at Inixindo Bandung.

Inixindo Bandung is IT Training Center. Inixindo Bandung make a partnership with many well know information and technology vendor to provide their service in Information and technology education for professional as well as information technology certification examination both national and international. Information technology development and maintenance in Inixindo Bandung are handled by education division team. Education division is consist of instructor and technical support. Instructor's main job desk is teaching in Inixindo Bandung's training class. Technical support is handled daily maintenance of information and technology in Inixindo Bandung. Information technology in Inixindo Bandung is hosted in Inixindo Bandung's office, Cloud serve and hosting provider. Evaluation carried out in this paper done with several phase. The first phase is literature study of Cobit 2019 and ITIL v4 documentations. This phase produce a combination framework that will be used in the evaluation. After that, several phase were carried out including pre-evaluation, evaluation its self, and recommendation creation for improvement.

There are several problems related to governance and management of information and technology in Inixindo Bandung. One of them come from the development team which is not a team that concentrate only in information and technology development. On the other hand, even though there is a technology based system that can help business processes at Inixindo Bandung, many users still use manual system. In addition, the governance and management of information and technology processes that run in Inixindo Bandung is running according to its designation, but it's still not well documented. Some of the strength point of governance and management of information and technology in Inixindo Bandung are good commitments from the top management regarding the use and development of information technology.

After several evaluation process, there is recommendation or suggestions for improvement can be made. The recommendation given are based on the governance and management objective of Cobit 2019 and ITIL v4 Processes. This recommendation made for improvement of governance and management of information and technology in Inixindo Bandung.

Keywords: governance, management, evaluation, Cobit 2019, ITIL v4.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “EVALUASI TATAKELOLA DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 2019 DAN ITIL V4 (Studi Kasus: PT INIXINDO AMIETE MANDIRI)”. Penulisan tesis dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Magister di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI Bandung.

Pada Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan dalam kelancaran penyusunan tesis ini kepada:

1. Dr. Djajasukma Tjahjadi, S.E., M.T selaku pembimbing dalam pembuatan tesis.
2. Direktur Utama, serta para jajaran manajemen dilingkungan PT Inixindo Amiete Mandiri, atas dukungan yang diberikan dalam penyusunan tesis ini.
3. Para Karyawan PT Inixindo Amiete Mandiri, atas segala bantuan dalam penyusunan tesis ini.
4. Seluruh Dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI Bandung, atas seluruh ilmu yang telah diberikan.
5. Seluruh Staf Akademik Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI.
6. Rekan mahasiswa kelas akhir pekan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI.
7. Keluarga tercinta yang telah memberikan segala dukungannya
8. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyelesaian tesis ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Akhir kata, semoga tesis ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan dibidang tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

Bandung, 15 Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.5 Metode Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi.....	8
2.1.1 Pengertian Tatakelola Teknologi Informasi.....	9
2.1.2 Perbedaan Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	11

2.2	Kerangka Kerja Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi.....	12
2.3	Cobit 2019	13
2.3.1	Perbedaan Cobit 2019 dan Cobit 5.....	16
2.3.2	Komponen Sistem Tatakelola	17
2.3.3	Faktor Desain	19
2.3.4	Penurunan Goal	22
2.3.5	Objektif Tatakelola dan Manajemen.....	22
2.3.6	Manajemen Performa.....	24
2.4	ITIL v4	26
2.4.1	Perbedaan ITIL v3 dan ITIL v4.....	27
2.4.2	Dimensi dan Faktor External.....	29
2.4.3	Service Value System	30
2.4.4	Service Value Chain.....	31
2.5	Proses Evaluasi Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi.....	32
2.6	Penelitian Sebelumnya	33
BAB III		36
OBJEK DAN METODE PENELITIAN		36
3.1	Inixindo Bandung	36
3.1.1	Motto Inixindo Bandung	37
3.1.2	Fasilitas Inixindo Bandung	37
3.1.3	Partner Inixindo Bandung.....	38
3.1.4	Struktur Organisasi.....	39

3.1.5	Profil Teknologi Informasi Inixindo Bandung	40
3.2	Metode Penelitian	42
3.3	Kerangka Kerja Yang Digunakan	45
3.3.1	Mapping Komponen Kerangka Kerja Yang Diadopsi Dari Cobit 2019 dan ITIL v4	48
3.3.2	Masukan dan Keluaran	49
3.3.3	Faktor Internal dan External Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	50
3.3.4	Panduan Desain Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	54
3.3.5	Evaluasi Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	54
3.3.6	Objektif Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	54
BAB IV		55
HASIL DAN PEMBAHASAN		55
4.1	Faktor Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi Inixindo Bandung	55
4.1.1	Faktor Internal	55
4.1.2	Faktor Eksternal	58
4.1.3	Analisa Hasil Wawancara Faktor Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	60
4.2	Panduan Desain Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	61
4.2.1	Strategi Perusahaan	62
4.2.2	Tujuan Perusahaan (DF2)	62
4.2.3	Profil Resiko	63
4.2.4	Persoalan Terkait Penggunaan Teknologi Informasi	64

4.2.5	Ancaman	65
4.2.6	Kepatuhan Terhadap Persyaratan	66
4.2.7	Peranan Teknologi Informasi	66
4.2.8	Model Penyediaan Teknologi Informasi	67
4.2.9	Metode Implementasi Teknologi Informasi	67
4.2.10	Strategi Adopsi Teknologi	67
4.2.11	Keterikatan Objektif Tatakelola dan Mangement Teknologi Informasi	68
4.2.12	Analisa Hasil Wawancara Panduan Desain	70
4.3	Hasil Evaluasi Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	71
4.3.1	Pembuatan Kuesioner	71
4.3.2	Penentuan Responden	81
4.3.3	Pengumpulan dan Validasi Data Evaluasi	81
4.3.4	Analisa Hasil Evaluasi	84
4.4	Rekomendasi Perbaikan	86
4.4.1	Analisa Rekomendasi Perbaikan	86
4.4.2	Langkah-Langkah Rekomendasi Perbaikan	91
BAB V		104
KESIMPULAN DAN SARAN		104
5.1	Kesimpulan	104
5.2	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA		106

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Berita Acara Wawancara.....	109
LAMPIRAN 2 Daftar Pertanyaan Kuesioner dan Observasi	121
LAMPIRAN 3 Data Hasil Kuesioner dan Observasi.....	152

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Rata-rata Jumlah Kelas dan Peserta Inixindo Bandung	3
Gambar 2.1 Overview Cobit 2019.....	15
Gambar 2.2 Prinsip Sistem Tatakelola Cobit 2019	16
Gambar 2.3 Prinsip Framework Tatakelola Cobit 2019	16
Gambar 2.4 Komponen Sistem Tatakelola	18
Gambar 2.5 Panduan Desain Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	21
Gambar 2.6 Penurunan Goal	22
Gambar 2.7 Objektif Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi.....	23
Gambar 2.8 Capability Level.....	25
Gambar 2.9 Maturity Level.....	25
Gambar 2.11 ITIL V4 <i>Four Dimension</i>	30
Gambar 2.12 ITIL V4 <i>Service Value System</i>	31
Gambar 2.13 ITIL V4 <i>Service Value Chain</i>	32
Gambar 3.1 Partner Inixindo	38
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Inixindo Bandung	39
Gambar 3.3 Metode Penelitian	44
Gambar 3.4 Kerangka Kerja Gabungan	47
Gambar 3.5 Komponen Kerangka Kerja yang Diadopsi dari ITIL v4.....	48
Gambar 3.6 Komponen Kerangka Kerja yang Diadopsi dari Cobit 2019	49
Gambar 4.1 Keterikatan Objektif Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	69
Gambar 4.2 Grafik analisa kesenjangan tingkat kapabilitas.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Rating	24
Tabel 2.2 Mapping Skala Rating dan Tingkat Kapabilitas	25
Tabel 2.3 Penelitian terdahulu	34
Tabel 3.1 Tim Pengembang IT Inixindo Bandung	40
Tabel 3.2 Infrastruktur Inixindo Bandung	41
Tabel 3.3 Aplikasi Inixindo Bandung	42
Tabel 4.1 Analisa Hasil Wawancara Faktor Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi	60
Tabel 4.2 Strategi Perusahaan (DF1)	62
Tabel 4.3 Tujuan Perusahaan	62
Tabel 4.4 Kategori Resiko (DF3)	63
Tabel 4.5 Persoalan Terkait Teknologi Informasi (DF4)	64
Tabel 4.6 Ancaman (DF5)	65
Tabel 4.7 Persyaratan Kepatuhan (DF6)	66
Tabel 4.8 Peranan Teknologi Informasi (DF7)	66
Tabel 4.9 Model Penyediaan Teknologi Informasi (DF8)	67
Tabel 4.10 Metode Implementasi Teknologi Informasi (DF9)	67
Tabel 4.11 Strategi Adopsi Teknologi (DF10)	67
Tabel 4.12 Tingkat kapabilitas objektif yang akan di evaluasi	71
Tabel 4.13 Mapping aktifitas dalam pelaksanaan dan objektif berdasarkan tingkat kapabilitasnya	72
Tabel 4.14 Skala rating	80

Tabel 4.15 Nilai skala <i>rating</i>	81
Tabel 4.16 Rekapitulasi hasil evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung untuk level kapabilitas 2	82
Tabel 4.17 Rekapitulasi hasil evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung untuk level kapabilitas 3	83
Tabel 4.18 Rekapitulasi akhir evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung	84
Tabel 4.19 Analisa kesenjangan tingkat kapabilitas	85
Tabel 4.20 Hasil analisa faktor internal dan eksternal, panduan desain, dan proses evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi	86
Tabel 4.21 Rekomendasi perbaikan	90

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era digital merupakan jaman dimana penggunaan teknologi informasi menjadi suatu hal yang sangat dibutuhkan. Hal tersebut berlaku disemua aspek dalam kehidupan masyarakat sekarang ini, termasuk kegiatan dalam sebuah organisasi. Organisasi apapun bentuknya, saat ini sangat sulit untuk tidak menggunakan teknologi informasi. Hal tersebut ditunjang pula oleh dunia bisnis yang dinamis dan lincah yang membutuhkan penunjang dalam menjalankan aktifitasnya. Salah satu penunjangnya adalah teknologi informasi.

Teknologi informasi yang diterapkan dalam sebuah organisasi diharapkan dapat memberikan suatu *value* yang dapat menghasilkan nilai tambah untuk organisasi tersebut. Nilai tambah penggunaan teknologi informasi tersebut dapat dirasakan oleh sebuah organisasi jika pemanfaatannya dapat memberikan sebuah manfaat yang dapat dirasakan oleh bisnis baik secara langsung ataupun tidak langsung. Harapan yang dituju dari penggunaan teknologi informasi adalah dapat memberikan manfaat baik untuk aktifitas utama ataupun aktifitas pendukung.

Faktor lain yang harus diperhatikan dalam pemanfaatan teknologi informasi adalah optimisasi resiko. Resiko dan *value* bagaikan sebuah mata koin yang memiliki dua belah sisi yang tidak dapat dipisahkan. Saat sesuatu memberikan manfaat dan nilai tambah untuk sebuah organisasi, maka disaat yang sama organisasi tersebut memiliki resiko yang mungkin akan terjadi.

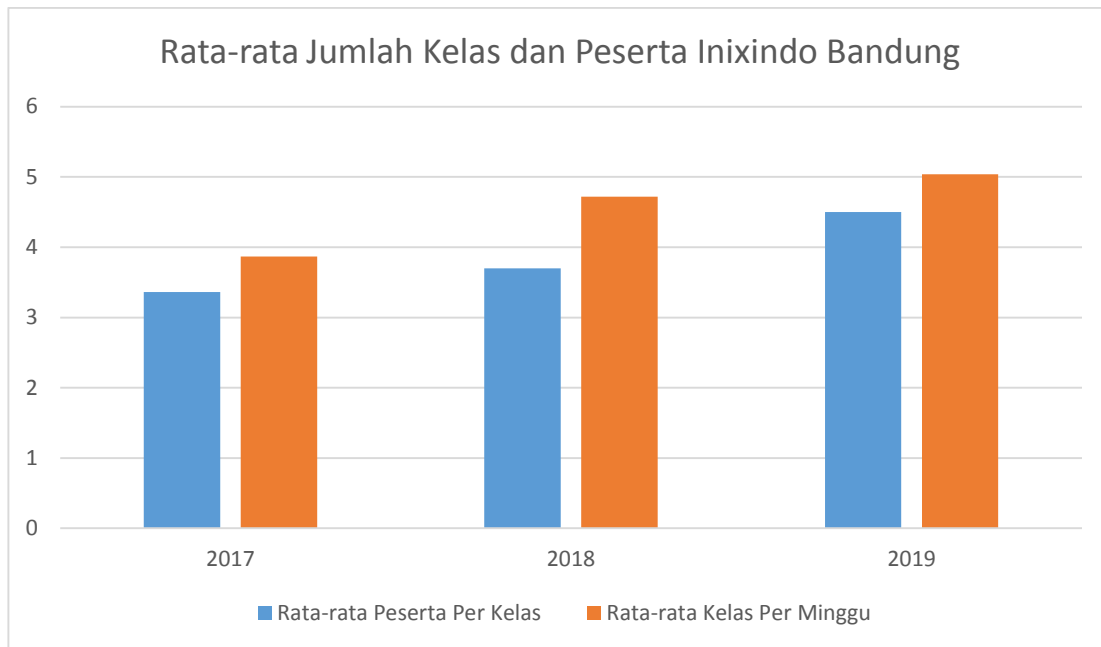
Bagi beberapa organisasi, teknologi merupakan barang yang lumayan mahal. Bagi organisasi lainnya, teknologi informasi memiliki harga yang sesuai jika dilihat dari apa yang dapat dihasilkan oleh teknologi tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan manajemen terhadap

resource yang digunakan dalam pemanfaatan teknologi informasi. Faktor tersebut perlu dilakukan supaya *resource* yang dimiliki oleh sebuah organisasi dapat memberikan manfaat yang efektif dan efisien.

Salah satu bentuk organisasi yang tidak dapat terlepas dari bantuan teknologi informasi adalah organisasi yang memiliki bisnis dalam bidang *IT Training Center*. Untuk dapat memberikan jasa pelatihan teknologi informasi yang baik, teknologi informasi dapat sangat memberikan peranannya dalam proses bisnis *IT Training Center* baik dalam aktifitas utama seperti memberikan layanan materi training dan juga dalam aktifitas penunjang seperti pengelolaan sumber daya manusia didalam internal organisasinya.

PT Inixindo Amiete Mandiri merupakan sebuah organisasi yang bergerak dibidang jasa pelatihan teknologi informasi atau biasa disebut sebagai *IT Training Center*. Berdiri sejak tahun 2001, PT Inixindo Amiete Mandiri atau biasa dikenal dengan Inixindo Bandung telah banyak menghasilkan *professional IT* melalui pendidikan non formal berupa pelatihan dan juga pelayanan jasa sertifikasi baik nasional ataupun internasional. Dengan motto "*Continuous Learning Keep Up To Date*", Inixindo Bandung diharap dapat terus menghasilkan *professional IT* yang siap untuk mengimplementasikan teknologi terbaru.

Dari tahun ke tahun, Inixindo Bandung sendiri mengalami peningkatan dari sisi jumlah kelas yang diselenggarakan, dan juga dari sisi jumlah peserta pelatihan. Tercatat semenjak tahun 2017 hingga 2019, jumlah kelas yang diselenggarakan perminggunya dan jumlah peserta selalu meningkat. Pada tahun 2017, tercatat sebanyak 197 kelas yang diselenggarakan oleh Inixindo bandung, dan mengalami peningkatan menjadi 227 kelas di tahun 2018 dan 248 di tahun 2019. Dari sisi jumlah peserta pun mengalami peningkatan, dengan rata-rata 3,36 peserta per kelas di tahun 2017 dan meningkat menjadi rata-rata 3,7 peserta perkelas ditahun 2018 dan 4,5 ditahun 2019. Lebih jelas dapat dilihat dalam grafik berikut.



Gambar 1.1 Rata-rata Jumlah Kelas dan Peserta Inixindo Bandung

Dalam memberikan layanannya, Inixindo Bandung sangat tidak dapat dilepaskan dari penggunaan teknologi informasi. Selain dijadikan sebagai komponen dari jasa yang diberikan oleh Inixindo Bandung, teknologi informasi juga digunakan sebagai penunjang aktifitas sehari hari *back office* Inixindo Bandung. Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini, mengakibatkan permintaan akan pelatihan yang diselenggarakan Inixindo Bandung harus mengikuti perkembangan tersebut. Hal tersebut mengakibatkan teknologi yang dijalankan Inixindo Bandung yang juga harus selalu mengikuti perkembangan teknologi tersebut. Selain itu, untuk mendukung aktifitas bisnis yang dijalankan Inixindo Bandung, dibutuhkan pula teknologi yang dapat membantu.

Implementasi teknologi informasi di Inixindo Bandung, bukanlah tanpa kendala. Walaupun organisasi tersebut bergerak dibidang jasa pelatihan berbasis teknologi informasi, namun tidak jarang konsentrasi utama organisasi tersebut adalah dalam *development* materi yang akan di *deliver* ke *customer*. Terkadang organisasi tersebut melupakan pengembangan teknologi informasi dalam internal organisasinya sendiri.

Untuk menghadapi tantangan yang telah dikemukakan diatas, tentunya penggunaan teknologi bukanlah hanya sekedar penerapan teknologi saja, tetapi juga perlu adanya pengelolaan dan manajemen yang baik terhadap teknologi informasi. Hal tersebut dilakukan supaya teknologi informasi yang digunakan dapat memberikan manfaat yang tepat, dapat mengoptimalkan resiko dan dapat mengelola *resource* dengan efektif dan efisien.

Untuk mempermudah tatakelola dan manajemen teknologi informasi, beberapa organisasi menciptakan kerangka kerja panduan atau *best practice* tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Dengan menggunakan kerangka kerja atau best practice tersebut, sebuah organisasi dapat dituntun untuk menjalankan tatakelola dan manajemen teknologi informasinya, termasuk organisasi yang bergerak dibidang *IT Training Center*.

Beberapa kerangka kerja *best practice* yang umum digunakan sebagai panduan tatakelola dan manajemen teknologi informasi adalah *Control Objective of Information and Related Technology* atau biasa disingkat COBIT, dan *Information Technology Infrastructure Library* atau biasa disingkat ITIL. Mereka diciptakan dengan peruntukan, kekurangan dan kelebihan masing-masing.

Penggunaan *best practice* kerangka kerja tersebut dalam membantu terlaksananya tatakelola dan manajemen teknologi informasi bukanlah tanpa kendala. Cobit merupakan salah satu *best practice* framework yang cukup lengkap, namun pada implementasinya, kadang manajer IT kebingungan pada saat menjalankan aktifitasnya, dikarenakan dalam cobit 2019 hanya terdapat daftar *activities* tanpa adanya panduan lebih lanjut mengenai proses yang ada dalam *activities* tersebut.

Dilain sisi, ITIL v4 dalam dokumentasi resminya cukup detail menyampaikan mengenai proses yang harus dilakukan dalam aktivitas yang berkaitan dengan manajemen teknologi informasi. Tetapi, ITIL v4 tidak menjelaskan secara detail mengenai tatakelola teknologi informasi. Selain itu, ITIL v4 juga tidak menjelaskan secara rinci mengenai mekanisme evaluasi atau penilaian dari pelaksanaan tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

Untuk dapat melihat sejauh mana pemanfaatan teknologi informasi di Inixindo Bandung, maka dapat dilakukan evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi untuk mengetahui sejauh mana kesesuaian implementasi teknologi informasi di Inixindo Bandung jika dibandingkan dengan kerangka kerja Cobit 2019 dan ITIL v4. Hasil evaluasi yang dilakukan kemudian dapat menghasilkan sebuah rekomendasi perbaikan supaya penerapan teknologi informasi di Inixindo Bandung dapat terus berkembang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas, evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung sangat dibutuhkan untuk dapat mengetahui sejauh mana penggunaan teknologi informasi dapat memberikan hasil yang diharapkan oleh Inixindo Bandung. Dari uraian diatas, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Sejauh mana tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung telah dijalankan berdasarkan gabungan kerangka kerja Cobit 2019 dan ITIL v4?
2. Bagaimana rekomendasi, saran dan evaluasi dari tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung berdasarkan gabungan kerangka kerja Cobit 2019 dan ITIL v4?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Melakukan evaluasi keadaan tatakelola dan manajemen teknologi informasi berdasarkan kerangka kerja gabungan Cobit 2019 dan ITIL v4 di Inixindo Bandung.
2. Memberikan rekomendasi hasil analisa tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung menggunakan kerangka kerja gabungan Cobit 2019 dan ITIL v4.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini berfokus kepada evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung berdasarkan kerangka kerja gabungan Cobit 2019 dan ITIL v4 dengan objektif tatakelola dan manajemen yang memiliki keterikat 100% dari hasil inisiasi evaluasi dengan metode panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan studi literatur terhadap dokumen utama Cobit 2019 dan ITIL v4 dan juga literatur lain yang berhubungan dengan tatakelola dan manajemen teknologi informasi, dan juga melakukan observasi terhadap PT Inixindo Amiete Mandiri atau yang biasa disebut Inixindo Bandung dan interview dengan pihak-pihak yang berhubungan secara langsung dengan penerapan teknologi informasi di Inixindo Bandung. Selain itu juga akan dilakukan pengumpulan data dengan metode kuesioner pada proses evaluasinya. Setelah proses evaluasi, akan dibuat sebuah rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil evaluasi tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Dokumen penelitian ini dibagi dalam lima bab, masing-masing bab membahas hal-hal sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang mengapa penelitian ini dilakukan, identifikasi masalah, tujuam penelitian, ruang lingkup penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori-teori terkait penelitian, yaitu definisi tatakelola dan manajemen teknologi informasi, element terkait tatakelola dan manajemen teknologi informasi berdasarkan cobit 2019 dan itil v4.

3. BAB III OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang objek penelitian, yaitu PT Inixindo Amiete Mandiri, metodologi penelitian dan juga penggabungan kerangka kerja Cobit 2019 dan ITIL v4 yang akan dijadikan sebagai dasar evaluasi dan rekomendasi dalam penelitian ini.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil dari penelitian yang meliputi hasil evaluasi tatakelola teknologi informasi di Inixindo Bandung dan rekomendasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran terkait penelitian yang telah dilakukan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Pemanfaatan teknologi informasi yang baik dalam sebuah organisasi sangat ditentukan oleh pelaksanaan tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang baik. investasi yang dikeluarkan oleh sebuah organisasi dalam hal implementasi teknologi diharap dapat memberikan sebuah manfaat yang baik dalam terlaksananya kegiatan bisnis organisasi tersebut. Menghasilkan manfaat yang baik untuk bisnis sebuah organisasi merupakan salah satu tujuan dari kegiatan tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Tatakelola teknologi informasi atau biasa disebut *Enterprise Governance of Information and Technology* (GEIT) merupakan bagian dari tatakelola perusahaan.

Tatakelola dan manajemen teknologi informasi memiliki fokus utama yang harus selalu dipenuhi oleh model *best practice* kerangka kerja tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Saat fokus utama tersebut terpenuhi, maka model *best practice* kerangka kerja tatakelola dan manajemen teknologi informasi tersebut akan menjadi efektif dan efisien. Lima fokus utama tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dimaksud adalah (ITGI. 2003):

1. *Strategic Alignment*
2. *Value Delivery*
3. *Risk Manajemen*
4. *Resource Manajemen*
5. *Performance Manajemen*

Selain fokus utama tersebut, supaya dapat memberikan manfaat bagi organisasi maka pelaksanaan tatakelola dan manajemen teknologi informasi harus memiliki beberapa *output* utama. *Output* utama yang harus dihasilkan dari penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi adalah (ISACA, 2018):

1. *Benefits Realization*
2. *Risk Optimization*
3. *Resource Optimization*

2.1.1 Pengertian Tatakelola Teknologi Informasi

“Organizational governance is a system by which an organization is directed and controlled” (axelos, 2019:102)

Enterprise governance is a set of responsibilities and practices exercised by the board and executive manajemen with the goal of providing strategic direction, ensuring that objectives are achieved, ascertaining that risk is managed appropriately and verifying that the enterprise’s resources are used responsibly. It could also mean a governance view focussing on the overall enterprise; the highest-level view of governance to which all others must align. (ISACA, 2012:91)

“Governance of enterprise IT is a governance view that ensures that information and related technology support and enable the enterprise strategy and the achievement of enterprise objectives. It also includes the functional governance of IT.” (ISACA, 2012:91)

Berdasarkan pengertian yang disampaikan oleh Axelos yang diperkuat oleh ISACA, dapat disimpulkan bahwa tatakelola organisasi merupakan system yang digunakan oleh organisasi tersebut dalam mengatur dan mengontrol organisasinya. Sesuai dengan pernyataan sebelumnya, bahwa tatakelola teknologi informasi merupakan bagian dari tatakelola organisasi, maka dapat disimpulkan bahwa tatakelola teknologi informasi merupakan pengelolaan teknologi informasi yang mensupport dan mendukung tercapainya tujuan dari organisasi tersebut. Dengan demikian, tatakelola teknologi informasi yang baik merupakan tatakelola yang dapat mengarahkan penggunaan teknologi informasi dalam

sebuah organisasi untuk dapat menghasilkan manfaat untuk berlangsungnya bisnis organisasi tersebut.

Surendro (2009) menjelaskan bahwa konsep mengenai tata kelola teknologi informasi merupakan suatu kumpulan dari proses teknologi informasi yang dikendalikan terhadap proses yang diimplementasikan, serta proses teknologi informasi tersebut dapat mengarahkan tujuan yang diharapkan oleh sebuah organisasi. Tata kelola merupakan hasil pertanggung jawaban atas tindakan yang dilakukan oleh dewan eksekutif serta manajemen untuk menjamin bahwa proses yang dilakukan mendukung langkah strategis organisasi dalam tujuan bisnis. Pernyataan tersebut juga makin menguatkan pengertian dari tatakelola teknologi informasi.

Pada dasarnya, tatakelola IT berfokus kepada *value delivery* dari transformasi digital yang dilakukan oleh organisasi dan menangani resiko bisnis yang juga mungkin akan terjadi dari proses transformasi digital. Untuk lebih jelasnya, 3 manfaat utama yang akan didapatkan jika menjalankan tatakelola IT yang baik adalah (ISACA, 2018:11):

1. *Benetifs realization* (Realisasi Manfaat)

Menciptakan nilai bagi organisasi melalui implementasi IT, mempertahankan dan meningkatkan nilai yang berasal dari investasi IT yang ada, dan mengurangi inisiatif dan aset IT yang tidak memberikan manfaat bagi organisasi. Prinsip dasar dari terciptanya nilai dari pemanfaatan IT adalah menyajikan layanan dan solusi yang tepat guna, tepat waktu, dan sesuai dengan anggaran yang menghasilkan manfaat baik secara financial atau non financial. Nilai yang dihasilkan juga harus sesuai dengan fokus bisnis.

