

**TESIS**

**EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI  
PENGEMBANGAN E-GOVERNMENT BERDASARKAN FRAMEWORK  
SPBE MENGGUNAKAN COBIT 2019 DAN ISO/IEC 38500:2015  
(Studi Kasus: Pemerintah Kota Tangerang Selatan)**



Disusun oleh:

**Nama : Bagus Gede Arta Perdana**  
**NIM : 22.55.2304**  
**Konsentrasi : Digital Transformation Intelligence**

**PROGRAM STUDI S2 INFORMATIKA  
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**TESIS**

**EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI  
PENGEMBANGAN E-GOVERNMENT BERDASARKAN FRAMEWORK  
SPBE MENGGUNAKAN COBIT 2019 DAN ISO/IEC 38500:2015  
(Studi Kasus: Pemerintah Kota Tangerang Selatan)**

**EVALUATION OF INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE IN  
E-GOVERNMENT DEVELOPMENT BASED ON SPBE FRAMEWORK  
USING COBIT 2019 AND ISO/IEC 38500:2015  
(Case Study: Tangerang Selatan City Government)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Magister



Disusun oleh:

Nama : Bagus Gede Arta Perdana  
NIM : 22.55.2304  
Konsentrasi : Digital Transformation Intelligence

**PROGRAM STUDI S2 INFORMATIKA  
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI  
PENGEMBANGAN E-GOVERNMENT BERDASARKAN FRAMEWORK SPBE  
MENGUNAKAN COBIT 2019 DAN ISO/IEC 38500:2015  
(Studi Kasus: Pemerintah Kota Tangerang Selatan)**

**EVALUATION OF INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE IN  
E-GOVERNMENT DEVELOPMENT BASED ON SPBE FRAMEWORK  
USING COBIT 2019 AND ISO/IEC 38500:2015  
(Case Study: Tangerang Selatan City Government)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

**Bagus Gede Arta Perdana**

22.55.2304

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis  
Program Studi S2 Informatika  
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta  
pada hari Jumat, 2 Agustus 2024

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Magister Komputer

Yogyakarta, 2 Agustus 2024  
Rektor

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

## HALAMAN PERSETUJUAN

EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI  
PENGEMBANGAN E-GOVERNMENT BERDASARKAN FRAMEWORK SPBE  
MENGUNAKAN COBIT 2019 DAN ISO/IEC 38500:2015  
(Studi Kasus: Pemerintah Kota Tangerang Selatan)

EVALUATION OF INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE IN  
E-GOVERNMENT DEVELOPMENT BASED ON SPBE FRAMEWORK  
USING COBIT 2019 AND ISO/IEC 38500:2015  
(Case Study: Tangerang Selatan City Government)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

**Bagus Gede Arta Perdana**

**22.55.2304**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis  
Program Studi S2 Informatika  
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta  
pada hari Jumat, 2 Agustus 2024

**Pembimbing Utama**

**Anggota Tim Penguji**

Alva Hendi Muhammad, S.T., M.Eng., Ph.D.  
NIK. 190302493

Dr. Kumara Ari Yuana, S.T., M.T.  
NIK. 190302575

**Pembimbing Pendamping**

Dhani Ariatmanto, M.Kom., Ph.D.  
NIK. 190302197

Drs. Asro Nasiri, M.Kom.  
NIK. 190302152

Alva Hendi M., S.T., M.Eng., Ph.D.  
NIK. 190302493

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Magister Komputer

Yogyakarta, 2 Agustus 2024  
**Direktur Program Pascasarjana**

Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.  
NIK. 190302106

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Bagus Gede Arta Perdana  
NIM : 22.55.2304  
Konsentrasi : Digital Transformation Intelligence

Menyatakan bahwa Tesis dengan judul berikut:  
**Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Pengembangan E-Government Berdasarkan Framework SPBE Menggunakan COBIT 2019 Dan ISO/IEC 38500:2015 (Studi Kasus: Pemerintah Kota Tangerang Selatan)**

Dosen Pembimbing Utama : Alva Hendi Muhammad, S.T., M.Eng., Ph.D.  
Dosen Pembimbing Pendamping : Drs. Asro Nasiri, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 2 Agustus 2024

Yang Menyatakan,

Bagus Gede Arta Perdana



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, serta petunjuk-Nya yang senantiasa melimpahkan keberkahan dalam setiap langkah perjalanan penelitian ini. Ucapan terima kasih tak terhingga penulis sampaikan kepada keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi dalam setiap langkah penelitian ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada seluruh dosen dan civitas akademisi Program Studi Magister Teknik Informatika (MTI) Universitas AMIKOM Yogyakarta atas ilmu, bimbingan, serta inspirasi yang diberikan selama proses pembelajaran.

Tak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kota Tangerang Selatan yang telah turut serta dalam studi kasus penelitian ini. Kehadiran dan kerjasama mereka telah menjadi bagian integral dalam proses penelitian ini. Harapan penulis, semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat yang nyata dan berkelanjutan dalam transformasi digital khususnya bagi pengembangan e-Government di Pemerintah Kota Tangerang Selatan serta berbagai instansi Pemerintah lain di Indonesia yang mengalami permasalahan yang sama dalam pengembangan e-Government. Semoga penelitian ini dapat menjadi pijakan untuk perbaikan serta peningkatan kualitas layanan publik dan layanan internal pemerintah melalui penerapan prinsip-prinsip tata kelola teknologi informasi yang baik.

## HALAMAN MOTTO

**“Bergerak Bersama, Memimpin Dengan Integritas, Menuju Tata Kelola Teknologi Informasi Yang Berdaya Salng.”**

Betapa pentingnya kolaborasi dan sinergi antara semua pemangku kepentingan dalam pengembangan tata kelola teknologi informasi. Kolaborasi dapat diwujudkan dengan kepemimpinan yang jujur, adil, bertanggung jawab dan berintegritas, sebagai fondasi yang kuat dalam membangun kepercayaan untuk mencapai tujuan menciptakan ekosistem lingkungan dan budaya tata Kelola teknologi informasi yang mampu bersaing secara efektif dan efisien di era transformasi digital.

*“Janganlah engkau berjalan di bumi ini dengan sombong karena sesungguhnya engkau tidak akan dapat menembus bumi dan tidak akan mampu menjulang setinggi gunung.” (Q.S Al-Isra Ayat 37).*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, penelitian ini dapat diselesaikan sebagai bagian dari perjalanan akademik dan profesional penulis. Sebagai sebuah ungkapan terima kasih, penulis ingin menyampaikan penghargaan yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah turut serta serta memberikan dukungan dalam penyelesaian penulisan hasil penelitian pada tesis ini.

Penulis menyadari bahwa sebagai manusia yang memiliki keterbatasan pengetahuan dan kemampuan, mungkin penyusunan tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Namun semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang nyata bagi pengembangan transformasi digital pada Pemerintah Kota Tangerang Selatan khususnya dalam pengelolaan tata kelola teknologi informasi untuk pengembangan e-Government dalam upaya perbaikan dan peningkatan kualitas layanan publik melalui penerapan prinsip-prinsip tata kelola yang baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini izinkan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Alva Hendi Muhammad, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan dan pencerahan dalam proses perkuliahan dan penulisan ini.
2. Bapak Drs. Asro Nasiri, M.Kom. selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam proses perkuliahan dan penulisan.



3. Bapak Dr. Kumara Ari Yuana, S.T., M.T. yang telah banyak memberikan masukan dan dukungan dalam proses penyelesaian penulisan ini. Semoga pemahaman tentang pentingnya strategi penerapan teknologi informasi yang diberikan dapat bermanfaat bagi penulis.
4. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom., Ph.D. yang telah memberikan masukan dan koreksi yang membantu untuk lebih mematangkan penulisan ini.
5. Seluruh Pengajar dan pengelola Program Studi PJJ Magister Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan selama menempuh Pendidikan.
6. Bapak Dr. TB. Asep Nurdin, M.Kom selaku Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang Selatan beserta seluruh jajaran pegawainya yang telah memberikan dukungan dan bantuan kerjasama dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Istri dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik secara materil dan inmateril.
8. Seluruh mahasiswa/i Angkatan 8 Program Studi PJJ Magister Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak melakukan kolaborasi dan bertukar pikiran selama perkuliahan.

Demikian penelitian ini dibuat dengan harapan dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Yogyakarta, 2 Agustus 2024

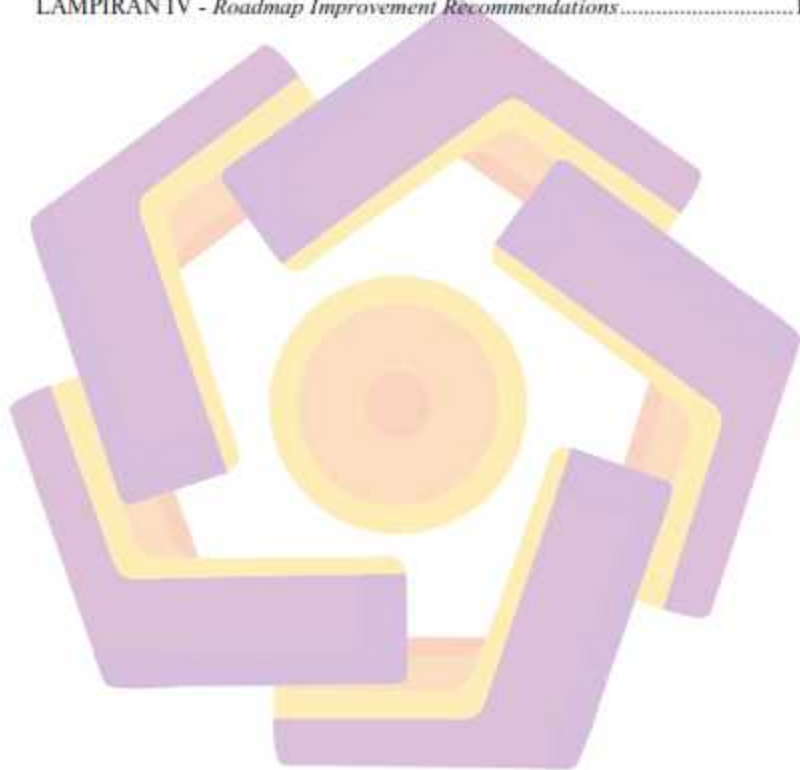
Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Batasan Masalah.....	7
1.4. Tujuan Penelitian.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Tinjauan Pustaka.....	10

2.2. Keaslian Penelitian.....	15
2.3. Landasan Teori.....	23
2.3.1. Tata Kelola Teknologi Informasi ( <i>IT Governance</i> ).....	23
2.3.2. <i>Framework</i> SPBE.....	24
2.3.3. <i>Framework</i> COBIT 2019.....	29
2.3.4. <i>ISO/IEC 38500:2015</i> .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>38</b>
3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian.....	38
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	39
3.3. Metode Analisis Data.....	40
3.4. Alur Penelitian.....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>47</b>
4.1. <i>Problems Identification</i> .....	47
4.2. <i>Planning Scope Assessment</i> .....	52
4.3. <i>Data Collection</i> .....	55
4.4. <i>Data Validation</i> .....	60
4.5. <i>Maturity Level Measurement</i> .....	65
4.6. <i>Gap Analysis</i> .....	69
4.7. <i>Improvement Recommendations</i> .....	70
4.8. <i>Accuracy of Recommendations</i> .....	79
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>84</b>
5.1. Kesimpulan.....	84
5.2. Saran.....	87

DAFTAR PUSTAKA .....	88
LAMPIRAN I - Form Kuisisioner & Data Collection.....	91
LAMPIRAN II - Form Hasil Kuisisioner & Data Collection.....	102
LAMPIRAN III - Pengukuran Maturity Level .....	119
LAMPIRAN IV - <i>Roadmap Improvement Recommendations</i> .....	121



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian.....	15
Tabel 4. 1. Mapping COBIT 2019 & ISO/IEC 38500:2015 .....	53
Tabel 4. 2. Form Kuisisioner & Data Collection.....	57
Tabel 4. 3. Form Hasil Kuisisioner dan Pengukuran Data Collection.....	58
Tabel 4. 4. Validasi Penerapan Aktivitas Domain Proses.....	60
Tabel 4. 5. Validasi Keterkaitan Dokumen Evidence COBIT 2019 & ISO/IEC 38500:2015 dengan SPBE.....	63
Tabel 4. 6. Hasil Capaian Capability Level Domain Proses.....	66
Tabel 4. 7. Hasil Maturity Level Domain Proses.....	68
Tabel 4. 8. Gap Analysis.....	70
Tabel 4. 9. Roadmap Improvement Recommendations.....	74
Tabel 4. 10. Simulasi Rekomendasi Perbaikan Terhadap SPBE.....	80
Tabel 4. 11. Simulasi Peningkatan Tingkat Kematangan SPBE.....	83



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Framework SPBE.....	25
Gambar 2. 2. Assessment Structure Frameworks SPBE.....	26
Gambar 2. 3. Konsep Maturity Level SPBE.....	27
Gambar 2. 4. Tingkat Maturity Level SPBE.....	28
Gambar 2. 5. <i>COBIT 2019 Frameworks</i> .....	30
Gambar 2. 6. Capability Level COBIT 2019.....	32
Gambar 2. 7. Maturity Level COBIT 2019.....	33
Gambar 2. 8. ISO/IEC 38500:2015 Model.....	34
Gambar 3. 1. Metodologi Penelitian.....	44
Gambar 4. 1. Evaluasi Maturity Level SPBE Nasional Tahun 2022.....	47
Gambar 4. 2. Evaluasi Maturity Level SPBE Tangsel Tahun 2022.....	48
Gambar 4. 3. Perbandingan Maturity Level SPBE Tingkat Nasional dengan Pemerintah Kota Tangerang Selatan.....	50
Gambar 4. 4. Perbandingan Maturity Level Domain Tata Kelola SPBE Tingkat Nasional dengan Pemerintah Kota Tangerang Selatan.....	50
Gambar 4. 5. Planning Scope Assessment.....	52
Gambar 4. 6. <i>Coverage Model COBIT 2019 &amp; ISO/IEC 38500:2015</i> .....	54

## DAFTAR ISTILAH

Daftar istilah atau singkatan



TI	Teknologi Informasi
EA	<i>Enterprise Architecture</i>
TOGAF	<i>The Open Group Architecture Framework</i>
ISACA	<i>Information Systems Audit and Control Association</i>
COBIT	<i>Control Objective for Information Technologies</i>
CPM	<i>COBIT Performance Management</i>
EDM	<i>Evaluate, Direct, and Monitoring</i>
MEA	<i>Monitor, Evaluate and Assess</i>
ISO	<i>The International Organization for Standardization</i>
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
SPBE	Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik
IPPD	Instansi Pusat Dan Pemerintah Daerah
RPJMD	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah
Renstra	Rencana Strategis

## INTISARI

Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE) adalah framework IT Governance yang wajib diterapkan oleh semua lembaga pemerintah di Indonesia. SPBE bertujuan untuk mencapai tata kelola yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel, guna mewujudkan integrasi dan efisiensi dalam implementasi pemerintahan elektronik, sehingga menghasilkan layanan pemerintah berkualitas dan terpercaya. Sejak diberlakukan pada tahun 2018, rata-rata tingkat kematangan nasional masih sangat rendah, dengan hambatan utama terletak pada domain fundamental yaitu Tata Kelola TI, sebagaimana diidentifikasi selama evaluasi tahun 2022. Tingkat kematangan rendah SPBE mencerminkan tantangan transformasi digital yang masih dilakukan secara tumpang tindih dengan banyak layanan yang duplikatif, kurangnya standarisasi dalam implementasi TI, dan kualitas layanan yang belum terstandarisasi.

Penelitian ini akan melakukan evaluasi terhadap lembaga pemerintah yang menghadapi tantangan serupa, dengan menggunakan COBIT 2019 sebagai framework yang menyediakan praktik terbaik dan standar yang banyak digunakan untuk Tata Kelola TI. Evaluasi ini juga akan digabungkan dengan prinsip-prinsip ISO/IEC 38500:2015, sebuah standar internasional untuk Tata Kelola TI. Melalui kombinasi ini, penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan utama dalam domain Tata Kelola TI dalam implementasi SPBE dan menawarkan rekomendasi perbaikan dari sudut pandang yang berbeda. Pengukuran tingkat kematangan diambil untuk menilai kondisi saat ini dari lembaga-lembaga tersebut dan memberikan rekomendasi perbaikan yang terkait dengan indikator dalam pedoman evaluasi tingkat kematangan SPBE.

Rekomendasi perbaikan yang diberikan mampu meningkatkan tingkat kematangan secara holistik, tidak hanya dalam domain Tata Kelola TI tetapi juga seluruh proses manajemen dan layanan produk dari lembaga-lembaga tersebut, dengan tujuan mencapai manfaat dan tujuan yang berkelanjutan.

Kata kunci: Tata Kelola TI, SPBE, COBIT, ISO38500, Maturity Assessment.

## **ABSTRACT**

*SPBE is a mandatory IT Governance framework implemented by all government agencies in Indonesia. The SPBE aims to achieve clean, effective, transparent, and accountable governance, to realize integration and efficiency in the implementation of e-government, thereby producing quality and trustworthy government services. Since its implementation in 2018, the national average maturity level remains very low, with the main obstacle being in the fundamental domain of IT Governance, as identified during the 2022 evaluations. The low maturity level of SPBE reflects the challenges of digital transformation still carried out in overlapping with many duplicated services, lack standardization in IT implementation and service quality.*

*This research will evaluate government agencies facing similar challenges, using COBIT 2019 as the framework, providing the best practices and widely used standards for IT Governance. This was combined with the principles of ISO/IEC 38500:2015, an international standard for IT Governance. Through this combination, the research aims to identify the main obstacles in the IT governance domain in SPBE implementation and offer improvement recommendations from a different perspective. Maturity level measurements were taken to assess the current conditions of the agencies and provide improvement recommendations linked to indicators in the SPBE maturity level evaluation guidelines.*

*The improvement recommendations provided were able to enhance maturity levels holistically, not only in the IT Governance domain but across the entire management processes and product services of the agencies, aiming to achieve sustainable benefits and objectives.*

**Keyword:** *IT Governance, SPBE, COBIT, ISO38500, Maturity Assessment.*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE) adalah kerangka Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) yang wajib diterapkan oleh semua Instansi Pemerintah di Indonesia di seluruh tingkat Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah (IPPD). Ditetapkan oleh Presiden Republik Indonesia sejak tahun 2018 melalui Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik, kerangka SPBE mengkombinasikan berbagai prinsip *frameworks Enterprise Architecture (EA)* seperti *TOGAF*, *Zachman Framework*, dan beberapa *Frameworks EA* lainnya, yang menghasilkan manajemen TI integral yang mencakup aspek-aspek seperti strategi organisasi, proses bisnis, arsitektur layanan, arsitektur data dan informasi, arsitektur aplikasi, arsitektur infrastruktur TI, dan arsitektur keamanan informasi dalam sebuah organisasi. Framework SPBE sesuai amanat Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (MenpanRB) Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik juga berfungsi sebagai pedoman untuk evaluasi dan pengukuran *maturity level* pada domain kebijakan, tata kelola, manajemen, dan layanan SPBE. *Maturity level* pada SPBE memiliki konsep penilaian yang sama dengan *COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)* ataupun *CMMI (Capability Maturity Model Integration)*, yang terdiri dari 5 tingkatan yaitu Level 1 (Rintisan/*Initial*), Level 2



(Terkelola/*Managed*), Level 3 (Terstandarisasi/*Defined*), Level 4 (Terpadu & Terukur/*Quantitative*) dan Level 5 (Optimal/*Optimizing*).

Namun sejak diterapkan pada 2018 ada banyak tantangan dalam implementasinya. Berdasarkan evaluasi tahun 2022 yang dilakukan oleh Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia (KemenpanRB), dari 558 lembaga pemerintah, indeks tingkat kematangan SPBE rata-rata adalah 2.35. Tingkat kematangan SPBE tertinggi adalah 3.86 (*Sangat Baik/Defined*) yang dicapai oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, sementara masih ada dua instansi masih memiliki tingkat kematangan 1.00 (*Buruk/Initial*) pada Pemerintah Kabupaten Mamasa dan Pemerintah Kabupaten Pegunungan Bintang. Kondisi ini sesuai dengan penelitian sebelumnya (Arifin La Adu et, al.,2022), yang mengidentifikasi salah satu hambatan utama penerapan SPBE di seluruh instansi Pemerintah di Indonesia adalah pada domain Tata Kelola SPBE. Penelitian ini (Arifin La Adu et, al.,2022) didukung oleh analisis kesenjangan yang dilakukan oleh KemenpanRB yang menemukan bahwa salah satu rendahnya capaian SPBE nasional diseluruh IPPD disebabkan rendahnya rata-rata pada domain Tata Kelola SPBE hanya senilai 1.85.

Sebuah studi kasus dilakukan pada Pemerintah Kota Tangerang Selatan, yang sebelumnya peringkat ketiga dalam implementasi SPBE di Indonesia pada tahun 2018. Namun, sejak tahun 2019, tingkat kematangan telah menurun setiap tahunnya. Menurut Laporan Evaluasi 2022, Pemerintah Kota Tangerang Selatan memiliki tingkat kematangan sebesar 2.54 (*Cukup/Repeatable*). Berdasarkan Laporan Hasil Evaluasi Tahun 2022 yang diberikan oleh Kementerian

Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI, ditemukan bahwa titik lemah *maturity level* penerapan SPBE pada Pemerintah Kota Tangerang Selatan berada pada domain Tata Kelola SPBE dengan nilai 2.4. Kondisi ini sesuai dengan penelitian sebelumnya (Arifin La Adu et, al.,2022), yang mengidentifikasi salah satu hambatan utama penerapan SPBE di seluruh instansi Pemerintah di Indonesia adalah pada domain Tata Kelola SPBE.

Pemerintah Kota Tangerang Selatan melalui Visi, Misi dan Program Kepala Daerah & Wakil Kepala Daerah sebagaimana tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) tahun 2021-2026, menetapkan Visi Kota Tangerang Selatan “*Terwujudnya Tangerang Selatan Unggul, Menuju Kota Lestari, Saling Terkoneksi, Efektif dan Efisien*”, dengan upaya perwujudan visi tersebut akan dicapai melalui 5 (lima) misi sebagai berikut:

1. Pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM) yang Unggul;
2. Pembangunan Infrastruktur yang Saling Terkoneksi;
3. Membangun Kota yang Lestari;
4. Meningkatkan Ekonomi Berbasis Nilai Tambah Tinggi di Sektor Ekonomi Kreatif;
5. Membangun Birokrasi yang Efektif dan Efisien.

Misi Kota Tangerang Selatan tahun 2021-2026 diatas telah dijabarkan kedalam tujuan dan sasaran pembangunan daerah yang dirumuskan berdasarkan masalah pembangunan daerah, dan menetapkan Dinas Komunikasi dan Informatika mendapatkan amanat dalam benkontribusi terhadap pencapaian misi kelima, yaitu Membangun Birokrasi yang Efektif dan Efisien.

Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang Selatan adalah salah satu perangkat daerah yang berada di lingkungan Pemerintah Kota Tangerang Selatan yang dibentuk pada Tahun 2016 melalui Peraturan Wali Kota Tangerang Selatan Nomor 59 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas komunikasi dan informatika, yang sebagaimana telah diubah kembali pada tahun 2022 melalui Peraturan Wali Kota Tangerang Selatan Nomor 56 Tahun 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas komunikasi dan informatika. Dinas Komunikasi dan Informatika adalah perangkat daerah yang bertanggung jawab kepada Wali Kota dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Komunikasi dan Informatika, bidang Statistik dan Bidang Persandian. Dinas Komunikasi dan Informatika juga merupakan perangkat daerah yang mengemban misi kelima Pemerintah Kota Tangerang Selatan untuk membangun biroraksi yang efektif dan efisien melalui transformasi digital yang salah satunya adalah pengembangan *e-government* untuk layanan publik dan layanan internal pemerintah.