2. *Risk Optimization* (Optimalisasi Resiko)

Mencakup penanganan risiko organisasi yang terkait dengan penggunaan, kepemilikan, operasional, dan pengaruh IT dalam suatu organisasi. Risiko organisasi terkait IT terdiri dari peristiwa terkait IT yang berpotensi memberikan dampak pada organisasi tersebut. Selain itu, manajemen risiko berfokus untuk menjaga supaya nilai pemanfaatan IT dapat

dirasakan. Manajemen risiko terkait IT harus diintegrasikan dalam pendekatan manajemen risiko organisasi.

3. *Resource Optimization* (Optimalisasi Sumberdaya)

Memastikan bahwa kapabilitas yang sesuai, dapat tersedia untuk melaksanakan rencana strategis dan juga memastikan tersedianya sumber daya yang memadai, tepat, dan efektif. Optimalisasi sumber daya termasuk memastikan bahwa infrastruktur TI terintegrasi dan ekonomis disediakan, teknologi baru diperkenalkan sesuai kebutuhan organisasi, dan sistem usang diperbarui atau diganti. Hal ini juga mencakup pentingnya sumberdaya manusia, selain dari perangkat keras dan perangkat lunak. Oleh karena itu, fokus pada penyediaan pelatihan, mempromosikan retensi dan memastikan kompetensi personil TI merupakan salah satu kunci dalam optimalisasi sumber daya. Sumber daya penting lainnya adalah data dan informasi. Pengolahan data dan informasi untuk mendapatkan nilai optimal adalah elemen kunci lain dari optimasi sumber daya.

2.1.2 Perbedaan Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Terdapat perbedaan yang jelas mengenai tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Dua disiplin ilmu ini mencakup kegiatan yang berbeda, memerlukan struktur organisasi yang berbeda dan melayani tujuan yang berbeda. Perbedaan antara tatakelola dan manajemen teknologi informasi adalah (ISACA, 2018:13) :

1. Tata kelola memastikan bahwa:
 - a. Kebutuhan dan harapan *stakeholder* dievaluasi untuk menentukan tujuan perusahaan.
 - b. Arah ditetapkan melalui penentuan prioritas dan pengambilan keputusan.
 - c. Kinerja dan kepatuhan dipantau terhadap arah dan tujuan yang disepakati.

Disebagian besar perusahaan, tata kelola secara keseluruhan adalah tanggung jawab dewan direksi, dibawah kepemimpinan ketua direksi. Tanggung jawab tata kelola

husus dapat didelegasikan ke struktur organisasi khusus pada tingkat yang sesuai, terutama diperusahaan yang lebih besar dan kompleks.

2. Manajemen melakukan perencanaan, membangun, menjalankan, dan memantau kegiatan, sesuai dengan arahan yang ditetapkan oleh tata kelola, untuk mencapai tujuan perusahaan. Disebagian besar perusahaan, manajemen adalah tanggung jawab manajemen eksekutif, dibawah kepemimpinan *chief executive officer* (CEO).

2.2 Kerangka Kerja Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

“Over the years, best-practice frameworks have been developed and promoted to assist in the process of understanding, designing and implementing EGIT” (ISACA, 2018:12)

A framework is a basic conceptual structure used to solve or address complex issues; an enabler of governance; a set of concepts, assumptions and practices that define how something can be approached or understood, the relationships amongst the entities involved, the roles of those involved, and the boundaries (what is and is not included in the governance system). (ISACA, 2012:91)

“Good Practice is a proven activity or process that has been successfully used by multiple enterprises and has been shown to produce reliable results” (ISACA, 2012:91)

“best practice ia a way of working that has been proven to be successful by multiple organizations” (axelos, 2019:304)

Jika tatakelola teknologi informasi sendiri merupakan system pengelolaan yang memastikan penggunaan teknologi informasi dalam sebuah organisasi dapat mensupport dan mendukung tercapainya tujuan sebuah organisasi, maka *best practice framework* dapat memberikan bantuan bagi sebuah organisasi untuk dapat menjalankan tatakelola dan manajemen teknologi informasi dengan lebih baik. Didalam sebuah *best practice framework* terdapat serangkaian konsep yang terstruktur untuk dapat memecahkan suatu permasalahan, dalam hal ini adalah tatakelola dan manajemen teknologi informasi dimana konsep tersebut telah terbukti sukses digunakan oleh banyak organisasi.

Penggunaan *best practice framework* dapat membantu sebuah organisasi dalam pelaksanaan tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Didalam *framework* tersebut terdapat serangkaian aktifitas atau proses yang dapat dilakukan oleh sebuah organisasi dalam tatakelola dan manajemen teknologi informasinya. Dengan adanya serangkaian aktifitas atau proses tersebut, maka pelaksanaan tatakelola dan manajemen teknologi informasi dalam sebuah organisasi tidak lagi dijalankan dengan menggunakan intuisi pelaksana dan penanggung jawabnya saja. Dengan proses terstruktur tersebut juga kegiatan tatakelola dan manajemen teknologi informasi dapat lebih terarah sehingga keberhasilan implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasinya pun sangat besar. Faktor keberhasilannya juga dikarenakan *best practice framework* tersebut berdasarkan hasil implementasi yang sukses dari banyak organisasi.

Beberapa contoh *best practice framework* yang sering digunakan adalah Cobit dan ITIL. Kedua *best practice framework* tersebut banyak diimplementasikan oleh organisasi yang menerapkan teknologi informasi untuk mendukung transformasi digital didalam organisasinya. Kedua *best practice* tersebut juga merupakan *best practice framework* yang cukup populer dalam implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

2.3 Cobit 2019

Cobit merupakan kepanjangan dari *Control Objective of Information and Related Technology*. COBIT merupakan kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang ditujukan untuk keseluruhan area dalam sebuah organisasi. *Enterprise IT* berarti semua teknologi dan pemrosesan informasi yang dilakukan organisasi untuk mencapai tujuannya, terlepas dari dimana hal ini terjadi dalam organisasi. Dengan kata lain, organisasi IT tidak terbatas pada departemen TI suatu organisasi.

“From its foundation in the IT audit community, COBIT® has developed into a broader and more comprehensive I&T governance and manajemen framework and continues to establish itself as a generally accepted framework for I&T governance.” (ISACA, 2018:12)

Cobit banyak digunakan sebagai alat bantu audit teknologi informasi. Hal ini mungkin tidak mengherankan mengingat cobit versi pertama memang dibuat sebagai alat bantu dan standard audit teknologi informasi. Seiring berkembangnya waktu, cobit berkembang menjadi *best practice framework* tatakelola dan manajemen teknologi informasi. *Framework* cobit mencakup banyak aspek dalam tatakelola, seperti proses, struktur organisasi, kebijakan dan prosedur, alur informasi, kebiasaan dan kultur, kemampuan, dan infrastruktur. (ISACA, 2018:13)

Beberapa pengertian yang salah tentang COBIT diantaranya adalah (ISACA, 2018:13):

1. Cobit tidak mendeskripsikan keseluruhan lingkungan IT dalam sebuah organisasi
2. Cobit bukanlah sebuah kerangka kerja untuk mengorganisasikan bisnis proses
3. Cobit bukanlah sebuah kerangka kerja teknikal teknologi informasi
4. Cobit tidak membuat atau menentukan segala keputusan berkaitan dengan teknologi informasi

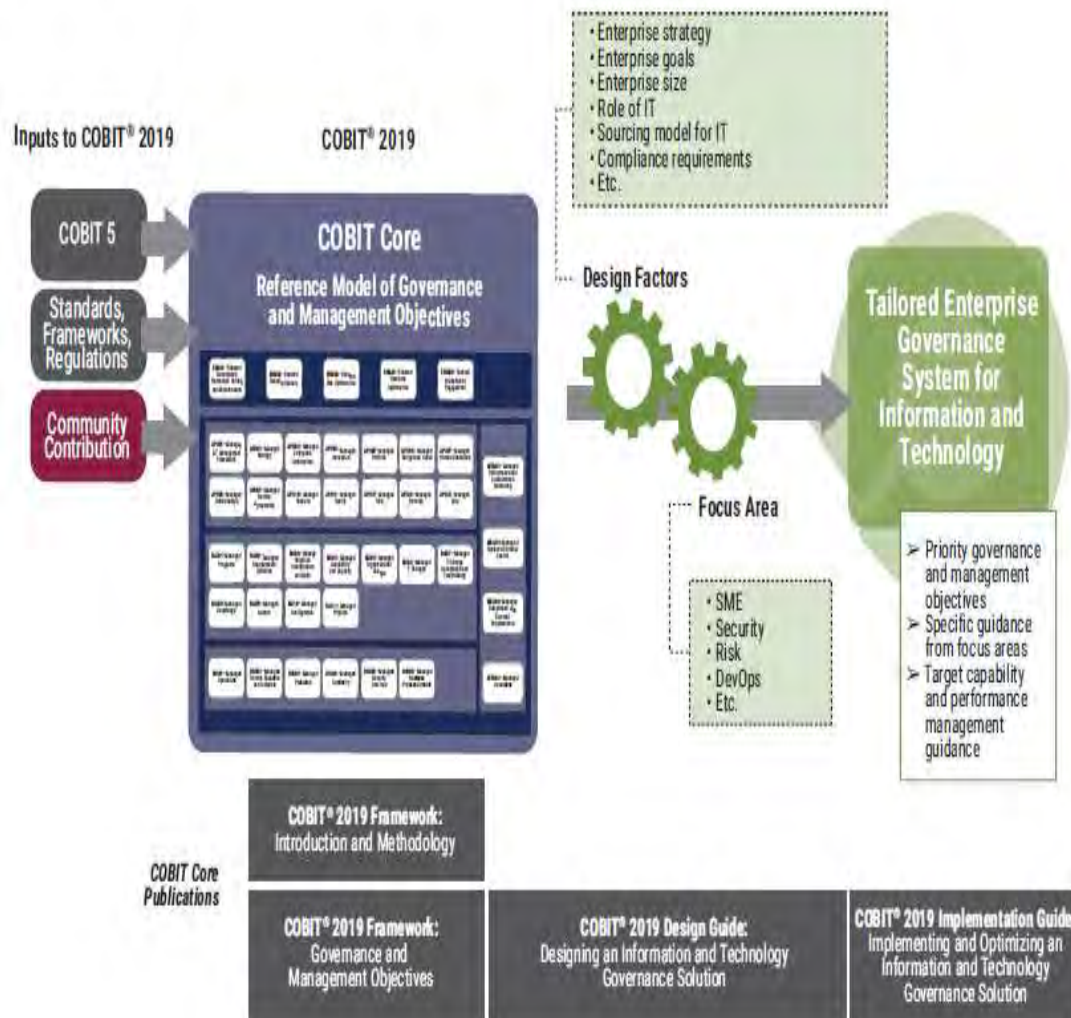
Cobit 2019 merupakan cobit versi terbaru yang dikeluarkan oleh ISACA. Perbaikan yang dilakukan oleh ISACA dalam Cobit 2019 ini diantaranya adalah (ISACA, 2018:18):

1. Fleksibel dan terbuka
2. Berdasarkan referensi yang relevant dan masih berlaku
3. Memberikan petunjuk penerapannya
4. Memanaje performa penggunaan teknologi informasi

Publikasi Cobit 2019 yang disediakan ISACA, menggunakan konsep *product family*. Publikasi cobit 2019 *product family* terdiri dari:

1. *COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology*
2. *COBIT® 2019 Framework: Governance and Manajemen Objectives*
3. *COBIT® 2019 Design Guide: Designing an Information and Technology Governance Solution*

4. *COBIT® 2019 Implementation Guide: Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution*



Gambar 2.1 Overview Cobit 2019

Sumber: ISACA, 2018:19. *COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology*

Cobit 2019 dibangun berdasarkan dua prinsip, yaitu system tatakelola untuk teknologi informasi *enterprise* dan *framework* tatakelola yang dapat digunakan untuk membangun system tatakelola.



Gambar 2.2 Prinsip Sistem Tatakelola Cobit 2019

Sumber: ISACA, 2018:17. *COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology*



Gambar 2.3 Prinsip Framework Tatakelola Cobit 2019

Sumber: ISACA, 2018:18. *COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology*

2.3.1 Perbedaan Cobit 2019 dan Cobit 5

Cobit 2019 merupakan versi terbaru dari *best practice* tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dibuat oleh ISACA. Terdapat beberapa perbedaan antara Cobit 2019 dan Cobit 5, diantaranya adalah:

1. Objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi

Cobit 2019 masih menggunakan objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dibagi kedalam 5 domain, yaitu EDM, APO, BAI, DSS dan MEA. Pembaruan yang

dilakukan dalam cobit 2019 adalah dari jumlah objektif yang ada. Dalam Cobit 2019 terdapat 40 objektif, sementara dalam cobit 5 terdapat 37 objektif.

2. Faktor Desain

Faktor desain merupakan faktor yang dapat mempengaruhi desain dari tatakelola untuk sukses dalam penggunaan teknologi informasi.

3. Manajemen Performa

Manajemen performa adalah bagian penting dalam sistem tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Dengan menjalankan manajemen performa, dapat diketahui seberapa baik tatakelola dan manajemen teknologi informasi telah dilakukan. Cobit 5 menggunakan metode capability model dalam manajemen performanya. Cobit 2019 menyelaraskan manajemen performanya dengan CMMI v2.0.

2.3.2 Komponen Sistem Tatakelola

Untuk dapat memenuhi tujuan dari tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang akan dijalankan oleh sebuah organisasi, organisasi tersebut perlu memperhatikan beberapa hal yang oleh Cobit 2019 disebut sebagai komponen sistem tatakelola. Komponen ini merupakan faktor yang dapat berkontribusi pada implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang baik. Komponen ini dapat berinteraksi satu dengan yang lainnya untuk menghasilkan sistem tatakelola yang menyeluruh. Komponen sistem tatakelola tersebut terdiri dari:

1. Proses

Mendefinisikan seperangkat kegiatan dan pelaksanaan yang dilakukan oleh sebuah organisasi untuk mencapai tujuannya

2. Struktur Organisasi

Menggambaran tatanan dari pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi

3. Prinsip, aturan dan kerangka kerja

Menerjemahkan serangkaian kebiasaan kedalam panduan pelaksanaan dalam manajemen harian.

4. Informasi

informasi yang dimaksud merupakan informasi yang menyebar didalam sebuah organisasi. Termasuk semua informasi yang dibuat dan digunakan oleh organisasi

5. Budaya, etika dan perilaku

Merupakan budaya, etika dan perilaku yang secara tidak sadar dilakukan atau terjadi dalam sebuah organisasi. Faktor ini terkadang dipandang sebelah mata dalam penerapan teknologi informasi, tetapi akan sangat berpengaruh terhadap suksesnya tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

6. SDM, kemampuan, dan kompetensi

Sangat dibutuhkan untuk eksekusi dan pengambilan keputusan yang baik terhadap sebuah aktifitas.

7. Layanan, Infrastruktur dan Aplikasi

Merupakan sumber daya teknologi yang memberikan kemampuan pemrosesan berbasis teknologi informasi dalam sebuah organisasi.



Gambar 2.4 Komponen Sistem Tatakelola

Sumber: ISACA, 2018:18. *COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology*

2.3.3 Faktor Desain

Faktor desain merupakan faktor yang dapat mempengaruhi desain dari tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Faktor desain yang perlu diperhatikan dalam penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi adalah:

1. Strategi perusahaan

Sebuah perusahaan dapat memiliki strategi yang berbeda. Cobit 2019 melakukan generalisasi strategi perusahaan menjadi empat pola dasar. Dalam implementasinya, strategi perusahaan dalam panduan desain ini akan disesuaikan dengan strategi perusahaan dan di beri nilai dengan skala 1-5.

2. Goal perusahaan

Strategi perusahaan diwujudkan dengan pencapaian tujuan perusahaan. Tujuan perusahaan dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 dibuat dalam 13 area. Dalam implementasinya, goal perusahaan dalam panduan desain ini akan disesuaikan dengan goal perusahaan dan di beri nilai dengan skala 1-5.

3. Profil resiko

Profil resiko mengidentifikasi jenis resiko terkait teknologi informasi yang dirasakan oleh perusahaan. Dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi, digunakan metode kategori resiko dengan skala 1-5 untuk dampak dan kemungkinan. Nilai besaran dari dampak dan kemungkinan tersebut dikalikan, dan hasilnya dikelompokkan berdasarkan hasil perkaliannya. Skala resiko 1-3 masuk kedalam kategori resiko rendah, 4-8 masuk kedalam resiko normal, 9-14 masuk kedalam resiko tinggi, dan 15-25 masuk kedalam resiko sangat tinggi.

4. Persoalan terkait penggunaan teknologi Informasi

Dalam penerapan teknologi informasi, perusahaan mungkin akan menghadapi persoalan yang berhubungan dengan penggunaan teknologi informasi. Persoalan terkait penggunaan teknologi informasi dalam panduan desain tatakelola dan

manajemen teknologi informasi ini kemudian disesuaikan dengan persoalan yang terjadi dalam penerapan teknologi informasi dalam organisasi tersebut dengan skala 1-3. Skala satu berarti tidak bermasalah, skala dua berarti bermasalah, dan skala tiga berarti memiliki masalah serius.

5. Ancaman

Dalam berjalannya sebuah organisasi, terdapat ancaman-ancaman yang berhubungan dengan berjalannya organisasi tersebut. Panduan desain Cobit 2019 mengelompokkan ancaman tersebut kedalam dua kelompok, yaitu normal dan tinggi.

6. Kepatuhan terhadap persyaratan

Dalam penerapan teknologi informasi, terdapat sejumlah persyaratan yang harus dipatuhi oleh sebuah organisasi. Kepatuhan terhadap persyaratan tersebut dalam Cobit 2019 dikelompokkan menjadi kepatuhan rendah, normal dan tinggi.

7. Peranan teknologi informasi

Teknologi informasi dalam sebuah organisasi memiliki peranan sesuai dengan optimisasi dari organisasi tersebut. Peranan teknologi informasi dalam panduan desain Cobit 2019 dikelompokkan dalam empat kelompok. Dalam implementasinya, peranan teknologi informasi dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 disesuaikan dengan peranan teknologi informasi dalam organisasi tersebut dengan menggunakan skala 1-5.

8. Model sourcing teknologi informasi

Model penyediaan teknologi informasi adalah bagaimana cara yang ditempuh sebuah perusahaan untuk menyediakan sumberdaya teknologi informasi dalam organisasinya. Model sourcing teknologi informasi dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 dikelompokkan menjadi *outsourcing*, *insourcing* dan *cloud*.

9. Metode implementasi teknologi informasi

Dalam penerapan teknologi informasi terdapat beberapa pendekatan yang dapat digunakan. Dalam Cobit 2019, metode implementasi teknologi informasi dikelompokkan kedalam tiga kelompok, yaitu metode *agile*, *DevOps*, dan Tradisional.

10. Strategi adaptasi teknologi informasi

Teknologi yang berkembang dengan pesat membutuhkan strategi yang tepat untuk dapat diterapkan dalam sebuah organisasi. Dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019, strategi adaptasi teknologi informasi dikelompokkan dalam 3 kelompok, yaitu penggerak pertama, pengikut dan lambat dalam mengadopsi.

11. Ukuran perusahaan

Ukuran perusahaan akan berpengaruh terhadap implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019, ukuran perusahaan dikelompokkan dalam 2 kelompok, yaitu perusahaan besar dan perusahaan kecil menengah. Faktor ini tidak disertakan dalam perhitungan keterikatan panduan desain dengan manajemen objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi.



Gambar 2.5 Panduan Desain Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Sumber: ISACA, 2018:18. *COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology*

2.3.4 Penurunan Goal

Penurunan goal memberikan gambaran translasi dari harapan dan kebutuhan dari pemangku kepentingan dalam sebuah organisasi yang kemudian di *mapping* ke *goal* dari perusahaan, kemudian di *mapping* kembali ke *alignment* goal yang berisi goal dari pemanfaatan teknologi informasi dalam sebuah organisasi. Kemudian *goal* tersebut di mapping kembali ke objektif dari tatakelola dan manajemen teknologi informasi sehingga diketahui proses dan aktifitas mana sajakah yang perlu dijalankan oleh sebuah organisasi. Proses ini akan sangat membantu dalam terwujudnya keselarasan antara organisasi dan tujuan teknologi informasi yang digunakan. Terdapat 13 goal perusahaan dan juga 13 *alignment* goal yang dibuat dalam Cobit 2019.



Gambar 2.6 Penurunan Goal

Sumber: ISACA, 2018:18. *COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology*

2.3.5 Objektif Tatakelola dan Manajemen

Objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi selalu berhubungan dengan sebuah proses dan sekumpulan komponen yang berhubungan untuk membantu berjalannya objektif tersebut. Objektif tatakelola dan manajemen ini merupakan komponen utama dari *best practice* kerangka kerja Cobit 2019. Dalam Cobit 2019 terdapat 40 objektif tatakelola dan manajemen IT yang dikelompokkan kedalam dua kelompok yaitu proses tatakelola dan proses manajemen teknologi informasi. Proses tersebut juga dikelompokkan kedalam lima domain yaitu:

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

Dalam domain ini, direksi mengevaluasi pilihan strategi, memberikan arahan kepada senior manager mengenai strategi yang sudah dipilih dan memonitor pencapaian dari strategi yang telah dipilih.

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

Membahas keseluruhan organisasi, strategi dan kegiatan pendukung untuk teknologi informasi.

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

Mengimplementasikan dan mengintegrasikan solusi teknologi informasi dalam proses bisnis sebuah organisasi.

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

Membahas mengenai pengoperasian dan dukungan terhadap layanan teknologi informasi

5. *Monitor, evaluate, and Assess (MEA)*

Membahas monitoring kinerja dan kesesuaian antara target implementasi teknologi informasi dan persyaratan persyaratan yang harus dipenuhi.



Gambar 2.7 Objektif Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Sumber: ISACA, 2018:18. COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology

2.3.6 Manajemen Performa

Konsep manajemen performa yang digunakan didalam Cobit 2019 menggunakan metode gabungan antara Capability dan maturity level yang merupakan adaptasi dari CMMI v2.0.

Penilaian masing masing objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi, menggunakan prinsip *capability level*. Dalam setiap proses sudah didefinisikan *level* yang jelas untuk pengukuran performanya. *Range level* yang digunakan adalah 0 – 5. Dalam penerapannya, digunakan juga *rating* proses yang mendefinisikan persentasi dari pencapaian masing-masing objektif.

Dalam melakukan penilaian menggunakan prinsip *capability level* berdasarkan Cobit 2019, sebuah organisasi dapat menggunakan proses yang sama dengan yang digunakan dalam Cobit 5 dengan panduan *capability level* yang ada pada Cobit 2019 *Governance and Management Objective* (ISACA, 2018:38). Skala Rating yang digunakan untuk penilaian capabilitas Cobit 2019 adalah sebagai berikut (ISACA, 2012:11):

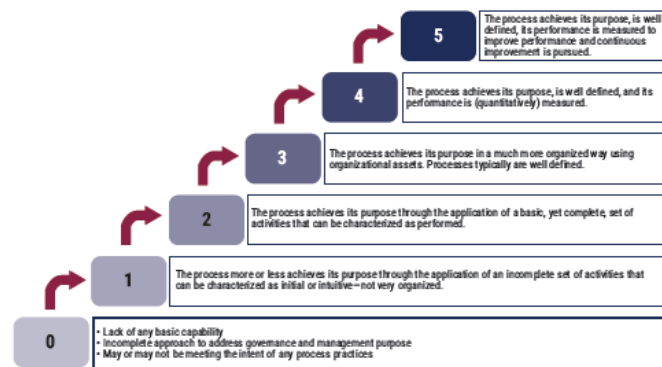
Tabel 2.1 Skala Rating

Inisial	Skala Rating	Pencapaian
N	<i>Not Achieved</i>	1 % - 15%
P	<i>Partially Achieved</i>	>15% - 50%
L	<i>Largely Achieved</i>	>50% - 85%
F	<i>Fully Achieved</i>	>85% - 100%

Tingkat kapabilitas dari proses yang di evaluasi ditentukan berdasarkan atribut proses atau aktifitas dalam proses tersebut berdasarkan skala ratingnya. Untuk dapat mencapai tingkat kapabilitas dalam level tersebut, tingkat kapabilitas yang harus didapatkan adalah *largely achieved* atau *fully achieved*. Sedangkan untuk tingkat dibawahnya, skala rating yang harus didapatkan adalah *fully achieved*. Untuk lebih jelas, mapping tingkat kapabilitas dan skala rating adalah sebagai berikut (ISACA, 2012:11):

Tabel 2.2 Mapping Skala Rating dan Tingkat Kapabilitas

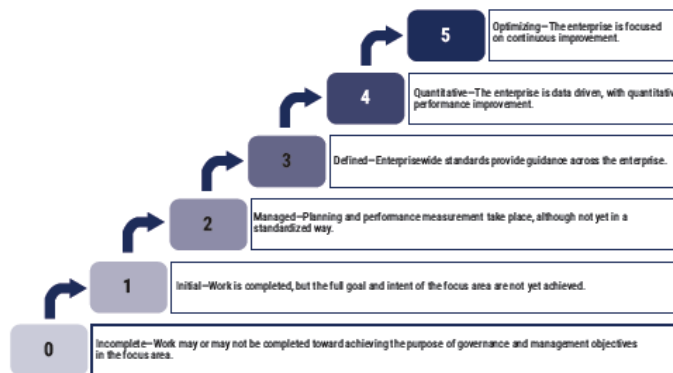
Tingkat Kapabilitas	Skala Rating Masing-Masing Aktifitas				
	1	2	3	4	5
1	L/F				
2	F	L/F			
3	F	F	L/F		
4	F	F	F	L/F	
5	F	F	F	F	L/F



Gambar 2.8 Capability Level

Sumber: ISACA, 2018:18. *COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology*

Sementara untuk kumpulan dari prose yang akan dinilai atau untuk menilai fokus area tertentu, digunakan mekanisme *maturity level*. *Maturity level* digunakan sebagai penilaian *high level* dari penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi. *Range maturity level* dalam cobit 2019 adalah 0 – 5.



Gambar 2.9 Maturity Level

Sumber: ISACA, 2018:18. *COBIT® 2019 Framework: Introduction and Methodology*

2.4 ITIL v4

ITIL merupakan kepanjangan dari *Information Technology Infrastructure Library*. ITIL merupakan IT *best practice* dalam bidang *service* manajemen. ITIL menjadikan *service* manajemen sebagai area strategis dalam sebuah organisasi. Fokus ITIL adalah kepada produk yang dihasilkan sebuah organisasi yang dikemas dalam bentuk layanan, sehingga manajemen layanan menjadi hal yang krusial terutama dalam hal merubah kebutuhan menjadi sebuah nilai. ITIL dihasilkan dari sejumlah *research* dan *development*. Hal tersebut menjadikan ITIL dapat diadopsi atau diadaptasi untuk semua tipe organisasi.