Berdasarkan Peraturan Wali Kota Tangerang Selatan Nomor 44 Tahun 2021 tentang Rencana Strategis Perangkat Daerah Tahun 2021-2026, Lampiran XIII Rencana Strategis Dinas Komunikasi dan Informatika Tahun 2021-2026, salah satu tujuan organisasi (*enterprise goals*) adalah untuk “Menyelesaikan permasalahan belum optimalnya kualitas Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE) yang disebabkan oleh belum optimalnya pelayanan publik yang diselenggarakan secara online dan terintegrasi”, dengan *Enterprise Goals* yang ingin dicapai pada tahun 2024 adalah Maturity Level SPBE senilai 3.5 (Sangat Baik/*Defined*), seperti yang

tercantum pada Target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tingkat Kota & Target Rencana Strategis (Renstra) Dinas Komunikasi dan Informatika.

Berdasarkan latar belakang masalah yang disebutkan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi hambatan utama dalam domain Tata Kelola TI dalam implementasi SPBE pada Pemerintah Kota Tangerang Selatan dan menawarkan rekomendasi perbaikan melalui evaluasi yang menggunakan kombinasi frameworks COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015 dari sudut pandang yang berbeda. Hal ini sangat perlu dilakukan dikarenakan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (MenpanRB) Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik sebagai pedoman pelaksanaan evaluasi penerapan SPBE instansi Pemerintah di Indonesia hanya menjelaskan output / hasil dokumen yang perlu tersedia pada setiap indikator yang akan dilakukan evaluasi pada domain Kebijakan, Tata Kelola, Manajemen dan Layanan. Berbeda halnya dengan COBIT, yang memiliki panduan yang sangat detail dan terperinci mengenai proses, kontrol, dan aktivitas yang perlu dilakukan dalam tata kelola dan manajemen TI. COBIT 2019 juga dirancang untuk lebih fleksibel dan modular, memungkinkan organisasi untuk menyesuaikan penerapannya sesuai dengan kebutuhan spesifik mereka. Terlebih lagi COBIT 2019 telah dirancang untuk mudah diintegrasikan dengan berbagai standar dan kerangka kerja lainnya, contohnya pada penelitian ini akan diintegrasikan dengan ISO/IEC 38500:2015 untuk penentuan scope assessment yang lebih spesifik untuk kebutuhan Tata Kelola TI. Pada penelitian ini juga akan



mensimulasikan adakah dampak rekomendasi perbaikan yang jika dilakukan, dapat mempengaruhi terhadap peningkatan tingkat *maturity level* SPBE.

Diharapkan dengan proses Tata Kelola Teknologi Informasi pada COBIT 2019 yang didukung prinsip-prinsip dan pendekatan implementasi terhadap *ISO/IEC 38500* dapat saling melengkapi untuk mencapai keselarasan Tata Kelola Teknologi Informasi dan Tujuan Organisasi, sehingga dapat menghasilkan model evaluasi yang fokus untuk mengevaluasi & memberikan saran perbaikan bagi Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) yang sudah diterapkan Pemerintah Kota Tangerang Selatan atau instansi pemerintah lain yang sudah menggunakan *frameworks* SPBE, yang pada akhirnya mampu meningkatkan *maturity level* implementasi SPBE dan meningkatkan kualitas *e-government* untuk layanan publik dan layanan internal pemerintah.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Tingkat kematangan (*maturity levels*) pengembangan *e-government* Pemerintah Kota Tangerang Selatan berdasarkan *frameworks* SPBE terus menurun tiap tahunnya, dengan salah satu penyebabnya adalah tingkat kematangan pada domain Tata Kelola SPBE. Perlu segera dilakukan evaluasi dan perbaikan Tata Kelola teknologi informasi (*IT Governance*) yang telah dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Tangerang Selatan. Adapun rumusan masalah dan ruang lingkup penelitian ini adalah:



- a. Bagaimana kondisi *maturity level* Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) yang sudah menggunakan *framework* SPBE jika diukur menggunakan *framework* COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015?
- b. Berapa analisa gap pengukuran *maturity level* Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) antara menggunakan *framework* SPBE dengan *framework* COBIT 2019 yang dikombinasikan dengan ISO/IEC 38500:2015?
- c. Apa rekomendasi perbaikan atau pembaruan lain yang dapat diberikan?
- d. Apakah rekomendasi perbaikan atau pembaruan lain yang diberikan dapat berdampak pada peningkatan nilai *maturity level* SPBE?

### 1.3. Batasan Masalah

Batasan-batasan permasalahan yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah:

- a. Penentuan domain-domain pengukuran *maturity level* Tata Kelola Teknologi Informasi didasari hasil pemetaan korelasi antara *framework* COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015;
- b. Pengukuran Tingkat *maturity level* menggunakan COBIT Performance Management (CPM);
- c. Analisa Gap mengukur perbandingan *maturity level* kondisi eksisting (as is) menggunakan *framework* SPBE, dengan kondisi (to be) yang diharapkan jika melakukan rekomendasi perbaikan dan pembaharuan berdasarkan *framework* COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015;

- d. Rekomendasi perbaikan atau pembaruan merupakan rekomendasi *best practice* berdasarkan *framework COBIT 2019* dan *ISO/IEC 38500:2015*;
- e. Pengukuran dampak hasil rekomendasi perbaikan atau pembaruan Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) berdasarkan *framework COBIT 2019* dan *ISO/IEC 38500:2015* dilakukan dengan simulasi pengukuran nilai maturity level SPBE;

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan permasalahan & ruang lingkup penelitian yang sudah ditetapkan, adapun maksud tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui tatacara evaluasi dan pengukuran *maturity level* Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) menggunakan *framework* SPBE;
- b. Melakukan evaluasi dan pengukuran *maturity level* untuk Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) berdasarkan *framework* SPBE dengan mengkombinasikan *framework* COBIT 2019 dan *ISO/IEC 38500:2015*;
- c. Mengetahui apakah adanya gap dalam melakukan evaluasi dan hasil pengukuran *maturity level* untuk Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) berdasarkan *framework* SPBE dengan menggunakan *framework* COBIT 2019 yang dikombinasikan dengan *ISO/IEC 38500:2015*;
- d. Memberikan saran perbaikan untuk Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) berdasarkan *framework* COBIT 2019 yang dikombinasikan dengan *ISO/IEC 38500:2015*.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan berbagai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan berbagai manfaat bagi Pemerintah Kota Tangerang Selatan melalui Dinas Komunikasi dan Informatika, antara lain:

- a. Memberikan rekomendasi model evaluasi yang berfokus pada Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) dengan penentuan scope audit berdasarkan hasil pemetaan *framework COBIT 2019* dengan *ISO/IEC 38500:2015*;
- b. Memberikan saran / rekomendasi perbaikan dari sudut pandang lainnya berdasarkan *best practice IT Governance* menggunakan *COBIT 2019* yang dikombinasikan dengan *ISO/IEC 38500:2015*;
- c. Mampu meningkatkan indeks *maturity level* penerapan SPBE di Pemerintah Kota Tangerang Selatan yang masih rendah terutama pada Domain Tata Kelola Teknologi Informasi;
- d. Memperbaiki Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) Pemerintah Kota Tangerang Selatan untuk mengoptimalkan transformasi digital yang dilakukan melalui pengembangan *e-government* untuk berbagai layanan internal pemerintahan dan layanan publik milik Pemerintah Kota Tangerang Selatan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian Hambatan-Hambatan Dalam Implementasi Layanan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pada Pemerintah Daerah (Arifin La Adu et, al.,2022), penelitian tersebut mengidentifikasi hambatan-hambatan penerapan layanan SPBE pada pemerintah daerah Kabupaten Maluku Tengah, sehingga diharapkan kualitas layanan SPBE dapat diperbaiki dan ditingkatkan guna mempermudah masyarakat mendapatkan layanan publik yang optimal. Hambatan yang dihadapi oleh Pemerintah Kabupaten Maluku Tengah dalam menerapkan layanan SPBE dapat dikategorikan ke dalam 4 hambatan / aspek, yaitu kebijakan / regulasi, perencanaan dan anggaran, sumber daya manusia, serta infrastruktur TI. Penelitian tersebut (Arifin La Adu et, al.,2022) turut didukung oleh analisis kesenjangan yang dilakukan oleh KemenpanRB yang menemukan bahwa salah satu rendahnya capaian SPBE nasional di seluruh IPPD disebabkan rendahnya rata-rata maturity level pada domain Tata Kelola SPBE hanya senilai 1.85.. Kondisi ini sesuai dengan studi kasus yang akan dilakukan pada penelitian ini yang menemukan bahwa domain Tata Kelola SPBE juga menjadi hambatan yang ditemui kembali pada penerapan SPBE di lokasi studi kasus, sehingga diperlukan evaluasi dan rekomendasi perbaikan apa saja yang perlu dilakukan.

Pada penelitian Perkembangan Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi: *Literature Review* (Shafa Salsabila Khansa et, al.,2020), dilakukan pengkajian

terhadap penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan perkembangan evaluasi tata kelola TI dalam meninjau aktivitas penelitian yang dilakukan pada periode tertentu, menganalisis framework yang digunakan dan mengapa framework tersebut digunakan. Dari *Literature Review* ini ditemukan bahwa Tata kelola TI yang menjadi pemuncak yang menggunakan kerangka kerja COBIT 5. Alasan mayoritas COBIT terpilih adalah COBIT menyediakan praktik terbaik dari tata kelola TI dan kontrol dimana hal ini dapat membantu organisasi dalam proses optimisasi dari investasi TI, memastikan layanan disediakan dengan baik, serta menyediakan pengukuran dalam melakukan penilaian. COBIT juga digunakan dalam menyelaraskan tujuan bisnis dengan apa yang diinginkan oleh penggunaan teknologi informasi.

Selanjutnya pada penelitian (Irfan Budi Santoso et, al.,2021), yang berjudul *Acceleration of Integrated Electronic-Based Government System in Indonesia with the Maturity Model of Electronic-Based Government System: A Systematic Literature Review*, diketahui bertujuan untuk melihat perkembangan berbagai konsep pengukuran tingkat kematangan dan membangun peta konsep ini terhadap SPBE. Topik seputar implementasi SPBE di Indonesia masih sangat terbatas dalam penelitian. Analisis kematangan kemampuan layanan didominasi oleh evaluasi layanan publik di sektor pemerintahan. Selain itu, hasil evaluasi SPBE ini dapat meyakinkan pemerintah sebagai pelaksana SPBE bahwa penerapan SPBE secara konsisten dan pemantauan akan berdampak positif pada kualitas layanan antara pemerintah dan warganya.



Penelitian terkait evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi yang berjudul *COBIT 5 for Analysing Information Technology Governance Maturity Level on Masterplan E-Government* (Rahmat Awaludin Rizal et, al.,2021), berusaha memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan nilai indeks SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Timur menggunakan COBIT 5. Pada evaluasi Tata Kelola IT ini domain proses yang dipilih adalah proses yang dipilih, yaitu EDM05, APO01, APO04, APO06, namun tidak dijelaskan dasar penentuan domain proses serta korelasinya dengan IT Governance. Ditemukan masih ada capability level proses yang masih level 1. Untuk meningkatkan capability level sesuai target pada level 3, sehingga diberikan rekomendasi perbaikan untuk peningkatan nilai proses tersebut.

Penelitian lainnya (Busarin Visitsilp, et, al.,2021) yang berjudul *Guidelines for Information Technology Governance Based on Integrated ISO 38500 and COBIT 2019*, penelitian ini mencoba mengintegrasikan ISO 38500: 2015, yang merupakan standar internasional untuk tata kelola teknologi informasi, dengan framework COBIT 2019 melalui pemetaan prinsip dari ISO 38500: 2015 dengan proses inti COBIT 2019. Pemetaan prinsip ISO 38500: 2015 dengan proses inti COBIT 2019 pada penelitian ini merujuk pada penelitian sebelumnya, *Model of Quality Assurance System of Higher Education and Performance Measurement Based on Framework COBIT 5*, (N. Heru & s. Kridanto, 2013). Penelitian tersebut diketahui menggunakan COBIT 5 dan ISO 38500:2008, namun dalam proses penentuan domain prosesnya menggunakan identifikasi Business Goals & IT Goals.

Penelitian lainnya (Yasin, M., et, al.,2020) yang berjudul *Designing information security governance recommendations and roadmap using COBIT 2019 Framework and ISO 27001: 2013 (Case Study Ditreskrimsus Polda XYZ)*, melakukan perancangan rekomendasi dan roadmap tata kelola teknologi informasi yang ideal berdasarkan COBIT 2019 dan ISO/IEC 27001:2013 mengenai Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI). Rekomendasi mencakup struktur organisasi, akuisisi sumber daya manusia, proses, dan aktivitas dalam bentuk kebijakan dan prosedur yang harus dipenuhi antara tahun 2021 hingga 2025.

Penelitian lainnya (Tubagus Toifur et, al.,2022) yang berjudul *Evaluation of Information Technology Governance Using COBIT 5 and ISO/IEC 38500*, melakukan evaluasi tatakelola teknologi informasi pada Seksi Infrastruktur dan Jaringan Komunikasi pada Diskominfo Tangerang Selatan, serta memberikan bahan pertimbangan dalam menentukan atau membuat kebijakan tertentu yang diawal dengan suatu proses pengumpulan data yang sistematis. Hasil evaluasi didapatkan nilai maturity level pada EDM04 dan MEA01 adalah 2.35 dengan target level yang ingin dicapai sebesar 3.00 sesuai hasil wawancara, dan Gap maturity level diketahui sebesar 0.66.

Penelitian selanjutnya (Rahmi Eka Purtri et, al.,2022) yang berjudul *A process capability assessment model of IT governance based on ISO 38500*, Penelitian ini menilai bahwa implementasi tata kelola TI dalam suatu organisasi seharusnya dievaluasi untuk memastikan bahwa sesuai dengan ISO 38500. Penelitian ini berfokus pada Tata Kelola SPBE yang menjadi hambatan utama penerapan SPBE, hal ini turut selaras dengan identifikasi masalah pada studi kasus

yang penelitian ini akan lakukan, yang menemukan bahwa domain Tata Kelola SPBE juga menjadi hambatan yang ditemui kembali pada penerapan SPBE, sehingga diperlukan evaluasi dan rekomendasi perbaikan apa saja yang perlu dilakukan berdasarkan ISO 38500: 2015, yang merupakan standar internasional untuk tata kelola teknologi informasi, dengan framework COBIT 2019 menyediakan praktik terbaik dari tata kelola TI. Oleh karena itu diperlukan evaluasi dan rekomendasi perbaikan apa saja yang perlu dilakukan berdasarkan ISO 38500: 2015, yang merupakan standar internasional untuk tata kelola teknologi informasi, dengan framework COBIT 2019 menyediakan praktik terbaik dari tata kelola TI.

Berdasarkan tinjauan pustaka yang dilakukan pada penelitian sebelumnya diatas, pada penelitian ini akan mencoba untuk menyelesaikan permasalahan Tata Kelola TI yang ada di instansi Pemerintah Indonesia yang sudah menerapkan framework SPBE, yang diketahui dalam penerapannya ditemukan adanya salah satu hambatan utama pada domain Tata Kelola SPBE (Arifin La Adu et, al.,2022). Usulan yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah mengevaluasi Tata Kelola TI pada suatu lokasi studi kasus yang sudah menerapkan SPBE. yang akan dievaluasi berdasarkan COBIT 2019 yang merupakan best practice framework untuk Tata Kelola TI (Shafa Salsabila Khansa et, al.,2020), yang akan dikombinasikan dengan standart internasional ISO 38500 yang digunakan untuk assessment Tata Kelola TI (Rahmi Eka Purtri et, al.,2022).

## 2.2. Keaslian Penelitian

Tabel 2. 1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian

Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Pengembangan E-Government Berdasarkan Framework SPBE Menggunakan COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015 (Studi Kasus: Pemerintah Kota Tangerang Selatan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
1	COBIT 5 for Analysing Information Technology Governance Maturity Level on Masterplan E-Government	Rahmat Awaludin Rizal, Riyanarto Sarno, Kelly Rössa Sungkono, IEEE, (2020)	Memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan nilai indeks SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Timur menggunakan COBIT 5	Dengan menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5, penelitian ini mendapatkan capability level proses yang dipilih, yaitu EDM05, APO01, APO04, APO06. Ditemukan masih ada capability level proses yang masih level 1. Untuk meningkatkan capability level sesuai target pada level 3, diberikan rekomendasi perbaikan untuk peningkatan nilai proses tersebut.	Framework yang digunakan untuk evaluasi masih menggunakan COBIT 5, serta tidak dijelaskan dasar penentuan domain proses serta korelasinya dengan IT Governance.	Peneliti terdahulu menggunakan COBIT 5 sedangkan pada penelitian ini menggunakan COBIT 2019. Selain itu peneliti terdahulu tidak menjelaskan metode penentuan domain proses, sedangkan pada penelitian ini domain proses ditentukan berdasarkan mapping / korelasi COBIT 2019 dengan ISO/IEC 38500:2015 tentang standart ISO untuk IT Governance pada suatu organisasi.



Tabel 2. 1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian (Lanjutan)

2	Acceleration of Integrated Electronic-Based Government System in Indonesia with the Maturity Model of Electronic-Based Government System: A Systematic Literature Review	Irfan Budi Santoso, Rudy Hartanto, Lukito Edi Nugrobo, IEEE, (2021)	Melihat perkembangan berbagai konsep pengukuran tingkat kematangan dan membangun peta konsep ini terhadap SPBE.	Perkembangan cepat IT juga telah melakukan pengembangan berbagai model pengukuran tingkat kematangan. Sementara itu Topik seputar implementasi SPBE di Indonesia masih sangat terbatas dalam penelitian. Analisis kematangan kemampuan layanan didominasi oleh evaluasi layanan publik di sektor pemerintahan. Selain itu, hasil ini dapat meyakinkan pemerintah sebagai pelaksana SPBE bahwa penerapan SPBE secara konsisten dan pemantauan akan berdampak positif pada kualitas layanan antara pemerintah dan warganya.	Pada penelitian literature review ini belum dibahas hambatan atau tantangan dalam implementasi SPBE, dan sudah sejauh mana maturity level penerapan SPBE di Indonesia karena masih terbatasnya penelitian dengan topik evaluasi penerapan SPBE.	Pada penelitian ini akan mencoba menggambarkan tantangan penerapan SPBE di instansi pemerintah dan melakukan evaluasi penerapan SPBE tersebut jika dibandingkan dengan framework IT Governance yang umumnya telah diterapkan (best practice) seperti COBIT 2019 dengan ISO/IEC 38500:2015.
---	--	---	---	---	---	--



Tabel 2. 1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian (Lanjutan)

3	Guidelines for Information Technology Governance Based on Integrated ISO 38500 and COBIT 2019	Busarin Visitsilp, Nalinpat Bhumpenpcin, IEEE, (2021)	Mengintegrasikan ISO 38500: 2015, yang merupakan standar internasional untuk tata kelola teknologi informasi, dengan framework COBIT 2019 melalui pemetaan prinsip dari ISO 38500: 2015 dengan proses inti COBIT 2019.	Penelitian ini mencocokkan proses kerangka kerja COBIT 2019 dengan enam prinsip ISO 38500: 2015. Ditemukan bahwa cara dari setiap proses tidak memenuhi kriteria penilaian yang ditetapkan. Selanjutnya, karena skor penilaian tingkat 2 gagal, dapat disimpulkan bahwa progres tingkat kompetensi pada pedoman tata kelola TI masih belum dapat dicapai.	Pemetaan prinsip ISO 38500: 2015 dengan proses inti COBIT 2019 pada penelitian ini merujuk pada penelitian sebelumnya, Model of Quality Assurance System of Higher Education and Performance Measurement Based on Framework COBIT 5, (N. Heru & s. Kridanto, 2013). Penelitian tersebut diketahui menggunakan COBIT 5 dan ISO 38500:2008, dan proses penentuan domain prosesnya menggunakan identifikasi Business Goals & IT Goals.	Pada penelitian sebelumnya pemetaan yang dilakukan masih merujuk pada penelitian lain yang ternyata menggunakan COBIT 5 dan ISO 38500:2008 dan proses penentuan domain prosesnya menggunakan identifikasi Business Goals & IT Goals. Sedangkan pada penelitian dilakukan pemetaan antara domain proses COBIT 2019 pada Objective Guides yang memiliki korelasi dengan ISO 38500:2015. Selain itu penelitian ini juga turut mengevaluasi IT Governance dari framework lainnya yaitu SPBE, menggunakan hasil pemetaan ini untuk mendapatkan rekomendasi perbaikan.
---	---	---	--	---	---	--

Tabel 2. 1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian (Lanjutan)

4	<p>Designing information security governance recommendations and roadmap using COBIT 2019 Framework and ISO 27001: 2013 (Case Study Ditreskrimsus Polda XYZ)</p>	<p>Muhammad Yasin, Arry Akhmad Arman, Ian Joseph M. Edward, Weryan Shalannanda, IEEE, (2020)</p>	<p>Perancangan rekomendasi dan roadmap tata kelola teknologi informasi yang ideal berdasarkan COBIT 2019 dan ISO/IEC 27001:2013 mengenai Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI).</p>	<p>Evaluasi tata kelola keamanan informasi menggunakan 29 domain model inti COBIT 2019 yang dipilih menunjukkan bahwa tingkat kemampuan Ditreskrimsus Polda XYZ belum mencapai tingkat kemampuan tiga. Untuk mencapai tingkat tersebut, Ditreskrimsus Polda XYZ harus melaksanakan rekomendasi dalam bentuk peta jalan. Rekomendasi mencakup struktur organisasi, akuisisi sumber daya manusia, proses, dan aktivitas dalam bentuk kebijakan dan prosedur yang harus dipenuhi antara tahun 2021 hingga 2025.</p>	<p>Penelitian ini sudah sangat baik memetakan COBIT 2019 dengan ISO 27001: 2013 untuk merancang desain Information Security Governance secara mendetail, namun peneliti tidak membahas rekomendasi manajemen risiko sebagaimana yang disebutkan dalam ISO/IEC 27005:2018 mengenai Manajemen Risiko Keamanan Informasi, COSO ERM 2017, dan kerangka kerja manajemen risiko lainnya.</p>	<p>Penelitian yang dilakukan penulis sudah sama menggunakan COBIT 2019 dengan metode penelitian pun dilakukan sama dengan cara pemetaan terlebih dahulu COBIT 2019 dengan ISO/IEC 27001:2013 untuk memberikan rekomendasi pada perancangan Information Security Governance, sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi IT Governance sehingga standart internasional yang dilakukan pemetaan korelasi yang sesuai dengan COBIT 2019 Objective Guides adalah ISO 38500:2015.</p>
---	--	--	--	--	--	---

Tabel 2. 1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian (Lanjutan)