“Services are the main way that organizations create value for themselves and their customers. Almost all services today are IT-enabled, which means there is tremendous benefit for organizations in creating, expanding, and improving their IT service manajemen capability” (axelos, 2019:15)

Dalam era digital ini, banyak perusahaan yang berlomba-lomba untuk mengimplementasikan IT dalam organisasinya supaya dapat memberikan sebuah nilai lebih bagi organisasinya dan juga customernya. Dengan demikian, divisi IT dalam sebuah organisasi memiliki peranan sangat penting dalam menjalankan layanan IT yang ada diorganisasinya. Supaya layanan IT yang diberikan dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan sebuah metodologi yang baik dalam memberikan layanan. Metodologi tersebut disebut sebagai *service* manajemen.

“Technology is advancing faster today than ever before. Developments such as cloud computing, infrastructure as a service (IaaS), machine learning, and blockchain have opened fresh opportunities for value creation, and led to IT becoming an important business driver and source of competitive advantage. In turn, this positions IT service manajemen as a key strategic capability” (axelos, 2019:15)

Seiring dengan berkembangnya layanan berbasis IT dalam sebuah organisasi, maka IT *service* manajemen pun semakin berkembang menjadi sebuah area yang strategis dalam organisasi. Seperti yang telah dibahas, bahwa layanan berbasis IT akan dikelola dan disajikan kepada para usernya melalui divisi IT dalam organisasi tersebut. Metodologi yang digunakan

pun merupakan metodologi manajemen layanan. Sehingga tidak heran jika sebuah organisasi menggunakan ITIL sebagai salah satu panduan dalam tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

“ITIL 4 provides the guidance organizations need to address new service manajemen challenges and utilize the potential of modern technology. It is designed to ensure a flexible, coordinated and integrated system for the effective governance and manajemen of IT-enabled services.” (axelos, 2019:16)

ITIL V4 merupakan ITIL versi terbaru dengan pembaruan kembali banyak pelaksanaan ITSM yang mapan dalam konteks yang lebih luas dengan memperhatikan pengalaman pelanggan, *value stream*, dan transformasi digital, dan mengadopsi cara kerja baru, seperti *Lean*, *Agile*, dan *DevOps*. Walaupun lebih dikhususkan sebagai penduan manajemen layanan, ITIL V4 secara umum banyak digunakan sebagai panduan tatakelola IT. ITIL 4 menyediakan panduan yang dibutuhkan organisasi untuk menangani manajemen layanan dengan berbagai tantangan dan potensi pemanfaatan teknologi modern. ITIL V4 dirancang untuk memastikan sistem yang fleksibel, terkoordinasi dan terintegrasi untuk tata kelola yang efektif dan manajemen layanan IT.

Untuk menjalankan aktifitas manajemen IT, ITIL V4 menggunakan *practice* manajemen. *Practice* manajemen merupakan kumpulan *resource* dalam sebuah organisasi yang dapat digunakan untuk menjalankan aktifitas organisasi tersebut terkait manajemen dan tatakelola IT. Kumpulan *resource* tersebut dapat berupa proses, atau peranan dalam sebuah organisasi. Selain itu, komponen IT *service* manajemen dalam ITIL V4 juga terdiri dari *service value system* yang memiliki fokus dalam menterjemahkan kebutuhan dan kesempatan dalam sebuah organisasi menjadi nilai dalam bentuk layanan, dan juga *service value chain* yang merupakan siklus pengembangan layanan berbasis IT.

2.4.1 Perbedaan ITIL v3 dan ITIL v4

ITIL v4 merupakan ITIL versi terbaru yang diterbitkan oleh Axelos. ITIL v4 dikatakan sebagai evolusi terbaru dari *best practice* kerangka kerja terutama dalam bidang IT *Service* manajemen (axelos, 2019:11).

Terdapat perbedaan yang cukup mencolok dari ITIL v4 jika dibandingkan dengan ITIL versi sebelumnya. Dalam ITIL v3, dikenal 5 domain yaitu *Service Strategi*, *Service Design*, *Service Transition*, *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Dalam ITIL V4, struktur kerangka kerjanya dibagi kedalam dua area yaitu ITIL *Service Value System* dan *four dimension model*.

ITIL *service value system* menggambarkan bagaimana berbagai komponen dan aktifitas dalam sebuah organisasi saling bekerja sama untuk menghasilkan sebuah *value* dengan menggunakan layanan IT (axelos, 2019:17).



Gambar 2.10 ITIL V4 Service Value System

Sumber: AXELOS. 2019:18. ITIL Fundation ITIL 4 Edition. Norwich: TSO

Untuk memastikan pendekatan yang menyeluruh, ITIL v4 menggunakan konsep *four dimensions* dari *service* manajemen. Keempat komponen tersebut kemudian harus diperhatikan dalam semua aspek dalam SVS (axelos, 2019:18). Keempat komponen tersebut adalah:

1. *Organizations and People*
2. *Information and Technology*
3. *Partners and Suppliers*
4. *Value streams and Processes*

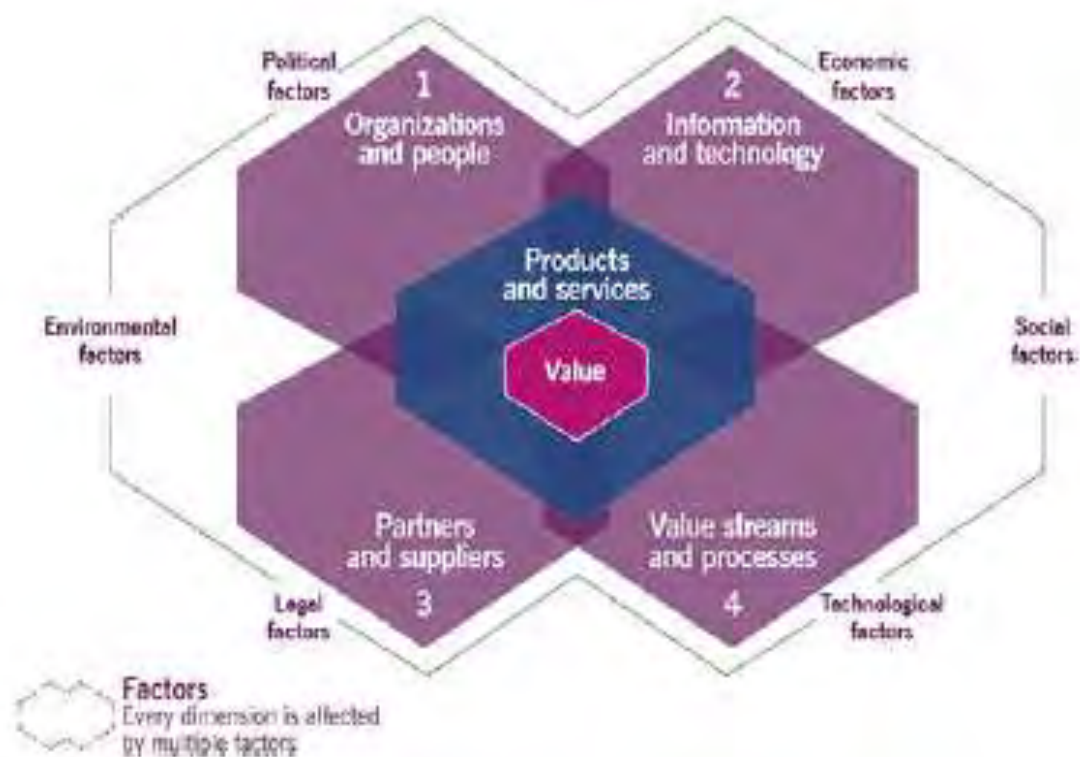
2.4.2 Dimensi dan Faktor External

Didalam kerangka kerja ITIL v4, terdapat empat dimensi yang berpengaruh terhadap penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi, terutama dalam bidang manajemen layanan. Keempat faktor tersebut seakan menjadi internal faktor dalam implementasinya. Keempat faktor tersebut adalah:

1. Organisasi dan Sumber Daya Manusia
2. Informasi dan Teknologi
3. Partner dan Supplier
4. *Value Stream* dan Proses

Selain keempat dimensi tersebut, terdapat juga faktor eksternal dalam penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang didefinisikan oleh ITIL v4. Faktor eksternal dalam ITIL v4 adalah :

1. *Political*
2. *Economical*
3. *Social*
4. *Technological*
5. *Legal*
6. *Enviromental*



Gambar 2.11 ITIL V4 Four Dimension

Sumber: AXELOS. ITIL Foundation ITIL 4 Edition. Norwich: TSO

2.4.3 Service Value System

Supaya tatakelola dan manajemen teknologi informasi berdasarkan ITIL v4 dapat berfungsi dengan baik, maka dibutuhkan sebuah kerangka kerja yang dapat bekerja sebagai sebuah sistem. Untuk itu ITIL v4 membuat sebuah kerangka kerja yang disebut *service value system*. Didalam ITIL SVS dideskripsikan bagaimana semua komponen dan aktifitas dalam sebuah organisasi harus berjalan bersama sebagai sebuah sistem supaya dapat menghasilkan sebuah nilai bagi organisasi tersebut.

Input dari SVS adalah kesempatan dan kebutuhan. Kesempatan menggambarkan pilihan-pilihan atau opsi yang dapat dilakukan oleh organisasi untuk menghasilkan sebuah nilai. Sedangkan kebutuhan menggambarkan keperluan atau harapan *stakeholder* terhadap

produk atau layanan. Keluaran dari SVS merupakan sebuah nilai yang merupakan manfaat yang dapat dirasakan, kegunaan dan pentingnya sesuatu.

Komponen-komponen dari SVS adalah:

1. *Guiding Principles*
2. *Governance*
3. *Service Value Chain*
4. *Practices*
5. *Continual Improvement*

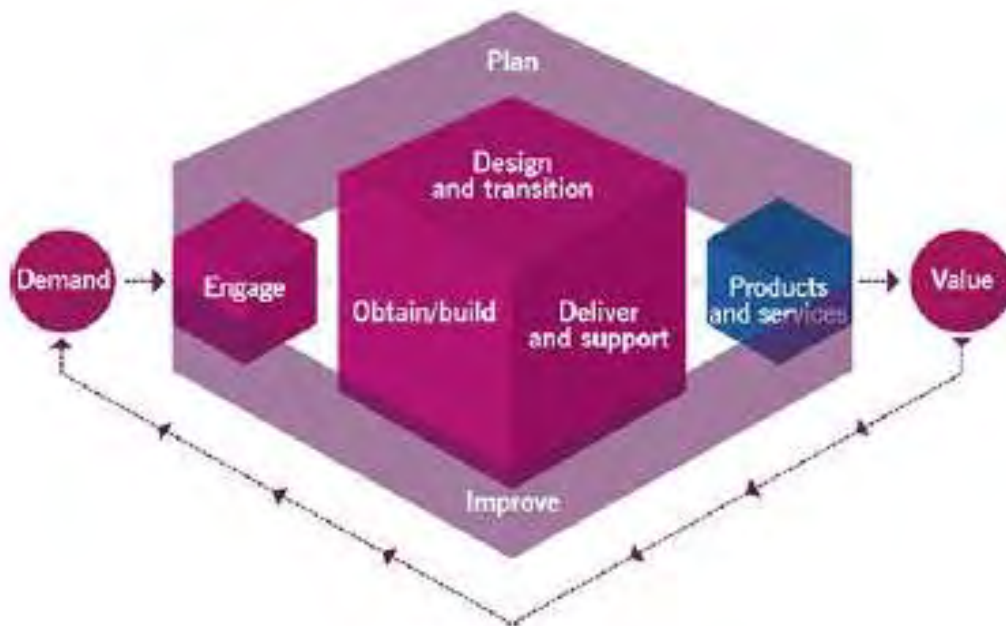


Gambar 2.12 ITIL V4 Service Value System

Sumber: AXELOS. ITIL Foundation ITIL 4 Edition. Norwich: TSO

2.4.4 Service Value Chain

Service Value Chain merupakan element *central* dalam model kerangka kerja ITIL v4. Dalam SVC terdapat aktifitas utama yang dibutuhkan untuk menghasilkan sebuah nilai dalam kerangka kerja ITIL v4.



Gambar 2.13 ITIL V4 Service Value Chain

Sumber: AXELOS. ITIL Foundation ITIL 4 Edition. Norwich: TSO

2.5 Proses Evaluasi Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Dalam melakukan evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi, terdapat beberapa proses yang harus dilakukan. Aktivitas dalam proses evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi adalah (ISACA, 2012):

1. Inisiasi

Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa terdapat kesepahaman bersama antara sponsor mengenai tujuan dan ruang lingkup penilaian dan juga untuk mengidentifikasi individu yang kompeten untuk melakukan penilaian supaya penilaian dapat berjalan dengan baik.

2. Perencanaan evaluasi

Dalam tahap ini akan didefinisikan aktivitas yang akan dijalankan dalam proses evaluasi. Termasuk didalamnya mengidentifikasi ruang lingkup dari evaluasi, menyiapkan sumber

daya yang dibutuhkan dalam evaluasi, menentukan metode pengumpulan, validasi, dan pencatatan informasi yang dibutuhkan dalam evaluasi.

3. Pengarahan

Dalam tahap ini ketua tim evaluasi harus memastikan bahwa semua tim yang terlibat dalam evaluasi telah siap. Termasuk memberikan pengarahan kepada unit organisasi mengenai proses evaluasi, ruang lingkup evaluasi, waktu evaluasi, batasan evaluasi, dan lain lain.

4. Pengumpulan Data

Dalam tahap ini akan dikumpulkan data data yang berupa barang bukti sesuai dengan objek yang dievaluasi. Bukti yang dikumpulkan dapat berupa hasil observasi, keterangan dari subjek yang menjalankan proses tertentu, dan lain lain.

5. Validasi Data

Dalam tahap ini akan dilakukan validasi data untuk memastikan barang bukti yang didapatkan akurat dan dapat memenuhi ruang lingkup dari evaluasi.

6. Peringkat Atribut Proses

Untuk setiap proses yang dievaluasi, tentukan peringkat untuk setiap proses. Pemeringkatan atribut proses ini dapat menggunakan sekumpulan indikator penilaian yang ditentukan dalam model penilaian proses.

7. Pelaporan Hasil

Dalam tahap ini akan dibuat sebuah laporan yang berisi hasil dari evaluasi yang telah dilakukan. Dalam laporan yang dibuat, biasanya juga mencakup kekuatan dan kelemahan dari tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang telah dilakukan, dan temuan temuan yang didapatkan selama proses evaluasi.

2.6 Penelitian Sebelumnya

Penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penggabungan pedoman atau best practice kerangka kerja dan manajemen teknologi informasi telah dilakukan dan dipublikasikan dalam beberapa jurnal, diantaranya adalah Jurnal *Computech & Bisnis* volume 13, no 2,

Desember 2019 yang berjudul Perbandingan Cobit 2019 dan ITIL V4 sebagai panduan tatakelola dan manajemen IT yang dibuat oleh Mohamad Adhisyanda Aditya, dkk. Dalam jurnal tersebut membahas tentang perbedaan kedua *best practice framework* tersebut dalam implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Penelitian ini merupakan lanjutan dari jurnal tersebut, yang membahas bukan hanya perbedaan keduanya, tetapi menggabungkan keduanya.

Karya ilmiah lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini adalah karya ilmiah yang dibawakan dalam Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2016 (SENTIKA 2016) di kota Yogyakarta 18-19 Maret 2016 yang berjudul Kombinasi Framework Cobit 5, ITIL dan ISO/IEC 27002 Untuk Membangun Model Tatakelola Teknologi Informasi Di Perguruan Tinggi. Perbedaan karya ilmiah tersebut dengan penelitian ini adalah, dalam penelitian ini hanya menggunakan *best practice framework* Cobit 2019 dan ITIL V4. Kedua *best practice framework* tersebut juga merupakan versi terbaru dalam publikasi Cobit dan ITIL.

Lebih jelas beberapa penelitian terkait sebelumnya dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 2.3 Penelitian terdahulu

Peneliti	Tahun	Fokus	Studi Kasus	Perbedaan
Mohamad Adhisyanda Aditya, dkk	2019	Cobit 2019 dan ITIL V4	Tidak menggunakan studi kasus (Studi Literatur)	Melanjutkan penelitian tersebut. Bukan hanya membahas perbedaan, tapi menggabungkan
Adi Satriani Wibowo, dkk	2016	Cobit 5, ITIL V3, ISO 27002	Perguruan Tinggi	Objek Penelitian merupakan perguruan tinggi, masih menggunakan Cobit 5 dan ITIL v3
Harfebi Fryonanda, dkk	2019	Cobit 5 dan ITIL v3	Infrastruktur IT Perguruan Tinggi	Masih menggunakan Cobit 5 dan ITIL v3
Agustinus Fritz Wijaya, Ariya Dwika Cahyono	2016	Cobit	Lembaga Pemerintahan	Masih menggunakan Cobit 5, studi kasus pada lembaga pemerintahan

Peneliti	Tahun	Fokus	Studi Kasus	Perbedaan
Megawati, Kridanto Surendro	2012	Cobit 4.1 dan ITIL v3	Tidak menggunakan studi kasus (Studi Literatur)	Spesifik pada manajemen insiden dan masalah, masih menggunakan cobit 4.1 dan ITIL v3
Joshua Soejanto	2018	Cobit 5	PT Aerofood	Masih menggunakan cobit 5, studi kasus pada perusahaan jasa layanan catering dipenerbangan

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Inixindo Bandung

PT Inixindo Amiete Mandiri atau biasa dikenal dengan Inixindo Bandung adalah salah satu lembaga pelatihan yang telah berdiri sejak tahun 2001. Dari awal didirikan Inixindo Bandung berkomitmen untuk memberikan yang terbaik bagi para IT profesional. Inixindo sendiri memiliki kantor cabang yang terletak di kota Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Surabaya, Makasar dan Batam. Inixindo Bandung sebagai lembaga pelatihan IT profesional memberikan solusi pembelajaran yang membantu organisasi untuk mengembangkan kemampuan SDM dibidang teknologi informasi sehingga dapat memberikan hasil yang lebih baik, meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja. Solusi pembelajaran dirancang untuk memaksimalkan manfaat dari kelas pelatihan dan menyediakan metode untuk menciptakan pembelajaran dan pengalaman komprehensif. Hasilnya adalah pelatihan berdasarkan solusi nyata yang memberikan hasil yang nyata.

Inixindo sendiri telah melayani pelanggan selama lebih dari 20 tahun, dan melatih lebih dari 55.000 profesional IT, pengguna IT, dan pengambil keputusan IT. Perusahaan yang telah dipercaya oleh lebih dari 1.000 perusahaan dari seluruh industri global dan lokal. Bagi para professional IT yang membutuhkan keahlian lebih dibidang teknologi informasi agar dapat lebih sukses, maka Inixindo Bandung adalah mitra yang sangat tepat untuk dapat memberikan solusi pembelajaran yang terintegrasi.

Inixindo Bandung menyelenggarakan pelatihan dalam bidang IT dengan bekerja sama dengan vendor - vendor terkemuka dalam bidang IT seperti *Cisco, Microsoft, RedHat, Google* dan

EC Council. Selain materi pelatihan yang didapatkan dari vendor lewat jalur *partnership*, ada juga materi training teknologi informasi yang dikembangkan sendiri oleh Inixindo.

3.1.1 Motto Inixindo Bandung

“Continues Learning Keep Uptodate.”

Dengan motto *Countinous Learning Keep Up To Date*, Inixindo Bandung akan memberikan kualitas pengajaran dan materi yang *up to date* sehingga sangat mengikuti perkembangan teknologi informasi yang pesat. Inixindo Bandung memiliki nilai perusahaan yang membuat berbagai perusahaan baik perusahaan swasta, BUMN, bahkan instansi pemerintahan percaya untuk melatih SDM yang berhubungan dengan teknologi informasi.

3.1.2 Fasilitas Inixindo Bandung

Inixindo Bandung memiliki 8 ruang kelas, yang dilengkapi dengan perangkat keras komputer dan laboratorium, yang disesuaikan dengan produk pelatihan. *Customer Service* yang ramah akan memberikan bantuan untuk peserta dari awal pelatihan, sampai hari terakhir kursus selesai. Mereka juga memberikan respon cepat untuk umpan balik peserta selama pelatihan. Divisi Dukungan Teknis yang sangat membantu dalam instalasi perangkat lunak, dan juga dalam memberikan bantuan jika ada masalah dikelas selama pelatihan. Instruktur dengan berbagai pengalaman dibidangnya, yang mampu melaksanakan dan menafsirkan kemampuan mereka kepada para peserta. Instruktur dilengkapi dengan pengetahuan terbaru dalam pengembangan Teknologi Informasi. Sebagian besar instruktur sudah memiliki sertifikasi internasional seperti *OCP* untuk *Oracle*, *MCSA* dan *MCSE* untuk *Microsoft*, *CCNA*, *CCNP*, *CCDP* dan *CCIP* untuk *Cisco* dan banyak lainnya.

Pelatihan yang ditawarkan Inixindo Bandung dalam bidang IT maupun manajemen teknologi informasi untuk perorangan maupun perusahaan dikelompokkan dalam beberapa bidang, diantaranya:

1. Pemrograman

2. Basis Data
3. Infrastruktur Jaringan
4. Server
5. Virtualisasi
6. Manajemen Teknologi Informasi
7. Multimedia
8. Keamanan Informasi
9. Pelatihan teknologi informasi untuk pengguna

3.1.3 Partner Inixindo Bandung

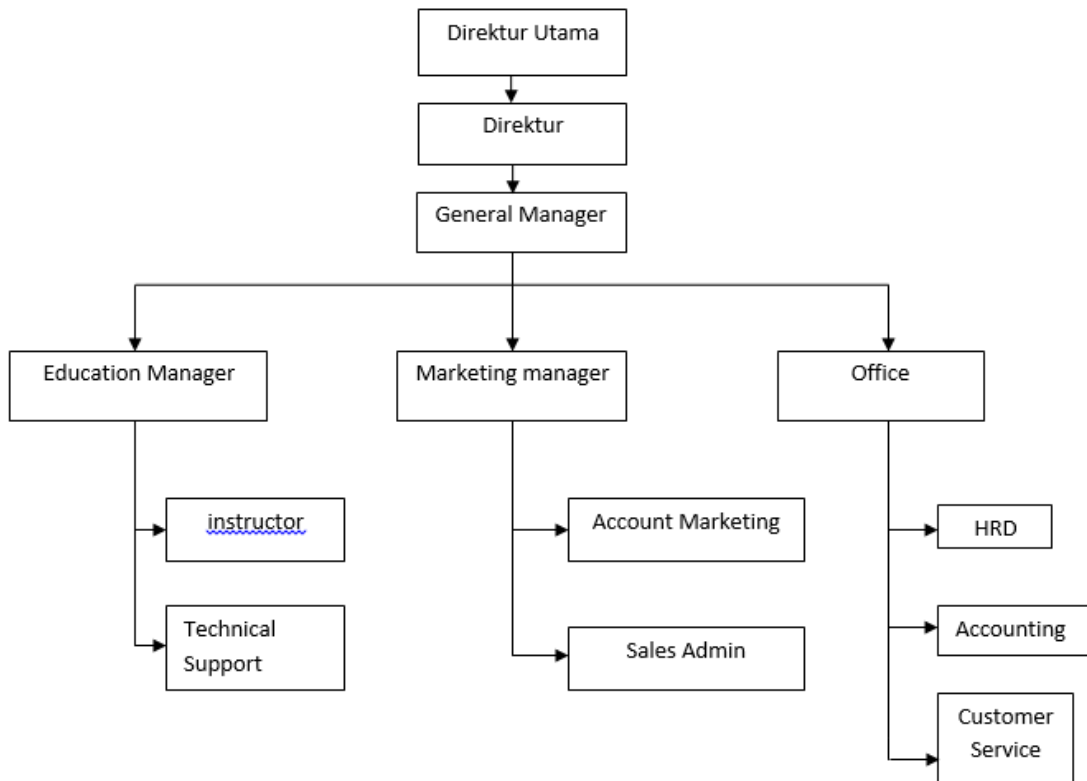
Vendor – Vendor yang bekerjasama dengan Inixindo merupakan *partner* yang berkompeten dibidang Teknik Informatika. Beberapa pelayanan yang diberikan Inixindo merupakan pelatihan dan sertifikasi dibidang teknologi informasi yang bekerjasama dengan vendor tersebut. Adapun kerjasama tersebut terbagi ke dalam 2 bagian, yaitu:

1. *Authorized Training dan Certification Center* meliputi : *Cisco, EC-Council, Epi, ISACA, ITrainAsia, Mikrotik, Microsoft, RedHat.*
2. *Authorized Testing Center* meliputi : *Badan Nasional Sertifikasi Profesi dan Vue Pearson.*



Gambar 3.1 Partner Inixindo

3.1.4 Struktur Organisasi



Gambar 3.2 Struktur Organisasi Inixindo Bandung

Dari struktur organisasi tersebut, tugas masing masing peranan adalah sebagai berikut:

1. **Direktur Utama** memiliki tugas untuk memimpin jalannya organisasi dan merencanakan program dan kegiatan organisasi.
2. **Direktur** memiliki tugas untuk membantu Direktur utama dalam memimpin jalannya organisasi dan merencanakan program dan kegiatan organisasi.
3. *General Manager* memiliki tugas untuk memimpin jalannya operasional organisasi secara harian.
4. *Education Manager* memiliki tugas untuk melakukan *research* dan *development* produk yang dibutuhkan. Melakukan koordinasi dengan manajer lainnya dan melaporkan kegiatan kepada *General Manager*.

5. *Instructor* memiliki tugas mengajar atau menyampaikan materi kepada *customer*, sesuai dengan perintah yang diberikan *Education Manager*.
6. *Technical Support* memiliki tugas menjaga peralatan teknis didalam perusahaan.
7. *Marketing Manager* memiliki tugas untuk melakukan pemasaran produk dan jasa yang dimiliki oleh perusahaan. Melakukan koordinasi dengan Manajer lainnya dan melaporkan kegiatan kepada *General Manager*.
8. *Account Marketing* memiliki tugas mencari dan menjual jasa/ produk perusahaan sesuai dengan perintah dari *Marketing Manager*.
9. *Office* memiliki tugas untuk mengelola sumber daya yang dimiliki perusahaan termasuk sumber daya manusia. Melakukan koordinasi dan melaporkan kegiatan kepada *General Manager*.
10. *HRD (Human Resource Development)* memiliki tugas mengelola sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan.
11. *Accounting* memiliki tugas mengatur pengeluaran dan pendapatan yang dimiliki perusahaan.
12. *Customer Service* memiliki tugas melakukan pelayanan langsung terhadap *customer*.