5	Perkembangan Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi: Literature Review	Shafa Salsabila Khansa, Della Novia Ramadhan, Ahmad Fadil Alfarisy, Fitroh, Journal of Computer Science and Engineering (JCSE), (2020)	Mengkaji terhadap penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan perkembangan evaluasi tata kelola TI dalam meninjau aktivitas penelitian yang dilakukan pada periode tertentu, menganalisis framework yang digunakan dan mengapa framework tersebut digunakan.	Tata kelola TI yang menjadi pemuncak pada tahun 2014 didominasi sektor institusi yang menggunakan kerangka kerja COBIT 5. Alasan mayoritas COBIT terpilih adalah COBIT menyediakan praktik terbaik dari tata kelola TI dan kontrol dimana hal ini dapat membantu organisasi dalam proses optimisasi dari investasi TI, memastikan layanan disediakan dengan baik, serta menyediakan pengukuran dalam melakukan penilaian. COBIT juga digunakan dalam menyelaraskan tujuan bisnis dengan apa yang diinginkan oleh penggunaan teknologi informasi.	Peneliti sudah sangat baik menggambarkan kondisi penelitian terkait evaluasi IT Governance, serta mendapatkan informasi apa framework favorit yang digunakan, serta alasan mengapa framework tersebut menjadi favorit, dan memberikan masukan potensi penelitian lain yang mengkombinasikan COBIT dengan framework lain untuk dapat memberikan solusi dengan akurasi yang lebih tepat jika dibandingkan menggunakan satu framework saja, atau terdapat tujuan lain karena fokusnya pada area yang lebih spesifik lagi.	Pada penelitian ini akan mencoba menggambarkan tantangan penerapan SPBE di instansi pemerintah dan melakukan evaluasi penerapan SPBE tersebut jika dibandingkan dengan framework IT Governance yang umumnya telah diterapkan (best practice) seperti COBIT 2019 dengan ISO/IEC 38500:2015 sesuai rekomendasi kesimpulan pada literature review ini.
---	--	--	---	--	--	---

Tabel 2. 1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian (Lanjutan)

6	<p>Evaluation of Information Technology Governance Using COBIT 5 and ISO/IEC 38500</p>	<p>Tubagus Toifur, Kusri, Agung Budi, Jurnal Online Informatika 7.1 (2022)</p>	<p>Melakukan evaluasi tatakelola teknologi informasi pada Seksi Infrastruktur dan Jaringan Komunikasi pada Diskominfo Tangerang Selatan, serta memberikan bahan pertimbangan dalam menentukan atau membuat kebijakan tertentu yang diawal dengan suatu proses pengumpulan data yang sistematis.</p>	<p>Hasil evaluasi didapatkan nilai maturity level pada EDM04 dan MEA01 adalah 2.35 dengan target level yang ingin dicapai sebesar 3.00 sesuai hasil wawancara, sehingga Gap diketahui sebesar 0.66.</p>	<p>Peneliti sudah sangat baik melakukan evaluasi IT Governance menggunakan COBIT 5 dan ISO 38500, namun belum dijelaskan rekomendasi perbaikan berdasarkan domain proses terkait.</p>	<p>Penelitian yang dilakukan penulis sama-sama akan mengkombinasikan antara COBIT &amp; ISO 38500, namun pada penelitian ini COBIT yang akan digunakan adalah versi COBIT 2019. Penulis dalam penentuan domain proses dilakukan dengan pemetaan berdasarkan Enterprise Goals &amp; IT Goals, sedangkan pada penelitian ini akan memetakan domain proses COBIT 2019 yang memiliki korelasi dengan standart internasional ISO/IEC 38500:2015 yang dijadikan dasar penentuan scope evaluasi/audit. Perbedaan lainnya adalah pada scope studi kasus, penulis scope yang dijadikan objek hanya unit kerja terkait pengelolaan infrastruktur TIK, sedangkan pada penelitian ini karena objeknya adalah IT Governance pada instansi pemerintah yang sudah menerapkan SPBE.</p>
---	--	--	---	---	---	---

Tabel 2. 1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian (Lanjutan)

7	A process capability assessment model of IT governance based on ISO 38500	Rahmi Eka Putri, Kridanto Surendro, IEEE (2015)	<p>Penelitian ini menilai bahwa implementasi tata kelola TI dalam suatu organisasi seharusnya dievaluasi untuk memastikan bahwa sesuai dengan ISO 38500. Model evaluasi dalam penelitian ini merujuk pada standar kapabilitas proses ISO 15504-2, yang digunakan kepada sebuah Universitas terkemuka di Indonesia.</p>	<p>Penilaian kapabilitas proses yang dilakukan pada implementasi tata kelola TI di Universitas terkemuka di Indonesia masih berada pada tingkat skala 0 dengan pencapaian P (Partially Achieved), dan penerapan prinsip tata kelola TI telah mencapai skala L (Largely Achieved). Hasil dari model evaluasi ini dapat diusulkan untuk meningkatkan kapabilitas proses tata kelola TI.</p>	<p>Implementasi tata kelola TI seharusnya dinilai dan diukur untuk menentukan apakah proses tata kelola TI telah berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. ISO 38500 tidak menyediakan metode penilaian khusus untuk implementasi tata kelola TI, sehingga penulis merancang model penilaian berdasarkan penerapan prinsip dan aktivitas tata kelola TI dalam ISO 38500.</p>	<p>Dikarenakan ISO 38500 tidak menyediakan metode penilaian khusus untuk implementasi tata kelola TI, maka pada penelitian ini ISO38500 akan dipetakan korelasinya dengan domain proses pada COBIT 2019 yang dapat melakukan evaluasi tingkat kapabilitas atau kematangan nya menggunakan konsep CMMI.</p>
---	---	---	--	---	--	--



Tabel 2. 1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian (Lanjutan)

8	<p>Hambatan-Hambatan Dalam Implementasi Layanan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pada Pemerintah Daerah</p>	<p>Arifin La Adu, Rudy Hartanto, Silmu Fauziati. Jurnal Informatika dan Komputer (JIKO), (2022)</p>	<p>Mengidentifikasi hambatan-hambatan penerapan layanan SPBE pada pemerintah daerah Kabupaten Maluku Tengah, sehingga diharapkan kualitas layanan SPBE dapat diperbaiki dan ditingkatkan guna mempermudah masyarakat mendapatkan layanan publik yang optimal.</p>	<p>Hambatan yang dihadapi oleh Pemerintah Kabupaten Maluku Tengah dalam menerapkan layanan SPBE dapat dikategorikan ke dalam 4 hambatan / aspek, yaitu kebijakan / regulasi, perencanaan dan anggaran, sumber daya manusia, serta infrastruktur TI.</p>	<p>Penulis sudah menjelaskan secara baik dan mendetail hambatan dalam penerapan SPBE di Pemkab Maluku Tengah dengan domain SPBE utama yang menjadi permasalahan adalah Kebijakan SPBE, Tata Kelola SPBE dan Manajemen SPBE, namun penulis belum memberikan panduan secara mendetail terkait perbaikan apa saja yang perlu dilakukan sesuai best practice yang ada di dunia IT.</p>	<p>Berdasarkan identifikasi dari penulis, penelitian ini akan berfokus pada Tata Kelola SPBE yang menjadi hambatan utama penerapan SPBE, hal ini turut selaras dengan identifikasi masalah pada studi kasus yang penelitian ini akan lakukan, yang menemukan bahwa domain Tata Kelola SPBE juga menjadi hambatan yang ditemui kembali pada penerapan SPBE, sehingga diperlukan evaluasi dan rekomendasi perbaikan apa saja yang perlu dilakukan berdasarkan ISO 38500: 2015, yang merupakan standar internasional untuk tata kelola teknologi informasi, dengan framework COBIT 2019 menyediakan praktik terbaik dari tata kelola TI.</p>
---	---	---	---	---	--	---

## 2.3. Landasan Teori

### 2.3.1. Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*)

Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) merujuk pada kerangka kerja yang digunakan oleh organisasi untuk mengarahkan, mengontrol, dan mengelola sumber daya teknologi informasi mereka. Konsep ini bertujuan untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam suatu organisasi sejalan dengan tujuan strategis dan nilai bisnis yang ditetapkan.

Tujuan dari Tata Kelola teknologi informasi adalah untuk memastikan bahwa investasi dalam teknologi informasi menghasilkan manfaat yang diharapkan dan bahwa risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi dapat dikelola dengan baik. Melalui Tata Kelola teknologi informasi membantu memastikan bahwa strategi, keputusan dan inisiatif teknologi informasi mampu diarahkan sesuai dengan tujuan dan strategi bisnis organisasi, sehingga teknologi informasi yang diterapkan benar diintegrasikan secara sinergis dengan visi organisasi. Tata Kelola teknologi informasi berperan sebagai pedoman organisasi untuk mematuhi peraturan dan standar yang berlaku dalam penggunaan teknologi informasi, seperti perlindungan data pribadi, keamanan informasi, dan privasi.

Tata Kelola teknologi informasi turut digunakan dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi. Dengan adanya Tata Kelola yang baik, organisasi dapat mengurangi risiko kerugian atau ketidakpastian yang dapat timbul akibat penggunaan teknologi informasi yang tidak efektif atau tidak aman. Tata Kelola Teknologi Informasi juga mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional, karena membantu

organisasi memaksimalkan penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Hal ini dapat dicapai melalui optimalisasi proses bisnis, integrasi sistem, dan penggunaan teknologi informasi yang tepat.

### 2.3.2. *Framework SPBE*

Dalam rangka mewujudkan tata Kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya, Pemerintah Indonesia telah menetapkan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE) serta Peraturan Presiden Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional. Tata Kelola Teknologi Informasi pada SPBE adalah kerangka kerja (*frameworks*) yang memastikan terlaksananya pengaturan, pengarahannya dan pengendalian dalam penerapan transformasi digital secara terpadu. Dalam *Frameworks SPBE* terdapat Arsitektur SPBE (*Enterprise Government Architecture*) menjadi kerangka kerja (*frameworks*) yang mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, aplikasi, infrastruktur dan keamanan dalam penerapan *e-government* untuk menghasilkan layanan pemerintahan yang terintegrasi. Arsitektur SPBE disusun menggunakan berbagai *Frameworks EA (Enterprise Architecture)* untuk merencanakan, merancang, mengimplementasikan, dan mengelola arsitektur perusahaan secara komprehensif. *Frameworks EA* melibatkan pengelolaan integral dari aspek-aspek seperti strategi bisnis, arsitektur teknologi informasi, arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur infrastruktur, serta organisasi dan proses bisnis dalam suatu organisasi. Beberapa *Frameworks*

EA yang digunakan antara lain seperti *TOGAF (The Open Group Architecture Framework)*, *Zachman Framework*, dan beberapa *Frameworks EA* lainnya. *Frameworks SPBE* yang terdiri dari penggabungan beberapa *Frameworks EA* (*TOGAF, Zachman*, dan sebagainya) merupakan *frameworks* yang lebih luas, yang melibatkan perencanaan, perancangan, implementasi, dan pengelolaan arsitektur organisasi secara komprehensif.



Gambar 2. 1. Framework SPBE

Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia (KeMenpanRB) telah mengeluarkan Pedoman Teknis Pemantauan dan Evaluasi SPBE sebagaimana diatur pada Keputusan MenpanRB Nomor 962 Tahun 2021. Pedoman tersebut terdiri atas berbagai penjelasan instrumen untuk mengukur *maturity level* (tingkat kematangan) *Frameworks SPBE*, tata cara dan kaidah penilaian hingga etika asesor dalam melaksanakan Pemantauan dan Evaluasi SPBE pada instansi Pemerintah sesuai dengan kaidah pada Peraturan



MenpanRB Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi SPBE. *Assessment Structure* dalam mengukur *Maturity Level* pada *Frameworks SPBE* terdiri dari 4 (empat) *domain*, 8 (delapan) *aspect* dan 47 (empat puluh tujuh) *indicators*.



Gambar 2. 2. Assessment Structure Frameworks SPBE

*Assessment Structure* pada Pemantauan dan Evaluasi SPBE menghasilkan Laporan Hasil Evaluasi SPBE yang mengukur tingkat kematangan (*maturity level*) penerapan SPBE suatu instansi berdasarkan skala 1-5. *Maturity level* mengacu pada tingkat kematangan organisasi dalam mengelola IT secara menyeluruh seperti halnya konsep *maturity level* pada framework *COBIT* (*Control Objectives for Information and Related Technologies*) ataupun *CMMI* (*Capability Maturity Model Integration*).



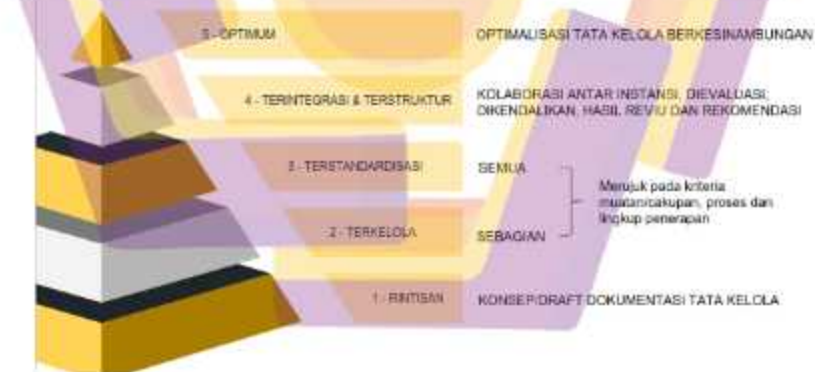


Gambar 2. 3. Konsep Maturity Level SPBE

Pada *maturity level*, organisasi telah mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi dalam mengelola IT sebagai suatu keseluruhan, termasuk praktik-praktik Tata Kelola IT yang terkait. *Maturity level* umumnya dinyatakan dalam skala 1-5, dimana level 1 adalah level awal atau belum ada kematangan, dan level 5 adalah level tertinggi atau kematangan penuh dalam pengelolaan IT secara menyeluruh. Tingkat Tingkatan *maturity level* yang umum digunakan dalam *Frameworks SPBE* (berdasarkan *framework EA*) adalah sebagai berikut:

1. **Level 1 – Rintis (Initial):** Proses Tata Kelola & Manajemen SPBE dilaksanakan tanpa terencana dan tidak terorganisir dengan baik. Dokumen belum ada / berupa konsep serta proses tata kelola dan manajemen masih secara ad-hoc.
2. **Level 2 – Terkelola (Managed):** Proses Tata Kelola & Manajemen SPBE telah didefinisikan/ditetapkan dan didokumentasikan, walau baru dilakukan secara sebagian.

3. **Level 3 – Terdefinisi (*Defined*):** Proses Tata Kelola & Manajemen SPBE telah dilakukan sepenuhnya sesuai pedoman/standar.
4. **Level 4 – Terpadu dan Terukur (*Quantitative*):** Proses Tata Kelola & Manajemen SPBE telah dilaksanakan secara terpadu dengan domain proses lain, dan telah mampu berkontribusi pada kinerja organisasi. Dokumen penerapan SPBE telah dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala.
5. **Level 5 – Optimal (*Optimizing*):** Proses penerapan Tata Kelola & Manajemen SPBE telah dilakukan peningkatan kualitas secara berkesinambungan, berdasarkan hasil reviu dan evaluasi sebelumnya. Dokumen penerapan SPBE telah direviu dan ditindaklanjuti hasil reviunya.



Gambar 2. 4. Tingkat Maturity Level SPBE

### 2.3.3. Framework COBIT 2019

Suatu *frameworks* yang digunakan khusus untuk mengelola tata kelola teknologi informasi (*IT governance*) dalam suatu organisasi, salah satunya adalah **COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)**. COBIT berfokus pada pengendalian dan pengelolaan risiko dalam penggunaan teknologi informasi, serta membantu organisasi dalam mencapai tujuan bisnisnya melalui pengelolaan yang efektif dan efisien dari sumber daya teknologi informasi. **COBIT 2019** adalah suatu *frameworks* yang digunakan untuk mengelola tata kelola teknologi informasi (*IT governance*) dalam suatu organisasi. COBIT 2019 dikembangkan oleh ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*) sebagai versi terbaru dari COBIT, yang sebelumnya telah diperkenalkan dalam beberapa versi sebelumnya (COBIT 5). COBIT 2019 memiliki empat domain utama sebagai tujuan pengelolaan yang meliputi:

1. *Allign, Plan and Organize (APO)* untuk Perencanaan dan Pengorganisasian dengan Membahas keseluruhan organisasi, strategi, dan aktivitas pendukung untuk IT organisasi;
2. *Build, Acquire, and Implement (BAI)* untuk Membangun, Memperoleh, dan Mengimplementasikan dengan memperlakukan definisi, akuisisi, dan implementasi solusi IT dan integrasinya ke dalam proses bisnis organisasi;
3. *Deliver, Service, and Support (DSS)* untuk Mengirimkan, Memberikan Layanan, dan Mendukung dengan membahas pengiriman operasional, dukungan layanan & keamanan layanan IT organisasi;

4. *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)* untuk Memantau, Mengevaluasi, dan Mengukur dengan membahas pemantauan kinerja dan kesesuaian IT dengan target kinerja internal, tujuan pengendalian internal, dan persyaratan eksternal.

Setiap domain memiliki rangkaian proses dan kegiatan yang spesifik untuk mengelola teknologi informasi dalam organisasi. COBIT 2019 merupakan perubahan signifikan dari COBIT 5, dengan pendekatan yang lebih terintegrasi, orientasi pada prinsip pengelolaan, pengelolaan risiko yang lebih komprehensif, dan struktur domain yang lebih sederhana.



Gambar 2. 5. COBIT 2019 Frameworks

Pada *Frameworks COBIT 2019* dapat mendukung menghasilkan skema pengukuran berbasis *Capability Maturity Model Integration (CMMI)* yang disebut *Tingkat Kapabilitas (Capability Level)* dan *Tingkat Kematangan (Maturity Level)*. *Capability level* mengacu kepada kemampuan organisasi dalam melaksanakan praktik-praktik Tata Kelola IT secara spesifik. Pada *capability level*, organisasi

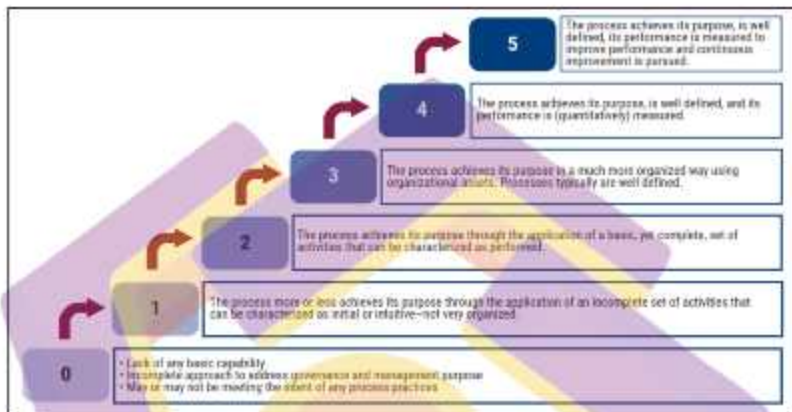


fokus pada pengembangan kemampuan dalam area atau domain tertentu. *Frameworks COBIT 2019* menggunakan model pengukuran *capability level* dengan menggunakan *COBIT Performance Management (CPM)*, yang merupakan suatu pendekatan untuk mengevaluasi sejauh mana suatu organisasi mampu mencapai tujuan bisnis dengan menggunakan teknologi informasi. Model Capability Level ini ditetapkan untuk semua aktivitas proses, memungkinkan definisi *capability level* yang lebih jelas dari suatu proses. Sebuah proses mencapai tingkat kemampuan tertentu setelah semua aktivitas pada tingkat tersebut dilakukan sepenuhnya dengan sukses. COBIT 2019 juga telah mendukung skema kemampuan proses berbasis *Capability Maturity Model Integration (CMMI)*, mulai dari 0 hingga 5. Model ini terdiri dari enam tingkatan kemampuan (*capability level*), dengan skala 0-5, yang meliputi:

1. *Level 0 – Nonexistent*: Tidak ada kemampuan yang dikembangkan atau diimplementasikan dalam domain yang dievaluasi.
2. *Level 1 – Initial*: Ada upaya pengembangan kemampuan, tetapi masih belum terkoordinasi dan belum terdokumentasi dengan baik.
3. *Level 2 – Repeatable*: Kemampuan sudah terdokumentasi dan diulang dengan konsisten pada setiap proyek.
4. *Level 3 – Defined*: Kemampuan sudah terdokumentasi dan diintegrasikan ke dalam proses bisnis yang terdefinisi.
5. *Level 4 – Managed*: Kemampuan sudah terukur dan dikelola dengan matang untuk mencapai tujuan bisnis yang diinginkan.



6. *Level 5 – Optimized*: Kemampuan sudah dioptimalkan untuk mendukung tujuan bisnis secara efektif dan efisien, dan terus ditingkatkan untuk mencapai keunggulan.

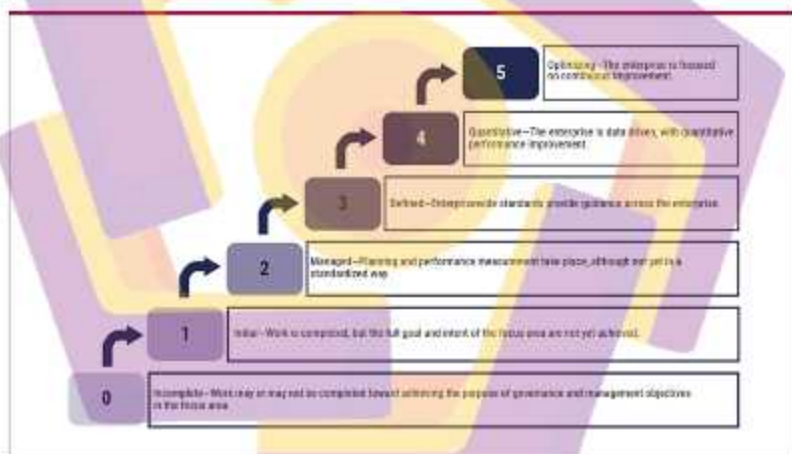


Gambar 2. 6. Capability Level COBIT 2019

Dalam COBIT 2019, *maturity level* adalah pengukuran tingkat kedewasaan atau kemampuan organisasi dalam mengelola dan mengimplementasikan praktik-praktik pengelolaan TI yang terdapat dalam *framework* COBIT. *Maturity level* pada COBIT 2019 terdiri dari skala 0-5, yaitu:

1. *Level 0 - Incomplete*: Pekerjaan mungkin tidak diselesaikan untuk mencapai tujuan tata kelola dan tujuan manajemen di area fokus.
2. *Level 1 - Initial*: Pekerjaan telah terselesaikan tetapi tujuan dan maksud penuh dari area fokus belum tercapai.
3. *Level 2 - Managed*: Perencanaan dan pengukuran kinerja sudah berlangsung, meskipun belum secara standar.

4. *Level 3- Defined:* Telah tersedianya kebijakan & standar prosedur organisasi yang mampu memberikan panduan / pedoman bagi seluruh personal di organisasi.
5. *Level 4 - Quantitative:* Pada tingkat ini, organisasi telah memiliki sistem pengukuran yang matang, terukur dan terkernda serta mampu memprediksi kinerja praktik-praktik pengelolaan TI dengan menggunakan data kuantitatif dan analisis yang relevan.
6. *Level 5 - Optimizing:* Organisasi telah fokus pada proses dan peningkatan berkelanjutan.



Gambar 2. 7. Maturity Level COBIT 2019

Setiap tingkat *maturity level* pada COBIT 2019 memiliki deskripsi dan kriteria yang harus dipenuhi oleh organisasi untuk mencapai tingkat tersebut. Tingkat *maturity level* yang lebih tinggi menunjukkan bahwa organisasi memiliki kemampuan yang lebih matang dan terstruktur dalam mengelola TI sesuai dengan praktik-praktik yang dijelaskan dalam framework COBIT 2019.

### 2.3.4. ISO/IEC 38500:2015

ISO/IEC 38500 adalah sebuah standar internasional yang membahas tentang tata kelola korporat (*corporate governance*) dalam penggunaan teknologi informasi (TI). Standar ini diterbitkan oleh *International Organization for Standardization (ISO)* dan *International Electrotechnical Commission (IEC)* pada tahun 2008, dan berjudul "*ISO/IEC 38500:2008 Information technology -Governance of IT for the organization*". ISO/IEC 38500 memberikan pedoman untuk tata kelola korporat yang efektif dalam penggunaan teknologi informasi oleh organisasi, baik sektor publik maupun swasta. Standar ini membahas prinsip-prinsip, kerangka kerja, dan proses yang dapat digunakan oleh organisasi untuk mengelola teknologi informasi secara efektif guna mencapai tujuan organisasi dan memberikan nilai tambah yang optimal.



Gambar 2. 8. ISO/IEC 38500:2015 Model

*ISO/IEC 38500* telah memiliki versi terbaru yaitu *ISO/IEC 38500:2024* yang baru diterbitkan pada Februari 2024, namun standar ISO 38500 yang sudah dilaborasi dengan framework COBIT 2019 adalah *ISO/IEC 38500:2015*, yang

diterbitkan pada tahun 2015. Standar ini merupakan revisi dari versi sebelumnya, yaitu ISO/IEC 38500:2008, yang diterbitkan pada tahun 2008. *ISO/IEC 38500:2015* menggantikan versi sebelumnya dan menyediakan panduan yang diperbarui untuk tata kelola korporat dalam penggunaan teknologi informasi oleh organisasi.

*ISO/IEC 38500:2015* dapat menjadi acuan bagi organisasi dalam mengembangkan dan mengimplementasikan tata kelola korporat yang efektif dalam penggunaan teknologi informasi, serta memastikan bahwa teknologi informasi digunakan secara optimal untuk mencapai tujuan organisasi dan memberikan nilai tambah yang diharapkan. ISO/IEC 38500:2015 merupakan standar tata kelola yang menyediakan prinsip berdasarkan kerangka kerja dengan menyediakan dukungan terhadap penggunaan TI secara efektif, efisien dan tepat pada suatu organisasi dengan menggunakan enam (6) prinsip dan tiga (3) area utama sehingga dapat digunakan sebagai pendukung dalam memberikan rekomendasi dari hasil evaluasi yang akan dilakukan.

ISO 38500 tidak secara eksplisit menyediakan pedoman audit terperinci seperti standar lainnya yang berfokus pada audit dan kontrol, seperti ISO 27001 untuk manajemen keamanan informasi. Namun, ISO 38500 memberikan kerangka kerja tata kelola TI yang dapat digunakan untuk mengembangkan pendekatan audit yang sesuai dalam konteks tata kelola TI. Pedoman ini membantu organisasi memastikan bahwa tata kelola TI mereka mendukung tujuan organisasi, mengelola risiko, dan mematuhi peraturan yang relevan. Adapun enam prinsip utama pada ISO/IEC 38500:2015 antara lain:



1. **Responsibility (Tanggung Jawab):** Organisasi harus menetapkan tanggung jawab semua orang secara jelas untuk semua aspek tata kelola TI.
2. **Strategy (Strategi):** Penerapan TI harus didukung oleh strategi yang jelas yang sesuai dengan tujuan organisasi. Strategi ini harus mencakup perencanaan jangka panjang dan pendek untuk memastikan TI mendukung keberhasilan organisasi.
3. **Acquisition (Pengadaan):** Pengadaan TI harus dilakukan dengan cara yang memastikan nilai terbaik bagi organisasi. Ini mencakup evaluasi biaya, manfaat, risiko, dan kesesuaian dengan kebutuhan bisnis sebelum melakukan investasi dalam solusi TI baru.
4. **Performance (Kinerja):** Penerapan TI harus dioperasikan dengan cara yang memenuhi kebutuhan kinerja organisasi. Ini mencakup pemantauan dan pengelolaan kinerja TI untuk memastikan bahwa sistem TI mendukung operasional yang efisien dan efektif.
5. **Conformance (Kepatuhan):** Dalam penerapan TI harus mematuhi semua peraturan, standar, dan kebijakan yang relevan. Ini mencakup kepatuhan terhadap hukum, peraturan industri, dan kebijakan internal organisasi untuk memastikan integritas dan keamanan sistem TI.
6. **Human Behaviour (Perilaku Manusia):** Pengaruh manusia dan perilaku mereka harus dipertimbangkan dalam pengelolaan TI. Ini termasuk pelatihan, komunikasi, dan perubahan budaya untuk memastikan penggunaan TI yang efektif dan bertanggung jawab.



Karena ISO 38500:2015 berfokus pada peningkatan penggunaan TI yang efektif, efisien, dan dapat diterima, maka selain keenam prinsip utama diatas, standar ini turut menyediakan model Tata Kelola yang mendukung suatu organisasi dalam memahami dan mematuhi kewajiban terhadap peraturan, pedoman dan etika penggunaan TI. Model Tata Kelola TI berdasarkan ISO38500:2015 terdapat 3 area utama untuk memastikan Tata Kelola TI berjalan dengan baik, yang terdiri dari:

1. **Evaluate (Evaluasi):** Melibatkan penilaian rutin terhadap kebutuhan TI dan kemampuan organisasi. Proses ini memastikan bahwa strategi dan kebijakan TI tetap relevan dan efektif dalam mendukung tujuan organisasi.
2. **Direct (Arahan):** Melibatkan penetapan kebijakan, strategi, dan rencana untuk tata kelola TI. Ini mencakup pengambilan keputusan tentang prioritas dan alokasi sumber daya TI.
3. **Monitor (Pemantauan):** Melibatkan pemantauan dan pengawasan kinerja TI serta kepatuhan terhadap kebijakan dan prosedur. Proses ini memastikan bahwa TI beroperasi sesuai dengan yang diharapkan dan mendukung tujuan organisasi.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif, yang fokus pada pemahaman mendalam tentang suatu fenomena terkait evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi pada instansi Pemerintah, dimana diketahui instansi Pemerintah di Indonesia dalam Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan *framework SPBE*. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan tujuan penelitian yang mendalam dan terperinci terhadap Tata Kelola Teknologi Informasi di Indonesia yang saling berkaitan dengan *framework SPBE*, COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015, dengan tujuan untuk memahami, menjelaskan, atau menggambarkan evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi pada instansi Pemerintah di Indonesia secara representatif untuk dipelajari secara menyeluruh.

Penentuan lokasi studi kasus penelitian ini ditetapkan kepada instansi pemerintah yang sudah menerapkan Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan *framework SPBE* namun memiliki permasalahan yang sama berdasarkan tinjauan pustaka & analisis kesenjangan dalam implementasi SPBE pada domain Tata Kelola. Pemilihan lokasi studi kasus di Pemerintah Kota Tangerang Selatan dikarenakan instansi tersebut memiliki permasalahan yang sesuai walau sebelumnya memiliki prestasi dalam penerapan SPBE. Aspek lain yang menetapkan instansi ini dikarenakan instansi ini memiliki enterprise goals yang eksplisit menetapkan suatu nilai indeks maturity level di RPJMD dan Rencana

Strategi Dinas Komunikasi dan Informatika. Dinas Komunikasi dan Informatika sebagai perangkat daerah yang sentral dan vital memberikan pelayanan IT berupa pengembangan e-government (aplikasi, infrastruktur dan keamanan informasi) diketahui sudah dan hanya melakukan penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi berdasarkan framework SPBE. Hasil evaluasi menggunakan framework SPBE pun ditemukan penurunan nilai indeks tingkat kematangan (*maturity level*) tiap tahunnya dan belum pernah melakukan evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan framework lain yang sudah umum *best practice* digunakan di industri IT.

Penelitian yang dilakukan merupakan pendekatan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif berfokus pada interpretasi makna dan konteks, menggunakan data non-numerik seperti wawancara, pengumpulan dokumen/data atau observasi, sebagai bahan pelaksanaan evaluasi / audit Tata Kelola Teknologi Informasi yang sudah diterapkan pada lokasi studi kasus, yang selanjutnya akan diberikan rekomendasi perbaikan dan pembaruan.

### **3.2. Metode Pengumpulan Data**

Tahap awal dilakukan tinjauan pustaka secara komprehensif terhadap mengenai Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*), kebijakan dan peraturan mengenai Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE), evaluasi dan pengukuran maturitas (*maturity level*) menggunakan framework SPBE, IT Governance menggunakan framework COBIT 2019 & ISO/IEC 38500:2015 untuk memahami konsep dan teori diatas. Setelah dilakukan tinjauan pustaka, dilakukan

literature review mengenai topik-topik diatas guna mendapatkan landasan teori yang mendalam tentang framework & best practice penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi serta mampu mendukung pemecahan masalah yang sedang diteliti.

Menggunakan berbagai teknik pengumpulan data seperti wawancara dan pengisian quisioner kepada pejabat atau pemangku kepentingan terkait yang mengelola Tata Kelola Teknologi Informasi & SPBE. Pengumpulan data juga dilakukan dengan pengumpulan berbagai dokumen seperti peraturan, kebijakan, pedoman, laporan hasil evaluasi / audit dan sumber data yang relevan terkait Tata Kelola Teknologi Informasi. Pengumpulan data untuk penelitian ini juga akan melakukan observasi langsung terhadap pengimplementasian dan kepatuhan terhadap Tata Kelola Teknologi Informasi yang sudah diterapkan.

### **3.3. Metode Analisis Data**

Metode analisis data pada penelitian ini mengacu pada proses pengolahan dan interpretasi data yang diperoleh selama penelitian, yang melibatkan serangkaian metode dan teknik yang digunakan untuk mengorganisir, mengelompokkan, meringkas, menganalisis, dan menginterpretasikan data agar dapat menghasilkan pemahaman dan temuan yang bermanfaat. Sistem analisis data yang digunakan pada penelitian ini antara lain:

#### **a. Analisis Komparatif**

Metode analisis komparatif digunakan untuk membandingkan dan menganalisis korelasi atau kesamaan antara domain-domain proses



COBIT 2019 dan ISO *ISO/IEC 38500:2015*. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan kesamaan antara 2 praktik Tatakelola teknologi informasi tersebut untuk membuat model evaluasi & rekomendasi Tatakelola Teknologi Informasi yang lebih efektif, efisien dan tepat dalam mencapai keselarasan Tatakelola Teknologi Informasi dan Tujuan Organisasi. Dari proses ini ditemukan domain proses pada COBIT 2019 yang memiliki korelasi atau kesamaan proses berada pada *EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance*, *EDM02 — Ensured Benefits Delivery*, *EDM04 — Ensured Resource Optimization*, dan *MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring*.

#### **b. Analisis Dokumen**

Metode ini dilakukan analisis dokumen terkait Tatakelola teknologi informasi, seperti peraturan, kebijakan, pedoman, prosedur, laporan dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan pengelolaan teknologi informasi di Pemerintah Kota Tangerang Selatan. Analisis dokumen dapat memberikan pemahaman tentang kebijakan yang ada, struktur organisasi, tanggung jawab, dan praktik pengelolaan Tatakelola teknologi informasi yang sedang berlangsung.

#### **c. Analisis Audit**

Serangkaian proses evaluasi dan pemeriksaan yang sistematis terhadap aktivitas, proses, atau entitas untuk menilai kepatuhan,



efektivitas, efisiensi, terhadap Tatakelola teknologi informasi. Analisis audit bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan, risiko, atau kesenjangan yang mungkin ada dalam sistem atau praktik yang sedang dievaluasi.

**d. Analisis Maturity Level**

Proses pengukuran tingkat maturitas/ kematangan (*maturity level*) penerapan teknologi informasi pada kondisi eksisting (*as is*) menggunakan framework SPBE dan kombinasi *framework COBIT 2019* dan *ISO/IEC 38500:2015* serta mengukur kondisi yang diharapkan (*to be*) menggunakan *framework COBIT 2019* dan *ISO/IEC 38500:2015*.

**e. Analisis Gap**

Metode analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan antara kondisi aktual (*as is*) dan kondisi (*to be*) yang diharapkan dalam Tatakelola teknologi informasi. Analisis gap dilakukan terhadap perbedaan nilai maturity level yang didapatkan antara kondisi eksisting (*as is*) menggunakan framework SPBE dan kombinasi *framework COBIT 2019* dan *ISO/IEC 38500:2015* serta mengukur kondisi yang diharapkan (*to be*) menggunakan *framework COBIT 2019* dan *ISO/IEC 38500:2015*, guna membantu mengidentifikasi kekurangan atau celah dalam pengelolaan teknologi informasi serta memperoleh wawasan

tentang langkah-langkah yang diperlukan untuk memperbaiki atau meningkatkan Tatakelola tersebut.

**f. Analisis Rekomendasi**

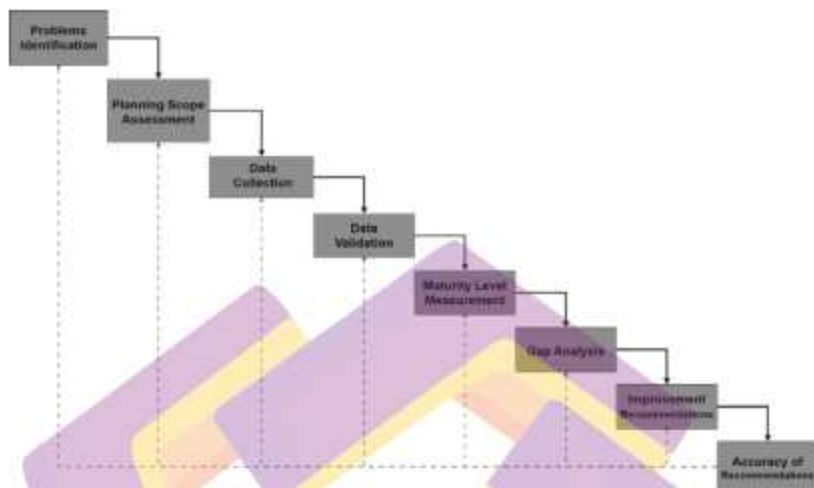
Memberikan rekomendasi dan saran-saran perbaikan yang perlu dilakukan oleh Pemerintah Kota Tangerang Selatan atas evaluasi yang sudah dilakukan berdasarkan *framework COBIT 2019* dan *ISO/IEC 38500:2015*.

**g. Analisis Akurasi Rekomendasi**

Pada tahap ini dilakukan pengukuran kembali simulasi *maturity level* pasca rekomendasi perbaikan yang diberikan, untuk mengetahui apakah rekomendasi perbaikan yang diberikan telah akurat dengan dibuktikan adanya dampak berupa peningkatan *maturity level* berdasarkan *mapping COBIT 2019 & ISO/IEC 38500:2015*. dilakukan simulasi pengukuran *maturity level* SPBE untuk mengetahui apakah evaluasi dan rekomendasi perbaikan yang diberikan dapat berdampak terhadap peningkatan nilai *maturity level* SPBE.

### **3.4. Alur Penelitian**

Berikut adalah alur penelitian terkait evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi pengembangan *e-government* berdasarkan *framework* SPBE menggunakan *framework COBIT 2019* dan *ISO/IEC 38500:2015* yang akan dilakukan di Pemerintah Kota Tangerang Selatan:



Gambar 3. 1. Metodologi Penelitian

Diagram alur penelitian diatas merupakan proses tahapan penelitian, berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut :

- 1) *Problems Identification* : Tahap ini merupakan tahapan untuk wawancara dan observasi untuk mengetahui kebutuhan dan urgensi permasalahan yang terlihat dari instansi. Dalam mengidentifikasi masalah terdapat permasalahan umum yang berdasarkan tinjauan pustaka juga terjadi pada lokasi studi kasus lain, dan juga terdapat permasalahan khusus yang unik dan hanya terjadi pada lokasi studi kasus.
- 2) *Planning Scope Assessment* : Berdasarkan studi literature yang sudah dilakukan, pada tahap ini dilakukan pemetaan klausul domain proses pada *framework COBIT 2019* dengan prinsip yang dimiliki pada *ISO/IEC 38500:2015*. Pengkombinasian *COBIT 2019* dan *ISO/IEC 38500:2015* ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengukur tingkat kematangan (*maturity level*) Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan *COBIT 2019* yang

didukung prinsip-prinsip dan pendekatan implementasi terhadap *ISO/IEC 38500:2015* dapat saling melengkapi untuk mencapai keselarasan Tata Kelola Teknologi Informasi dan Tujuan Organisasi, sehingga dapat menghasilkan model evaluasi yang fokus digunakan untuk mengevaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*). Tahap ini turut menyusun daftar tahapan kegiatan dan jadwal dilakukannya kegiatan evaluasi. Jadwal evaluasi juga disepakati periode dokumen pelaksanaan Tata Kelola IT yang menjadi bahan untuk proses selanjutnya.

- 3) *Data Collection* : Tahapan ini adalah proses pengumpulan data seperti wawancara dan pengisian kuisioner kepada pejabat atau pemangku kepentingan terkait yang mengelola Tata Kelola Teknologi Informasi & SPBE. Pengumpulan data juga dilakukan dengan observasi serta mengumpulkan berbagai dokumen seperti peraturan, kebijakan, pedoman, laporan hasil evaluasi / audit, dan sumber data yang relevan terkait Tata Kelola Teknologi Informasi.
- 4) *Data Validation* : Tahapan ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memverifikasi, kesesuaian hingga kebenaran data dan dokumen yang sudah dikumpulkan, yang selanjutnya direkapitulasi untuk dilakukan pengukuran maturity level. Tahapan evaluasi ini juga memvalidasi data yang telah terkumpul berdasarkan kuisioner terhadap kontrol aktivitas pada COBIT 2019 telah sesuai dengan prinsip pada *ISO/IEC 38500:2015*.
- 5) *Maturity Level Measurement* : Tahap ini mengukur kondisi maturity levels penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Informasi berdasarkan

*framework* SPBE dengan *framework* COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015 dengan menggunakan konsep *COBIT Performance Management (CPM)*, yang dianggap sebagai kondisi *as-is*.

- 6) *Gap Analysis* : Tahapan ini bertujuan untuk melihat tingkat kesenjangan (*gap analysis*) yang diperoleh antara tingkat maturity level saat kondisi *as-is* dan saat kondisi *to-be*. Kondisi *to-be* yang merupakan kondisi yang diharapkan, berdasarkan informasi yang diharapkan pada saat wawancara atau kondisi yang diharapkan pasca dilakukan perbaikan atau pembaruan Tata Kelola TI sesuai rekomendasi yang diberikan.
- 7) *Improvement Recommendations* : Pada tahap ini disampaikan hasil evaluasi dan rekomendasi berdasarkan analisis data diatas. Hasil evaluasi yang diberikan merupakan nilai maturity level berdasarkan *framework* COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015 serta selisih nilai maturity levels antara *framework* SPBE dengan *framework* COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015. Turut disertakan hasil rekomendasi diberikan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan dalam pengelolaan tata kelola dan manajemen teknologi informasi di Pemerintah Kota Tangerang Selatan.
- 8) *Accuracy of Recommendations* : Pada tahap ini dilakukan pengukuran kembali simulasi *maturity level* pasca rekomendasi perbaikan yang diberikan, untuk mengetahui apakah adanya dampak berupa peningkatan maturity level berdasarkan mapping COBIT 2019 & ISO/IEC 38500:2015, serta mengetahui apakah evaluasi dan rekomendasi perbaikan yang diberikan dapat berdampak terhadap peningkatan nilai maturity level SPBE.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Problems Identification

Tahap ini melibatkan proses wawancara dan observasi untuk memahami kebutuhan dan urgensi masalah yang diamati di lembaga tersebut. Hal ini mengidentifikasi masalah umum berdasarkan tinjauan literatur dan masalah khusus yang spesifik untuk lokasi studi kasus. Ditemukan bahwa Tata Kelola TI di Pemerintah Indonesia diwajibkan menggunakan *framework SPBE*, dan berdasarkan evaluasi tahun 2022 yang dilakukan oleh Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia (KemenpanRB), dari 558 lembaga pemerintah yang mengikuti proses monitoring dan evaluasi, indeks tingkat kematangan SPBE rata-rata nasional adalah 2.35.

Indeks	Rata-rata Nilai Maturity Level						
	Nasional	Administrasi	IPM	Lembaga Lainnya	Provinsi	Kabupaten	Kota
SPBE	2.35	3.14	2.92	2.33	2.74	2.17	2.30
Domain Ketajaman	2.39	3.08	2.88	2.39	2.69	2.23	2.61
Ketajaman Internal Tata Kelola SPBE	2.39	3.08	2.88	2.39	2.69	2.23	2.61
Domain Tata Kelola	1.85	2.86	2.19	1.94	2.37	1.64	1.98
Perencanaan Strategis	1.70	2.69	2.33	1.90	2.00	1.53	1.70
Teknologi Informasi dan Komunikasi	1.92	2.93	2.77	2.04	2.40	1.68	2.11
Penyelenggaraan SPBE	2.02	3.16	2.75	1.83	2.57	1.78	2.28
Domain Manajemen	1.32	2.01	1.64	1.36	1.51	1.21	1.36
Penerapan Manajemen SPBE	1.35	2.14	1.62	1.37	1.55	1.23	1.41
Audit TIK	1.34	1.66	1.69	1.34	1.38	1.15	1.23
Domain Layanan SPBE	2.97	3.72	3.10	2.86	3.45	2.79	3.18
Administrasi Pemerintahan Berbasis Elektronik	3.01	3.71	3.58	3.07	3.46	2.85	3.23
Layanan Publik Berbasis Elektronik	2.89	3.74	3.38	2.55	3.44	2.71	3.09

Gambar 4. 1. Evaluasi Maturity Level SPBE Nasional Tahun 2022

KemenpanRB menemukan bahwa rendahnya capaian SPBE di tingkat nasional disebabkan oleh masalah umum yang terjadi pada seluruh IPPD yaitu rendahnya rata-rata pada domain Tata Kelola SPBE hanya senilai 1.85. Temuan kondisi tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya (Arifin La Adu et, al.,2022),

yang mengidentifikasi salah satu hambatan utama penerapan SPBE di seluruh instansi Pemerintah di Indonesia adalah pada domain Tata Kelola SPBE.

Masalah utama di tingkat Nasional diatas yang diidentifikasi dalam domain Tata Kelola TI SPBE, juga ditemukan pada lokasi studi kasus. Berdasarkan hasil wawancara kepada Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang Selatan serta observasi dokumen tata Kelola TI dan SPBE yang telah diterapkan di lokasi studi kasus, diketahui Pemerintah Kota Tangerang Selatan berdasarkan Peraturan Daerah Kota Tangerang Selatan Nomor 6 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2021-2026 serta Peraturan Wali Kota Tangerang Selatan Nomor 44 Tahun 2021 tentang Rencana Strategis Dinas Komunikasi dan Informatika Tahun 2021-2026, memiliki salah satu tujuan instansi yang sudah ditetapkan sebagai *enterprise goals*. Salah satu target *enterprise goals* yang ditetapkan adalah tercapainya *maturity level* indeks SPBE senilai 3.5 pada tahun 2024, tetapi *maturity level* indeks SPBE saat ini (*as-is*) pada tahun 2022 adalah 2.54.