3.1.5 Profil Teknologi Informasi Inixindo Bandung

Teknologi informasi di Inixindo Bandung dikelola oleh tim divisi *Education*. Pengembangan teknologi informasi dilakukan oleh instruktur yang merangkap *programmer*, *network admin* dan *system admin*. Pemeliharaan harian dilakukan oleh *technical support*. Semua teknologi yang digunakan oleh Inixindo Bandung merupakan hasil pengembangan yang dilakukan oleh tim internal Inixindo Bandung.

Tabel 3.1 Tim Pengembang IT Inixindo Bandung

Jabatan	Peranan IT	Jumlah
<i>Manager Education</i>	Memimpin pengembangan teknologi informasi	1 Orang
<i>Instruktur / Programmer</i>	Melakukan pengembangan aplikasi internal dan Website Inixindo Bandung	3 Orang

Jabatan	Peranan IT	Jumlah
<i>Instruktur / Network Admin</i>	Melakukan pengembangan dan implementasi jaringan LAN, Internet dan perangkat jaringan lain Inixindo Bandung	2 Orang
<i>Instruktur / System Admin</i>	Melakukan pengembangan dan implementasi server dan layanan jaringan Inixindo Bandung	1 Orang
<i>Technical Support</i>	Melakukan pemeliharaan teknologi informasi Inixindo Bandung	1 Orang

Infrastruktur teknologi informasi yang ada di Inixindo Bandung terdiri dari infrastruktur yang terdapat di lokasi kantor Inixindo Bandung, *Hosting*, *Cloud Services*, dan internet dari dua *Internet Service Provider*. Infrastruktur dan peralatan teknologi informasi yang ada di lokasi Inixindo Bandung adalah server aplikasi internal, *file server*, *cctv server* dan *server ujian online*. Untuk lebih jelas, infrastruktur dan peralatan penting di Inixindo Bandung terdapat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Infrastruktur Inixindo Bandung

Infrastruktur IT	Kegunaan	Lokasi
Server Aplikasi Internal dan File Server	Server untuk aplikasi internal di Inixindo Bandung dan <i>file sharing server</i> Inixindo Bandung	<i>Onsite</i>
Server CCTV	Server perekam <i>cctv</i> Inixindo Bandung	<i>Onsite</i>
Server Ujian Online	Server penghubung (<i>host-to-host</i>) dengan penyedia layanan ujian <i>online</i> yang bekerja sama dengan Inixindo Bandung	<i>Onsite</i>
Server VoIP	Server <i>VoIP</i> dan <i>IP Phone</i> Inixindo Bandung	<i>Onsite</i>
Server E Learning	Server untuk <i>Learning Management System</i> yang di gunakan Inixindo Bandung sebagai penyedia pelatihan <i>online</i>	<i>Cloud Service Provider</i>
E-mail Server	Server untuk <i>e-mail</i> perusahaan	<i>Hosting</i>
Router Gateway	Router penghubung jaringan lokal Inixindo dengan dua <i>Internet Service Provider</i> yang digunakan	<i>Onsite</i>
40 PC Host Lab	Perangkat komputer yang digunakan untuk kepentingan Lab peserta pelatihan Inixindo Bandung.	<i>Onsite</i>

Selain Infrastruktur, Inixindo Bandung juga mengembangkan dan menggunakan beberapa aplikasi baik untuk keperluan internal ataupun yang berhubungan dengan pelanggannya. Aplikasi yang digunakan adalah aplikasi *custom* yang dikembangkan secara

mandiri oleh *instruktur / programmer* Inixindo Bandung ataupun aplikasi *general* yang banyak digunakan oleh organisasi lain untuk memberikan layanan sejenis. Aplikasi yang digunakan Inixindo Bandung adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3 Aplikasi Inixindo Bandung

Aplikasi	Kegunaan	Lokasi Server
Aplikasi <i>e-Office</i> Terintegrasi	Aplikasi <i>Back office</i> Inixido Bandung	Server Aplikasi Internal
Aplikasi Registrasi dan <i>Feedback</i>	Aplikasi untuk pendaftaran dan umpan balik peserta pelatihan Inixindo Bandung	Server Aplikasi Internal
<i>Web Profile</i>	Aplikasi Profile Perusahaan Inixindo Bandung	<i>Hosting</i>
<i>Web mail</i>	Aplikasi antar muka <i>email</i> perusahaan	<i>Hosting</i>
<i>E-Learning</i>	Aplikasi <i>e-learning</i> berbasis <i>moodle</i> LMS untuk penyediaan pelatihan <i>online</i>	<i>Cloud Service Provider</i>

3.2 Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan akan melalui beberapa fase. Fase yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada proses evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang telah dijelaskan dalam landasan teori. Fase pertama merupakan fase studi literatur yang dilakukan terhadap kerangka kerja Cobit 2019 dan ITIL v4. Fase ini akan menghasilkan sebuah kerangka kerja yang akan digunakan dalam proses evaluasi yang akan dilakukan. Fase kedua adalah fase yang dilakukan sebelum evaluasi dilakukan. Fase ini akan menghasilkan kuesioner yang akan digunakan dalam proses evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung. Fase ketiga adalah fase yang dilakukan untuk melakukan evaluasi dan juga membuat rekomendasi perbaikan. Fase ini akan menghasilkan hasil dari evaluasi yang dilakukan dan rekomendasi perbaikan yang perlu dilakukan Inixindo Bandung untuk meningkatkan kinerja tatakelola dan manajemen teknologi informasinya.

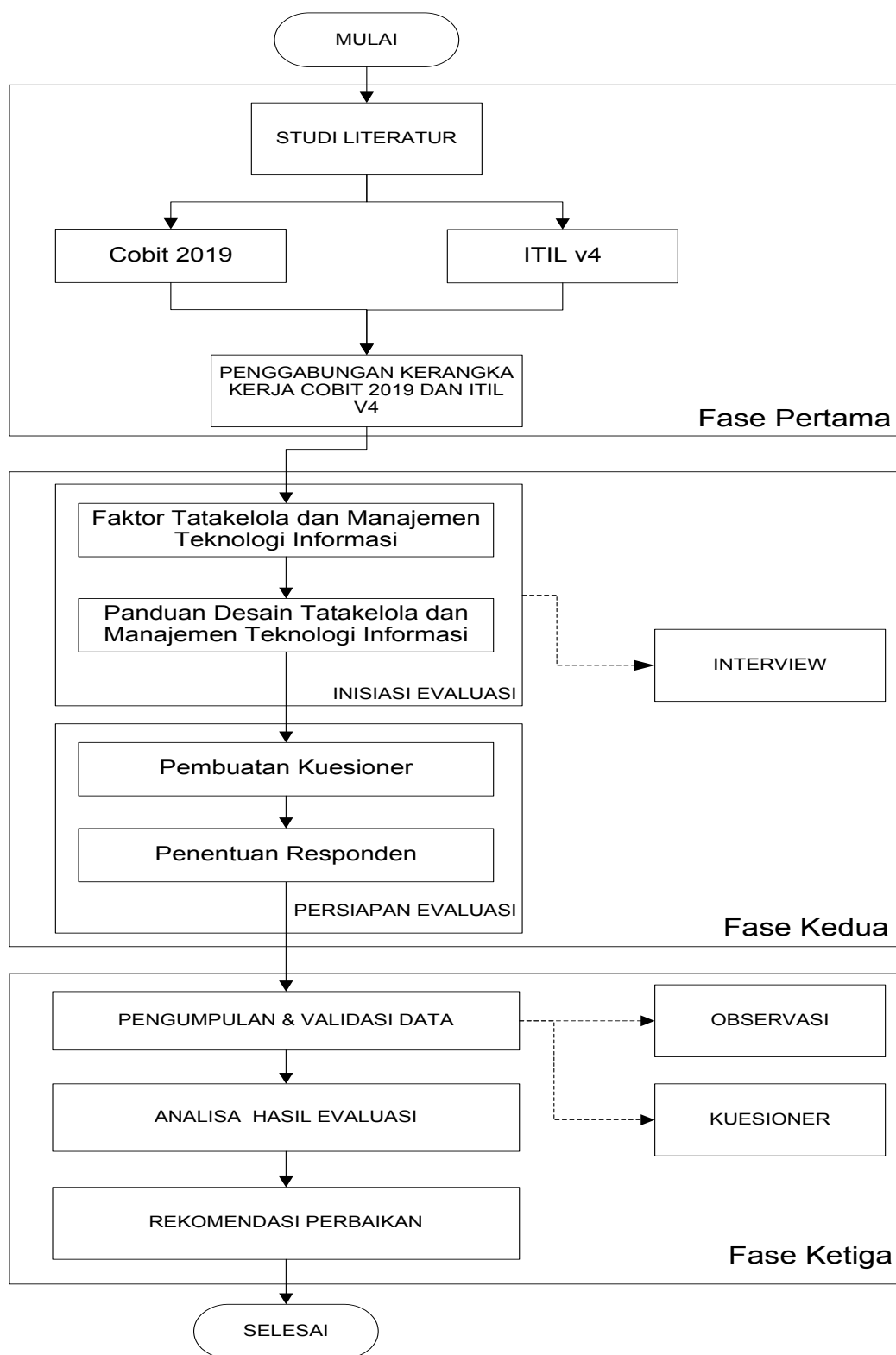
Pada fase pertama, studi literatur akan dilakukan terhadap dokumen-dokumen utama Cobit 2019 dan ITILv4, dan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan Cobit 2019 dan ITIL v4 untuk kemudian dibuat sebuah kerangka kerja hasil penggabungan keduanya. Fase ini

akan menghasilkan sebuah kerangka kerja dengan komponen komponen yang kemudian akan digunakan untuk melakukan evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung. Kerangka kerja yang dibuat akan memperhatikan beberapa aspek yang berhubungan dengan penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi dalam penentuan komponen komponen kerangka kerja tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

Fase kedua adalah fase pra evaluasi. Dalam fase ini akan dilakukan interview pendahuluan terhadap beberapa pimpinan terkait teknologi informasi di Inixindo Bandung untuk mendapatkan batasan dari objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang akan dievaluasi berdasarkan kerangka kerja yang telah dibuat. Fase ini juga akan menghasilkan kuesioner yang akan digunakan saat melakukan evaluasi. Teknik yang akan digunakan dalam penentuan objektif dalam evaluasi ini adalah dengan merujuk pada metode panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi dalam Cobit 2019 yang juga akan digunakan dalam kerangka kerja gabungan yang dibuat sebelumnya.

Fase ketiga merupakan fase pelaksanaan evaluasi dan pembuatan rekomendasi perbaikan juga berdasarkan kerangka kerja gabungan yang telah dibuat sebelumnya. Teknik yang akan digunakan dalam pengumpulan data saat evaluasi dilakukan adalah dengan menggunakan kuesioner dan mengamati objek penelitian secara langsung. Responden dari kuesioner yang dibuat adalah tim yang memiliki tanggung jawab pengembangan teknologi informasi di Inixindo Bandung. Rekomendasi perbaikan akan dibuat berdasarkan hasil evaluasi dengan menggunakan pedoman kerangka kerja gabungan yang sebelumnya sudah dibuat.

Untuk lebih jelasnya, metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.3 Metode Penelitian

3.3 Kerangka Kerja Yang Digunakan

Kerangka kerja yang akan digunakan dalam evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung ini akan menggunakan kerangka kerja hasil penggabungan Cobit 2019 dan ITIL v4. Penggabungan yang dilakukan akan memperhatikan beberapa hal, yaitu:

1. Perbedaan, kekurangan dan kelebihan masing masing kerangka kerja
2. Fokus area tatakelola teknologi informasi (ITGI, 2003)
3. Manfaat utama tatakelola dan manajemen teknologi informasi (ISACA, 2018)
4. Prinsip sistem tatakelola dan manajemen teknologi informasi (ISACA, 2018)

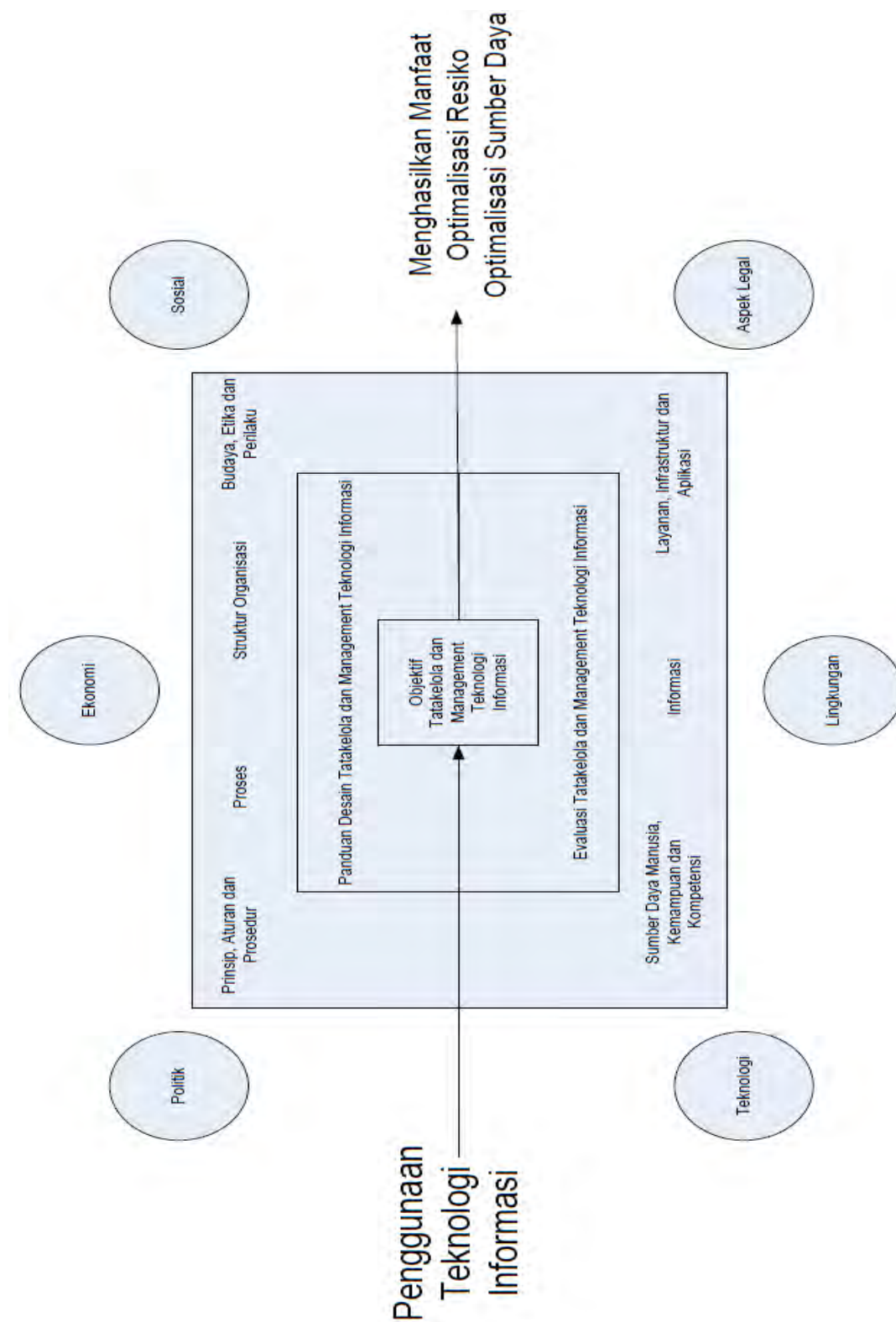
Beberapa perbedaan, kekurangan dan kelebihan kerangka kerja Cobit 2019 dan ITIL v4 diantaranya adalah:

1. ITIL v4 membuat sebuah kerangka kerja yang menyeluruh yang kemudian diperdetail saat penjabaran masing-masing komponennya. Sedangkan Cobit 2019 hanya memberikan beberapa komponen sistem tatakelola dan manajemen teknologi informasinya, tanpa memberik sebuah kerangka kerja yang menyeluruh dan terintegrasi antar komponennya.
2. Cobit 2019 berisi kumpulan objektif yang dikelompokkan berdasarkan *practices*, *activities*, *process* dan domain, tanpa menjelaskan secara detail mengenai proses prosesnya dan juga langkah langkah dalam menjalankannya. Disisi lain, ITIL v4 banyak menjelaskan mengenai proses proses yang harus dijalankan dalam tatakelola dan manajemen teknologi informasi.
3. ITIL v4 tidak mendetaikan secara rinci mengenai penyelarasan antara organisasi dengan teknologi informasinya. ITIL v4 hanya membuat sebuah komponen tatakelola dalam penerapan penyelarassnya. Cobit 2019 memberikan dua pilihan dalam penyelarasan strateginya. Kedua komponen tersebut adalah dengan menggunakan metode penurunan strategi organisasi ke strategi teknologi informasi yang merupakan

metode yang sudah ada dari versi Cobit sebelumnya. Metode lain yang baru muncul dalam Cobit 2019 untuk penyelarasan antara organisasi dan teknologi informasi adalah metode panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

4. ITIL v4 tidak menjelaskan secara detail mengenai tata cara untuk melakukan pengukuran performa atau evaluasi implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. ITIL v4 menggunakan komponen KPI dan CSF dalam pengukuran performanya. Karena bersumber dari kerangka kerja yang digunakan untuk audit, maka Cobit mendefinisikan proses atau tata cara dalam melakukan pengukuran performanya. Dalam Cobit 2019, pengukuran performa yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan mekanisme capability dan maturity.
5. Cobit 2019 menggunakan istilah komponen sistem tatakelola sebagai faktor faktor yang mempengaruhi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Faktor faktor tersebut lebih banyak mengemukakan faktor internal dari implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. ITIL v4 membuat faktor internal dan eksternal dalam implementasi manajemen teknologi informasinya.

Dengan memperhatikan perbedaan, kekurangan dan kelebihan yang telah dijelaskan diatas, fokus area tatakelola teknologi informasi, manfaat utama tatakelola dan manajemen teknologi informasi dan prinsip sistem tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang telah dijelaskan pada bab tinjauan pustaka, maka dibuatlah sebuah kerangka kerja gabungan dari kedua kerangka kerja tersebut yang akan digunakan dalam evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung. Kerangka kerja hasil penggabungan Cobit 2019 dan ITIL v4 yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



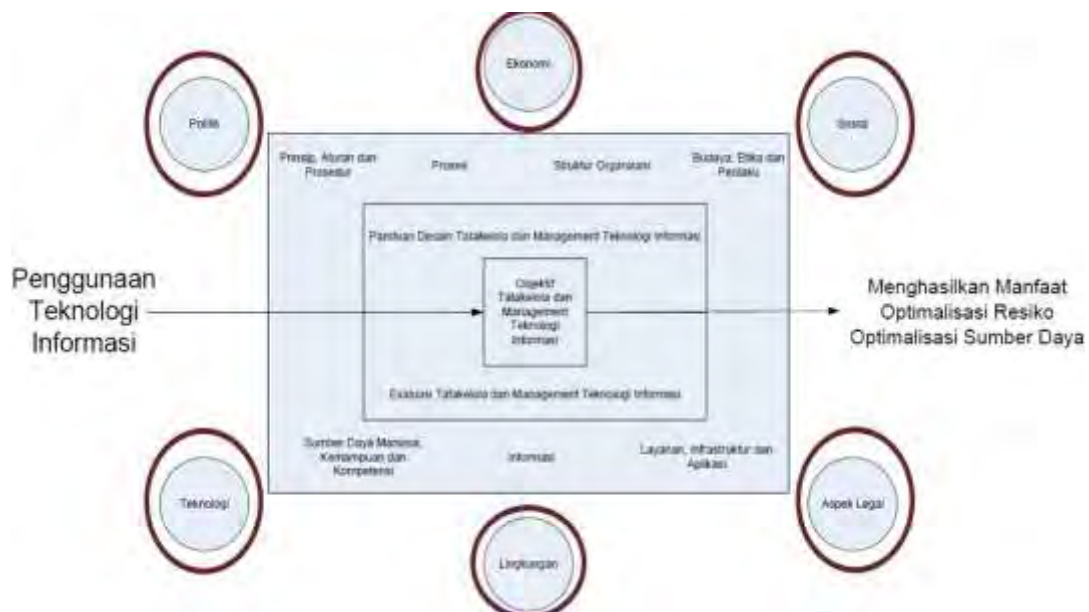
Gambar 3.4 Kerangka Kerja Gabungan

Kerangka kerja hasil penggabungan yang telah dibuat memiliki sejumlah komponen. Komponen-komponen tersebut dihasilkan dengan memperhatikan dan menganalisa hal-hal yang telah dikemukakan sebelumnya. Komponen-komponen yang digunakan dalam kerangka kerja gabungan ini diambil, diadaptasi atau hasil penggabungan dari komponen-komponen kerangka kerja COBIT 2019 dan ITIL v4. Bentuk kerangka kerja yang terintegrasi dan menyeluruh dibuat untuk menggambarkan dan menghubungkan komponen-komponen yang ada. Kerangka kerja yang dibuat, mengadaptasi bentuk kerangka kerja ITIL v4.

3.3.1 Mapping Komponen Kerangka Kerja Yang Diadopsi Dari COBIT 2019 dan ITIL v4

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa kerangka kerja yang digunakan dalam evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung adalah hasil penggabungan dari kerangka kerja COBIT 2019 dan ITIL v4. Komponen kerangka kerja yang diadopsi dari ITIL v4 adalah:

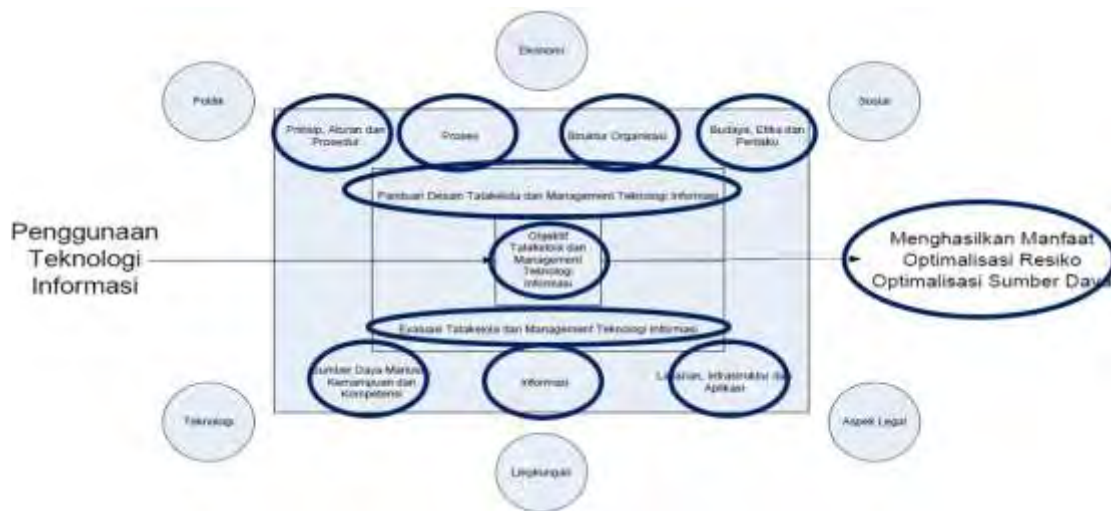
1. Bentuk dari kerangka kerja yang dibuat
2. Pengelompokan objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi
3. Faktor eksternal tatakelola dan manajemen teknologi informasi



Gambar 3.5 Komponen Kerangka Kerja yang Diadopsi dari ITIL v4

Sedangkan komponen kerangka kerja yang diadopsi dari Cobit 2019 adalah:

1. Keluaran kerangka kerja
2. Faktor internal tatakelola dan manajemen teknologi informasi
3. Panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi
4. Evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi
5. Objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi



Gambar 3.6 Komponen Kerangka Kerja yang Diadopsi dari Cobit 2019

3.3.2 Masukan dan Keluaran

Salah satu manfaat tatakelola dan manajemen teknologi informasi adalah untuk mengelola penggunaan teknologi informasi supaya sesuai dengan manfaat utama penggunaan teknologi informasi. Hal tersebut juga ditunjang oleh manfaat utama tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dijelaskan oleh Cobit 2019. Dengan memperhatikan hal tersebutlah kerangka kerja hasil penggabungan ini menjadikan penggunaan teknologi informasi sebagai masukannya dan menghasilkan manfaat, optimalisasi resiko dan optimalisasi sumber daya. Komponen ini diadopsi dari Cobit 2019.