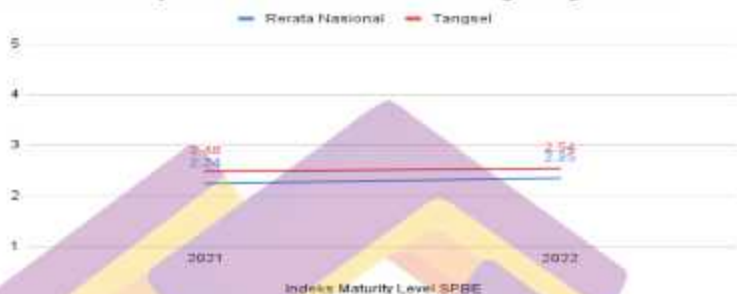
Gambar 4. 2. Evaluasi Maturity Level SPBE Tangsel Tahun 2022

Dari proses observasi penerapan, dokumen & wawancara ini diketahui bahwa Pemerintah Kota Tangerang Selatan telah cukup baik menghasilkan produk-produk layanan untuk layanan publik atau internal pemerintah menggunakan teknologi informasi, namun memiliki permasalahan yang sama dengan kondisi nasional domain Tata Kelola SPBE, dengan *maturity level* pada domain Tata Kelola hanya mencapai 2.40. Turut didapatkan informasi bahwa Pemerintah Kota Tangerang Selatan sebenarnya sudah memiliki Rencana Induk (Masterplan) Pengembangan e-Government Tahun 2017-2021 sejak Perpres SPBE berlaku pada tahun 2018, yang disusun oleh Dishubkominfo Kota Tangerang Selatan dan Badan Pengkajian Penerapan Teknologi (BPPT sekarang berubah menjadi BRIN) pada tahun 2016, serta pernah mencapai peringkat ketiga dalam implementasi SPBE di Indonesia pada tahun 2018. Namun sejak tahun 2019, ketika metode dan indikator pengukuran tingkat *maturity level* sudah semakin dimatangkan oleh KemenpanRB, terjadi penurunan nilai *maturity level* setiap tahunnya. Pada tahun 2019 Pemerintah Kota Tangerang Selatan hanya mencapai *maturity level* senilai 3.21 (Baik), pada tahun 2021 hanya mendapatkan *maturity level* senilai 2.48 (Cukup), dan terdapat sedikit kenaikan pada tahun 2022 menjadi 2.54 (Cukup).

Diketahui berdasarkan dokumen Laporan Hasil Evaluasi Penerapan SPBE Tahun 2021, rerata nasional *maturity level* SPBE Nasional senilai 2.24 (Cukup). Walau *Maturity Level* indeks SPBE pada rerata Nasional dan Pemerintah Kota Tangerang Selatan terlihat terjadi peningkatan dari tahun 2021 ke tahun 2022, namun dari kedua Laporan Hasil Evaluasi ini ditemukan *maturity level* pada

Domain Tata Kelola SPBE malah menurun baik di level rerata Nasional dan Pemerintah Kota Tangerang Selatan dari tahun 2021 ke tahun 2022.

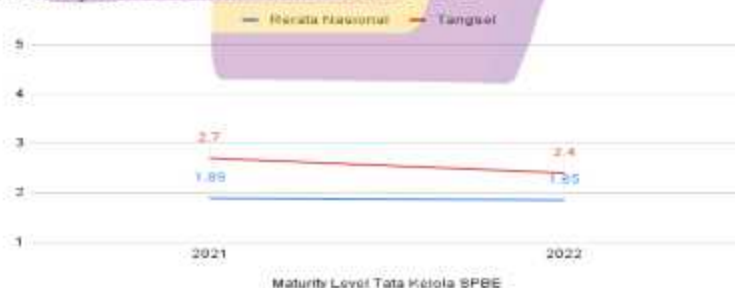
Indeks Maturity Level SPBE Nasional & Tangerang Selatan



Gambar 4. 3. Perbandingan Maturity Level SPBE Tingkat Nasional dengan Pemerintah Kota Tangerang Selatan

Maturity Level Domain Tata Kelola SPBE pada rerata Nasional seluruh instansi mengalami penurunan dari nilai 1.89 pada tahun 2021 menjadi senilai 1.85 pada tahun 2022, sedangkan pada Pemerintah Kota Tangerang Selatan Maturity Level Domain Tata Kelola SPBE juga mengalami penurunan dari nilai 2.7 pada tahun 2021 menjadi senilai 2.4 pada tahun 2022. Dari indentifikasi permasalahan diatas ditemukan adanya persamaan permasalahan penerapan SPBE baik di rerata tingkat Nasional dengan kondisi di Lokasi studi kasus.

Maturity Level Domain Tata Kelola SPBE



Gambar 4. 4. Perbandingan Maturity Level Domain Tata Kelola SPBE Tingkat Nasional dengan Pemerintah Kota Tangerang Selatan



Hal ini dapat disebabkan karena Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (MenpanRB) Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik sebagai pedoman pelaksanaan evaluasi penerapan SPBE instansi Pemerintah di Indonesia hanya menjelaskan kondisi tingkat kematangan yang perlu dicapai dan dokumen apa yang diperlukan atau tersedia pada setiap indikator untuk pemenuhan kondisi level tersebut saat dilakukan evaluasi pada domain Kebijakan, Tata Kelola, Manajemen dan Layanan. Berbeda halnya dengan COBIT 2019, yang memiliki panduan yang sangat detail dan terperinci mengenai proses, kontrol, dan aktivitas yang perlu dilakukan oleh pemangku kepentingan yang memiliki tanggung jawab kewenangan tersebut dalam proses tata kelola dan manajemen TI. Pada COBIT 2019 dilakukan pendekatan berbasis proses, sehingga dapat dilihat secara komprehensif langkah-langkah spesifik yang diperlukan untuk mampu memenuhi capability level dan maturity level suatu proses dari suatu level ke level berikutnya yang mencakup seluruh siklus TI dari perencanaan, implementasi, hingga pemantauan dan evaluasi. COBIT 2019 juga dirancang untuk lebih fleksibel dan modular, memungkinkan organisasi untuk menyesuaikan penerapannya sesuai dengan kebutuhan spesifik mereka. Terlebih lagi COBIT 2019 telah dirancang untuk mudah diintegrasikan dengan berbagai standar dan kerangka kerja lainnya, contohnya pada penelitian ini akan diintegrasikan dengan ISO/IEC 38500:2015 untuk penentuan scope assessment yang lebih spesifik untuk kebutuhan Tata Kelola TI.



#### 4.2. Planning Scope Assessment

Berdasarkan studi literatur sebelumnya, tahap ini melibatkan pemetaan proses domain klausa dalam kerangka kerja COBIT 2019 dengan prinsip-prinsip ISO/IEC 38500:2015. Hal ini dapat dilakukan karena COBIT 2019 dirancang untuk lebih fleksibel dan modular, sehingga memungkinkan organisasi untuk menyesuaikan penerapannya sesuai dengan kebutuhan spesifik mereka. Pada COBIT 2019 telah dirancang untuk mudah diintegrasikan dengan berbagai standar dan pedoman kerangka kerja lainnya. Pada penelitian ini COBIT 2019 akan diintegrasikan dengan ISO/IEC 38500:2015, kombinasi ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengukur tingkat kematangan Tata Kelola TI berdasarkan penerapan SPBE menggunakan COBIT 2019 yang telah diintegrasikan dengan didukung oleh prinsip-prinsip dan pendekatan implementasi ISO/IEC 38500:2015, agar mampu menghasilkan metode evaluasi yang difokuskan dan terarah pada proses Tata Kelola.



Gambar 4. 5. Planning Scope Assessment

Proses pemetaan dilakukan dengan memperoleh domain proses dalam panduan yang diterbitkan oleh ISACA 'COBIT 2019 framework's Governance and Management Objectives' yang memiliki relasi dengan ISO/IEC 38500:2015, karena

COBIT 2019 secara komprehensif telah mencakup domain proses yang memiliki hubungan dengan panduan lainnya. *COBIT 2019 Governance Objectives & Domain Process* yang dipilih adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 1. Mapping COBIT 2019 & ISO/IEC 38500:2015

COBIT 2019		ISO/IEC 38500:2015	
Governance / Management Objectives	Domain Process	Principles	Tasks
EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance	EDM01.01 Evaluate the governance system	Responsibility	Evaluate
	EDM01.02 Direct the governance system	Responsibility	Direct
	EDM01.03 Monitor the governance system	Responsibility	Monitor
EDM02 — Ensured Benefits Delivery	EDM02.02 Evaluate value optimization	Strategy	Evaluate
	EDM02.03 Direct value optimization	Strategy	Direct
	EDM02.04 Monitor value optimization	Strategy	Monitor
EDM04 — Ensured Resource Optimization	EDM04.01 Evaluate resource management	Acquisition	Evaluate
	EDM04.02 Direct resource management	Acquisition	Direct
	EDM04.03 Monitor resource management	Acquisition	Evaluate
MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring	MEA01.01 Establish a monitoring approach	Performance Conformance	Monitor

Terdapat empat lingkup domain proses COBIT 2019 yang akan dipilih untuk dievaluasi berdasarkan Tabel 4.1. diantaranya adalah EDM01, EDM02, EDM04, dan MEA01. Dari keempat lingkup domain proses pada COBIT2019 tersebut telah terkonsolidasi dengan 3 area utama dari *ISO/IEC 38500:2015* yaitu *Evaluate, Direct & Monitor*. Namun hanya 5 dari 6 prinsip pada *ISO/IEC 38500:2015* yang digunakan pada COBIT 2019 yaitu *Responsibility, Strategy, Acquisition, Performance & Conformance*. *Human Behaviour* tidak memiliki domain proses pada COBIT 2019 dikarenakan COBIT 2019 berfokus pada proses dan praktik spesifik yang dapat diimplementasikan dan diukur. Perilaku manusia sering kali lebih sulit untuk diukur dan dikategorikan dalam bentuk proses yang

spesifik, sehingga prinsip ini lebih tersebar di seluruh aktivitas domain proses lain, seperti Pengarahan staff terkait perilaku etis dan sikap professional serta punishment sesuai peraturan yang berlaku pada EDM01.02 dan Pengelolaan & pemantuan *Key performance Indicator (KPI)* sumber daya manusia pada EDM04.02, EDM04.03 & MEA01.01.



Gambar 4. 6. Coverage Model COBIT 2019 & ISO/IEC 38500:2015

Tahap ini juga melibatkan pembuatan daftar langkah aktivitas berdasarkan ruang lingkup model evaluasi Tata Kelola TI berdasarkan COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015 yang sudah terpilih diatas, penjadwalan aktivitas evaluasi, dan mendefinisikan keluaran yang diharapkan untuk setiap tahap. Tahap ini juga berisikan aktivitas untuk pembuatan daftar kuisisioner untuk wawancara dan

penentuan narasumber yang bertanggung jawab atas ruang lingkup Tata Kelola Teknologi Informasi berdasarkan domain proses yang telah ditentukan. Jadwal evaluasi disepakati berdasarkan periode dokumen implementasi Tata Kelola TI untuk pengolahan lebih lanjut.

#### **4.3. Data Collection**

Tahap ini melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, kuesioner, dan observasi dari pejabat atau pemangku kepentingan yang terlibat dalam mengelola Tata Kelola TI dan SPBE. Berdasarkan domain proses yang telah ditentukan berdasarkan hasil pemetaan COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015 di atas, pejabat yang akan dipilih sebagai narasumber adalah yang memiliki peran dan bertanggung jawab sebagai *Chief Information Officer (CIO)*, yang ditentukan berdasarkan RACI Chart dalam COBIT 2019. Sedangkan pada ISO/IEC 38500:2015 pihak yang diberikan delegasi kewenangan terkait strategi dan implementasi Tata Kelola TI demi mencapai tujuan organisasi adalah *Executive Managers*. *Executive Managers* adalah orang yang memiliki wewenang yang didelegasikan dari organisasi/instansi untuk melaksanakan strategi dan kebijakan untuk memenuhi tujuan organisasi. Mereka bisa mencakup peran seperti *Chief Executive Officers (CEO)*, Kepala Instansi Pemerintah, *Chief Financial Officers (CFOs)*, *Chief Operating Officers (COOs)*, *Chief Information Officers (CIOs)*, dan peran serupa lainnya. Oleh karena itu, Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika dipilih sebagai responder wawancara karena berdasarkan Peraturan Wali Kota Tangerang Selatan Nomor 56 Tahun 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika, memiliki fungsi



peran dan bertanggungjawab sebagai *Chief Information Officer (CIO)* di Pemerintah Kota Tangerang Selatan. Kuesioner akan disusun dan diukur berdasarkan pemetaan tingkat kapabilitas dalam aktivitas dalam domain proses seperti yang tercantum dalam Tabel 4.1.

Pengumpulan data juga mencakup pengumpulan berbagai dokumen seperti peraturan, kebijakan, pedoman, laporan evaluasi/audit, dan sumber data yang relevan terkait implementasi Tata Kelola TI dari Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kota Tangerang Selatan. Semua data dan pengelolaan Teknologi Informasi dari berbagai organisasi perangkat daerah di lingkup Pemerintah Kota Tangerang Selatan telah dikumpulkan dan dikategorikan secara terpusat di Dinas Komunikasi dan Informatika, hal ini bisa terjadi karena Pemerintah Kota Tangerang Selatan telah menerapkan pengelolaan Teknologi Informasi di Pemerintah Kota Tangerang Selatan secara terpusat di Dinas Komunikasi dan Informatika, serta telah melalui proses pengukuran tingkat kematangan implementasi SPBE pada tahun 2022 dari Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia. Data dan informasi yang akan digunakan sebagai bahan untuk mengevaluasi dan mengukur tingkat kematangan pada penelitian adalah semua dokumen dan implementasi Tata Kelola TI selama tahun 2023 (Januari 2023 – Desember 2023).

Berikut adalah sampel formulir Kuisisioner & Data Collection yang berisikan aktivitas tiap level kapabilitas berdasarkan domain proses yang sudah ditentukan pada proses *Planning Scope Assessment* di Tabel 4.1., yang akan ditujukan ke



Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika selaku *Chief Information Officer (CIO)*  
di Pemerintah Kota Tangerang Selatan :

Tabel 4. 2. Form Kuisisioner & Data Collection

No	Kuisisioner Activity Objectives	Cap Level	F	L	P	N	Evidence
COBIT 2019 :							
<i>EDM01 – Ensured Governance Framework Setting and Maintenance</i>							
Penetapan dan Pemeliharaan Kerangka Tata Kelola yang Terjamin							
<i>ISO 38500</i>							
<i>Responsibility - Evaluate</i>							
<i>EDM01.01 Evaluate the governance system</i>							
Evaluasi sistem tata kelola							
1	Sudahkah instansi anda menganalisis dan mengidentifikasi faktor lingkungan internal dan eksternal (kewajiban hukum, peraturan dan kontrak) dan tren dalam lingkungan bisnis yang dapat mempengaruhi desain tata kelola.	2					
2	Sudahkah instansi anda Menentukan pentingnya I&T dan perannya dalam kaitannya dengan bisnis.	2					
...	...						
<i>ISO 38500</i>							
<i>Responsibility – Direct</i>							
<i>EDM01.02 Direct the governance system</i>							
Mengarahkan sistem tata kelola							
1	Sudahkah instansi anda mengkomunikasikan tata kelola prinsip-prinsip I&T dan sepakati dengan manajemen eksekutif mengenai cara membangun kepemimpinan yang terinformasi dan berkomitmen.	2					
2	Sudahkah instansi anda Menetapkan atau mendelegasikan pembentukan struktur, proses, dan praktik tata kelola sejalan dengan prinsip desain yang disepakati.	2					
...	...						
...	...						

Form Kuisisioner & Data Collection selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran I.

Pencatatan dan pengukuran respon kuisisioner serta pengumpulan data & dokumen evidence pada Tabel 4.2. akan dinilai menggunakan skala penilaian *capability level* yang paling umum digunakan untuk peningkatan kinerja, yang terdiri sebagai berikut:

- *Not Achieved* (N) yang berarti ada sedikit atau tidak ada bukti yang tercapai, 0-15%.
- *Partially Achieved* (P) yang berarti hanya ada beberapa bukti dan pencapaian dalam menilai aktivitas, lebih dari 15-50%.
- *Largely Achieved* (L) yang berarti ada bukti dan pencapaian yang hampir memenuhi penilaian aktivitas, lebih dari 50-85%.
- *Fully Achieved* (F) yang berarti ada bukti dan pencapaian yang memenuhi penilaian aktivitas, lebih dari 85-100%.

Berikut adalah sampel formulir hasil pencatatan dan pengukuran Kuisisioner & Data Collection yang sudah berisikan skala penilaian pelaksanaan aktivitas tiap level kapabilitas berdasarkan jawaban responden dan observasi menggunakan Form Kuisisioner & Data Collection di Tabel 4.2. :

Tabel 4. 3. Form Hasil Kuisisioner dan Pengukuran Data Collection

No	Kuisisioner Activity Objectives	Cap Level	F	L	P	N	Evidence
COBIT 2019 :							
<i>EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance</i> Penetapan dan Pemeliharaan Kerangka Tata Kelola yang Terjamin							
<i>ISO 38500</i> <i>Responsibility - Evaluate</i>							
<i>EDM01.01 Evaluate the governance system</i> Evaluasi sistem tata kelola							
1	Sudahkan instansi anda menganalisis dan mengidentifikasi faktor lingkungan internal dan eksternal (kewajiban hukum, peraturan dan kontrak) dan tren dalam lingkungan bisnis yang dapat mempengaruhi desain tata kelola.	2		√			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumen rencana strategis (renstra) yang memiliki analisa SWOT terkait tata kelola IT</li> <li>• Belum memiliki Arsitektur SPBE</li> <li>• Belum memiliki Peta rencana SPBE</li> </ul>

Tabel 4. 3. Form Hasil Kuisioner dan Pengukuran Data Collection (Lanjutan)

2	Sudahkah instansi anda Menentukan pentingnya I&T dan perannya dalam kaitannya dengan bisnis.	2	√			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumen rencana strategis (renstra) yang memiliki analisa dampak TI terhadap operasional program &amp; kegiatan, keuangan, dan strategi instansi</li> <li>• Belum memiliki Arsitektur SPBE</li> <li>• Belum memiliki Peta rencana SPBE</li> </ul>
...	...					
ISO 38500 Responsibility – Direct						
EDM01.02 Direct the governance system Mengarahkan sistem tata kelola						
1	Sudahkah instansi anda mengkomunikasikan tata kelola prinsip-prinsip I&T dan sepakati dengan manajemen eksekutif mengenai cara membangun kepemimpinan yang terinformasi dan berkomitmen.	2	√			Sudah ada Kepwal SK Tim Pengarah SPBE, Tim Koordinasi Kolaborasi SPBE, dan Tim Asesor Internal SPBE, yang menyebutkan PIC dan tugas / fungsinya dan disampaikan di Rapim tingkat Kepala OPD & Walikota, namun komitmen dari seluruh perangkat daerah hanya terlihat menjelang evaluasi
2	Sudahkah instansi anda Menetapkan atau mendelegasikan pembentukan struktur, proses, dan praktik tata kelola sejalan dengan prinsip desain yang disepakati.	2	√			Sudah ada Perwal SPBE dan Kepwal Tim SPBE yang ditetapkan.
...	...					
...	...					

Form Hasil Kuisioner & Data Collection diatas selengkapnya lihat pada Lampiran II. Dari proses wawancara ini, juga dipahami bahwa tingkat kematangan yang diharapkan (to-be), selain target nilai indeks SPBE sebesar 3,5 pada tahun 2024, dan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika juga mengharapkan tingkat kematangan (to-be) dari proses evaluasi menggunakan metode ini setidaknya berada di level 3 (Terdefinisi). Target ini ditetapkan untuk memastikan bahwa

organisasi memiliki tata kelola TI dan proses bisnis yang terdefinisi dengan baik, implementasi TI yang telah terdokumentasi, dan penerapan yang dilakukan secara konsisten di seluruh organisasi. Hingga pada tujuan akhirnya, tingkat kematangan menggunakan metode ini dapat mendukung untuk mencapai target tingkat kematangan dalam implementasi SPBE.

#### 4.4. Data Validation

Tahap ini bertujuan untuk memverifikasi dan memvalidasi data wawancara, kuesioner, dan dokumen yang telah dikumpulkan. Hal ini melibatkan pengecekan akurasi dan kebenaran data dan dokumen, yang kemudian dirangkum untuk pengukuran tingkat kematangan. Setelah menyelesaikan pengumpulan data berdasarkan kuisisioner dan wawancara dengan kegiatan di domain proses seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.3., langkah selanjutnya adalah melakukan rekapitulasi dan memvalidasi setiap tanggapan dari narasumber dengan ketersediaan bukti dokumentasi. Berikut adalah hasil validasi pengukuran penerapan aktivitas berdasarkan kuisisioner yang sudah dibuat :

Tabel 4. 4. Validasi Penerapan Aktvitas Domain Proses

COBIT2019				ISO38500:2015		Rating Scale
Capability Level	Governance Objectives	Domain Proses	Aktivitas Nomor	Principles	Task	
2	EDM01	EDM01.01	1	Responsibility	Evaluate	L
			2			F
			3			L
			4			L
	EDM01.02	1	Responsibility	Direct	L	
		2			F	
3		F				

Tabel 4. 4. Validasi Penerapan Aktivitas Domain Proses (Lanjutan)

3	EDM02	EDM02.02	1	Strategy	Evaluate	L
		EDM02.03	1	Strategy	Direct	N
	EDM04	EDM04.01	1	Acquisition	Evaluate	N
			2			N
			3			N
			4			L
	EDM04.02	1	Acquisition	Direct	N	
		2			N	
	MEA01	MEA01.01	1	Performance Conformance	Monitor	F
			2			N
			3			N
			4			L
			5			L
	EDM01	EDM01.01	5	Responsibility	Evaluate	L
			6			L
			7			L
			8			F
		EDM01.02	4	Responsibility	Direct	F
			5			F
6			L			
7			F			
EDM01.03	1	Responsibility	Monitor	L		
EDM02	EDM02.02	2	Strategy	Evaluate	P	
		3			P	
		4			P	
	EDM02.03	2	Strategy	Direct	N	
		3			P	
		4			N	
5	N					
6	P					
EDM04	EDM04.01	5	Acquisition	Evaluate	N	
	EDM04.02	3	Acquisition	Direct	N	
4		L				
MEA01	MEA01.01	6	Performance Conformance	Monitor	P	
		7			N	
4	EDM01	EDM01.03	2	Responsibility	Monitor	L
			3			P
			4			P
			5			P
			6			N



Tabel 4. 4. Validasi Penerapan Aktivitas Domain Proses (Lanjutan)

	EDM02	EDM02.02	5	Strategy	Evaluate	L	
			6			P	
			7			N	
			8			N	
			EDM02.03	7	Strategy	Direct	N
	EDM02.04	1	Strategy	Monitor	N		
		2			P		
		3			P		
	EDM04	EDM04.02	5	Acquisition	Direct	P	
		EDM04.03	1	Acquisition	Monitor	P	
			2			P	
			3			P	
5	EDM02	EDM02.04	4	Acquisition	Monitor	P	
			5			P	

Dari hasil proses evaluasi dan validasi yang dilakukan berdasarkan COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015 pada Tabel 4.4., terlihat bahwa lokasi studi kasus hanya melaksanakan penerapan Tata Kelola TI berdasarkan *best practice* pada COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015 yaitu pada domain proses EDM01 yang berkaitan dengan prinsip *Responsibility* pada area utama *Evaluate*, *Direct* dan *Monitor* serta prinsip *Strategy* dengan area *Evaluate* seperti tercantum pada domain proses EDM02.02.

Tahapan ini juga memvalidasi keterkaitan domain proses yang dipilih dengan memetakan kembali domain yang dipilih dari EDM01, EDM02, EDM04, dan MEA01 dalam COBIT 2019 dengan indikator yang tersedia dalam pedoman pengukuran tingkat kematangan SPBE. Validasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi dokumen atau bukti SPBE mana yang berkaitan dan akan terpengaruh oleh kegiatan di domain proses COBIT 2019. Berikut adalah hasil

pemetaan domain proses EDM01, EDM02, EDM04, dan MEA01 dalam COBIT 2019 terkait dengan indikator pengukuran tingkat kematangan dalam SPBE:

Tabel 4. 5. Validasi Keterkaitan Dokumen Evidence COBIT 2019 & ISO/IEC 38500:2015 dengan SPBE

Mapping COBIT 2019 & SPBE			
COBIT 2019		SPBE	
Governance / Management Objectives	Domain Process	Indikator Domain Tata Kelola SPBE	Indikator Terkait
EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance	EDM01.01 Evaluate the governance system	<b>Domain Tata Kelola:</b> 11. Arsitektur SPBE 12. Peta Rencana SPBE 13. Rencana & Anggaran SPBE 14. Tata Kelola Inovasi 15. Tata Kelola Pembangunan Aplikasi SPBE 16. Tata Kelola Layanan Pusat Data 17. Tata Kelola Layanan Jaringan Intra Pemerintah 18. Tata Kelola Sistem Penghubung Layanan Pemerintah 19. Tata Kelola Tim SPBE 20. Tata Kelola Kolaborasi SPBE	<b>Audit Internal:</b> 29. Audit Infrastruktur SPBE 30. Audit Aplikasi SPBE 31. Audit Keamanan Informasi
	EDM01.02 Direct the governance system		<b>Domain Kebijakan:</b> 1. Kebijakan Arsitektur SPBE 2. Kebijakan Peta Rencana SPBE 3. Kebijakan Manajemen Data 4. Kebijakan Pembangunan Aplikasi 5. Kebijakan Layanan Pusat Data 6. Kebijakan Layanan Jaringan Intra 7. Kebijakan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah 8. Kebijakan Keamanan Informasi 9. Kebijakan Audit SPBE 10. Kebijakan Tim SPBE
	EDM01.03 Monitor the governance system		

Tabel 4. 5. Validasi Keterkaitan Dokumen Evidence COBIT 2019 & ISO/IEC 38500:2015 dengan SPBE (Lanjutan)

EDM02 — Ensured Benefits Delivery	<b>EDM02.02</b> Evaluate value optimization	<b>Domain Tata Kelola:</b> 11. Arsitektur SPBE 12. Peta Rencana SPBE 13. Rencana & Anggaran SPBE 14. Tata Kelola Inovasi	<b>Audit Internal:</b> 29. Audit Infrastruktur SPBE 30. Audit Aplikasi SPBE 31. Audit Keamanan Informasi
	EDM02.03 Direct value optimization	15. Tata Kelola Pembangunan Aplikasi SPBE 16. Tata Kelola Layanan Pusat Data	<b>Domain Manajemen :</b> 28. Manajemen Layanan IT / Portofolio
	EDM02.04 Monitor value optimization	17. Tata Kelola Layanan Jaringan Intra Pemerintah 18. Tata Kelola Sistem Penghubung Layanan Pemerintah 19. Tata Kelola Tim SPBE 20. Tata Kelola Kolaborasi SPBE	
EDM04 — Ensured Resource Optimization	EDM04.01 Evaluate resource management	<b>Domain Tata Kelola:</b> 11. Arsitektur SPBE 12. Peta Rencana SPBE 13. Rencana & Anggaran SPBE 14. Tata Kelola Inovasi 15. Tata Kelola Pembangunan Aplikasi SPBE 16. Tata Kelola Layanan Pusat Data	<b>Domain Manajemen:</b> 25. Manajemen Sumber Daya Manusia  <b>Audit Internal:</b> 29. Audit Infrastruktur TIK 30. Audit Aplikasi 31. Audit Keamanan Informasi
	EDM04.02 Direct resource management	17. Tata Kelola Layanan Jaringan Intra Pemerintah 18. Tata Kelola Sistem Penghubung Layanan Pemerintah 19. Tata Kelola Tim SPBE 20. Tata Kelola Kolaborasi SPBE	<b>Domain Manajemen:</b> 25. Manajemen Sumber Daya Manusia
	<b>EDM04.03</b> Monitor resource management		

Tabel 4. 5. Validasi Keterkaitan Dokumen Evidence COBIT 2019 & ISO/IEC 38500:2015 dengan SPBE (Lanjutan)

<p>MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring</p>	<p>MEA01.01 Establish a monitoring approach</p>	<p><b>Domain Tata Kelola:</b> 11. Arsitektur SPBE 12. Peta Rencana SPBE 13. Rencana &amp; Anggaran SPBE 14. Tata Kelola Inovasi 15. Tata Kelola Pembangunan Aplikasi SPBE 16. Tata Kelola Layanan Pusat Data 17. Tata Kelola Layanan Jaringan Intra Pemerintah 18. Tata Kelola Sistem Penghubung Layanan Pemerintah 19. Tata Kelola Tim SPBE 20. Tata Kelola Kolaborasi SPBE</p>	<p><b>Domain Manajemen :</b> 27. Manajemen Perubahan</p>
---	---	--	--

#### 4.5. Maturity Level Measurement

Tahap ini mengukur kondisi maturity levels penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Informasi berdasarkan framework SPBE dengan framework COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015 dengan menggunakan konsep *COBIT Performance Management (CPM)*, yang dianggap sebagai kondisi as-is.

Berikut adalah rekap capaian Capability Level Domain Proses berdasarkan hasil pencapaian kuesioner aktivitas dalam domain proses EDM01, EDM02, EDM04, dan MEA01 setelah dilakukan pengumpulan data melalui wawancara & kuisisioner dan validasi penerapannya berdasarkan Tabel 4.4.:

Tabel 4. 6. Hasil Capaian Capability Level Domain Proses

Capability Level	COBIT2019		ISO38500:2015		Capaian
	Governance Objectives	Domain Process	Principles	Task	
2	EDM01	EDM01.01	<i>Responsibility</i>	<i>Evaluate</i>	Tercapai
		EDM01.02	<i>Responsibility</i>	<i>Direct</i>	Tercapai
	EDM02	EDM02.02	<i>Strategy</i>	<i>Evaluate</i>	Tercapai
		EDM02.03	<i>Strategy</i>	<i>Direct</i>	Tidak Tercapai
	EDM04	EDM04.01	<i>Acquisition</i>	<i>Evaluate</i>	Tidak Tercapai
		EDM04.02	<i>Acquisition</i>	<i>Direct</i>	Tidak Tercapai
MEA01	MEA01.01	<i>Performance Conformance</i>	<i>Evaluate</i>	Tidak Tercapai	
3	EDM01	EDM01.01	<i>Responsibility</i>	<i>Evaluate</i>	Tercapai
		EDM01.02	<i>Responsibility</i>	<i>Direct</i>	Tercapai
		EDM01.03	<i>Responsibility</i>	<i>Monitor</i>	Tercapai
4	EDM01	EDM01.03	<i>Responsibility</i>	<i>Monitor</i>	Tidak Tercapai
		EDM02.02	<i>Strategy</i>	<i>Evaluate</i>	Tidak Tercapai
	EDM02	EDM02.03	<i>Strategy</i>	<i>Direct</i>	Tidak Tercapai
		EDM02.04	<i>Strategy</i>	<i>Monitor</i>	Tidak Tercapai
		EDM04.02	<i>Acquisition</i>	<i>Direct</i>	Tidak Tercapai
	EDM04	EDM04.03	<i>Acquisition</i>	<i>Monitor</i>	Tidak Tercapai
EDM02		EDM02.04	<i>Strategy</i>	<i>Monitor</i>	Tidak Tercapai
5	EDM02	EDM02.04	<i>Strategy</i>	<i>Monitor</i>	Tidak Tercapai

Berdasarkan data dan bukti yang dikumpulkan dan diukur kapabilitas domain prosesnya dalam Tabel 4.6., diketshui hanya EDM01 yang telah mencapai kapabilitas level 2 dan level 3 pada COBIT 2019, dengan kata lain instansi Lokasi studi kasus telah melakukan prinsip *Responsibility* pada area *Evaluate*, *Direct* & *Monitor* sesuai *ISO/IEC 38500:2015*, yang artinya lokasi studi kasus telah menetapkan kebijakan / pedoman yang berisikan tanggung jawab semua orang secara jelas untuk semua aspek tata kelola TI, serta telah dilakukan pengawasan



terhadap kepatuhan sesuai kebijakan dan telah dilakukan evaluasi berkalan terhadap kebijakan tanggung jawab tersebut.

Lokasi studi kasus ditemukan juga sudah melakukan sebagian prinsip *Strategy* karena telah berupaya mengevaluasi Masterplan TIK yang merupakan strategi perencanaan TI jangka panjang dan pendek untuk memastikan TI mendukung keberhasilan organisasi. Adapun temuan *Opportunity For Improvement (OFI)* pada prinsip *Strategy* sesuai ISO/IEC 38500:2015 adalah belum ada penetapan kebijakan (*direct*) perencanaan TI ini dalam bentuk produk hukum yang mengikat dan menjadi pedoman penerapan TI, sehingga turut juga belum bisa dilakukan *monitoring* kepatuhan terhadap kebijakan perencanaan TI tersebut.

Selanjutnya OFI yang ditemukan adalah pada MEA01, dimana ditemukan penerapan TI yang dioperasikan belum ditetapkan *Service-level Agreement (SLA)* serta *Key Performance Indicator (KPI)* yang ditetapkan dalam bentuk kebijakan, sehingga sulit untuk dilakukan pemantauan dan mengukur kinerja TI untuk memastikan bahwa sistem TI mendukung operasional secara efektif dan efisien. Selanjutnya temuan OFI terakhir pada MEA01 adalah belum ditemukan adanya pelaporan yang komprehensif terkait audit kepatuhan (*Conformance*) terhadap penerapan TI, hal ini disebabkan Audit yang umum dilakukan adalah audit terhadap pelaksanaan pengadaan dan belum menyentuh kepatuhan terhadap pengelolaan dan penerapan TI.

Adapun temun major yang perlu menjadi atensi CIO pada Pemerintah Kota Tangerang Selatan adalah pengadaan atau investasi (*Acquisition*) TI yang sudah

dilakukan belum dilaksanakan dengan prinsip memastikan *value/outcome* terbaik bagi organisasi, karena masih berdasarkan output realisasi pengadaan dan belum dilakukan evaluasi biaya, manfaat, risiko, dan kesesuaian dengan kebutuhan instansi sebelum melakukan investasi TI yang baru.

Selanjutnya setelah dilakukan proses pengecekan pencapaian capability level untuk setiap aktivitas dalam domain proses guna menentukan tingkat kematangan dari tujuan tata kelola. Sederhananya, COBIT 2019 dengan menggunakan konsep *COBIT Performance Management (CPM)*, tingkat kematangan dari tujuan domain proses akan tercapai hanya jika semua capability level yang diperlukan untuk aktivitas tersebut telah sepenuhnya tercapai. Berikut adalah pencapaian maturity level untuk domain proses EDM01, EDM02, EDM04, dan MEA01:

Tabel 4. 7. Hasil Maturity Level Domain Proses

Capability Level	Aktivitas Domain Proses	Jumlah Aktivitas	Aktivitas Tercapai	Aktivitas Tercapai (%)	Maturity Level Tercapai	Predikat Maturity Level
2	EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance	7	7	100.00%	2	Managed
	EDM02 — Ensured Benefits Delivery	2	1	50.00%	1	Initial
	EDM04 — Ensured Resource Optimization	6	1	16.67%	1	Initial
	MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring	5	3	60.00%	1	Initial
3	EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance	9	9	100.00%	3	Defined

Pengukuran Maturity Level diatas selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran III. Dari informasi dalam Tabel 4.7., diketahui bahwa hanya 1 dari 4 domain proses yang telah mencapai kategori maturity level 3 (Defined). Hal ini terlihat dari data pada Tabel 4.4. dimana Domain proses EDM01 telah mencapai semua aktivitas pada Capability Level 2 (7 aktivitas) dan semua aktivitas pada tingkat kapabilitas 3 (9 aktivitas), namun gagal mencapai Capability Level 4 dikarenakan hanya mampu menerapkan secara sebagian 1 dari 5 aktivitas yang tersedia. Oleh karena itu, EDM01 telah mencapai tingkat kematangan 3 (Defined).

Sedangkan pada domain proses lain seperti EDM02, hanya mampu mencapai 1 dari 2 aktivitas pada capability level 2, EDM04 hanya mampu mencapai 1 dari 6 aktivitas pada capability level 2, dan MEA01 hanya mencapai 3 dari 5 aktivitas pada capability level 2. Akibatnya, tingkat kematangan untuk domain proses EDM02, EDM04, dan MEA01 tetap pada tingkat 1 (Initial).

#### 4.6. Gap Analysis

Tahapan ini bertujuan untuk melihat tingkat kesenjangan (*gap analysis*) yang diperoleh antara tingkat maturity level saat kondisi *as-is* dan saat kondisi *to-be*. Kondisi *to-be* yang merupakan kondisi yang diharapkan, berdasarkan informasi yang diharapkan pada saat wawancara atau kondisi yang diharapkan pasca dilakukan perbaikan atau pembaruan Tata Kelola TI sesuai rekomendasi yang diberikan. Setelah mengetahui tingkat kematangan *as-is* pada Tabel 4.7., serta target maturity level yang ingin dicapai, berikut adalah analisis kesenjangannya:

Tabel 4. 8. Gap Analysis

<b>Domain Process Governance Objectives</b>	<b>as-is</b>	<b>to-be</b>	<b>gap</b>
EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance	3	3	0
EDM02 — Ensured Benefits Delivery	1	3	-2
EDM04 — Ensured Resource Optimization	1	3	-2
MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring	1	3	-2
<b>Maturity Total</b>	<b>1.50</b>	<b>3.00</b>	<b>(1.50)</b>

Dari informasi yang dikumpulkan dalam Tabel 4.8. di atas, terlihat bahwa maturity level keseluruhan yang dicapai oleh Pemerintah Kota Tangerang Selatan dalam kondisi as-is pada tahun 2023 setelah menerapkan kerangka kerja SPBE, yang kemudian dilakukan evaluasi Tata Kelola TI menggunakan kombinasi COBIT 2019 dengan penentuan proses domain berdasarkan panduan terkait dari ISO/IEC 38500:2015, hanya mencapai 1,50. Dengan kondisi to-be yang diinginkan sebesar 3,00, terdapat analisis kesenjangan sebesar 1,50. Situasi ini mencerminkan adanya hambatan dalam domain Tata Kelola TI dalam implementasi SPBE.

#### **4.7. Improvement Recommendations**

Berdasarkan temuan dari Tabel 4.6. dan gap analysis yang dilakukan dalam Tabel 4.8., terdapat beberapa rekomendasi untuk peningkatan dan perbaikan yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan tingkat kematangan dalam domain proses yang dievaluasi. Rekomendasi ini bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan tingkat kematangan Tata Kelola TI tetapi juga untuk meningkatkan tingkat kematangan SPBE secara keseluruhan seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 4.5. Dengan mengimplementasikan rekomendasi ini secara efektif, diharapkan organisasi dapat mencapai tingkat kematangan yang diinginkan yaitu 3,



yang akan mendukung tujuan strategis organisasi dalam meningkatkan indeks kematangan SPBE dan memberikan nilai tambah yang optimal. Berikut adalah beberapa rekomendasi berdasarkan praktik terbaik dari tujuan tata kelola COBIT 2019 dan prinsip-prinsip ISO/IEC 38500:

1. Mengevaluasi dan menyusun kembali kerangka tata kelola yang sudah ada dengan menambahkan pertimbangan prinsip-prinsip yang diuraikan dalam ISO/IEC 38500, seperti tanggung jawab, strategi, akuisisi, kinerja, dan kesesuaian. Dokumen output bisa dituangkan kedalam Arsitektur SPBE, Peta Rencana SPBE, Rencana & Anggaran SPBE, Tata Kelola Inovasi, Tata Kelola Pengembangan Aplikasi, Tata Kelola Pusat Data, Tata Kelola Jaringan, Tata Kelola Sistem Integrasi Layanan, Tim Koordinasi TI / Dewan TI, dan Kolaborasi Implementasi TI. Semua dokumen Tata Kelola & Manajemen TI harus ditetapkan sebagai peraturan atau kebijakan yang mengikat bagi semua pemangku kepentingan, berfungsi sebagai pedoman dalam evaluasi dan pengendalian, serta menjaga keberlanjutan Tata Kelola & Manajemen TI.
2. Mengidentifikasi dan mendefinisikan peran dan tanggung jawab yang jelas (seperti *RaCI Chart*) untuk setiap pemangku kepentingan dalam organisasi, sesuai dengan prinsip tata kelola dalam Tim Koordinasi TI / Dewan TI yang dibentuk dalam Peraturan Dewan TI.
3. Mengevaluasi dan menyusun kembali proses evaluasi, pengawasan, dan regulasi untuk memastikan konsistensi dan keberlanjutan dalam penerapan kerangka tata kelola. Memiliki Peraturan yang mengatur terkait Audit TI yang



tersedia dapat berfungsi sebagai pedoman dalam melakukan Audit Infrastruktur TI, Audit Aplikasi, dan Audit Keamanan Informasi.

4. Meningkatkan pemahaman tentang nilai dan manfaat yang dihasilkan oleh investasi TI dan memastikan bahwa keputusan terkait investasi didasarkan pada manfaat yang diharapkan yang tercantum dalam Arsitektur SPBE & Peta Rencana SPBE. Pemahaman nilai dan manfaat terhadap investasi TI dapat dilakukan dengan melakukan kajian analisa *cost & benefit* sebagai dasar setiap Keputusan investasi TI atau yang terencana dalam Peta Rencana SPBE, biaya *cost* yang harus mempertimbangkan sejak proses *development, operational & maintenance*.
5. Sejak sudah tidak berlakunya Rencana Induk (Masterplan) Pengembangan *e-Government* Kota Tangerang Selatan Tahun 2017-2021 yang tergantikan oleh SPBE, Pemerintah Kota Tangerang Selatan perlu mengembangkan Peta Rencana SPBE yang jelas dan terukur untuk mencapai manfaat TI yang optimal dan sebagai referensi dalam menyusun Anggaran & Rencana SPBE, dengan mempertimbangkan Rencana Induk SPBE Nasional dan Arsitektur SPBE Kota Tangerang Selatan yang mendefinisikan kebutuhan kebutuhan proses bisnis, layanan, data dan teknologi.
6. Menetapkan kriteria yang jelas untuk menilai dan mengukur nilai layanan yang dihasilkan oleh TI, dan mengelola Layanan & Portofolio TI untuk terus mengoptimalkan penggunaan berbagai sumber daya untuk mencapai dan meningkatkan berbagai manfaat.

7. Memperkuat proses evaluasi dan pengawasan manajemen sumber daya TI, termasuk manusia, finansial, aplikasi, infrastruktur, dan keamanan informasi.
8. Menetapkan kebijakan dan prosedur yang jelas untuk alokasi dan pemanfaatan sumber daya TI secara efektif dan efisien, dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang terdapat dalam ISO/IEC 38500.
9. Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam manajemen sumber daya, memastikan bahwa pengambilan keputusan terkait sumber daya didasarkan pada kebutuhan dan prioritas organisasi yang tercantum dalam Arsitektur SPBE dan Peta Rencana SPBE.
10. Memperkuat proses pemantauan kinerja dan kepatuhan terhadap standar, regulasi, dan kebijakan yang berlaku, dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip dalam ISO/IEC 38500.
11. Menetapkan *key performance indicator* (KPI) yang terukur terkait dengan tujuan layanan dan TI organisasi, dan mengimplementasikan sistem pelaporan yang efektif untuk memantau kinerja.
12. Mengembangkan mekanisme *feedbacks* dan pelaporan yang memungkinkan penyesuaian dan peningkatan terus-menerus dalam manajemen kinerja dan kepatuhan.

Berdasarkan dari rekomendasi untuk *improvement* diatas, dilakukan penyusunan roadmap aktivitas pelaksanaan *improvement*, agar dapat menjadi panduan bagi instansi Lokasi studi kasus dalam mengikuti urutan aktivitas serta melakukan kontrol terhadap progress pelaksanaan rekomendasi perbaikan. Berikut adalah roadmap pelaksanaan rekomendasi perbaikan atau *improvement* diatas :

Tabel 4. 9. Roadmap Improvement Recommendations

No	Aktivitas Perbaikan	Output Dokumen	Bobot %	Timeline Roadmap Improvement							
				Bulan Ke-							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	Brainstorming tentang Pentingnya Evaluasi Tata Kelola TI berdasarkan Best Practice COBIT2019 dan Prinsip pada ISO38500 terhadap Peningkatan Penerapan SPBE	Notulensi Kegiatan	1%								
2	Mengevaluasi Tim Pengarah SPBE (Dewan TI) dan Tim Koordinasi Kolaborasi SPBE	- Notulensi Rapat - Draft Tim Pengarah SPBE & Tim Koordinasi / Kolaborasi SPBE	2%								
3	Melakukan evaluasi Masterplan TIK yang sudah ada dengan mengidentifikasi Tata Kelola SPBE pada dokumen Arsitektur SPBE berupa Enterprise Architecture: - Arsitektur Proses Bisnis - Arsitektur Layanan - Arsitektur Data & Informasi - Arsitektur Aplikasi - Arsitektur Infrastruktur TIK - Arsitektur Keamanan	Draft Rancangan Arsitektur SPBE	3%								
4	Melakukan evaluasi Masterplan TIK yang sudah ada dengan menyusun rencana langkah pelaksanaan Arsitektur SPBE dalam bentuk Peta Rencana SPBE	Draft Rancangan Peta Rencana SPBE	3%								

Tabel 4. 9. Roadmap Improvement Recommendations (Lanjutan)

5	Melakukan kajian analisa cost & benefit serta analisa SWOT sebagai dasar setiap Keputusan investasi TI yang tertuang pada Rencana dan Anggaran SPBE tiap tahun atau yang terencana dalam Peta Rencana SPBE dalam jangka 5 Tahun untuk memastikan nilai dan manfaat layanan SPBE yang diberikan	- Draft Rancangan Peta Rencana SPBE - Rencana & Anggaran SPBE	3%						
6	Mengidentifikasi dan mendefinisikan peran dan tanggung jawab yang jelas dalam pelaksanaan Peta Rencana SPBE	Draft Peta Rencana SPBE memuat RaCI Chart	1%						
7	Melakukan evaluasi Tata Kelola SPBE pada dokumen Tim Koordinasi SPBE	Notulen rencana perubahan pada dokumen Tim Koordinasi SPBE	1%						
8	Melakukan evaluasi Tata Kelola SPBE pada dokumen Kolaborasi Penerapan SPBE	Notulen rencana perubahan pada dokumen Kolaborasi Penerapan SPBE	1%						
9	Melakukan evaluasi Tata Kelola SPBE pada dokumen Inovasi SPBE	Notulen rencana perubahan pada dokumen Inovasi SPBE	3%						
10	Melakukan evaluasi Tata Kelola SPBE pada dokumen Layanan Pembangunan Aplikasi SPBE	Notulen rencana perubahan pada dokumen Layanan Pembangunan Aplikasi SPBE	3%						

Tabel 4. 9. Roadmap Improvement Recommendations (Lanjutan)

11	Melakukan evaluasi Tata Kelola SPBE pada dokumen Layanan Pusat Data	Notulen rencana perubahan pada dokumen Layanan Pusat Data	3%							
12	Melakukan evaluasi Tata Kelola SPBE pada dokumen Layanan Jaringan Intra	Notulen rencana perubahan pada dokumen Layanan Jaringan Intra	3%							
13	Melakukan evaluasi Tata Kelola SPBE pada dokumen Layanan Sistem Penghubung Pemerintah	Notulen rencana perubahan pada dokumen Layanan Sistem Penghubung Pemerintah	3%							
14	Melakukan evaluasi terkait pedoman pelaksanaan Audit dengan menambahkan unsur Audit TIK SPBE yang terdiri dari : - Audit Aplikasi SPBE - Audit Infrastruktur SPBE (Pusat Data, Jaringan Intra, Sistem Penghubung Layanan) - Audit Keamanan SPBE	Draft Rancangan keputusan Pedoman Audit SPBE	3%							
15	Menetapkan peraturan / keputusan Kepala Instansi tentang Arsitektur SPBE yang menjadi pedoman / framework enterprise architecture selama 5 tahun kedepan	Keputusan Walikota tentang Arsitektur SPBE	4%							







#### 4.8. Accuracy of Recommendations

Pada tahap akhir ini, dilakukan simulasi untuk mengukur tingkat kematangan SPBE yang dapat dicapai dengan mengimplementasikan berbagai rekomendasi perbaikan berdasarkan tujuan tata kelola praktik terbaik dalam COBIT 2019 dan prinsip-prinsip dalam ISO/IEC 38500, sambil juga mempertimbangkan aktivitas proses domain dalam EDM01, EDM02, EDM04, dan MEA01 yang terkait dengan indikator pedoman evaluasi tingkat kematangan dalam SPBE. Dengan rekomendasi perbaikan yang diberikan, domain Tata Kelola TI & Regulasi TI akan meningkat ke tingkat kematangan 3, dan juga akan meningkatkan tujuan manajemen dan portofolio layanan, yang sudah memiliki tingkat kematangan 3 & 4 berkat implementasi evaluasi / kontrol dan tindak lanjut atas rekomendasi perbaikan.