3.3.3 Faktor Internal dan External Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Faktor internal dan external yang digunakan dalam kerangka kerja gabungan ini digunakan sebagai faktor-faktor yang akan mempengaruhi implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Faktor internal yang digunakan dalam kerangka kerja gabungan ini mengadopsi dari Cobit 2019 dengan sedikit adaptasi dari ITIL v4, sementara faktor eksternalnya mengadopsi dari ITIL v4. Komponen ini dimasukkan kedalam kerangka kerja gabungan dengan memperhatikan sistem tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang berbunyi sistem tatakelola harus dinamis terhadap perubahan faktor dan tidak hanya berfokus pada fungsi IT, tetapi semua teknologi dan pemroses informasi yang dilakukan perusahaan untuk mencapai tujuannya. Faktor internal dalam kerangka kerja gabungan ini adalah:

1. Prinsip, aturan dan prosedur
Menterjemahkan perilaku dalam sebuah organisasi kedalam panduan pelaksanaan dalam menjalankan kegiatan organisasi harian
2. Sumber Daya Manusia, Kemampuan dan Kompetensi
Faktor ini sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan, eksekusi dan kesuksesan dalam implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi.
3. Informasi
Mencakup seluruh informasi yang diproduksi dan digunakan oleh perusahaan
4. Layanan, Infrastruktur dan aplikasi
Termasuk infrastruktur teknologi informasi, penggunaan aplikasi dan layanan layanan yang digunakan dalam organisasi tersebut
5. Budaya, Etika dan Perilaku
Budaya, etika dan perilaku individu dalam organisasi tersebut yang akan mempengaruhi implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi
6. Struktur Organisasi

Merupakan struktur pengambilan keputusan dalam suatu organisasi terutama dalam tatakelola dan manajemen teknologi informasi

7. Proses

Mendefinisikan serangkaian pelaksanaan dan kegiatan yang terorganisir dalam suatu organisasi dalam menjalankan tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Proses dalam kerangka kerja gabungan ini menggunakan seluruh objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi dalam Cobit 2019, digabungkan dengan pengadopsian pembagian proses dalam ITIL v4. Objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang digunakan dalam kerangka kerja gabungan ini dibagi kedalam dua kelompok dengan pembagian sebagai berikut:

a. Proses Manajemen Umum

Merupakan kelompok proses yang biasa digunakan juga dalam manajemen secara umum. Proses dalam kelompok ini dapat diintegrasikan dengan pengelolaan manajemen terkait dalam kegiatan organisasi lainnya (selain manajemen dan tatakelola teknologi informasi). Proses yang termasuk kedalam kelompok ini adalah:

- (1) Pengelolaan Strategy (APO02)
- (2) Pengelolaan Arsitektur Perusahaan (APO03)
- (3) Pengelolaan Inovasi (APO04)
- (4) Pengelolaan Portfolio (APO05)
- (5) Pengelolaan Biaya dan Anggaran (APO06)
- (6) Pengelolaan Sumber Daya Manusia (APO07)
- (7) Pengelolaan Hubungan Dengan Relasi (APO08)
- (8) Pengelolaan Resiko (APO12)
- (9) Pengelolaan Keamanan (APO13)
- (10) Pengelolaan Data (APO14)
- (11) Pengelolaan Program (BAI01)

- (12) Pengelolaan Perubahan Organisasi (BAI05)
- (13) Pengelolaan Pengetahuan (BAI08)
- (14) Pengelolaan Aset (BAI09)
- (15) Pengelolaan Proyek (BAI11)
- (16) Pengelolaan Kontrol Proses Bisnis (DSS06)

b. Proses Manajemen Tatakelola Teknologi Informasi

Merupakan kelompok proses yang spesifik dalam implementasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Proses yang termasuk kedalam kelompok ini adalah:

- (1) Memastikan Kerangka Kerja Tatakelola Dibuat dan Dikelola (EDM01)
- (2) Memastikan Tercapainya Manfaat (EDM02)
- (3) Memastikan Optimalisasi Resiko (EDM03)
- (4) Memastikan Optimalisasi Sumber Daya (EDM04)
- (5) Memastikan Keterlibatan Pemangku Kepentingan (EDM05)
- (6) Pengelolaan Kerangka Kerja Manajemen Teknologi Informasi (APO01)
- (7) Pengelolaan Perjanjian Layanan (APO09)
- (8) Pengelolaan Vendor (APO10)
- (9) Pengelolaan Kualitas (APO11)
- (10) Pengelolaan Definisi Kebutuhan (BAI02)
- (11) Pengelolaan Identifikasi Solusi dan Pembangunan (BAI03)
- (12) Pengelolaan Ketersediaan dan Kapasitas (BAI04)
- (13) Pengelolaan Perubahan Teknologi Informasi (BAI06)
- (14) Pengelolaan Perubahan Penerimaan dan Transisi Teknologi Informasi (BAI07)
- (15) Pengelolaan Konfigurasi (BAI10)
- (16) Pengelolaan Pengoperasian (DSS01)
- (17) Pengelolaan Permintaan dan Insiden Layanan (DSS02)

- (18) Pengelolaan Permasalahan (DSS03)
- (19) Pengelolaan Keberlangsungan (DSS04)
- (20) Pengelolaan Keamanan Layanan (DSS05)
- (21) Pengelolaan Pengendalian Kinerja dan Kesesuaian (MEA01)
- (22) Pengelolaan Sistem Pengendalian Internal (MEA02)
- (23) Pengelolaan Kepatuhan Terhadap Persyaratan Eksternal (MEA03)
- (24) Pengelolaan Jaminan (MEA04)

Selain Faktor internal, dalam kerangka kerja gabungan ini juga digunakan faktor eksternal, yaitu:

1. Politik
Faktor politik yang dapat mempengaruhi organisasi, terutama dalam hal implementasi teknologi informasi.
2. Ekonomi
Faktor ekonomi yang dapat mempengaruhi organisasi, terutama dalam hal implementasi teknologi informasi.
3. Sosial
Faktor sosial yang dapat mempengaruhi organisasi, terutama dalam hal implementasi teknologi informasi.
4. Teknologi
Faktor perkembangan teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh organisasi
5. Legal
Faktor yang terkait dengan peraturan yang dapat mempengaruhi organisasi, terutama dalam hal implementasi teknologi informasi.
6. Lingkungan
Faktor lingkungan sekitar organisasi yang dapat mempengaruhi organisasi, terutama dalam hal implementasi teknologi informasi.

3.3.4 Panduan Desain Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Komponen ini merupakan komponen yang dapat digunakan sebagai inisialisasi dalam implementasi atau evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Komponen ini juga dapat digunakan sebagai media penyelarasan strategi dalam implementasi atau evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Komponen ini merupakan metode terbaru yang digunakan dalam Cobit 2019. Penggunaan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi dapat dilakukan dengan menggunakan toolkit yang disediakan oleh Cobit 2019. Komponen ini dimasukkan kedalam kerangka kerja gabungan ini dengan memperhatikan fokus area yang berbunyi penyelarasan strategi dan juga prinsip sistem tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang berbunyi sistem tatakelola harus dinamis terhadap perubahan faktor.

3.3.5 Evaluasi Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Merupakan komponen yang digunakan untuk manajemen performa atau evaluasi dalam tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Komponen ini diadopsi dari Cobit 2019 yang menggunakan *capability* dan *maturity* dalam evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasinya. Komponen ini digunakan dalam kerangka kerja gabungan ini dengan memperhatikan fokus utama tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang berbunyi manajemen performa.

3.3.6 Objektif Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Komponen ini merupakan komponen inti dari kerangka kerja gabungan ini. Komponen ini diadopsi dari Cobit 2019 *governance and manajemen objective* dengan seluruh domain, proses, pelaksanaan dan aktifitasnya. Isi dari komponen ini juga merupakan proses proses yang sudah dibahas dalam komponen internal proses. Komponen ini digunakan dengan memperhatikan beberapa hal diantaranya prinsip sistem tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang berbunyi memisahkan peranan antara tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Faktor Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi Inixindo Bandung

Dalam penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pelaksanaan tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Faktor faktor tersebut berasal dari dalam organisasi Inixindo Bandung dan juga dari luar organisasi Inixindo Bandung. Faktor faktor ini juga akan mempengaruhi proses evaluasi dan pemberian rekomendasi yang akan dilakukan. Faktor faktor ini dianalisa dalam tahapan inisiasi evaluasi. Analisa faktor ini didapatkan dari hasil wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung.

4.1.1 Faktor Internal

Faktor internal yang mempengaruhi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung berdasarkan komponen komponen kerangka kerja yang digunakan adalah:

1. Prinsip, Aturan dan Prosedur

Prinsip penerapan teknologi informasi di Inixindo Bandung yang diturunkan dari pucuk pimpinan selalu menegaskan bahwa penggunaan teknologi informasi di Inixindo Bandung harus selalu memberikan manfaat bagi proses bisnis yang dijalankan oleh Inixindo Bandung. Posisi pemanfaatan teknologi informasi di Inixindo Bandung adalah teknologi informasi digunakan sebagai support organisasi. Terdapat optimisasi dipucuk pimpinan untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi di Inixindo Bandung sebagai alat untuk dapat membuka peluang lain bagi berjalannya dan berkembangnya bisnis Inixindo Bandung. Kekurangan dalam faktor ini di Inixindo Bandung adalah belum adanya aturan dan prosedur yang jelas dalam implementasi teknologi informasi.

2. Sumber Daya Manusia, Kemampuan dan Kompetensi

Sumber daya manusia yang ada di Inixindo Bandung dapat dikelompokkan kedalam tiga golongan, yaitu sumber daya manusia pengambil keputusan teknologi informasi, pemelihara teknologi informasi dan pengguna teknologi informasi. Jika dilihat dari kemampuan dan kompetensi teknologi informasi, ketiga kelompok tersebut memiliki kemampuan yang mumpuni sesuai dengan kompetensinya. Hal tersebut terutama dapat lebih ditunjang oleh pemelihara atau penggerak teknologi informasi di Inixindo Bandung yang kebanyakan merupakan instruktur teknologi informasi yang sangat sudah mendalami bidang dan area spesialisasinya masing-masing.

3. Informasi

Inixindo Bandung sangat menyadari bahwa data dan informasi merupakan darah hidup sebuah organisasi. Terdapat kekurangan dan kelebihan dalam pengelolaan data dan informasi yang dilakukan oleh Inixindo Bandung. Kelebihan dalam pengelolaan informasi di Inixindo Bandung salah satunya tergambar dari proses perekaman data yang sangat disiplin. Kekurangan terbesar dari penerapan pengelolaan informasi di Inixindo Bandung adalah dikarenakan data dan informasi yang masih terpisah-pisah antar bagiannya. Belum adanya satu sumber data yang terintegrasi menjadi masalah yang akan sangat terasa saat proses penentuan strategi perusahaan baik untuk jangka pendek ataupun jangka panjang.

4. Layanan, Infrastruktur dan Aplikasi

Sesuai dengan instruksi dari pucuk pimpinan di Inixindo Bandung, maka semua layanan berbasis teknologi informasi, infrastruktur dan aplikasi yang digunakan oleh Inixindo Bandung harus mendukung berjalannya bisnis proses Inixindo Bandung. Layanan berbasis teknologi informasi yang ada di Inixindo Bandung digunakan baik untuk pengguna internal ataupun customer Inixindo Bandung. Infrastruktur yang dimiliki Inixindo Bandung digunakan untuk menunjang layanan dan aplikasi yang berjalan. Sementara aplikasi yang digunakan merupakan aplikasi custom yang dibuat tim internal

dan juga aplikasi general yang banyak digunakan diorganisasi ataupun *IT Training Center* lain.

5. Budaya, Etika dan Perilaku

Salah satu masalah dari faktor ini yang terjadi di Inixindo Bandung adalah walaupun terdapat beberapa aplikasi untuk menunjang bisnis prosesnya dan juga tidak terdapat kendala dalam kompetensi pengguna teknologi informasi, tetapi terkadang sistem manual masih digunakan. Hal tersebut mempengaruhi perilaku terutama pengguna teknologi informasi di Inixindo Bandung. Saat ada sistem baru berbasis aplikasi custom, terkadang sangat sulit untuk beralih ke aplikasi tersebut, karena sistem manual tetap harus digunakan.

6. Struktur Organisasi

Dalam struktur organisasi di Inixindo Bandung, peranan pemelihara dan juga penggerak teknologi informasi dilakukan oleh divisi edukasi. Didalam divisi edukasi terkumpul para instruktur dan teknikal support yang memiliki kemampuan teknis yang sangat mumpuni dalam bidang teknologi informasi. Kendala yang muncul adalah karena tugas utama yang harus dilakukan oleh instruktur adalah mengisi pelatihan, maka sisi pengembangan teknologi informasi terkadang dikesampingkan. Sedangkan teknikal support yang ada lebih berkonsentrasi pada pemeliharaan rutin dan bukan pengembangan. Sampai saat ini belum ada divisi atau bagian khusus yang menangani pengembangan, implementasi dan pemeliharaan teknologi informasi di Inixindo Bandung.

7. Proses

Proses terkait tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung lebih banyak dijalankan tanpa adanya peraturan tertulis. Belum terdapat proses yang terdokumentasi dengan baik dalam hal manajemen umum ataupun khusus terkait tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

4.1.2 Faktor Eksternal

Faktor eksternal yang mempengaruhi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung berdasarkan komponen komponen kerangka kerja yang digunakan adalah:

1. Politik

Tatakelola dan manajemen teknologi informasi khususnya dan bisnis pelatihan teknologi yang dijalankan oleh Inixindo Bandung pada umumnya terpengaruh oleh faktor politik terutama yang dijalankan oleh customer Inixindo Bandung. Salah satu faktor politik yang mempengaruhi Inixindo Bandung adalah adanya beberapa perusahaan BUMN dan Swasta yang menyediakan pusat pelatihan dan menyelenggarakan pelatihan dasar untuk karyawannya secara mandiri. Untuk pelatihan dengan level lanjut kemudian perusahaan tersebut mengadakan pengadaan dan bermitra dengan *IT Training Center*, salah satunya adalah Inixindo Bandung. Hal tersebut berakibat pada penyediaan teknologi sebagai penunjang pelatihan tingkat lanjut yang juga membutuhkan sumber daya teknologi yang cukup tinggi, harus disediakan oleh Inixindo Bandung. Dalam sektor pemerintahan, dengan adanya PERATURAN LEMBAGA ADMINISTRASI NEGARA REPUBLIK INDONESIA NOMOR 10 TAHUN 2018 TENTANG PENGEMBANGAN KOMPETENSI PEGAWAI NEGERI SIPIL yang didalamnya menuliskan pelatihan sebagai salah satu bentuk pengembangan kompetensi, sangat berpengaruh terhadap Inixindo Bandung. Dengan adanya aturan tersebut, ASN menjadi memiliki dasar untuk melakukan pelatihan. Peraturan tersebut juga mempengaruhi teknologi informasi terutama untuk menunjang pelatihan sebagai bisnis utama Inixindo Bandung baik dilevel pemula, menengah ataupun tingkat lanjut.

2. Ekonomi

Teknologi yang banyak diimplementasikan di Inixindo Bandung sangat tergantung pada nilai tukar dolar dan inflasi. Tidak jarang implementasi teknologi di Inixindo Bandung yang tidak terlalu mendesak harus tertunda karena nilai tukar dolar yang sedang tinggi. Selain itu, daya beli customer yang mempengaruhi penjualan pelatihan Inixindo

Bandung juga sangat mempengaruhi implementasi teknologi informasi, terutama teknologi yang tidak bersifat strategis.

3. Sosial

Perubahan perilaku pelaku usaha dan masyarakat dengan adanya budaya digital, akan menuntut segalanya menjadi lebih cepat dan mudah. Perilaku tersebut juga dapat dirasakan dalam bisnis *IT Trainig Center*. Dalam implementasinya, Inixindo Bandung mencoba untuk lebih dekat dengan customernya lewat penggunaan media sosial yang lebih aktif. Hal tersebut juga perlu ditunjang oleh teknologi yang harus disediakan Inixindo Bandung. Inixindo Bandung mulai berkonsentrasi di beberapa media sosial seperti *Youtube, Instagram dan Whatsapp*. Penyediaan sarana dan prasarana untuk hal tersebut pun cukup menjadi perhatian Inixindo Bandung, terutama dalam masa pandemik saat ini.

4. Teknologi

Perkembangan teknologi yang pesat merupakan salah satu faktor eksternal yang juga mempengaruhi implementasi teknologi informasi di Inixindo Bandung. Berkembangnya teknologi seperti *cloud computing* dapat dimanfaatkan dengan baik oleh Inixindo Bandung. Teknologi yang berkembang dengan pesat tidak ditanggapi dengan terburu-buru oleh Inixindo Bandung, melainkan sesuai dengan arahan pucuk pimpinan yang memiliki prinsip penggunaan teknologi harus membantu bisnis proses Inixindo Bandung. Hal lain berhubungan dengan perkembangan teknologi berhubungan dengan bisnis utama Inixindo Bandung yang bergerak di bidang jasa pelatihan teknologi informasi yang harus selalu memperhatikan perkembangan teknologi. Hal ini menuntut untuk adanya peremajaan alat alat lab yang digunakan dalam pelatihan di Inixindo Bandung.

5. Legal

Aspek legal dari luar organisasi Inixindo Bandung dan berhubungan dengan teknologi informasi yang dikelola oleh Inixindo Bandung berasal dari kewajiban memenuhi peraturan yang dikeluarkan oleh *partner* Inixindo Bandung dalam menyelenggarakan

ujian *online* internasional. Aspek legal tersebut mengharuskan Inixindo Bandung menggunakan *CCTV*, memiliki jalur cadangan internet dan menyediakan infrastruktur yang sesuai dengan regulasi dari penyedia ujian *online* internasional tersebut.

6. Lingkungan

Pengaruh lingkungan berkaitan dengan penerapan teknologi informasi di Inixindo Bandung berasal dari lingkungan tempat usaha yang bukan merupakan areal perkantoran. Beberapa kali terjadi pemadaman listrik yang sangat berpengaruh terhadap berjalannya teknologi informasi di Inixindo Bandung, terutama untuk infrastruktur bukan *cloud* yang dikelola Inixindo Bandung.

4.1.3 Analisa Hasil Wawancara Faktor Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, dilakukan analisa yang kemudian dapat digunakan sebagai cikal bakal rekomendasi yang akan dibuat selanjutnya. Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Analisa Hasil Wawancara Faktor Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Kekuatan	- Prinsip, Aturan dan Prosedur - o Pimpinan memiliki prinsip dan arahan yang jelas mengenai penggunaan teknologi informasi di Inixindo Bandung - o Pimpinan memiliki optimisasi bahwa penggunaan teknologi informasi dapat menjadi pembuka peluang lain bagi bisnis Inixindo Bandung - Sumber Daya Manusia, Kemampuan dan Kompetensi - o Inixindo Bandung memiliki SDM yang memiliki kompetensi di bidang teknologi informasi - o Tim penggerak dan pemelihara teknologi informasi memiliki pendalaman teknologi yang baik - Informasi - o Perekaman data dan informasi yang sangat disiplin - Layanan, Infrastruktur dan Aplikasi - o Layanan, Infrastruktur dan aplikasi yang ada sangat menunjang bisnis proses yang ada di Inixindo Bandung - o Tidak terburu buru dalam implementasi teknologi informasi
Kelemahan	- Prinsip, Aturan dan Prosedur - o Aturan dan prosedur terkait teknologi informasi belum tertulis secara jelas - Informasi - o Informasi masih terpisah pisah antar divisi

	- Budaya, Etika dan Perilaku - o Sistem manual menghalangi penggunaan sistem berbasis aplikasi - Struktur organisasi: - o Tim penggerak dan pemelihara teknologi informasi bukan tim yang khusus melaksanakan tugas pengembangan teknologi informasi - Proses - o Belum terdapat proses yang terdokumentasi
Peluang	- Politik - o Terdapat aturan aturan dari perusahaan BUMN ataupun swasta yang memiliki pusat pelatihan, namun masih membutuhkan training center lain untuk pelatihan tingkat lanjut juga peraturan tentang ASN yang harus melakukan peningkatan kompetensi dimana salah satunya adalah dengan cara pelatihan. Hal tersebut mempengaruhi perkembangan implementasi teknologi di Inixindo Bandung - Sosial - o Sarana dan prasarana terkait kebutuhan penyelenggaraan pelatihan untuk mendukung budaya digital - o Sarana dan prasarana untuk pelatihan jarak jauh. - Teknologi - o Perkembangan teknologi harus selalu di perhatikan Inixindo Bandung karena berhubungan dengan pelatihan yang dapat di berikan Inixindo Bandung.
Ancaman	- Ekonomi - o Nilai tukar dan inflasi mata uang yang dapat mengancam implementasi teknologi informasi - Lingkungan - o Tempat usaha yang tidak terletak di wilayah perkantoran terkadang terjadi pemadaman listrik.

4.2 Panduan Desain Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

Panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi merupakan alat yang dapat digunakan sebagai penyelarasan strategi antara organisasi dan teknologi informasi baik dalam implementasi atau evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Panduan desain ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa *excel spreadsheet* yang dikembangkan oleh ISACA yang dipublikasikan bersama dengan dokumen Cobit 2019. Komponen komponen dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi ini dilakukan dalam tahap inisiasi evaluasi dan didapatkan dengan melakukan wawancara terhadap *General Manager* Inixindo Bandung. Hasil dari panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi ini berupa persentase keterikatan manajemen objektif dalam implementasi dan evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

4.2.1 Strategi Perusahaan

Strategi Perusahaan Inixindo Bandung yang disesuaikan dengan strategi perusahaan dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 terdapat dalam tabel 4.1. Skala yang tertulis dalam tabel tersebut merupakan hasil dari wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung. Strategi perusahaan Inixindo Bandung berdasarkan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Strategi Perusahaan (DF1)

Pola Dasar Strategi	Penjelasan	Skala
Pertumbuhan / Akuisisi	Perusahaan memiliki fokus pada pertumbuhan (pendapatan)	4
Inovasi / Diferensiasi	Perusahaan memiliki fokus pada penawaran produk dan layanan berbeda dan inovatif kepada pelanggan	5
Kepemimpinan Biaya	Perusahaan memiliki fokus pada minimalisasi biaya jangka pendek	3
Stabilitas Layanan Untuk Pelanggan	Perusahaan memiliki fokus pada penyediaan layanan yang stabil dan berorientasi kepada pelanggan	5

4.2.2 Tujuan Perusahaan (DF2)

Tujuan Perusahaan Inixindo Bandung yang disesuaikan dengan tujuan perusahaan dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 terdapat dalam tabel 4.2. Skala yang tertulis dalam tabel tersebut merupakan hasil dari wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung. Tujuan perusahaan Inixindo Bandung berdasarkan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Tujuan Perusahaan

Tujuan Perusahaan	Skala
Portofolio produk dan layanan yang kompetitif	5
Risiko bisnis yang dikelola	3
Kepatuhan dengan hukum dan peraturan eksternal	5
Kualitas informasi keuangan	2
Budaya layanan yang berorientasi pelanggan	5

Tujuan Perusahaan	Skala
Keberlanjutan dan ketersediaan layanan bisnis	5
Kualitas informasi manajemen	4
Optimalisasi fungsionalitas proses bisnis internal	5
Optimalisasi biaya proses bisnis	2
Keterampilan, motivasi, dan produktivitas staf	4
Kepatuhan dengan kebijakan internal	2
Program transformasi digital yang dikelola	2
Inovasi produk dan bisnis	5

4.2.3 Profil Resiko

Profil resiko Inixindo Bandung yang disesuaikan dengan profil resiko dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 terdapat dalam tabel 4.3. Skala yang tertulis dalam dampak dan kemungkinan pada tabel tersebut merupakan hasil dari wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung. Skala resiko didapatkan dari hasil perkalian dampak dan kemungkinan. Tingkat resiko didapatkan dari skala resiko dengan ketentuan skala resiko 1-3 masuk kedalam kategori tingkat resiko rendah, 4-8 masuk kedalam resiko normal, 9-14 masuk kedalam resiko tinggi, dan 15-25 masuk kedalam resiko sangat tinggi. Kategori resiko Inixindo Bandung berdasarkan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Kategori Resiko (DF3)

Skenario Kategori Resiko	Dampak	Kemungkinan	Skala Resiko	Tingkat Resiko
Pengambilan keputusan investasi TI, definisi & pemeliharaan portofolio	4	1	4	Normal
Siklus Hidup Program & proyek manajemen	4	2	8	Normal
Biaya & pengawasan TI	5	2	10	Tinggi
Keahlian, keterampilan & perilaku IT	4	2	8	Normal
Arsitektur perusahaan / TI	2	4	8	Normal
Insiden infrastruktur operasional TI	5	2	10	Tinggi
Tindak pelanggaran	4	1	4	Normal
Permasalahan adopsi / penggunaan perangkat lunak	4	2	8	Normal
Insiden perangkat keras	5	3	15	Sangat Tinggi

Skenario Kategori Resiko	Dampak	Kemungkinan	Skala Resiko	Tingkat Resiko
Kegagalan perangkat lunak	5	3	15	Sangat Tinggi
Serangan logis (peretasan, malware, dll.)	5	1	5	Normal
Insiden pihak ketiga / pemasok	5	3	15	Sangat Tinggi
Ketidapatuhan	4	3	12	Tinggi
Masalah Geopolitik	2	2	4	Normal
Aksi industri	1	3	3	Rendah
Kejadian alam	4	1	4	Normal
Inovasi berbasis teknologi	3	1	3	Rendah
Lingkungan	2	2	4	Normal
Manajemen data & informasi	5	3	15	Sangat Tinggi

4.2.4 Persoalan Terkait Penggunaan Teknologi Informasi

Persoalan terkait penggunaan teknologi informasi Inixindo Bandung yang disesuaikan dengan persoalan terkait penggunaan teknologi informasi dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 terdapat dalam tabel 4.4. Skala yang tertulis dalam tabel tersebut merupakan hasil dari wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung. Persoalan terkait penggunaan teknologi informasi Inixindo Bandung berdasarkan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Persoalan Terkait Teknologi Informasi (DF4)

Persoalan Terkait Teknologi Informasi	Skala
Frustasi antara entitas TI yang berbeda diseluruh organisasi karena persepsi kontribusi yang rendah terhadap nilai bisnis	1
Frustasi antara departemen bisnis (mis., Pelanggan TI) dan departemen TI karena inisiatif yang gagal atau persepsi kontribusi yang rendah terhadap nilai bisnis	2
Insiden terkait TI yang signifikan, seperti kehilangan data, pelanggaran keamanan, kegagalan proyek, dan kesalahan aplikasi, terkait dengan TI	2
Masalah penyajian layanan oleh agen outsourcing TI	2
Kegagalan untuk memenuhi persyaratan peraturan atau kontrak terkait TI	2
Temuan audit rutin atau laporan penilaian lainnya tentang kinerja TI yang buruk atau kualitas TI atau masalah layanan yang dilaporkan	1

Persoalan Terkait Teknologi Informasi	Skala
Pengeluaran IT yang tersembunyi dan tidak sesuai, yaitu pengeluaran TI oleh departemen pengguna diluar kendali mekanisme keputusan investasi TI yang normal dan anggaran yang disetujui	2
Duplikasi atau tumpang tindih antara berbagai inisiatif, atau bentuk lain dari sumber daya yang tidak optimal	2
Sumber daya TI yang tidak mencukupi, staf dengan keterampilan yang tidak memadai atau kelelahan / ketidakpuasan staf	1
Perubahan atau proyek yang dikembangkan TI sering gagal memenuhi kebutuhan bisnis dan terlambat atau melebihi anggaran	3
Keengganan oleh anggota dewan, eksekutif atau manajemen senior untuk terlibat dengan TI, atau kurangnya sponsor bisnis yang berkomitmen untuk TI	2
Model operasi TI yang kompleks dan / atau mekanisme keputusan yang tidak jelas untuk keputusan terkait TI	2
Biaya TI yang terlalu tinggi	1
Implementasi inisiatif atau inovasi baru yang gagal atau kegagalan yang disebabkan oleh arsitektur dan sistem TI saat ini	3
Kesenjangan antara pengetahuan bisnis dan teknis, yang mengarah pada pengguna bisnis dan spesialis informasi dan / atau teknologi yang berbicara dalam cara yang berbeda	3
Masalah reguler dengan kualitas data dan integrasi data diberbagai sumber	3
Komputasi pengguna tingkat tinggi, menciptakan kurangnya pengawasan dan kontrol kualitas atas aplikasi yang sedang dikembangkan dan dioperasikan	1
Departemen bisnis menerapkan solusi informasi mereka sendiri dengan sedikit atau tanpa keterlibatan departemen TI perusahaan (terkait dengan komputasi pengguna akhir, yang seringkali berasal dari ketidakpuasan terhadap solusi dan layanan TI)	3
Ketidaktahuan dan / atau ketidakpatuhan terhadap peraturan privasi	1
Ketidakmampuan untuk mengeksplorasi teknologi baru atau berinovasi menggunakan TI	2

4.2.5 Ancaman

Ancaman berjalannya bisnis Inixindo Bandung berdasarkan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 sesuai dengan hasil wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Ancaman (DF5)

Ancaman	Keterangan	Skala
Normal	Perusahaan beroperasi dengan tingkat ancaman normal.	90%
Tinggi	Karena situasi geopolitik, sektor industri atau profil tertentu, perusahaan beroperasi dalam lingkungan dengan ancaman tinggi.	10%

4.2.6 Kepatuhan Terhadap Persyaratan

Kepatuhan terhadap persyaratan yang diterapkan Inixindo Bandung berdasarkan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 sesuai dengan hasil wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Persyaratan Kepatuhan (DF6)

Lingkungan Regulasi	Keterangan	Skala
Rendah	Perusahaan tunduk pada set minimal kepatuhan reguler persyaratan yang lebih rendah dari rata-rata.	0%
Normal	Perusahaan tunduk pada serangkaian persyaratan kepatuhan rutin yang umum diberbagai industri.	100%
Tinggi	Perusahaan tunduk pada persyaratan kepatuhan yang lebih tinggi dari rata-rata.	0%

4.2.7 Peranan Teknologi Informasi

Peranan teknologi informasi di Inixindo Bandung berdasarkan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 sesuai dengan hasil wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Peranan Teknologi Informasi (DF7)

Peranan Teknologi Informasi	Keterangan	Skala
Support	TI tidak penting untuk menjalankan dan kelangsungan proses bisnis dan layanan, maupun untuk inovasi.	1
Factory	Ketika TI gagal, ada dampak langsung pada jalannya dan kontinuitas proses dan layanan bisnis. Namun, TI tidak dilihat sebagai pendorong untuk berinovasi dalam proses dan layanan bisnis.	1
Turnaround	TI dipandang sebagai pendorong untuk berinovasi dalam proses dan layanan bisnis.	5
Strategic	TI sangat penting untuk menjalankan dan berinovasi dalam proses dan layanan bisnis organisasi.	4

4.2.8 Model Penyediaan Teknologi Informasi

Model Penyediaan teknologi informasi di Inixindo Bandung berdasarkan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 sesuai dengan hasil wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Model Penyediaan Teknologi Informasi (DF8)

Model	Keterangan	Skala
Outsourcing	Perusahaan meminta layanan pihak ketiga untuk menyediakan jasa TI	20%
Cloud	Perusahaan memaksimalkan penggunaan cloud untuk menyediakan layanan TI kepada penggunanya.	40%
Insourced	Perusahaan menyediakan staf dan layanan TI sendiri.	40%

4.2.9 Metode Implementasi Teknologi Informasi

Metode implementasi teknologi informasi di Inixindo Bandung berdasarkan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 sesuai dengan hasil wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Metode Implementasi Teknologi Informasi (DF9)

Metode	Keterangan	Skala
Agile	Perusahaan menggunakan metode kerja agile untuk pengembangan perangkat lunak.	25%
DevOps	Perusahaan menggunakan metode DevOps untuk membangun perangkat lunak.	0%
Tradisional	Perusahaan menggunakan pendekatan yang klasik (waterfall) dalam pengembangan perangkat lunak.	75%

4.2.10 Strategi Adopsi Teknologi

Strategi adopsi teknologi di Inixindo Bandung berdasarkan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 sesuai dengan hasil wawancara dengan *General Manager* Inixindo Bandung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.11 Strategi Adopsi Teknologi (DF10)

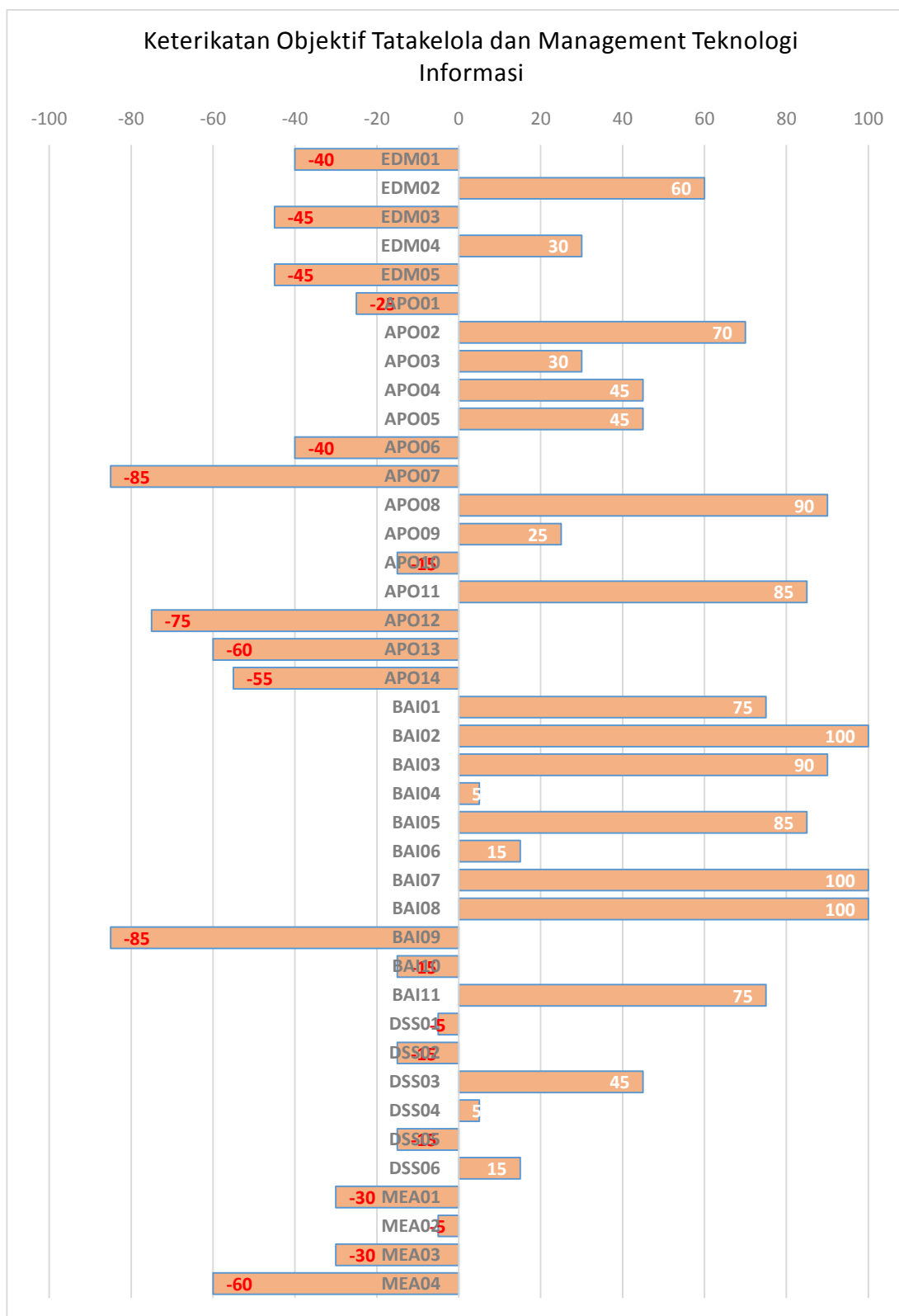
Strategi	Keterangan	Skala
Pengerak pertama	Perusahaan umumnya mengadopsi teknologi baru sedini mungkin dan mencoba untuk mendapatkan keuntungan penggerak pertama.	10%

Strategi	Keterangan	Skala
Pengikut	Perusahaan biasanya menunggu teknologi baru banyak digunakan dan terbukti sebelum ikut menggunakan	90%
Lambat mengadopsi	Perusahaan sangat lambat mengadopsi teknologi baru	0%

4.2.11 Keterikatan Objektif Tatakelola dan Mangement Teknologi Informasi

Setelah menganalisa sepuluh faktor desain dalam panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi, maka didapatkanlah hasil keterikatan objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi seperti terlihat dalam gambar 4.1. Hasil tersebut di dapatkan dari sepuluh faktor panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi dengan menggunakan alat bantu berupa *excel spread sheet* yang diberikan ISACA sebagai pemilik hak cipta Cobit 2019, bersamaan dengan dokumen panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019. Keterikatan tersebut dapat menggambarkan hubungan antara tatakelola dan manajemen yang perlu di implementasikan atau di evaluasi di Inixindo Bandung dengan 40 domain yang ada di Cobit 2019. Semakin tinggi nilai keterikatannya, maka objektif tersebut semakin harus lebih diperhatikan dalam implementasi ataupun evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Angka keterikatan yang di hasilkan merupakan hasil kalkulasi dari setiap faktor desain dalam panduan desain yang telah dilakukan sebelumnya. Cobit 2019 tidak memberikan batasan berhubungan dengan nilai dari hasil panduan desain tersebut. setelah didapatkan angka keterikatan tersebut, pengguna cobit 2019 dapat menentukan sendiri batasan objektif yang akan diimplementasikan atau dievaluasi.

Dari grafik pada gambar 4.1, didapatkan tiga objektif yang memiliki keterikatan 100% dari hasil panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang kemudian akan dijadikan objektif yang akan dievaluasi, yaitu BAI02, BAI07 dan BAI08. Sesuai dengan batasan masalah dalam penelitian ini, maka ketiga objektif tersebutlah yang akan dijadikan sebagai objektif dalam evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung.



Gambar 4.1 Keterikatan Objektif Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

4.2.12 Analisa Hasil Wawancara Panduan Desain

Dari hasil wawancara yang dilakukan berkaitan dengan panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung, didapatkan beberapa hasil yang dapat dianalisa untuk kemudian dijadikan sebagai cikal bakal pemberian rekomendasi perbaikan tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung. Hasil analisa yang didapatkan tidak jauh berbeda dengan hasil analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang sudah di bahas sebelumnya. Analisa hasil wawancara panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung adalah sebagai berikut:

1. Terdapat permasalahan terkait manajemen data dan informasi yang ditunjukkan dari profil resiko dan permasalahan terkait penggunaan teknologi informasi di Inixindo Bandung.
2. Terdapat permasalahan terkait penggunaan teknologi informasi yang ditunjukkan dari permasalahan terkait penggunaan teknologi informasi yang dikarenakan masih banyaknya sistem manual.
3. Terdapat resiko yang sangat tinggi terkait kegagalan perangkat keras, perangkat lunak dan pasokan dari pihak ketiga.
4. Sesuai dengan instruksi dari pimpinan, maka penerapan teknologi informasi di Inixindo Bandung dilakukan dengan tidak terburu-buru dan harus sesuai dengan kebutuhan bisnis Inixindo Bandung
5. Lingkungan bisnis Inixindo Bandung merupakan lingkungan yang normal dan tidak banyak terpengaruh keadaan dengan ancaman tinggi.
6. Inixindo Bandung telah memenuhi persyaratan yang harus dipenuhi sesuai dengan ketentuan yang diberikan organisasi pemberi persyaratan, terutama untuk persyaratan terkait pelaksanaan ujian *online* internasional.

4.3 Hasil Evaluasi Tatakelola dan Manajemen Teknologi Informasi

4.3.1 Pembuatan Kuesioner

Kuesioner yang akan digunakan untuk evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung dibuat berdasarkan objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang memiliki keterikatan 100% berdasarkan hasil panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang telah dilakukan sebelumnya. Objektif yang akan dibuatkan kuesionernya untuk kemudian dievaluasi dengan teknik pengisian kuesioner oleh responden adalah BAI 02 Mengelola Penentuan Kebutuhan, BAI 07 Mengelola Penerimaan dan Transisi Perubahan Teknologi, dan BAI 08 Mengelola Pengetahuan. Kuesioner dibuat berdasarkan tingkat kapabilitas yang terdapat pada objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019.

Tingkat kapabilitas yang terdapat dalam masing-masing objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi berdasarkan Cobit 2019 yang akan digunakan dalam evaluasi ini adalah:

Tabel 4.12 Tingkat kapabilitas objektif yang akan di evaluasi

Objektif	Tingkat Kapabilitas				
	1	2	3	4	5
BAI 02 Mengelola Penentuan Kebutuhan		√	√	√	
BAI 07 Mengelola Penerimaan dan Transisi Perubahan Teknologi		√	√	√	√
BAI 08 Mengelola Pengetahuan		√	√	√	√

Kuesioner dibuat untuk masing-masing tingkat kapabilitas dan menggunakan metode sesuai dengan tuntunan Cobit 2019 yang diadopsi dalam kerangka kerja yang digunakan. Pertanyaan dalam kuesioner dibuat berdasarkan aktifitas yang harus dipenuhi dalam setiap pelaksanaan, dan objektifnya. Setiap aktifitas berdasarkan tingkat kapabilitasnya masing-masing dapat dilihat dalam tabel 4.13.

Tabel 4.13 Mapping aktifitas dalam pelaksanaan dan objektif berdasarkan tingkat kapabilitasnya

Objektif dan Pelaksanaan	Aktifitas	Tingkat Kapabilitas
BAI02 Mengelola Penentuan Kebutuhan		
1. Menentukan dan memelihara kebutuhan fungsional dan teknis bisnis.	1. Memastikan bahwa semua persyaratan pemangku kepentingan dipertimbangkan, ditangkap, diprioritaskan, dan dicatat dengan cara yang dapat dipahami dan mengakui bahwa persyaratan tersebut dapat berubah dan akan menjadi lebih terperinci ketika diterapkan	2
	2. Mengungkapkan persyaratan bisnis dalam hal bagaimana kesenjangan antara kemampuan bisnis saat ini dan yang diinginkan perlu diatasi dan bagaimana pengguna (karyawan, klien, dll.) Akan berinteraksi dengan dan menggunakan solusi teknologi tersebut	2
	3. Menentukan dan memprioritaskan informasi, persyaratan fungsional dan teknis, berdasarkan desain pengalaman pengguna dan persyaratan pemangku kepentingan yang dikonfirmasi	2
	4. Memastikan persyaratan memenuhi kebijakan dan standar perusahaan, arsitektur perusahaan, rencana I&T strategis dan taktis, proses bisnis dan TI internal dan outsourcing, persyaratan keamanan, persyaratan peraturan, kompetensi karyawan, struktur organisasi, wadah bisnis, dan teknologi yang memungkinkan	3
	5. Memperhatikan persyaratan kontrol informasi dalam proses bisnis, proses otomatis, dan lingkungan I&T untuk mengatasi risiko informasi dan untuk mematuhi hukum, peraturan, dan kontrak komersial	3
	6. Melakukan konfirmasi penerimaan aspek-aspek kunci dari persyaratan, termasuk aturan perusahaan, pengalaman pengguna, kontrol informasi, kesinambungan bisnis, kepatuhan hukum dan peraturan, kemampuan audit, ergonomi, operabilitas dan kegunaan, keselamatan, kerahasiaan, dan dokumentasi pendukung	3
	7. Melacak dan mengendalikan ruang lingkup, persyaratan, dan perubahan sepanjang siklus hidup solusi seiring dengan	3

Objektif dan Pelaksanaan	Aktifitas	Tingkat Kapabilitas
	berkembangnya pemahaman tentang solusi	
	8. Menetapkan dan menerapkan definisi persyaratan dan prosedur pemeliharaan dan repositori persyaratan yang sesuai untuk ukuran, kompleksitas, tujuan, dan risiko inisiatif yang sedang dipertimbangkan perusahaan untuk dilakukan	3
	9. Memvalidasi semua persyaratan melalui pendekatan seperti peer review, validasi model atau prototyping operasional	3
2. Melakukan studi kelayakan dan merumuskan solusi alternatif.	1. Mengidentifikasi tindakan yang diperlukan untuk perolehan atau pengembangan solusi berdasarkan arsitektur perusahaan dengan memperhatikan ruang lingkup, batasan waktu dan / atau anggaran	2
	2. Meninjau solusi alternatif dengan semua pemangku kepentingan	2
	3. Menerjemahkan tindakan yang lebih disukai ke dalam rencana akuisisi / pengembangan tingkat tinggi yang mengidentifikasi sumber daya yang akan digunakan dan tahapan-tahapan yang membutuhkan keputusan go / no-go	3
	4. Menetapkan dan melaksanakan studi kelayakan, uji coba atau solusi kerja dasar yang dengan jelas dan ringkas menggambarkan solusi alternatif dan mengukur bagaimana ini akan memenuhi persyaratan bisnis dan fungsional. Termasuk evaluasi kelayakan teknologi dan ekonomi mereka.	4
3. Mengelola Kebutuhan Resiko	1. Mengidentifikasi risiko, persyaratan persyaratan teknis dan kualitas.	3
	2. Menentukan respons risiko yang sesuai dengan persyaratan risiko.	3
	3. Menganalisis risiko yang diidentifikasi dengan memperkirakan probabilitas dan dampak pada anggaran dan jadwal.	4
4. Dapatkan persetujuan persyaratan dan solusi	1. Memastikan bahwa sponsor bisnis atau pemilik produk membuat pilihan akhir dari solusi, pendekatan akuisisi dan desain tingkat tinggi, sesuai dengan kasus bisnis.	3
	2. Mendapatkan ulasan kualitas di seluruh, dan pada akhir, setiap tahap proyek kunci, iterasi atau rilis. Nilai hasil terhadap kriteria penerimaan asli. Mintalah sponsor bisnis dan pemegang saham lain menandatangani setiap tinjauan kualitas yang berhasil.	4

Objektif dan Pelaksanaan	Aktifitas	Tingkat Kapabilitas
BAI07 Mengelola Penerimaan dan Transisi Perubahan Teknologi		
1. Menetapkan rencana implementasi.	1. Membuat rencana implementasi yang mencerminkan strategi implementasi yang luas, urutan langkah-langkah implementasi, persyaratan sumber daya, saling ketergantungan, kriteria untuk penerimaan manajemen terhadap implementasi produksi, persyaratan verifikasi instalasi, strategi transisi untuk dukungan produksi, dan pembaruan kesinambungan bisnis rencana	2
	2. Dari penyedia solusi eksternal, didapatkan komitmen untuk keterlibatan mereka dalam setiap langkah implementasi	2
	3. Mengidentifikasi dan mendokumentasikan roll back dan recovery	2
	4. Mengkonfirmasi bahwa semua rencana implementasi disetujui oleh pemangku kepentingan teknis dan bisnis dan ditinjau oleh audit internal, jika perlu	3
	5. Secara formal meninjau risiko teknis dan bisnis yang terkait dengan implementasi	3
2. Merencanakan proses bisnis, konversi sistem dan data.	1. Menetapkan proses bisnis, data layanan dan rencana migrasi infrastruktur I&T. (Dalam mengembangkan rencana, pertimbangkan, misalnya, perangkat keras, jaringan, sistem operasi, perangkat lunak, data transaksi, file master, cadangan dan arsip, antarmuka dengan sistem lain (baik internal maupun eksternal), kemungkinan persyaratan kepatuhan, prosedur bisnis, dan dokumentasi sistem)	2
	2. Dalam rencana konversi proses bisnis, mempertimbangkan semua penyesuaian yang diperlukan untuk prosedur, termasuk peran dan tanggung jawab dan prosedur control	2
	3. Mengkonfirmasi bahwa paket konversi data tidak memerlukan perubahan nilai data kecuali benar-benar diperlukan untuk alasan bisnis. Perubahan dokumen dibuat untuk nilai data, dan mengamankan persetujuan dari pemilik data proses bisnis	2
	4. Merencanakan penyimpanan cadangan dan data yang diarsipkan untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan persyaratan peraturan atau kepatuhan	2
	5. Melatih dan menguji konversi sebelum mencoba konversi langsung	2

Objektif dan Pelaksanaan	Aktifitas	Tingkat Kapabilitas
	6. Mengkoordinasikan dan memverifikasi waktu dan kelengkapan dari peralihan konversi sehingga ada transisi yang lancar dan berkelanjutan tanpa kehilangan data transaksi. Bila perlu, dengan tidak adanya alternatif lain, bekukan operasi langsung	2
	7. Berencana untuk mencadangkan semua sistem dan data yang diambil pada titik sebelum konversi	2
	8. Dalam rencana konversi data, sertakan metode untuk mengumpulkan, mengonversi, dan memverifikasi data yang akan dikonversi, serta mengidentifikasi dan menyelesaikan kesalahan yang ditemukan selama konversi. Termasuk membandingkan data asli dan data yang dikonversi untuk kelengkapan dan integritas	3
	9. Mempertimbangkan risiko masalah konversi, perencanaan kesinambungan bisnis, dan prosedur mundur dalam proses bisnis, data, dan rencana migrasi infrastruktur di mana terdapat manajemen risiko, kebutuhan bisnis, atau persyaratan peraturan / kepatuhan	3
3. Merencanakan tes penerimaan.	1. Mengembangkan dan mendokumentasikan rencana pengujian, yang selaras dengan program, rencana kualitas proyek dan standar organisasi yang relevan. Berkomunikasi dan berkonsultasi dengan pemilik proses bisnis yang sesuai dan pemangku kepentingan TI	2
	2. Memastikan bahwa rencana pengujian mencerminkan penilaian risiko dari proyek dan bahwa semua persyaratan fungsional dan teknis diuji	2
	3. Memastikan bahwa rencana pengujian menjawab kebutuhan potensial untuk akreditasi internal atau eksternal dari hasil proses pengujian (mis., Persyaratan keuangan atau peraturan)	2
	4. Memastikan bahwa rencana pengujian mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan untuk melakukan pengujian dan mengevaluasi hasilnya	2
	5. Memastikan bahwa rencana pengujian mengidentifikasi fase pengujian yang sesuai dengan persyaratan operasional dan lingkungan	2
	6. Mengkonfirmasi bahwa rencana pengujian mempertimbangkan persiapan pengujian	2

Objektif dan Pelaksanaan	Aktifitas	Tingkat Kapabilitas
	(termasuk persiapan lokasi), persyaratan pelatihan, pemasangan atau pembaruan lingkungan pengujian yang ditentukan, perencanaan / pelaksanaan / pendokumentasian / penyimpanan kasus pengujian, penanganan kesalahan dan masalah, koreksi dan eskalasi, dan formal persetujuan	
	7. Mengkonfirmasi bahwa semua rencana pengujian disetujui oleh para pemangku kepentingan, termasuk pemilik proses bisnis dan TI, yang sesuai. Stakeholder dapat mencakup manajer pengembangan aplikasi, manajer proyek, dan pengguna akhir proses bisnis	2
	8. Memastikan bahwa rencana pengujian menetapkan kriteria yang jelas untuk mengukur keberhasilan melakukan setiap fase pengujian	3
4. Menetapkan lingkungan pengujian.	1. Membuat basis data uji yang mewakili lingkungan produksi	2
	2. Melindungi data uji sensitif dan hasil terhadap pengungkapan, termasuk akses, penyimpanan, penyimpanan, dan penghancuran. Pertimbangkan efek interaksi sistem organisasi dengan sistem pihak ketiga.	3
	3. Melakukan proses untuk memungkinkan retensi atau pembuangan hasil tes, media, dan dokumentasi terkait lainnya yang memadai yang akan memungkinkan peninjauan yang memadai dan analisis selanjutnya atau pengujian ulang yang efisien seperti yang dipersyaratkan oleh rencana pengujian. Pertimbangkan efek persyaratan peraturan atau kepatuhan.	3
	4. Memastikan lingkungan pengujian mewakili lanskap bisnis dan operasional di masa depan	3
	5. Pastikan lingkungan pengujian aman dan tidak dapat berinteraksi dengan sistem produksi	3
5. Melakukan tes penerimaan.	1. Meninjau log kesalahan yang dikategorikan yang ditemukan dalam proses pengujian oleh tim pengembangan	2
	2. Mengevaluasi penerimaan akhir terhadap kriteria keberhasilan dan menafsirkan hasil pengujian penerimaan akhir	3
	3. Menyetujui penerimaan, dengan penandatanganan formal oleh pemilik proses bisnis, pihak ketiga (yang sesuai)	3

Objektif dan Pelaksanaan	Aktifitas	Tingkat Kapabilitas
	dan pemangku kepentingan TI sebelum promosi	
	4. Memastikan bahwa pengujian perubahan dilakukan sesuai dengan rencana pengujian. Pastikan bahwa pengujian dirancang dan dilakukan oleh kelompok uji yang independen dari tim pengembangan. Pertimbangkan sejauh mana pemilik proses bisnis dan pengguna akhir terlibat dalam kelompok uji. Pastikan bahwa pengujian hanya dilakukan dalam lingkungan pengujian.	3
	5. Memastikan bahwa pengujian dan hasil yang diantisipasi sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan dalam rencana pengujian	3
	6. Mempertimbangkan untuk menggunakan instruksi tes yang jelas (skrip) untuk mengimplementasikan tes. Pastikan bahwa kelompok uji independen menilai dan menyetujui setiap skrip pengujian untuk mengonfirmasi bahwa kelompok tersebut memenuhi kriteria keberhasilan tes yang ditetapkan dalam rencana pengujian. Pertimbangkan untuk menggunakan skrip untuk memverifikasi sejauh mana sistem memenuhi persyaratan keamanan dan privasi	3
	7. Mempertimbangkan keseimbangan yang tepat antara pengujian skrip otomatis dan pengujian pengguna interaktif	3
	8. Melakukan tes keamanan sesuai dengan rencana pengujian. Ukur sejauh mana kelemahan atau celah keamanan. Pertimbangkan efek insiden keamanan sejak pembangunan rencana pengujian. Pertimbangkan efek pada kontrol akses dan batas. Pertimbangkan privasi.	3
	9. Melakukan pengujian kinerja sistem dan aplikasi sesuai dengan rencana pengujian. Pertimbangkan serangkaian metrik kinerja (mis., Waktu respons pengguna akhir dan kinerja pembaruan sistem manajemen basis data).	3
	10. Saat melakukan pengujian, pastikan bahwa elemen fallback dan rollback dari rencana pengujian telah diatasi!	3
	11. Mengidentifikasi, mencatat, dan mengklasifikasikan kesalahan (mis. Minor, signifikan, mission-critical) selama pengujian	3

Objektif dan Pelaksanaan	Aktifitas	Tingkat Kapabilitas
6. Mengembangkan ke lingkungan produksi dan mengelola rilis.	1. Mempersiapkan pemindahan prosedur bisnis dan layanan pendukung, aplikasi, dan infrastruktur dari pengujian ke lingkungan produksi sesuai dengan standar manajemen perubahan organisasi.	2
	2. Menentukan sejauh mana implementasi percontohan atau pemrosesan paralel dari sistem lama dan baru sesuai dengan rencana implementasi	2
	3. Segera memperbarui proses bisnis dan dokumentasi sistem yang relevan, informasi konfigurasi, dan dokumen rencana darurat, yang sesuai.	2
	4. Memastikan bahwa semua library media diperbarui segera dengan versi komponen solusi yang ditransfer dari pengujian ke lingkungan produksi. Arsipkan versi yang ada dan dokumentasi pendukungnya.	2
	5. Dalam proses rilis, sertakan prosedur pencadangan untuk memungkinkan distribusi perubahan ditinjau jika terjadi kegagalan atau kesalahan.	2
	6. Di mana distribusi mengambil bentuk fisik, simpan log formal dari barang-barang apa yang telah didistribusikan, kepada siapa, di mana mereka telah diimplementasikan, dan ketika masing-masing telah diperbarui.	2
7. Berikan dukungan produksi awal.	1. Memberikan sumber daya tambahan, sesuai kebutuhan, kepada pengguna akhir dan personel pendukung hingga rilis telah stabil	3
	2. Menyediakan sumber daya sistem I&T tambahan, sebagaimana diperlukan, sampai rilis berada dalam lingkungan operasional yang stabil	3
8. Melakukan tinjauan pasca-implementasi.	1. Menetapkan prosedur untuk memastikan bahwa ulasan pasca implementasi mengidentifikasi, menilai, dan melaporkan sejauh mana peristiwa-peristiwa berikut telah terjadi: persyaratan perusahaan telah dipenuhi; manfaat yang diharapkan telah terwujud; sistem dianggap dapat digunakan; harapan pemangku kepentingan internal dan eksternal terpenuhi; dampak tak terduga pada perusahaan telah terjadi; risiko utama dikurangi; dan proses manajemen perubahan, instalasi dan akreditasi dilakukan secara efektif dan efisien	3
	2. Berkonsultasikan dengan pemilik proses bisnis dan manajemen teknis TI dalam	4