Simulasi ini berperan penting dalam meyakinkan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika, yang bertindak sebagai *Chief Information Officer* di Pemerintah Kota Tangerang Selatan, untuk segera mengimplementasikan rekomendasi perbaikan yang diberikan. Berikut adalah detail indikator SPBE Tahun 2022 yang akan mendapatkan dampak peningkatan maturity level seperti yang telah dilakukan pemetaan pada Tabel 4.5., jika evaluasi penerapan pada tahun 2023 dilakukan rekomendasi perbaikan untuk pengukuran maturity level kembali pada tahun 2024:

Tabel 4. 10. Simulasi Rekomendasi Perbaikan Terhadap SPBE

Domain dan Aspek Penilaian	Bobot	Indikator		Penilaian	
Domain 1 - Kebijakan SPBE	13%	No	Indikator	As-Is 2022	to-be 2024 COBIT & ISO38500
Aspek 1 - Kebijakan Internal terkait Tata Kelola SPBE	13%	1	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah	1	3
		2	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah	1	3
		3	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Manajemen Data	3	3
		4	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Pembangunan Aplikasi SPBE	1	3
		5	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Layanan Pusat Data	2	3
		6	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah	2	3
		7	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah	2	3
		8	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Manajemen Keamanan Informasi	1	3
		9	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Audit TIK	2	3
		10	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Tim Koordinasi SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah	3	3
Domain 2 - Tata Kelola SPBE	25%	No	Indikator	As-Is 2022	to-be 2024 COBIT & ISO38500
Aspek 2 - Perencanaan Strategis	10%	11	Tingkat Kematangan Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah	1	3
		12	Tingkat Kematangan Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah	1	3
		13	Tingkat Kematangan Rencana dan Anggaran SPBE	1	3
		14	Tingkat Kematangan Inovasi Proses Bisnis SPBE	1	3

Tabel 4. 10. Simulasi Rekomendasi Perbaikan Terhadap SPBE (Lanjutan)

Aspek 3 - Teknologi Informasi dan Komunikasi	10%	15	Tingkat Kematangan Pembangunan Aplikasi SPBE	3	4
		16	Tingkat Kematangan Layanan Pusat Data	3	4
		17	Tingkat Kematangan Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah	3	4
		18	Tingkat Kematangan Pengguna Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah	5	5
Aspek 4 - Penyelenggaraan SPBE	5%	19	Tingkat Kematangan Tim Koordinasi SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah	2	3
		20	Tingkat Kematangan Kolaborasi Penerapan SPBE	4	5
Domain 3 - Manajemen SPBE	16,50%	No	Indikator	As-in 2022	to-be 2024 COBIT & ISO38500
Aspek 5 - Penerapan Manajemen SPBE	12%	21	Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Risiko SPBE	1	1
		22	Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Keamanan Informasi	1	1
		23	Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Data	1	1
		24	Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Aset TIK	1	1
		25	Tingkat Kematangan Penerapan Kompetensi Sumber Daya Manusia	1	3
		26	Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Pengetahuan	1	1
		27	Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Perubahan	1	3
		28	Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Layanan SPBE	1	3
Aspek 6 - Audit TIK	4,5%	29	Tingkat Kematangan Pelaksanaan Audit Infrastruktur SPBE	1	3
		30	Tingkat Kematangan Pelaksanaan Audit Aplikasi SPBE	1	3
		31	Tingkat Kematangan Pelaksanaan Audit Keamanan SPBE	1	3



Tabel 4. 10. Simulasi Rekomendasi Perbaikan Terhadap SPBE (Lanjutan)

Domain 4 - Layanan SPBE	45,5%	No	Indikator	As-Is 2022	to-be 2024 COBIT & ISO38500
Aspek 7 - Layanan Administrasi Pemerintahan Berbasis Elektronik	27,5%	32	Tingkat Kematangan Layanan Perencanaan	4	5
		33	Tingkat Kematangan Layanan Penganggaran	4	5
		34	Tingkat Kematangan Layanan Keuangan	4	5
		35	Tingkat Kematangan Layanan Pengadaan Barang dan Jasa	4	5
		36	Tingkat Kematangan Layanan Kepegawaian	3	4
		37	Tingkat Kematangan Layanan Kearsipan Dinamis	5	5
		38	Tingkat Kematangan Layanan Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah	3	4
		39	Tingkat Kematangan Layanan Pengawasan Internal Pemerintah	1	3
		40	Tingkat Kematangan Layanan Akuntabilitas Kinerja Organisasi	2	3
		41	Tingkat Kematangan Layanan Kinerja Pegawai	3	3
		Aspek 8 - Layanan Publik Berbasis Elektronik	18%	42	Tingkat Kematangan Layanan Pengaduan Pelayanan Publik
43	Tingkat Kematangan Layanan Data Terbuka			2	3
44	Tingkat Kematangan Layanan Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum (JDIH)			4	5
45	Tingkat Kematangan Layanan Publik Sektor 1 (Perizinan)			4	5
46	Tingkat Kematangan Layanan Publik Sektor 2 (Perpajakan)			4	5
47	Tingkat Kematangan Layanan Publik Sektor 3 (Dukcapil)			4	5
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>				

Setelah mengetahui indikator SPBE yang berdampak jika melakukan rekomendasi perbaikan seperti pada Tabel 4.10. di atas, berikut adalah simulasi

perbandingan pengukuran nilai maturity level SPBE tahun 2022 dengan kondisi maturity level SPBE tahun 2024 (to-be) yang dapat dicapai dengan mengimplementasikan rekomendasi perbaikan pada saat evaluasi dokumen penerapan SPBE tahun 2023 tersebut:

Tabel 4. 11. Simulasi Peningkatan Tingkat Kematangan SPBE

SIMULATION OF SPBE MATURITY INDEX VALUE	SPBE (as-is)	SPBE (to-be)
	2.54 (CUKUP)	3.60 (SANGAT BAIK)
<b>Domain Kebijakan SPBE</b>	1.8	3
Kebijakan Internal terkait Tata Kelola SPBE	1.8	3
<b>Domain Tata Kelola SPBE</b>	2.4	3.7
Perencanaan Strategis SPBE	1	3
Teknologi Informasi dan Komunikasi	3.5	4.25
Penyelenggara SPBE	3	4
<b>Domain Manajemen SPBE</b>	1.00	2.09
Penerapan Manajemen SPBE	1	1.75
Audit TIK	1	3
<b>Domain Layanan SPBE</b>	3.38	4.25
Layanan Administrasi Pemerintahan Berbasis Elektronik	3.3	4.2
Layanan Publik Berbasis Elektronik	3.5	4.33

Ini hanyalah Simulasi tingkat kematangan SPBE to-be yang dapat dicapai jika melakukan implementasi rekomendasi perbaikan yang diberikan, peningkatan yang terjadi dapat mencapai maturity level indeks SPBE senilai 3.60.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Penelitian ini berfokus pada evaluasi praktik Tata Kelola TI yang diterapkan menggunakan kerangka kerja SPBE di lembaga pemerintah di Indonesia. Evaluasi dilakukan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019, dengan penentuan proses domain berdasarkan pemetaan Tujuan Tata Kelola & Proses Domain COBIT 2019, yang memiliki panduan terkait ISO/IEC 38500:2015. Dari penelitian ini, diketahui bahwa kondisi maturity level Pemerintah Kota Tangerang Selatan yang telah mengimplementasikan SPBE jika diukur maturity levelnya menggunakan pemetaan framework COBIT 2019 dengan ISO/IEC 38500:2015 hanya mendapatkan nilai 1.5 dengan hasil capaian maturity level domain proses EDM01 - *Ensured Governance* senilai 3 (*Define*), EDM02 - *Ensured Benefits Delivery* senilai 1 (*Initial*), EDM04 - *Ensured Resource Optimization* senilai 1 (*Initial*), dan MEA01 - *Managed Performance and Conformance Monitoring* senilai 1 (*Initial*). Kondisi ini juga memperlihatkan gap maturity level senilai 1.5 antara kondisi harapan (*to-be*) yang ditetapkan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika selaku Chief Information Officer dengan kondisi saat ini (*as-is*).

Berdasarkan hasil pemetaan COBIT 2019 dengan ISO/IEC 38500:2015 didapatkan apa saja rekomendasi perbaikan, dari rekomendasi perbaikan atau pembaruan (*improvements*) yang diberikan terlihat bahwa melakukan evaluasi dan mengimplementasikan rekomendasi perbaikan untuk tata kelola TI menggunakan

COBIT 2019, dengan penentuan proses domain berdasarkan panduan terkait yang berkorelasi dengan ISO/IEC 38500:2015, sangat penting dilakukan guna memastikan bahwa instansi dapat mengelola teknologi informasinya secara efektif dan efisien, serta mampu sesuai dengan standar internasional dan best practice di industri TI. COBIT 2019 dan ISO/IEC 38500:2015 memberikan rekomendasi tentang pentingnya evaluasi Tata Kelola TI, proses pengarahan dan pemantauan untuk menyelaraskan dan mengintegrasikan pelaksanaan TI di sebuah lembaga, sehingga dapat mencapai target yang diharapkan. Melalui evaluasi rutin tersebut, para pimpinan dapat memahami tingkat *maturity level* TI dalam organisasi dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan, terutama dalam domain proses EDM02 - *Ensured Benefits Delivery*, EDM04 - *Ensured Resource Optimization & MEA01 - Managed Performance and Conformance Monitoring* yang masih dalam kondisi belum terlaksana / terdokumentasi sehingga tidak dapat mencapai tujuan domain proses (*Initial*). Setiap Tata Kelola yang sudah ditetapkan menjadi peraturan tersebut dapat menjadi pedoman (*direct*) yang melakukan operasional TI agar mampu mencapai dampak dan manfaat yang diharapkan, hingga menjadi dasar acuan untuk melakukan pengawasan kepatuhan (*monitoring*) performa layanan dan kepatuhan terhadap pedoman yang sudah ditetapkan, yang dimana hasil rekomendasi temuan baru mampu digunakan sebagai dasar mengoptimalkan (*evaluate*) segala sumber daya yang dimiliki untuk di masa depan.

Mengimplementasikan rekomendasi perbaikan yang dihasilkan dari evaluasi ini akan membantu organisasi dalam meningkatkan manajemen sumber daya, mengoptimalkan manfaat investasi TI, meningkatkan pengawasan kinerja,



dan memastikan kepatuhan terhadap standar dan peraturan yang berlaku. Ini memainkan peran penting dalam meyakinkan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika, yang bertindak sebagai *Chief Information Officer* di Pemerintah Kota Tangerang Selatan, untuk segera mengimplementasikan rekomendasi perbaikan yang diberikan di atas. Manfaatnya adalah organisasi dapat mencapai tata kelola yang lebih baik, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengurangi risiko terkait manajemen TI, sehingga mendukung tujuan bisnis dan pertumbuhan jangka panjang. Hal ini ditunjukkan dengan simulasi dampak rekomendasi perbaikan yang diberikan, terlihat domain Tata Kelola TI & Regulasi TI akan meningkat ke tingkat kematangan 3, dan juga akan meningkatkan tujuan manajemen dan portofolio layanan, yang sudah memiliki tingkat kematangan 3 & 4 berkat implementasi evaluasi / kontrol dan tindak lanjut atas rekomendasi perbaikan.

Akhirnya, seluruh proses yang diuraikan di atas dapat membantu lembaga mencapai tujuan organisasi / perusahaan untuk mengoptimalkan dan mempertahankan implementasi SPBE. Dengan mengatasi hambatan dalam domain Tata Kelola TI, hal ini dapat berdampak holistik pada domain SPBE lainnya, sehingga meningkatkan tingkat kematangan SPBE seperti yang diinginkan. Berdasarkan simulasi tingkat kematangan SPBE (to-be) yang dapat dicapai dengan mengimplementasikan rekomendasi perbaikan ini adalah 3,60 (Sangat Baik). Perbaikan tidak hanya pada domain Tata Kelola SPBE sebagai target evaluasi, tetapi juga ada perbaikan yang berdampak pada domain Manajemen SPBE dan domain Layanan SPBE.



## 5.2. Saran

Dalam menerapkan framework SPBE Domain Tata Kelola merupakan landasan fundamental untuk menerapkan Tata Kelola Teknologi Informasi di instansi Pemerintah di Indonesia, dalam pengimplementasiannya dapat juga domain lain seperti Domain Manajemen dan Domain Layanan. Penelitian ini dibatasi ruang lingkungannya hanya pada domain Tata Kelola, dengan tujuan agar mampu fokus mengevaluasi ruang lingkup yang menjadi permasalahan yang telah teridentifikasi oleh pemerintah, yang namun tidak menutup kemungkinan terdapat juga permasalahan pada domain-domain yang lain. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan juga evaluasi pada domain-domain lain pada penerapan framework SPBE di instansi pemerintah berdasarkan best practice yang ada, guna memberikan rekomendasi perbaikan lain yang lebih komprehensif pada domain tersebut.



## DAFTAR PUSTAKA

- Rizal, R. A., Sarno, R., & Sungkono, K. R. (2020, September). COBIT 5 For Analysing Information Technology Governance Maturity Level on Masterplan E-Government. In *2020 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication (iSemantic)* (pp. 517-522). IEEE.
- Santoso, I. B., Hartanto, R., & Nugroho, L. E. (2021, November). Acceleration of Integrated Electronic-Based Government System in Indonesia with the Maturity Model of Electronic-Based Government System: A Systematic Literature Review. In *2021 IEEE 5th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering (ICITISEE)* (pp. 12-17). IEEE.
- Visitsilp, B., & Bhumpenpein, N. (2021, September). Guidelines for Information Technology Governance Based on Integrated ISO 38500 and COBIT 2019. In *2021 Research, Invention, and Innovation Congress: Innovation Electricals and Electronics (RI2C)* (pp. 14-18). IEEE.
- Yasin, M., Arman, A. A., Edward, I. J. M., & Shalannanda, W. (2020, November). Designing information security governance recommendations and roadmap using COBIT 2019 Framework and ISO 27001: 2013 (Case Study Ditreskrimsus Polda XYZ). In *2020 14th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)* (pp. 1-5). IEEE.
- Putri, R. E., & Surendro, K. (2015, November). A process capability assessment model of IT governance based on ISO 38500. In *2015 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)* (pp. 1-6). IEEE.
- Nugroho, H., & Surendro, K. (2013, June). Proposed model of vocational university governance and measurement model by utilizing the ISO 38500 framework and COBIT 5 enabler. In *International Conference on ICT for Smart Society* (pp. 1-5). IEEE.
- Widjajanto, B., Santoso, D. A., & Riiati, N. (2018, September). Alignment model of quality assurance system of higher education and performance measurement based on on framework cobit 5. In *2018 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication* (pp. 207-213). IEEE.
- Khansa, S. S., Ramadhan, D. N., Alfariy, A. F., & Fitroh, F. (2022). Perkembangan Evaluasi Tatakelola Teknologi Informasi: Literature Review. *Journal of Computer Science and Engineering (JCSE)*, 3(2), 95-106.

- Toifur, Tubagus, Kusri Kusri, and Agung Budi. "Evaluation of Information Technology Governance Using COBIT 5 and ISO/IEC 38500." *Jurnal Online Informatika* 7.1 (2022): 17-27.
- Hartanto, R., & Fauziati, S. (2022). Hambatan-Hambatan Dalam Implementasi Layanan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pada Pemerintah Daerah. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 5(3), 215-223.
- Aywandari, T. L., Gumilang, S. F. S., & Nugraha, R. A. (2021). Enterprise Architecture Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pada Domain Infrastruktur Di Lingkungan Kabupaten Kuningan. *eProceedings of Engineering*, 8(5).
- Ardima, M. B., Gernowo, R., & Slamet, V. G. (2020). Pengukuran Tingkat Kapabilitas Sistem Tatakelola TI Menggunakan COBIT 5 Dengan ISO 38500. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 7(3).
- Wawonatu, A. R. S., & Adelia, S. (2020). Penggabungan Klausul dari Framework ISO/IEC 20000 dan COBIT 5.0 DSS06 dalam Analisis Layanan Teknologi Informasi di Universitas X. *Jurnal STRATEGI-Jurnal Maranatha*, 2(2), 484-496.
- Sukarsa, I. M., Paramartha, I. B. A., Cahyawan, A. A. K. A., Wibawa, K. S., Yasa, P. G. A. S., Wulanyani, N. M. S., & Wisswani, N. W. (2020). Evaluation Of E-Government Maturity Models in Sub-District Public Services in Indonesia Using The SPBE Framework. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 4(2), 243-253.
- Marthaningrum, H., Herlambang, A. D., & Putra, W. H. N. (2019). Evaluasi Pengelolaan Strategi dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Malang Menggunakan COBIT 5. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(10), 9508-9517.
- Artana, I. B. Y., Sasmita, A., Made, G., Putra, S., & Made, I. Evaluasi Tatakelola Teknologi Informasi Pada Kantor Pertanahan XYZ. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 2(1), 319-330.
- Ningsih, S. S. (2021). Evaluasi Tatakelola Teknologi Informasi (TI) Pada Pengembangan Aplikasi Dan Data Menggunakan Framework COBIT 5 Dan ISO/IEC 38500 (Studi Kasus: Dinas Komunikasi Dan Informatika (DISKOMINFO) Kabupaten Bogor). Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

- Schekkerman, J. (2004). *How to survive in the jungle of enterprise architecture frameworks: Creating or choosing an enterprise architecture framework*. Trafford Publishing.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Information Systems Audit and Control Association. (2018). *COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology*, America Serikat: ISACA.
- ISO (International Organization for Standardization), Information technology — Governance of IT for the Organization. Switzerland: ISO/ IEC 38500:2015.
- Presiden Republik Indonesia, (2018). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*.
- Presiden Republik Indonesia, (2022). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*.
- Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, (2020). *Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*.
- Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, (2021). *Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 962 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Pelaksanaan Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*.
- Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, (2023). *Pedoman Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 6 Tahun 2023 tentang Tata Cara Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*.
- Wali Kota Tangerang Selatan, (2021). *Peraturan Wali Kota Tangerang Selatan Nomor 44 Tahun 2021 tentang Rencana Strategis Perangkat Daerah Tahun 2021-2026*.
- Wali Kota Tangerang Selatan, (2022). *Peraturan Wali Kota Tangerang Selatan Nomor 56 Tahun 2022 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi, Dan Tata Kerja Dinas Komunikasi Dan Informatika*.



LAMPIRAN I - FORM KUISIONER & DATA COLLECTION

INTERVIEW SCOPE DOMAIN PROCESS						EVIDENCE Documents & Interview	
Responden: Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika - Chief Information Officer							
EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance		Cap Level	Fully 85-100%	Largely 50 - 85%	Partially 15-50%		Non 0-15%
Penetapan dan Pemeliharaan Kerangka Tata Kelola yang Terjamin							
ISO RESPONSIBILITY - EVALUATE							
EDM01.01 Evaluate the governance system							
Evaluasi sistem tata kelola							
1	Sudahkan instansi anda menganalisis dan mengidentifikasi faktor lingkungan internal dan eksternal (kewajiban hukum, peraturan dan kontrak) dan tren dalam lingkungan bisnis yang dapat mempengaruhi desain tata kelola.	2					
2	Sudahkan instansi anda Menentukan pentingnya I&T dan perannya dalam kaitannya dengan bisnis.						
3	Sudahkan instansi anda Mempertimbangkan peraturan eksternal, undang-undang, dan kewajiban kontrak serta tentukan bagaimana peraturan tersebut harus diterapkan dalam tata kelola I&T Instansi.						
4	Sudahkan instansi anda Menentukan implikasi lingkungan pengendalian Instansi secara keseluruhan sehubungan dengan I&T.						
5	Sudahkan instansi anda Menentukan implikasi lingkungan pengendalian Instansi secara keseluruhan sehubungan dengan I&T. Menyelaraskan penggunaan dan pemrosesan informasi yang etis serta dampaknya terhadap masyarakat, lingkungan alam, dan kepentingan pemangku kepentingan internal dan eksternal dengan arah, tujuan, dan sasaran instansi.	3					



6	Sudahkan instansi anda Mengartikulasikan prinsip-prinsip yang akan memandu desain tata kelola dan pengambilan keputusan I&T.						
7	Sudahkan instansi anda menentukan model pengambilan keputusan yang optimal untuk I&T.						
8	Sudahkan instansi anda menentukan tingkat delegasi wewenang yang tepat, termasuk aturan ambang batas, untuk keputusan I&T.						
<b>ISO RESPONSIBILITY - DIRECT</b>							
<b>EDM01.02 Direct the governance system</b> <b>Mengarahkan sistem tata kelola</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
1	Sudahkan instansi anda mengkomunikasikan tata kelola prinsip-prinsip I&T dan sepakati dengan manajemen eksekutif mengenai cara membangun kepemimpinan yang terinformasi dan berkomitmen.	2					
2	Sudahkan instansi anda Menetapkan atau mendelegasikan pembentukan struktur, proses, dan praktik tata kelola sejalan dengan prinsip desain yang disepakati.						