Objektif dan Pelaksanaan	Aktifitas	Tingkat Kapabilitas
	pilihan metrik untuk pengukuran keberhasilan dan pencapaian persyaratan dan manfaat	
	3. Melakukan tinjauan pasca-implementasi sesuai dengan proses manajemen perubahan organisasi. Libatkan pemilik proses bisnis dan pihak ketiga, yang sesuai.	4
	4. Pertimbangkan persyaratan untuk tinjauan pasca-implementasi yang timbul dari bisnis dan TI luar (mis., Audit internal, ERM, kepatuhan)	4
	5. Menyetujui dan mengimplementasikan rencana aksi untuk mengatasi masalah yang diidentifikasi dalam tinjauan pasca-implementasi. Libatkan pemilik proses bisnis dan manajemen teknis TI dalam pengembangan rencana aksi.	5
BAI08 Mengelola Pengetahuan		
1. Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan sumber informasi untuk tata kelola dan manajemen I&T.	1. Mengidentifikasi pengguna pengetahuan potensial, termasuk pemilik informasi yang mungkin perlu berkontribusi dan menyetujui pengetahuan	2
	2. Mempertimbangkan jenis konten, artefak (dokumen, catatan, video, suara), dan informasi terstruktur dan tidak terstruktur (ahli, media sosial, email, pesan suara, Umpan Ringkasan Situs Kaya (RSS))	2
	3. Mengklasifikasi sumber informasi berdasarkan skema klasifikasi konten (mis., Model arsitektur informasi) Peta sumber informasi ke skema klasifikasi	3
	4. Mengumpulkan, dan memvalidasi sumber informasi berdasarkan kriteria validasi informasi (mis., Dapat dipahami, relevan, penting, integritas, akurasi, konsistensi, kerahasiaan, mata uang, dan keandalan)	4
2. Mengatur dan kontekstualisasikan informasi menjadi pengetahuan.	1. Mengidentifikasi atribut yang dibagikan dan cocokkan dengan sumber informasi, buat hubungan antar set informasi (penandaan informasi)	3
	2. Membuat tampilan untuk set data terkait, dengan mempertimbangkan persyaratan pemangku kepentingan dan organisasi	3
	3. Merancang dan mengimplementasikan skema untuk mengelola pengetahuan tidak terstruktur yang tidak tersedia melalui sumber formal (mis., Pengetahuan pakar)	3
	4. Mempublikasikan dan menjadikan pengetahuan dapat diakses oleh para	3

Objektif dan Pelaksanaan	Aktifitas	Tingkat Kapabilitas
	pemangku kepentingan yang relevan, berdasarkan peran dan mekanisme akses	
3. Menggunakan dan membagikan pengetahuan.	1. Menetapkan ekspektasi manajemen dan menunjukkan sikap yang sesuai mengenai kegunaan pengetahuan dan kebutuhan untuk berbagi pengetahuan terkait dengan tata kelola dan manajemen I&T perusahaan.	2
	2. Mengidentifikasi pengguna pengetahuan potensial dengan klasifikasi pengetahuan.	2
	3. Mentransfer pengetahuan ke pengguna pengetahuan, berdasarkan analisis kesenjangan kebutuhan dan teknik pembelajaran yang efektif.	3
	4. Mengukur penggunaan alat dan elemen pengetahuan dan mengevaluasi dampaknya terhadap proses tata kelola.	4
	5. Meningkatkan informasi dan pengetahuan untuk proses tata kelola yang menunjukkan kesenjangan pengetahuan.	5
4. Mengevaluasi dan memperbarui atau menarik informasi.	1. Menetapkan kontrol untuk pengetahuan yang sudah tidak valid.	3
	2. Mengevaluasi kegunaan, relevansi dan nilai elemen pengetahuan. Perbarui informasi usang yang masih memiliki relevansi dan nilai bagi organisasi. mengidentifikasi informasi terkait yang tidak lagi relevan dengan persyaratan pengetahuan perusahaan dan arsipkan sesuai dengan kebijakan.	4

Kuesioner dibuat dengan skala rating *Not Achived*, *Partially Achieved*, *Largely Achieved* dan *Fully Achieved*. Masing-masing skala rating harus memenuhi pencapaian seperti tertera dalam tabel 4.14.

Tabel 4.14 Skala rating

Inisial	Skala Rating	Pencapaian
N	<i>Not Achived</i>	Setiap aktifitas dilakukan dengan pencapaian 0% - 15%
P	<i>Partially Achieved</i>	Setiap aktifitas dilakukan dengan pencapaian 15% - 50%
L	<i>Largely Achieved</i>	Setiap aktifitas dilakukan dengan pencapaian 50% - 85%
F	<i>Fully Achieved</i>	Setiap aktifitas dilakukan dengan pencapaian 85% - 100%

4.3.2 Penentuan Responden

Responden yang akan mengisi kuesioner evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi adalah staff divisi *education* di Inixindo Bandung. Divisi *education* Inixindo Bandung merupakan tim yang bertanggung jawab dan mengelola teknologi informasi di Inixindo Bandung. Divisi *education* Inixindo Bandung terdiri dari 6 orang instruktur dan 1 orang technical support.

4.3.3 Pengumpulan dan Validasi Data Evaluasi

Pengumpulan data dalam evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung dilakukan dengan cara pengisian kuesioner oleh responden. Selain menggunakan pengumpulan data yang bersumber dari kuesioner yang di isi oleh responden, dalam evaluasi ini juga dilakukan validasi data yang dilakukan dengan cara observasi oleh penulis. Validasi dilakukan untuk melakukan verifikasi terhadap kuesioner yang diisi oleh responden. Teknik pengumpulan data dan validasi dilakukan sesuai dengan metode evaluasi berdasarkan Cobit 2019 yang diadopsi dalam kerangka kerja yang digunakan. Untuk mempermudah penghitungan skala *rating* gabungan, digunakan teknik pemberian nilai untuk masing-masing skala *rating*. Untuk mengetahui skala *rating* akhir untuk masing-masing aktifitas, digunakan teknik pengambilan nilai rata-rata dari setiap jawaban responden dalam kuesioner dan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis. Nilai dan nilai rata-rata untuk setiap skala *rating* dapat dilihat dalam tabel 4.15

Tabel 4.15 Nilai skala *rating*

Inisial	Skala <i>Rating</i>	Nilai	Nilai rata-rata
N	<i>Not Achived</i>	1	1,00 – 1,99
P	<i>Partially Achieved</i>	2	2,00 – 2,99
L	<i>Largely Achieved</i>	3	3,00 – 3,99
F	<i>Fully Achieved</i>	4	4,00

Setelah dilakukan pengumpulan data dan observasi berdasarkan objek tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dievaluasi, rekapitulasi evaluasi tatakelola dan

manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung untuk level kapabilitas 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.16 Rekapitulasi hasil evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung untuk level kapabilitas 2

Domain	Pelaksanaan	Aktifitas	Rata-rata Kuesioner	Observasi	Rata-rata Total	Skala Rating
BAI 02	1	1	3.14	3	3.13	L
		2	3.00	3	3.00	L
		3	3.00	3	3.00	L
	2	1	3.33	3	3.38	L
		2	3.50	4	3.50	L
BAI 07	1	1	3.17	3	3.25	L
		2	3.33	4	3.38	L
		3	3.17	4	3.25	L
	2	1	3.17	3	3.25	L
		2	3.67	3	3.63	L
		3	3.33	4	3.38	L
		4	3.50	4	3.63	L
		5	3.67	4	3.63	L
		6	3.67	3	3.50	L
		7	3.83	4	3.75	L
	3	1	3.50	4	3.50	L
		2	3.50	4	3.50	L
		3	3.17	4	3.25	L
		4	3.67	4	3.63	L
		5	3.67	4	3.63	L
		6	3.50	3	3.50	L
		7	3.50	3	3.50	L
	4	1	3.50	4	3.50	L
	5	1	3.33	4	3.38	L
	6	1	3.33	3	3.25	L
		2	3.50	3	3.38	L
		3	3.17	3	3.00	L
		4	3.17	3	3.13	L
		5	3.33	3	3.25	L
		6	3.33	3	3.25	L
BAI 08	1	1	3.67	4	3.63	L
		2	3.50	3	3.50	L
	3	1	3.50	3	3.50	L
		2	3.83	3	3.63	L

Setelah dilakukan evaluasi untuk level kapabilitas 2 dan menunjukkan semua aktifitas sudah mendapatkan skala *rating* L, maka evaluasi dilanjutkan untuk level kapabilitas 3.

Rekapitulasi evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung untuk level kapabilitas 3 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.17 Rekapitulasi hasil evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung untuk level kapabilitas 3

Domain	Pelaksanaan	Aktifitas	Rata-rata Kuesioner	Observasi	Rata-rata Total	Skala Rating
BAI 02	1	4	3.29	4	3.38	L
		5	2.86	3	2.88	P
		6	2.86	3	2.88	P
		7	3.43	3	3.38	L
		8	2.71	3	2.75	P
		9	2.43	2	2.38	P
	2	3	2.86	3	2.88	P
	3	1	3.43	3	3.38	L
		2	3.29	3	3.25	L
	4	1	2.71	3	2.75	P
BAI 07	1	4	2.57	3	2.63	P
		5	3.00	2	2.88	P
	2	8	2.71	2	2.63	P
		9	2.43	2	2.38	P
	3	8	2.86	3	2.88	P
	4	2	2.86	3	2.88	P
		3	2.71	3	2.75	P
		4	3.00	3	3.00	L
		5	2.86	3	2.88	P
	5	2	2.86	3	2.88	P
		3	2.86	3	2.88	P
		4	2.57	3	2.63	P
		5	3.14	3	3.13	L
		6	2.71	3	2.75	P
		7	2.57	3	2.63	P
		8	2.57	2	2.50	P
		9	2.71	2	2.63	P
		10	2.57	2	2.50	P
		11	2.86	2	2.75	P
	7	1	2.71	2	2.63	P
		2	3.29	3	3.25	L
	8	1	3.14	3	3.13	L
BAI 08	1	3	3.00	2	2.88	P
	2	1	3.29	3	3.25	L
		2	2.57	2	2.50	P
		3	2.57	2	2.50	P
		4	3.29	3	3.25	L
	3	3	3.43	3	3.38	L

Domain	Pelaksanaan	Aktifitas	Rata-rata Kuesioner	Observasi	Rata-rata Total	Skala Rating
	4	1	2.71	3	2.75	P

Karena masih terdapat aktifitas dengan skala rating di bawah L, maka evaluasi tidak dilanjutkan ke level kapabilitas 4. Keseluruhan data mentah hasil kuesioner terdapat dalam lampiran 3. Rekapitulasi keseluruhan evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung untuk ketiga objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dievaluasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.18 Rekapitulasi akhir evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung

Objektif	Skala rating masing-masing tingkat kapabilitas				
	1	2	3	4	5
BAI 02 Mengelola Penentuan Kebutuhan		L	P		
BAI 07 Mengelola Penerimaan dan Transisi Perubahan Teknologi		L	P		
BAI 08 Mengelola Pengetahuan		L	P		

Dari hasil akhir rekapitulasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat kapabilitas tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung berdasarkan ketiga objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dievaluasi telah mencapai level kapabilitas 2.

4.3.4 Analisa Hasil Evaluasi

Level kapabilitas 2 yang sudah dicapai oleh tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dijalankan oleh Inixindo Bandung mengindikasikan bahwa proses yang seharusnya dijalankan telah sesuai dengan tujuan dijalankannya proses tersebut melalui penerapan serangkaian kegiatan dasar yang lengkap. Target dari manajemen Inixindo Bandung sendiri untuk tingkat kapabilitas yang diharapkan adalah minimal berada ditingkat kapabilitas 3. Terdapat kesenjangan antara target yang diharapkan dengan apa yang sudah dicapai. Untuk dapat mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan, maka proses-proses

tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dilakukan oleh Inixindo Bandung harus lebih terdokumentasi dengan baik. Tabel 4.19 dan gambar 4.2 menjelaskan dan menggambarkan analisa kesenjangan dari target minimal tingkat kapabilitas dan tingkat kapabilitas yang sudah dicapai.

Tabel 4.19 Analisa kesenjangan tingkat kapabilitas

Objektif	Tingkat Kapabilitas	
	Tercapai	Target
BAI 02 Mengelola Penentuan Kebutuhan	2	3
BAI 07 Mengelola Penerimaan dan Transisi Perubahan Teknologi	2	3
BAI 08 Mengelola Pengetahuan	2	3



Gambar 4.2 Grafik analisa kesenjangan tingkat kapabilitas

Selain analisa yang telah disampaikan, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dari aktifitas, pelaksanaan dan objektif yang dievaluasi, yaitu:

1. Segala aktifitas tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dilakukan, sebaiknya didokumentasikan dengan baik.

2. Lebih memperhatikan proses manajemen resiko yang terstruktur dalam tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang diterapkan.

4.4 Rekomendasi Perbaikan

4.4.1 Analisa Rekomendasi Perbaikan

Setelah melaksanakan serangkaian aktifitas evaluasi mulai dari inisiasi evaluasi sampai dengan analisa hasil evaluasi, maka didapatkan beberapa point yang dapat dijadikan sebagai masukan untuk Inixindo Bandung sebagai rekomendasi perbaikan. Rekomendasi perbaikan yang diberikan diambil dari hasil analisa yang telah dilakukan terhadap faktor internal dan eksternal tatakelola dan manajemen teknologi informasi, panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi dan juga proses evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya adalah:

Tabel 4.20 Hasil analisa faktor internal dan eksternal, panduan desain, dan proses evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi

Analisa	Keterangan	Sumber Analisa	Jenis
Peranan dan komitmen yang baik dari pimpinan dalam implementasi teknologi informasi.	Pimpinan di Inixindo Bandung selalu memiliki prinsip bahwa penerapan teknologi informasi harus memberikan manfaat bagi bisnis yang dijalankan oleh Inixindo Bandung, dan juga memiliki keyakinan bahwa teknologi informasi dapat membuka peluang lain bagi bisnis Inixindo Bandung.	Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi	Kelebihan
Memiliki SDM dengan kompetensi yang baik dibidang teknologi informasi.	Sumber Daya Manusia yang dimiliki Inixindo Bandung memiliki kompetensi yang baik dalam bidang teknologi informasi baik dari level pimpinan, pengelola teknologi informasi dan pengguna teknologi informasi.	Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi	Kelebihan
Perekaman data dan informasi yang disiplin	Data yang diinputkan oleh pengguna teknologi informasi merupakan sumber utama dari pengambilan keputusan yang akan dilakukan, maka disiplinnya perekaman data dan informasi merupakan modal yang cukup baik.	Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi	Kelebihan
Tidak terburu-buru dalam menerapkan teknologi	Sesuai dengan arahan pimpinan, teknologi yang digunakan harus memberikan manfaat bagi bisnis Inixindo Bandung. Hal tersebut diterapkan tim pengembang teknologi informasi di Inixindo Bandung dengan tidak terburu-buru dalam menerapkan teknologi	- Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen	Kelebihan

Analisa	Keterangan	Sumber Analisa	Jenis
	informasi. Segala perubahan teknologi yang terjadi dikaji lebih dahulu manfaat bagi bisnis Inixindo Bandung.	teknologi informasi - Analisa hasil wawancara panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi	
Patuh terhadap persyaratan teknologi informasi yang harus diterapkan	Inixindo Bandung selalu berusaha untuk mematuhi segala peraturan yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan teknologi informasi, terutama berkaitan dengan kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menjalin kerjasama dengan partner.	- Analisa hasil wawancara panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi - Analisa hasil wawancara panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi	Kelebihan
Belum terdapat dokumentasi yang baik dalam setiap proses	Proses tatakelola teknologi informasi yang dijalankan Inixindo Bandung sudah berjalan dengan minimal pelaksanaan yang seharusnya dilakukan. Untuk dapat lebih memperbaiki pelaksanaannya, maka direkomendasikan untuk membuat dokumentasi yang terstruktur dalam tatakelola dan manajemen teknologi informasi baik di level aturan, prosedur, dan dokumentasi berhubungan dengan segala aktifitas yang dilakukan dalam tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung.	- Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi - Analisa hasil kuesioner dan observasi	Kekurangan
Data tidak terintegrasi	Data yang terpecah dapat menghambat proses pengambilan keputusan dalam organisasi Inixindo Bandung. Akan lebih baik jika Inixindo Bandung memiliki data yang terintegrasi untuk seluruh bagian dalam organisasi Inixindo Bandung.	- Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi - Analisa hasil wawancara panduan desain tatakelola dan	Kekurangan

Analisa	Keterangan	Sumber Analisa	Jenis
		manajemen teknologi informasi	
Masih banyak menggunakan sistem manual	Aplikasi yang digunakan di Inixindo Bandung sebisa mungkin dibuat atau dimplementasikan sesuai dengan kebutuhan bisnis Inixindo Bandung. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa point dalam evaluasi dan hasil analisa yang dilakukan. Permasalahn yang sering dialami adalah pengguna lebih senang menggunakan sistem manual dan tidak adanya keputusan yang bersifat mengikat dari pimpinan untuk tidak menggunakan sistem manual. Hal ini dapat ditangani dengan peraturan yang jelas mengenai penggunaan teknologi informasi di Inixindo Bandung.	- Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi - Analisa hasil wawancara panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi	Kekurangan
Tidak memiliki tim khusus dalam pengembangan teknologi informasi	Salah satu kendala dalam pengembangan teknologi informasi di Inixindo Bandung adalah karena tim yang menangani pengembangannya bukanlah tim khusus yang bertugas melakukan pengembangan terutama untuk pengembangan aplikasi custom dalam membantu proses bisnis Inixindo Bandung. Akan lebih baik apabila memiliki tim yang khusus melakukan pengembangan, sehingga pengembangan dapat dilakukan dengan lebih optimal.	- Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi	Kekurangan
Belum menjalankan proses manajemen resiko yang terstruktur	Terdapat beberapa resiko terkait penggunaan hardware dan software di Inixindo Bandung yang memiliki resiko tinggi saat resikonya terjadi. Beberapa keputusan tidak diambil berdasarkan proses manajemen resiko yang baik antara tim pelaksanan tugas teknologi informasi dan manajemen Inixindo Bandung. Dapat dilakukan proses yang lebih baik berkaitan dengan manajemen resiko Inixindo Bandung, sehingga dapat diterapkan kontrol yang optimal untuk meminimalisir dampaknya.	- Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi - Analisa hasil wawancara panduan desain tatakelola dan manajemen teknologi informasi - Analisa hasil kuesioner dan observasi	Kekurangan
Lingkungan bisnis Inixindo Bandung relatif normal	Lingkungan bisnis Inixindo Bandung merupakan lingkungan yang normal dan tidak banyak terpengaruh keadaan dengan	Analisa hasil wawancara panduan desain	Peluang

Analisa	Keterangan	Sumber Analisa	Jenis
	ancaman tinggi dari luar organisasi Inixindo Bandung.	tatakelola dan manajemen teknologi informasi	
Peraturan konsumen yang mendukung perkembangan bisnis dan teknologi informasi Inixindo Bandung.	Terdapat aturan aturan dari perusahaan BUMN ataupun swasta yang memiliki pusat pelatihan, namun masih membutuhkan training center lain untuk pelatihan tingkat lanjut juga peraturan tentang ASN yang harus melakukan peningkatan kompetensi dimana salah satunya adalah dengan cara pelatihan. Hal tersebut mempengaruhi perkembangan implementasi teknologi di Inixindo Bandung. Selain itu juga dengan adanya budaya digital dan kepentingan untuk pelatihan jarak jauh, dapat mendukung perkembangan teknologi informasi Inixindo Bandung.	- Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi	Peluang
Terdapat di lingkungan yang bukan merupakan lingkungan perkantoran	Posisi kantor Inixindo Bandung terdapat di lokasi yang bukan area perkantoran, sehingga terkadang terjadi hal yang tidak diinginkan dan mengganggu jalannya teknologi informasi di Inixindo Bandung seperti putusnya kabel FO atau kabel telpon, dan pemadaman listrik tanpa pemberitahuan	- Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi	Ancaman
Nilai Tukar dolar dan inflasi	Teknologi yang di terapkan Inixindo Bandung terutama sangat tergantung dengan nilai tukar dolar. Sehingga saat terjadi perubahan yang signifikan terhadap nilai tukar dolar atau inflasi, maka akan sangat mengganggu perencanaan pengembangan teknologi informasi yang dilakukan Inixindo Bandung.	- Analisa hasil wawancara faktor tatakelola dan manajemen teknologi informasi	Ancaman

Berdasarkan hasil analisa dari berbagai sisi yang telah dilakukan, dapat direkomendasikan beberapa proses untuk perbaikannya. Proses tersebut merupakan proses-proses yang terdapat dalam objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi dari Cobit 2019 dan juga proses proses yang didefinisikan oleh ITIL v4. Dalam penelitian ini, proses yang direkomendasikan sebagai perbaikan akan menggunakan analisa kelebihan, kekurangan, peluang dan ancaman. Perbaikan yang direkomendasikan berdasarkan analisa tersebut adalah:

Tabel 4.21 Rekomendasi perbaikan

Rekomendasi Perbaikan		Kelebihan	Kekurangan
		- Peranan dan komitmen yang baik dari pimpinan - Memiliki SDM dengan kompetensi yang baik - Perekaman data dan informasi yang disiplin - Tidak terburu-buru dalam menerapkan teknologi - Patuh terhadap persyaratan teknologi informasi yang harus diterapkan	- Belum terdapat dokumentasi yang baik dalam setiap proses - Data tidak terintegrasi - Masih banyak menggunakan sistem manual - Tidak memiliki tim khusus dalam pengembangan teknologi informasi - Belum menjalankan proses manajemen resiko yang terstruktur
Peluang	- Lingkungan bisnis Inixindo Bandung relatif normal - Peraturan konsumen yang mendukung perkembangan bisnis dan teknologi informasi Inixindo Bandung.	Cobit 2019: - APO01 - BAI02 (meningkatkan tingkat kapabilitas yang sudah didapatkan) ITIL v4: - <i>Service design</i>	Cobit 2019: - APO01 - APO14 - BAI02 (meningkatkan tingkat kapabilitas yang sudah didapatkan) - BAI07 (meningkatkan tingkat kapabilitas yang sudah didapatkan) - BAI08 (meningkatkan tingkat kapabilitas yang sudah didapatkan) ITIL v4: - <i>Organizational change management</i> - <i>Service validation and testing</i> - <i>Knowledge management</i> - <i>Release management</i>
Ancaman	- Terdapat di lingkungan yang bukan merupakan lingkungan perkantoran - Nilai Tukar dolar dan inflasi	Cobit 2019: - APO12 - BAI02 (meningkatkan tingkat kapabilitas yang sudah didapatkan) ITIL v4: - <i>Risk management</i>	Cobit 2019: - APO12 ITIL v4: - <i>Risk management</i>

Objektif yang harus dilakukan dalam perbaikan yang direkomendasikan untuk tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung didapatkan dari objektif, penerapan dan aktifitas yang didefinisikan oleh Cobit 2019. Sementara sebagai panduan, dapat digunakan panduan dari penerapan ITILv4. APO12, APO14, dan BAI08 merupakan kelompok proses manajemen umum. Pada penerapan perbaikan yang akan dilakukan oleh

Inixindo Bandung, proses tersebut dapat diintegrasikan dengan proses yang dilaksanakan oleh organisasi Inixindo Bandung secara umum. Sedangkan APO01, BAI02, dan BAO07 merupakan proses manajemen tatakelola yang merupakan proses yang hanya di jalankan dalam pelaksanaan tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

4.4.2 Langkah-Langkah Rekomendasi Perbaikan

Dari objektif yang telah direkomendasikan sebagai perbaikan penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung berdasarkan Cobit 2019 dan ITIL 4, kemudian dibuat langkah-langkah yang berupa aksi yang dapat dilakukan untuk perbaikan. Rekomendasi aksi perbaikan tersebut berbadarkan Cobit 2019 adalah sebagai berikut:

1. Rekomendasi perbaikan berdasarkan APO01
 - a. Membuat dan menentukan posisi tim pengembang teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan bisnis Inixindo Bandung (APO01.04, APO01.06).

Tujuan dari aksi ini adalah untuk membuat, dan menentukan posisi dari tim pengembang teknologi informasi di Inixindo Bandung. Pembuatan tim ini haruslah sesuai dengan kebutuhan bisnis Inixindo Bandung sehingga dapat selalu sejalan dengan komitmen pimpinan tertinggi Inixindo Bandung yang selalu ingin teknologi informasi memberikan manfaat bagi bisnis Inixindo Bandung.
 - b. Menentukan peranan dan tanggung jawab tim pengembang teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan bisnis Inixindo Bandung (APO01.05)

Setelah tim pengembang dibentuk, maka perlu di tentukan peranan dan tanggung jawab tim pengembang teknologi informasi dalam pemanfaatan teknologi informasi di Inixindo Bandung. Hal ini perlu dilakukan supaya tim tersebut memiliki peranan yang pasti dalam pengembangan teknologi informasi di Inixindo Bandung. Penentuan peranan dan tanggung jawab ini juga di sesuaikan dengan kebutuhan bisnis Inixindo Bandung.

- c. Menentukan kebutuhan keterampilan dan kemampuan tim pengembang teknologi informasi (APO01.08)

Supaya dapat mengerjakan pekerjaan dalam pengembangan teknologi informasi di Inixindo Bandung, maka tim pengembang teknologi informasi yang akan dibuat harus terlebih dahulu ditetapkan keterampilan dan kemampuan yang di butuhkan oleh tim tersebut. Penentuan kebutuhan keterampilan dan kemampuan tim tersebut perlu disesuaikan dengan strategi dan rencana pengembangan teknologi informasi yang akan dilakukan Inixindo Bandung. Dalam aksi ini juga dapat direncanakan tindakan peningkatan keterampilan dan kemampuan dari tim tersebut.

- d. Menentukan dan mendefinisikan penanggung jawab data dan informasi dari setiap data yang dibuat (APO01.07)

Aksi ini berhubungan dengan pengelolaan data yang masih perlu di perbaiki oleh Inixindo Bandung. Inixindo Bandung perlu untuk melakukan pendefinisian tanggung jawab terhadap pengelolaan data dan memastikan bahwa data yang dibuat dikasifikasikan, dan diamankan sesuai dengan klasifikasinya.

- e. Membuat dan mengkomunikasikan aturan dan prosedur terkait tatakelola dan manajemen teknologi informasi (APO01.09)

Walaupun proses tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung sudah berjalan sesuai dengan peruntukannya, tetapi belum ada aturan dan prosedur tertulis yang dibuat. Aksi ini bertujuan untuk membuat dan mengkomunikasikan aturan dan prosedur terkait tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung. Aturan yang dibuat juga harus di *review* secara berkala.

2. Rekomendasi perbaikan berdasarkan APO12

- a. Melakukan pengumpulan data terkait resiko dalam penerapan teknologi informasi (APO12.01)

Inixindo Bandung perlu melakukan pengumpulan data terkait proses manajemen resiko yang dilakukan, lalu melakukan identifikasi terhadap resiko yang mungkin dapat terjadi.

b. Menganalisa resiko yang mungkin akan terjadi (APO12.02)

Setelah data dikumpulkan, kemudian perlu dilakukan proses analisa terhadap resiko yang mungkin dapat terjadi dalam penerapan dan tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung.

c. Membuat daftar profil resiko (APO12.03)

Inixindo Bandung perlu membuat dan memelihara daftar resiko yang telah teridentifikasi. Termasuk mendokumentasikan sumber daya yang berhubungan dengan resiko tersebut juga kontrol yang dilakukan terhadap resiko tersebut.

d. Mengkomunikasikan resiko terkait penerapan teknologi informasi kepada semua pihak yang berhubungan dengan teknologi informasi (APO12.04)

Inixindo Bandung perlu menyampaikan resiko terkait teknologi informasi yang digunakan kepada pihak terkait, seperti pengguna, dan pimpinan. Aksi ini perlu dilakukan supaya dapat diambil penanganan yang sesuai terhadap resiko tersebut.

e. Melakukan penanggulangan atau pencegahan resiko (APO12.05)

Setelah resiko teridentifikasi, Inixindo Bandung perlu menerapkan penanggulangan atau pencegahan terhadap resiko tersebut untuk mengurangi resiko yang telah teridentifikasi sesuai dengan tingkat yang diharapkan manajemen Inixindo Bandung.

f. Melakukan penanganan saat resiko terjadi (APO12.06)

Inixindo Bandung juga perlu membuat sebuah perencanaan penanganan resiko saat resiko tersebut terjadi. Melakukan pengetesan terhadap rencana penanganan itu, dan *review* berkala terhadap penanganan saat resiko tersebut terjadi.

3. Rekomendasi perbaikan berdasarkan APO14

- a. Mendefinisikan strategi penanganan data, termasuk peranan dan tanggung jawab pengelolaan data (APO14.01)

Inixindo Bandung disarankan untuk mendefinisikan dalam sebuah peraturan mengenai pengelolaan data. Termasuk didalamnya pembagian peranan dan tanggung jawab pengelolaan data. Melakukan *review* terhadap pengelolaan data juga perlu dilakukan dalam aksi ini.

- b. Membuat kamus istilah dalam organisasi (APO14.02)

Inixindo Bandung disarankan membuat dan memperbaharui daftar istilah dalam organisasi untuk membantu penyebaran penggunaan data, sehingga memiliki pandangan yang sama mengenai istilah yang digunakan dalam organisasi.

- c. Menetapkan proses dan infrastruktur untuk metadata organisasi (APO14.03)

Inixindo Bandung disarankan menetapkan proses dan infrastruktur untuk menentukan dan memperluas metadata tentang aset data organisasi, mendorong dan mendukung berbagi data, memastikan penggunaan data yang sesuai, meningkatkan daya tanggap terhadap perubahan bisnis, dan mengurangi risiko terkait data.

- d. Menentukan strategi kualitas data (APO14.04)

Inixindo Bandung disarankan untuk menetapkan strategi organisasi yang terintegrasi untuk mencapai dan mempertahankan tingkat kualitas data (seperti kompleksitas, integritas, akurasi, kelengkapan, validitas, ketertelusuran, dan ketepatan waktu) yang diperlukan untuk mendukung tujuan dan sasaran bisnis.

- e. Menetapkan metode, proses dan alat pembuatan data (APO14.05)

Inixindo Bandung disarankan untuk menerapkan metodologi, proses, praktik, alat, dan templat pembuatan profil data standar yang dapat diterapkan di berbagai repositori data dan penyimpanan data.

- f. Membuat pendekatan penilaian kualitas data (APO14.06)

Inixindo Bandung disarankan untuk membuat pendekatan sistematis untuk mengukur dan mengevaluasi kualitas data sesuai dengan proses dan teknik terhadap aturan kualitas data.

g. Mendefinisikan pendekatan pembersihan data (APO14.07)

Inixindo Bandung disarankan untuk menentukan mekanisme, aturan, proses, dan metode untuk memvalidasi dan mengoreksi data sesuai dengan aturan bisnis yang telah ditentukan sebelumnya.

h. Mengelola daur hidup data (APO14.08)

Inixindo Bandung disarankan untuk memastikan organisasi memahami, memetakan, menginventarisasi, dan mengontrol aliran datanya melalui proses bisnis selama siklus hidup data, mulai dari pembuatan atau akuisisi hingga penghentian.

i. Membuat metode pengarsipan dan retensi data (APO14.09)

Inixindo Bandung disarankan untuk memastikan bahwa pemeliharaan data memenuhi persyaratan organisasi dan peraturan untuk ketersediaan data historis. Pastikan peraturan untuk pengarsipan dan penyimpanan data dilakukan.

j. Mengelola cadangan dan pemulihan data (APO14.10)

Inixindo Bandung disarankan untuk mengelola sistem cadangan dan pemulihan data yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.

4. Rekomendasi perbaikan berdasarkan BAI02

a. Memaksimalkan pendefinisian kebutuhan fungsional dan bisnis (BAI02.01)

Inixindo Bandung disarankan memaksimalkan pendefinisian fungsional dan bisnis dengan cara mendokumentasikan segala kegiatan yang berhubungan dengan mencapai hasil yang diharapkan dari penggunaan teknologi informasi dalam mendukung organisasi.

b. Memaksimalkan pelaksanaan studi kelayakan dan perumusan solusi alternatif (BAI02.02)

Inixindo Bandung disarankan untuk melakukan studi kelayakan dan perumusan solusi alternative dari solusi teknologi informasi yang akan diimplementasikan dan mendokumentasikan prosesnya untuk menunjang pengambilan keputusan mengenai pembuatan solusi teknologi informasi.

c. Mengelola kebutuhan penanganan resiko (BAI02.03)

Inixindo Bandung disarankan untuk mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan memprioritaskan kebutuhan akan penanganan resiko dalam solusi teknologi informasi yang akan diterapkan dalam organisasi.

d. Mendokumentasikan persetujuan persyaratan dan solusi (BAI02.04)

Inixindo Bandung disarankan untuk mengkoordinasikan umpan balik dari pemangku kepentingan yang terkena dampak. Pada tahapan utama yang telah ditentukan, dapatkan persetujuan dari sponsor bisnis atau pemilik produk mengenai persyaratan fungsional dan teknis, studi kelayakan, analisis risiko, dan solusi yang direkomendasikan.

5. Rekomendasi perbaikan berdasarkan BAI07

a. Memaksimalkan pembuatan rencana implementasi (BAI07.01)

Inixindo Bandung disarankan untuk memaksimalkan pelaksanaan pembuatan rencana implmentasi dengan cara mendokumentasikan langkah-langkah yang akan dilakukan, memastikan bahwa langkah tersebut disetujui, dan melakukan review terhadap resiko yang mungkin dapat terjadi dalam implementasi solusi teknologi informasi.

b. Memaksimalkan perencanaan proses bisnis konversi sistem dan data (BAI07.02)

Inixindo Bandung disarankan untuk memaksimalkan perencanaan proses bisnis, data layanan I&T, dan migrasi infrastruktur sebagai bagian dari metode pengembangan perusahaan. Sertakan jejak audit dan rencana pemulihan jika migrasi gagal.

c. Memaksimalkan perencanaan test penerimaan (BAI07.03)

Inixindo Bandung disarankan untuk memaksimalkan rencana pengujian berdasarkan standar perusahaan. Pastikan rencana tersebut disetujui oleh pihak terkait.

d. Memaksimalkan lingkungan pengujian (BAI07.04)

Inixindo Bandung disarankan untuk memaksimalkan pendefinisian lingkungan pengujian yang aman untuk melakukan pengetesan terhadap solusi teknologi informasi yang akan diterapkan. Pastikan data sensitif organisasi terlindungi dalam pengetesan, termasuk akses data oleh vendor saat dilakukan pengetesan.

e. Memaksimalkan pelaksanaan test penerimaan (BAI07.05)

Inixindo Bandung disarankan untuk memaksimalkan pelaksanaan test penerimaan saat solusi teknologi informasi selesai dikembangkan. Pastikan semua proses yang dilakukan terdokumentasi dengan baik dan mendapatkan persetujuan dari pihak terkait.

f. Memaksimalkan proses rilis (BAI07.06)

Inixindo Bandung disarankan untuk memaksimalkan proses rilis yang dilakukan. Jika dirasa baik, solusi dapat dijadikan sebagai percontohan. Solusi teknologi informasi yang dibuat dapat dijalankan secara parallel dengan sistem yang lama dalam periode waktu tertentu. Jika terjadi masalah yang serius, solusi dapat dikembalikan ke sistem semula agar tidak mengganggu berjalannya organisasi.

g. Memberikan dukungan awal (BAI07.07)

Inixindo Bandung disarankan untuk memberikan dukungan awal terhadap solusi baru yang dibuat dalam jangka waktu yang disepakati untuk memastikan bahwa solusi baru yang diterapkan stabil.

h. Melakukan tinjauan pasca implementasi (BAI07.08)

Inixindo Bandung disarankan untuk melakukan tinjauan pasca implementasi untuk mengkonformasi hasil yang didapatkan dalam penerapan solusi teknologi informasi baru. Dalam aksi ini dapat dilakukan evaluasi terhadap kinerja solusi

baru tersebut untuk mengetahui apakah solusi baru tersebut sesuai dengan harapan pengguna atau tidak.

6. Rekomendasi perbaikan berdasarkan BAI08

a. Memaksimalkan identifikasi dan klasifikasikan sumber informasi (BAI08.01)

Inixindo Bandung disarankan untuk memaksimalkan identifikasi, validasi dan klasifikasi sumber informasi internal dan eksternal yang diperlukan untuk tatakelola dan manajemen teknologi informasi. Aksi ini dapat dimaksimalkan dengan lebih memperhatikan klasifikasi dan validasi terhadap informasi terkait tatakelola dan manajemen teknologi informasi.

b. Mengatur dan kontekstualisasikan informasi menjadi pengetahuan (BAI08.02)

Inixindo Bandung disarankan untuk mengatur informasi berdasarkan kriteria klasifikasi. Identifikasi dan ciptakan hubungan yang bermakna di antara elemen informasi dan aktifkan penggunaan informasi. Identifikasi pemilik, dan manfaatkan serta terapkan tingkat akses informasi yang ditentukan perusahaan.

c. Memaksimalkan penggunaan dan penyebarluasan pengetahuan (BAI08.03)

Inixindo Bandung disarankan untuk memaksimalkan penyebaran sumber daya pengetahuan yang tersedia kepada pemangku kepentingan yang relevan dan komunikasikan bagaimana sumber daya ini dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan yang berbeda (misalnya, pemecahan masalah, pembelajaran, perencanaan strategis, dan pengambilan keputusan).

d. Mengevaluasi dan memperbarui atau menarik informasi (BAI08.04)

Inixindo Bandung disarankan untuk mengukur penggunaan dan evaluasi akurasi dan relevansi dari informasi yang didapatkan. Perbarui informasi atau hentikan informasi jika telah usang.

Selain rekomendasi aksi berdasarkan objektif tatakelola dan manajemen teknologi informasi Cobit 2019 seperti yang telah di tuliskan, perbaikan yang dilakukan juga dapat

menggunakan serangkaian panduan tambahan seperti yang tertulis dalam ITIL v4. Panduan tambahan tersebut antara lain adalah:

1. Panduan tambahan *Risk Management*

Panduan tambahan ini dapat digunakan sebagai bantuan saat menjalankan rekomendasi perbaikan, terutama yang berkaitan dengan objektif APO12. Selain proses proses yang telah direkomendasikan berdasarkan APO12, beberapa hal lain yang perlu di perhatikan dalam manajemen resiko berdasarkan ITIL v4 adalah:

a. Resiko merupakan bagian dari bisnis organisasi.

Inixindo Bandung perlu memastikan bahwa resiko telah dikelola dengan baik. hal ini bukan berarti segala resiko harus selalu dihindari. Sebaliknya, terkadang pengambilan resiko dalam sebuah organisasi dibutuhkan untuk keberlangsungan jangka panjang. Resiko di Inixindo Bandung perlu diidentifikasi, dipahami, dan dinilai terhadap tingkat resiko yang dapat diterima oleh organisasi. Hal tersebut juga berlaku untuk resiko terkait teknologi informasi di Inixindo Bandung.

b. Manajemen resiko harus dijalankan secara konsisten dalam sebuah organisasi. Merupakan hal yang sangat penting untuk Inixindo Bandung untuk dapat memastikan bahwa manajemen resiko dijalankan secara menyeluruh didalam organisasinya. Selain itu juga Inixindo Bandung perlu memastikan bahwa manajemen resiko berjalan secara konsisten untuk keseluruhan bisnis di Inixindo Bandung. Untuk memastikannya, perlu dilakukan konsultasi dan pelaksanaan yang terus berjalan dengan para pihak yang terlibat.

c. Budaya dan perilaku manajemen resiko sangatlah penting.

Berkaitan dengan budaya dan perilaku manajemen resiko, hal yang perlu diperhatikan Inixindo Bandung adalah:

- (1) Memahami bahwa manajemen resiko yang efektif merupakan hal yang vital dalam keberlangsungan bisnis Inixindo Bandung dan tercapainya tujuan bisnis Inixindo Bandung.

- (2) Menjalankan manajemen resiko yang proaktif
- (3) Memastikan bahwa semua hal terkait manajemen resiko di Inixindo Bandung dijalankan secara transparan
- (4) Secara aktif, Inixindo Bandung harus mendorong dan menindaklanjuti pelaporan resiko, insiden dan peluang
- (5) Inixindo Bandung harus memastikan struktur remunerasi mendukung perilaku manajemen resiko yang diharapkan, seperti tidak menghalangi pelaporan insiden atau mendorong pelaporan yang berlebihan
- (6) Inixindo Bandung dapat secara aktif mendorong kedewasaan pelaksanaan manajemen resiko dengan mengambil pengalaman yang terjadi dalam organisasi atau pengalaman terkait di organisasi lain.

2. Panduan tambahan *Organizational Change Management*

Panduan tambahan ini dapat digunakan sebagai bantuan saat menjalankan rekomendasi perbaikan, terutama yang berkaitan dengan objektif BAI07. Selain proses proses yang telah direkomendasikan berdasarkan BAI07, beberapa hal lain yang perlu di perhatikan terutama berkaitan dengan manajemen perubahan dalam sebuah organisasi berdasarkan ITIL v4 adalah:

a. Objektif yang jelas dan sesuai

Untuk mendapatkan dukungan yang baik, segala perubahan atau solusi teknologi informasi baru di Inixindo Bandung harus memiliki objektif yang jelas dan sesuai untuk bisnis Inixindo Bandung.

b. Kepemimpinan yang kuat dan berkomitmen

Sangat penting untuk para pimpinan Inixindo Bandung untuk memberikan dukungan aktif terhadap perubahan dan solusi baru yang akan dijalankan. Dukungan yang baik dapat diberikan oleh pimpinan yang dapat memberikan persetujuan mengenai perubahan atau solusi baru terkait teknologi informasi yang akan di terapkan di Inixindo Bandung.

c. Siap dan bersedia untuk melakukan perubahan

Agar berhasil dilakukan, perubahan atau solusi baru yang diterapkan di Inixindo Bandung perlu dilakukan oleh karyawan yang ingin berubah untuk menjadi lebih baik. Sebagian perubahan tersebut juga dapat berasal dari karyawan penting yang dapat berpengaruh terhadap perubahan atau solusi baru yang di terapkan. Agar siap untuk melakukan perubahan atau menggunakan solusi baru, karyawan Inixindo Bandung dapat melakukan pelatihan terkait, misalkan pelatihan menggunakan sistem baru yang dibuat.

d. Perbaikan yang berkelanjutan

Banyak perubahan yang gagal karena setelah beberapa waktu berlalu, karyawan kembali ke cara lama. Perlu ada usaha yang keras dari manajemen Inixindo Bandung untuk terus memperkuat nilai perubahan yang dilakukan melalui komunikasi yang rutin, menangani setiap dampak dan konsekuensi dari perubahan yang dilakukan, dan juga sangat penting untuk pucuk pimpinan untuk memberikan dukungannya dalam perubahan, salah satunya dalam bentuk peraturan yang dapat dikeluarkan oleh manajemen Inixindo Bandung.

3. Panduan tambahan *Service Validation and Testing*

Panduan tambahan ini dapat diguanakn sebagai bantuan saat menjalankan rekomendasi perbaikan, terutama yang berkaitan dengan objektif BAI07. Selain proses proses yang telah direkomendasikan berdasarkan BAI07, terdapat beberapa hal lain yang perlu di perhatikan terutama berkaitan dengan penerimaan pengguna. Menurut ITIL v4, Inixindo Bandung sebaiknya menjalankan validasi terhadap solusi baru yang akan digunakan. Validasi yang dilakukan Inixindo Bandung harus berfokus pada penetapan kriteria penerimaan dan manajemen rilis yang diverifikasi melalui pengujian. Kriteria penerimaan yang dibuat Inixindo Bandung dapat berupa fokus pada utilitas atau jaminan dan ditentukan melalui pemahaman persyaratan pelanggan, peraturan, kebutuhan bisnis, manajemen resiko dan kemandirian Inixindo Bandung.

4. Panduan tambahan *Release Management*

Panduan tambahan ini dapat digunakan sebagai bantuan saat menjalankan rekomendasi perbaikan, terutama yang berkaitan dengan objektif BAI07. Selain proses proses yang telah direkomendasikan berdasarkan BAI07, terdapat beberapa hal lain yang perlu di perhatikan terutama berkaitan dengan rilis solusi teknologi informasi atau yang lebih dikenal dengan manajemen rilis. Beberapa hal lain yang perlu diperhatikan mengenai rilis manajemen berdasarkan ITIL v4 adalah:

- a. Rilis dapat terdiri dari beberapa komponen infrastruktur ataupun aplikasi, sangat penting untuk Inixindo Bandung untuk mendokumentasikan rilis yang dilakukan terhadap solusi baru yang dibuat
- b. Inixindo Bandung dapat membuat sebuah perencanaan rilis yang didalamnya terdapat penentuan kombinasi yang tepat untuk komponen solusi baru yang akan di rilis dan waktu rilisnya dilakukan
- c. Rilis yang dilakukan Inixindo Bandung dapat dilakukan sebelum implementasi, dengan rencana yang sudah disiapkan secara matang sebelumnya, termasuk komponen mana saja yang akan disebar dalam rilis tertentu. *Deployment* kemudian hanya bertujuan membuat solusi baru dapat tersedia sesuai rencana.

5. Panduan tambahan *Knowledge Management*

Panduan tambahan ini dapat digunakan sebagai bantuan saat menjalankan rekomendasi perbaikan, terutama yang berkaitan dengan objektif BAI08. Selain proses proses yang telah direkomendasikan berdasarkan BAI08, beberapa hal lain yang perlu di perhatikan terutama berkaitan dengan manajemen pengetahuan dalam sebuah organisasi berdasarkan ITIL v4 adalah:

- a. Inixindo Bandung dapat lebih memperhatikan manajemen pengetahuan kearah solusi digital, karena dengan penangkapan dan berbagi pengetahuan lebih ke arah solusi digital, praktik manajemen pengetahuan menjadi lebih bermanfaat bagi bisnis Inixindo Bandung.

- b. Sangat penting bagi Inixindo Bandung untuk dipahami bahwa pengetahuan bukan sekadar informasi. Pengetahuan adalah penggunaan informasi dalam konteks tertentu.
- c. Manajemen pengetahuan yang dijalankan Inixindo Bandung harus bertujuan untuk memastikan bahwa pemangku kepentingan mendapatkan informasi yang benar, dalam format yang tepat, pada tingkat yang tepat, dan pada waktu yang tepat, sesuai dengan tingkat akses mereka dan kebijakan terkait lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dilakukan dalam penelitian ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang telah dijalankan oleh Inixindo Bandung sudah dilakukan dengan menjalankan proses yang seharusnya dijalankan sesuai dengan tujuan dijalankannya proses tersebut melalui serangkaian kegiatan dasar yang lengkap. Hal tersebut dapat dilihat dari level kapabilitas yang telah dicapai oleh tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang sudah mencapai level kapabilitas 2.
2. Terdapat beberapa perbaikan yang harus dilakukan oleh Inixindo Bandung dalam penerapan tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dilakukan. Perbaikan tersebut dapat dilakukan untuk lebih meningkatkan lagi kegiatan tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung dan juga mencapai target minimal tingkat kapabilitas yang diberikan oleh manajemen Inixindo Bandung yaitu tingkat 3. Perbaikan yang direkomendasikan perlu untuk dilakukan dalam tatakelola dan manajemen teknologi informasi Inixindo Bandung berkaitan dengan beberapa hal, yaitu:
 - a. Melakukan pendokumentasian yang lebih jelas dan terstruktur terkait proses-proses tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang dilakukan oleh Inixindo Bandung.
 - b. Mengelola data dengan lebih baik dengan melakukan pengintegrasian data dari seluruh proses bisnis yang dilakukan Inixindo Bandung oleh setiap divisinya.
 - c. Memaksimalkan penggunaan teknologi informasi yang telah diterapkan oleh tim pengembang dan pengelola teknologi informasi Inixindo Bandung dan beralih dari sistem manual yang masih banyak digunakan ke sistem berbasis teknologi.

- d. Memiliki tim khusus untuk pengembangan teknologi informasi, supaya pengembangan teknologi informasi di Inixindo Bandung dapat lebih di optimalkan.
- e. Melakukan manajemen resiko yang lebih baik dalam aktifitas tatakelola dan manajemen teknologi informasi.
- f. Meningkatkan tingkat kapabilitas dari tingkat dua yang telah di dapatkan dari hasil evaluasi ke tingkat yang lebih tinggi dengan cara memaksimalkan aktifitas yang telah dilakukan sebelumnya dan memperbaiki beberapa aktifitas sesuai yang telah direkomendasikan dalam bab sebelumnya.

5.2 Saran

Setelah membuat beberapa kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran yang dapat dilakukan oleh Inixindo Bandung dalam pelaksanaan tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang lebih baik. Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Selain menggunakan serangkaian objektif, pelaksanaan dan aktifitas sesuai dengan rekomendasi yang telah diberikan, implementasi yang dilakukan dalam tatakelola dan manajemen teknologi Inixindo Bandung dapat juga menggunakan ITIL v4 sebagai panduan tambahan dalam pelaksanaannya.
2. Pada pelaksanaan tatakelola dan manajemen teknologi informasi yang akan dilakukan Inixindo Bandung, terdapat proses proses yang dapat diintegrasikan dengan proses yang dilakukan oleh manajemen umum Inixindo Bandung.
3. Penelitian berikutnya untuk evaluasi tatakelola dan manajemen teknologi informasi di Inixindo Bandung diharap dapat melanjutkan penelitian ini supaya didapatkan hasil dan pelaksanaan yang berkesinambungan dalam penerapan tatakelola dan teknologi informasi Inixindo Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Mohamad Adhisyanda, dkk. 2019. Perbandingan Cobit 2019 dan ITIL V4 sebagai panduan tatakelola dan manajemen IT. Jurnal Computech & Bisnis volume 13, no2.
- AXELOS. 2019. ITIL Fundation ITIL 4 Edition. Norwich: TSO (The Stationery Office)
- Fryonanda, Harfebi, dkk. 2019. Evaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi Dengan Cobit 5 Dan ITIL V3. JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi – volume 17, Nomor 1.
- Ibrahim, Hamzane, and Belangour Abdessamad. 2019. A Built-in Criteria Analysis for Best IT Governance Framework. (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 10, No. 10, 2019
- ISACA. 2018. COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology. USA: ISACA
- ISACA. 2018. COBIT 2019 Framework: Governance and Manajemen Objectives. USA: ISACA
- ISACA. 2018. COBIT 2019 Design Guide: Designing an Information and Technology Governance Solution. USA: ISACA
- ISACA. 2018. COBIT 2019 Implementation Guide: Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution. USA: ISACA
- ISACA. 2012. COBIT 5 A Business Framework for the Governance and Manajemen of Enterprise IT. USA: ISACA
- ISACA. 2012. COBIT 5 PAM. USA:ISACA
- ISACA. 2012. COBIT 5 Self Assessment Guide. USA:ISACA
- ITGI. 2003. Board Briefing on IT Governance. USA: IT Governance Institute.
- Megawati, dan Surendro, Kridanto. 2012. Usulan Tatakelola dan Manajemen Insiden dan Masalah Berdasarkan Kombinasi Cobit 4.1 dan ITIL v3. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2012 (SNATI 2012).
- Saputro, Fachruddin Edi Nugroho, dkk. 2018. Integrasi Framework COBIT 5 dan ITIL V.3 Untuk Membangun Model Tata Kelola Infrastruktur Teknologi Informasi. Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018 STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, 8 – 9 Maret 2018

- Soejanti, Joshua, dkk. 2018. Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT. Aerofood Indonesia Bandar Udara Soekarno Hatta Cengkareng dengan Menggunakan Framework COBIT Versi 5.0. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol 2, No 11.
- Surendro, Kridanto. 2009. Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi. Bandung: Informatika.
- Wibowo, Aldi Satriani, dkk. 2016. Kombinasi Framework Cobit 5, ITIL dan ISO/IEC 27002 Untuk Membangun Model Tatakelola Teknologi Informasi Di Perguruan Tinggi. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2016 (SENTIKA 2016)
- Wijaya, Agustinus Fritz dan Cahyono, Ariya Dwika. 2016. Implementasi Standar Pengelolaan Sumber Daya Teknologi Informasi Guna Mendukung Tata Kelola Teknologi Informasi Di Lembaga Pemerintahan. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Berita Acara Wawancara

LAMPIRAN 2 Daftar Pertanyaan Kuesioner dan Observasi

LAMPIRAN 3 Data Hasil Kuesioner dan Observasi