3	Sudahkan instansi anda Membentuk dewan tata kelola I&T (atau yang setara) di tingkat dewan. Dewan ini harus memastikan bahwa tata kelola informasi dan teknologi, sebagai bagian dari tata kelola Instansi, telah ditangani secara memadai; memberi nasihat tentang arah strategis; dan menentukan prioritas program investasi berbasis I&T sejalan dengan strategi dan prioritas bisnis Instansi.						
4	Sudahkan instansi anda Mengalokasikan tanggung jawab, wewenang dan akuntabilitas untuk keputusan I&T sejalan dengan prinsip desain tata kelola, model pengambilan keputusan, dan delegasi yang disepakati.	3					
5	Sudahkan instansi anda Memastikan bahwa mekanisme komunikasi dan pelaporan memberikan informasi yang tepat kepada mereka yang bertanggung jawab atas pengawasan dan pengambilan keputusan.						
6	Sudahkan instansi anda Mengarahkan agar staf mengikuti pedoman yang relevan untuk perilaku etis dan profesional dan memastikan bahwa konsekuensi ketidakpatuhan diketahui dan ditegakkan.						
7	Sudahkan instansi anda Mengarahkan pembentukan sistem penghargaan untuk mendorong perubahan budaya yang diinginkan.						
<b>ISO RESPONSIBILITY - MONITOR</b>							
<b>EDM01.03 Monitor the governance system Memantau sistem pemerintahan</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
1	Sudahkan instansi anda Menilai efektivitas dan kinerja para pemangku kepentingan yang diberi tanggung jawab dan wewenang yang didelegasikan untuk tata kelola I&T Instansi.	3					

2	Sudahkan instansi anda Menilai secara berkala apakah tata kelola mekanisme I&T yang disepakati (struktur, prinsip, proses, dll.) telah ditetapkan dan beroperasi secara efektif.	4					
3	Sudahkan instansi anda Menilai efektivitas rancangan tata kelola dan mengidentifikasi tindakan untuk memperbaiki penyimpangan yang ditemukan.						
4	Sudahkan instansi anda mempertahankan pengawasan terhadap sejauh mana I&T memenuhi kewajiban (peraturan, legislasi, common law, kontrak), kebijakan internal, standar dan pedoman profesional.						
5	Sudahkan instansi anda Memberikan pengawasan terhadap efektivitas dan kepatuhan terhadap sistem pengendalian Instansi.						
6	Sudahkan instansi anda Memantau mekanisme reguler dan rutin untuk memastikan bahwa penggunaan I&T mematuhi kewajiban yang relevan (peraturan, legislasi, common law, kontrak), standar dan pedoman.						
<b>ISO STRATEGY - EVALUATE</b>							
<b>EDM02 — Ensured Benefits Delivery</b>							
<b>Menjamin pencapaian manfaat</b>							
<b>EDM02.02 Evaluate value optimization</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
<b>Evaluasi pengoptimalan nilai</b>							
1	Sudahkan instansi anda Memahami persyaratan pemangku kepentingan; isu-isu strategis I&T, seperti ketergantungan pada I&T; dan wawasan serta kemampuan teknologi mengenai signifikansi aktual dan potensial I&T bagi strategi Instansi.	2					

2	Sudahkan instansi anda Memahami elemen kunci tata kelola yang diperlukan untuk penyampaian nilai optimal yang andal, aman, dan hemat biaya dari penggunaan layanan, aset, dan sumber daya I&T yang ada dan baru.	3					
3	Sudahkan instansi anda Memahami dan mendiskusikan secara rutin peluang yang dapat muncul bagi Instansi dari perubahan yang dimungkinkan oleh teknologi saat ini, yang baru atau yang sedang berkembang, dan mengoptimalkan nilai yang tercipta dari peluang tersebut.						
4	Sudahkan instansi anda Memahami apa yang dimaksud dengan nilai bagi Instansi, dan mempertimbangkan seberapa baik nilai tersebut dikomunikasikan, dipahami, dan diterapkan di seluruh proses Instansi.						
5	Sudahkan instansi anda Mengevaluasi seberapa efektif strategi Instansi dan TI telah diintegrasikan dan diselaraskan dalam Instansi dan dengan tujuan Instansi untuk memberikan nilai.	4					
6	Sudahkan instansi anda Memahami dan mempertimbangkan seberapa efektif peran, tanggung jawab, akuntabilitas, dan badan pengambil keputusan saat ini dalam memastikan penciptaan nilai dari investasi, layanan, dan aset yang mendukung I&T.						
7	Sudahkan instansi anda Mempertimbangkan seberapa baik pengelolaan investasi, layanan, dan aset yang didukung I&T selaras dengan manajemen nilai Instansi dan praktik manajemen keuangan.						
8	Sudahkan instansi anda Mengevaluasi portofolio investasi, jasa dan aset agar selaras dengan tujuan strategis Instansi; nilai Instansi, baik finansial maupun nonfinansial; risiko, baik risiko penyampaian maupun risiko manfaat; penyalarsan proses bisnis; efektivitas						



	dalam hal kegunaan, ketersediaan dan daya tanggap; dan efisiensi dalam hal biaya, redundansi dan kesehatan teknis.						
<b>ISO STRATEGY - DIRECT</b>							
<b>EDM02.03 Direct value optimization</b> <b>Pengoptimalan nilai langsung</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
1	Sudahkan instansi anda Menentukan dan komunikasikan portofolio dan jenis investasi, kategori, kriteria dan bobot relatif terhadap kriteria untuk memungkinkan skor nilai relatif keseluruhan.	2					
2	Sudahkan instansi anda Menetapkan persyaratan untuk tahapan dan tinjauan lainnya mengenai signifikansi investasi bagi Instansi dan risiko terkait, jadwal program, rencana pendanaan, dan penyampaian kemampuan dan manfaat utama serta kontribusi berkelanjutan terhadap nilai.	3					
3	Sudahkan instansi anda Mengarahkan manajemen untuk mempertimbangkan potensi penggunaan I&T yang inovatif yang memungkinkan Instansi merespons peluang atau tantangan baru, menjalankan bisnis baru, meningkatkan daya saing, atau memperbaiki proses.						
4	Sudahkan instansi anda Mengarahkan setiap perubahan yang diperlukan dalam penugasan akuntabilitas dan tanggung jawab untuk melaksanakan portofolio investasi dan memberikan nilai dari proses bisnis dan layanan.						
5	Sudahkan instansi anda Mengarahkan setiap perubahan yang diperlukan pada portofolio investasi dan layanan agar selaras						

	dengan tujuan dan/atau kendala Instansi saat ini dan yang diharapkan.						
6	Sudahkan instansi anda Merekomendasikan pertimbangan terhadap potensi inovasi, perubahan organisasi, atau peningkatan operasional yang dapat mendorong peningkatan nilai bagi Instansi dari inisiatif yang mendukung I&T.						
7	Sudahkan instansi anda Menetapkan dan komunikasikan tujuan penyampaian nilai dan ukuran hasil di tingkat Instansi untuk memungkinkan pemantauan yang efektif.	4					
<b>ISO STRATEGY MONITOR</b>							
<b>EDM02.04 Monitor value optimization</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
<b>Pantau pengoptimalan nilai</b>							
1	Sudahkan instansi anda Menetapkan serangkaian tujuan, metrik, target, dan tolok ukur kinerja yang seimbang. Metrik harus mencakup ukuran aktivitas dan hasil, termasuk indikator lead dan lag untuk hasil, serta keseimbangan yang tepat antara ukuran finansial dan nonfinansial. Tinjau dan sepakati dengan TI dan fungsi bisnis lainnya, serta pemangku kepentingan terkait lainnya.	4					
2	Sudahkan instansi anda Mengumpulkan data yang relevan, tepat waktu, lengkap, kredibel, dan akurat untuk melaporkan kemajuan dalam memberikan nilai terhadap target. Dapatkan gambaran portofolio, program, dan kinerja I&T (kemampuan teknis dan operasional) yang ringkas, tingkat tinggi, dan menyeluruh yang mendukung pengambilan keputusan. Memastikan bahwa hasil yang diharapkan tercapai.						

3	Sudahkan instansi anda Mendapatkan laporan kinerja portofolio, program, dan I&T (teknologi dan fungsional) yang teratur dan relevan. Meninjau kemajuan Instansi menuju tujuan yang diidentifikasi dan sejauh mana tujuan yang direncanakan telah tercapai, hasil yang diperoleh, target kinerja terpenuhi dan mitigasi risiko.						
4	Sudahkan instansi anda Setelah meninjau laporan, pastikan bahwa tindakan perbaikan manajemen yang tepat telah dimulai dan dikendalikan.	5					
5	Sudahkan instansi anda Setelah meninjau laporan, ambil tindakan manajemen yang sesuai sebagaimana diperlukan untuk memastikan bahwa nilai dioptimalkan.						
<b>ISO ACQUISITION - EVALUATE</b>							
<b>EDM04 — Ensured Resource Optimization</b>							
<b>Optimalisasi Jaminan Sumber Daya</b>							
<b>EDM04.01 Evaluate resource management</b>		<b>Cap</b>	<b>Fully</b>	<b>Largely</b>	<b>Partially</b>	<b>Non</b>	<b>EVIDENCE</b>
<b>Evaluasi pengelolaan sumber daya</b>		<b>Level</b>	<b>85-100%</b>	<b>50 - 85%</b>	<b>15-50%</b>	<b>0-15%</b>	
1	Sudahkan instansi anda Mulai dari strategi saat ini dan masa depan, mengkaji pilihan-pilihan potensial untuk menyediakan sumber daya terkait I&T (teknologi, keuangan dan sumber daya manusia), dan mengembangkan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan masa depan (termasuk pilihan sumber daya).	2					
2	Sudahkan instansi anda Menetapkan prinsip-prinsip utama untuk alokasi sumber daya dan pengelolaan sumber daya dan kemampuan sehingga I&T dapat memenuhi kebutuhan Instansi sesuai dengan prioritas yang disepakati dan batasan anggaran. Misalnya, tentukan						

	pilihan sumber daya yang disukai untuk layanan tertentu dan batasan finansial per opsi sumber daya.						
3	Sudahkan instansi anda Meninjau dan setujuji rencana sumber daya dan strategi arsitektur Instansi untuk memberikan nilai dan memitigasi risiko dengan sumber daya yang dialokasikan.						
4	Sudahkan instansi anda Memahami persyaratan untuk menyelaraskan manajemen sumber daya I&T dengan perencanaan keuangan dan sumber daya manusia (SDM) Instansi.						
5	Sudahkan instansi anda Mendefinisikan prinsip-prinsip untuk pengelolaan dan pengendalian arsitektur Instansi.	3					
<b>ISO ACQUISITION - DIRECT</b>							
<b>EDM04.02 Direct resource management</b> <b>Pengelolaan sumber daya secara langsung</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
1	Sudahkan instansi anda Menetapkan tanggung jawab untuk melaksanakan pengelolaan sumber daya.	2					
2	Sudahkan instansi anda Menetapkan prinsip-prinsip yang berkaitan dengan menjaga sumber daya.						
3	Sudahkan instansi anda Mengkomunikasikan dan mendorong penerapan strategi manajemen sumber daya, prinsip-prinsip, dan rencana sumber daya yang disepakati serta strategi arsitektur Instansi.	3					
4	Sudahkan instansi anda Menyelaraskan manajemen sumber daya dengan perencanaan keuangan dan SDM Instansi.						



5	Sudahkan instansi anda Menentukan tujuan, ukuran, dan metrik utama untuk pengelolaan sumber daya.	4					
<b>ISO ACQUISITION - MONITOR</b>							
<b>EDM04.03 Monitor resource management Pantau pengelolaan sumber daya</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Folly 85-100%</b>	<b>Largerly 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
1	Sudahkan instansi anda Memantau alokasi dan optimalisasi sumber daya sesuai dengan tujuan dan prioritas Instansi menggunakan tujuan dan metrik yang disepakati.	4					
2	Sudahkan instansi anda Memantau strategi pengadaan terkait I&T, strategi arsitektur Instansi, serta kemampuan dan sumber daya terkait bisnis dan TI untuk memastikan bahwa kebutuhan dan tujuan Instansi saat ini dan di masa depan dapat dipenuhi.						
3	Sudahkan instansi anda Memantau kinerja sumber daya terhadap target, analisis penyebab penyimpangan, dan mulai tindakan perbaikan untuk mengatasi penyebab mendasar.						
<b>ISO PERFORMANCE CONFORMACE -MONITOR</b>							
<b>MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring Pemantauan Kinerja dan Kesesuaian Terkelola</b>							
<b>MEA01.01 Establish a monitoring approach Tetapkan pendekatan pemantauan</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largerly 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
1	Sudahkan instansi anda Mengidentifikasi pemangku kepentingan (misalnya, manajemen, pemilik proses, dan pengguna).	2					
2	Sudahkan instansi anda Melibatkan dengan berbagai pemangku kepentingan dan mengomunikasikan persyaratan dan tujuan Instansi untuk pemantauan, pengumpulan dan pelaporan, menggunakan						

	definisi umum (misalnya, glosarium bisnis, metadata dan taksonomi), penetapan dasar dan tolok ukur.						
3	Sudahkan instansi anda Menyelaraskan dan terus memelihara pendekatan pemantauan dan evaluasi dengan pendekatan Instansi dan alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data dan pelaporan Instansi (misalnya, aplikasi intelijen bisnis).						
4	Sudahkan instansi anda menyepakati jenis sasaran dan metrik (misalnya, kesesuaian, kinerja, nilai, risiko), taksonomi (klasifikasi dan hubungan antara sasaran dan metrik), dan retensi data (bukti).						
5	Sudahkan instansi anda Meminta, memprioritaskan dan mengalokasikan sumber daya untuk pemantauan, mempertimbangkan kelayakan, efisiensi, efektivitas dan kerahasiaan.						
6	Sudahkan instansi anda Memvalidasi secara berkala pendekatan yang digunakan dan identifikasi pemangku kepentingan, persyaratan, dan sumber daya baru atau yang berubah.	3					
7	Sudahkan instansi anda Menyetujui manajemen siklus hidup dan proses pengendalian perubahan untuk pemantauan dan pelaporan. Sertakan peluang perbaikan untuk pelaporan, metrik, pendekatan, baselining dan benchmarking.						

LAMPIRAN II - FORM HASIL KUISIONER & DATA COLLECTION

INTERVIEW SCOPE DOMAIN PROCESS						EVIDENCE Documents & Interview
Responden : Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika - Chief Information Officer						
EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance Penetapan dan Pemeliharaan Kerangka Tata Kelola yang Terjamin						
ISO RESPONSIBILITY - EVALUATE	Cap Level	Fully 85-100%	Largely 50 - 85%	Partially 15-50%	Non 0-15%	
EDM01.01 Evaluate the governance system Evaluasi sistem tata kelola						
1	Sudahkan instansi anda menganalisis dan mengidentifikasi faktor lingkungan internal dan eksternal (kewajiban hukum, peraturan dan kontrak) dan tren dalam lingkungan bisnis yang dapat mempengaruhi desain tata kelola.	2	√			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumen rencana strategis (renstra) yang memiliki analisa SWOT terkait tata kelola IT</li> <li>- Belum memiliki Arsitektur SPBE</li> <li>- Belum memiliki Peta rencana SPBE</li> </ul>
2	Sudahkan instansi anda Menentukan pentingnya I&T dan perannya dalam kaitannya dengan bisnis.		√			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumen rencana strategis (renstra) yang memiliki analisa dampak TI terhadap operasional program &amp; kegiatan, keuangan, dan strategi instansi</li> <li>- Belum memiliki Arsitektur SPBE</li> <li>- Belum memiliki Peta rencana SPBE</li> </ul>

3	Sudahkan instansi anda Mempertimbangkan peraturan eksternal, undang-undang, dan kewajiban kontrak serta tentukan bagaimana peraturan tersebut harus diterapkan dalam tata kelola I&T Instansi.			√		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudah ada Perda TIK, Raperwal SPBE, Perwal SMKI, Perwal Sertifikat Elektronik, SE Percepatan Transformasi Digital Penerapan TTE &amp; e-Meterai</li> <li>- Belum ada Kebijakan-Kebijakan Penerapan SPBE</li> </ul>
4	Sudahkan instansi anda Menentukan implikasi lingkungan pengendalian Instansi secara keseluruhan sehubungan dengan I&T.			√		Sudah ada dokumen kebijakan pengendalian organisasi namun belum menyeluruh
5	Sudahkan instansi anda Menentukan implikasi lingkungan pengendalian Instansi secara keseluruhan sehubungan dengan I&T. Menyelaraskan penggunaan dan pemrosesan informasi yang etis serta dampaknya terhadap masyarakat, lingkungan alam, dan kepentingan pemangku kepentingan internal dan eksternal dengan arah, tujuan, dan sasaran instansi.	3		√		Sudah ada dokumen kebijakan pengendalian organisasi namun belum menyeluruh, dokumen kebijakan pengendalian organisasi, hak akses, dan sebagainya sudah mempertimbangkan manajemen risiko
6	Sudahkan instansi anda Mengartikulasikan prinsip-prinsip yang akan memandu desain tata kelola dan pengambilan keputusan I&T.			√		Sudah ada masterplan TI berisikan arsitektur dan roadmap 2016-2021, Arsitektur dan Peta Rencana SPBE terbaru sudah teridentifikasi namun masih dalam perancangan/finalisasi dan belum ditetapkan



7	Sudahkan instansi anda menentukan model pengambilan keputusan yang optimal untuk I&T.			√			Sudah ada decision support system untuk tata kelola TI berdasarkan Peta Rencana SPBE yang sudah menjadi acuan namun belum ditetapkan
8	Sudahkan instansi anda menentukan tingkat delegasi wewenang yang tepat, termasuk aturan ambang batas, untuk keputusan I&T.		√				Sudah ada Kepwal SK Tim Pengarah SPBE, Tim Koordinasi Kolaborasi SPBE, dan Tim Asesor Internal SPBE, yang menyebutkan PIC dan tugas / fungsinya
<b>ISO RESPONSIBILITY - DIRECT</b>							
<b>EDM01.02 Direct the governance system</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
<b>Mengarahkan sistem tata kelola</b>							
1	Sudahkan instansi anda mengkomunikasikan tata kelola prinsip-prinsip I&T dan sepakati dengan manajemen eksekutif mengenai cara membangun kepemimpinan yang terinformasi dan berkomitmen.	2		√			Sudah ada Kepwal SK Tim Pengarah SPBE, Tim Koordinasi Kolaborasi SPBE, dan Tim Asesor Internal SPBE, yang menyebutkan PIC dan tugas / fungsinya dan disampaikan di Rapim tingkat Kepala OPD & Walikota, namun komitmen dari seluruh perangkat daerah hanya terlihat menjelang evaluasi
2	Sudahkan instansi anda Menetapkan atau mendelegasikan pembentukan struktur, proses, dan praktik tata kelola sejalan dengan prinsip desain yang disepakati.		√				Sudah ada Perwal SPBE dan Kepwal Tim SPBE yang ditetapkan

3	Sudahkan instansi anda Membentuk dewan tata kelola I&T (atau yang setara) di tingkat dewan. Dewan ini harus memastikan bahwa tata kelola informasi dan teknologi, sebagai bagian dari tata kelola Instansi, telah ditangani secara memadai; memberi nasihat tentang arah strategis; dan menentukan prioritas program investasi berbasis I&T sejalan dengan strategi dan prioritas bisnis Instansi.	√				Sudah ada Perwal SPBE dan Kepwal Tim SPBE yang ditetapkan
4	Sudahkan instansi anda Mengalokasikan tanggung jawab, wewenang dan akuntabilitas untuk keputusan I&T sejalan dengan prinsip desain tata kelola, model pengambilan keputusan, dan delegasi yang disepakati.	√	3			Sudah ada Kepwal SK Tim Pengarah SPBE, Tim Koordinasi Kolaborasi SPBE, dan Tim Asesor Internal SPBE, yang menyebutkan PIC dan tugas / fungsinya
5	Sudahkan instansi anda Memastikan bahwa mekanisme komunikasi dan pelaporan memberikan informasi yang tepat kepada mereka yang bertanggung jawab atas pengawasan dan pengambilan keputusan.	√				Sudah ada Kepwal Tim Asesor Internal SPBE untuk evaluasi internal penerapan SPBE

6	Sudahkan instansi anda Mengarahkan agar staf mengikuti pedoman yang relevan untuk perilaku etis dan profesional dan memastikan bahwa konsekuensi ketidakpatuhan diketahui dan ditegakkan.			√			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprint meeting Diskominfo Setiap Senin Pagi untuk evaluasi capaian kinerja layanan &amp; anggaran</li> <li>- Terdapat Townhall rutin Diskominfo setiap Triwulan</li> <li>- Sudah ada Reward &amp; Punishment walau belum optimal</li> <li>- Sudah ada Sosialisasi Penerapan SPBE yang dilaksanakan 1x setahun saat menjelang evaluasi SPBE dari Tim Asesor Nasional.</li> </ul>
7	Sudahkan instansi anda Mengarahkan pembentukan sistem penghargaan untuk mendorong perubahan budaya yang diinginkan.		√				Sudah ada rewards tambahan dalam bentuk penghargaan untuk pegawai terbaik setiap bulan
<b>ISO RESPONSIBILITY - MONITOR</b>							
<b>EDM01.03 Monitor the governance system</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
<b>Memantau sistem pemerintahan</b>							
1	Sudahkan instansi anda Menilai efektivitas dan kinerja para pemangku kepentingan yang diberi tanggung jawab dan wewenang yang didelegasikan untuk tata kelola I&T Instansi.	3		√			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprint meeting Diskominfo Setiap Senin Pagi untuk evaluasi capaian kinerja layanan &amp; anggaran</li> </ul>

2	Sudahkan instansi anda Menilai secara berkala apakah tata kelola mekanisme I&T yang disepakati (struktur, prinsip, proses, dll.) telah ditetapkan dan beroperasi secara efektif.			√			- Sudah dilakukan evaluasi berkala terkait tata kelola IT yang biasanya dilakukan 1x setahun menjelang evaluasi SPBE, bukan sesuai kebutuhan layanan / organisasi
3	Sudahkan instansi anda Menilai efektivitas rancangan tata kelola dan mengidentifikasi tindakan untuk memperbaiki penyimpangan yang ditemukan.					√	Dilakukan audit kinerja TIK oleh inspektorat namun tidak sesuai pedoman SPBE
4	Sudahkan instansi anda mempertahankan pengawasan terhadap sejauh mana I&T memenuhi kewajiban (peraturan, legislasi, common law, kontrak), kebijakan internal, standar dan pedoman profesional.	4				√	Pengawasan hanya sebatas output kegiatan / pelaksanaan APBE
5	Sudahkan instansi anda Memberikan pengawasan terhadap efektivitas dan kepatuhan terhadap sistem pengendalian Instansi.					√	Belum ada evaluasi terhadap Perwal Pengendalian Internal yang menjadi pedoman audit inspektorat, dan belum memuat terkait pengendalian SPBE
6	Sudahkan instansi anda Memantau mekanisme reguler dan rutin untuk memastikan bahwa penggunaan I&T mematuhi kewajiban yang relevan (peraturan, legislasi, common law, kontrak), standar dan pedoman.						√ Pengawasan hanya dilakukan saat selesai pengadaan saja, formalitas
<b>ISO</b>	<b>STRATEGY - EVALUATE</b>						



EDM02 — Ensured Benefits Delivery Menjamin pencapaian manfaat							
EDM02.02 Evaluate value optimization Evaluasi pengoptimalan nilai		Cap Level	Fully 85-100%	Largely 50 - 85%	Partially 15-50%	Non 0-15%	EVIDENCE
1	Sudahkan instansi anda Memahami persyaratan pemangku kepentingan, isu-isu strategis I&T, seperti ketergantungan pada I&T; dan wawasan serta kemampuan teknologi mengenai signifikansi aktual dan potensial I&T bagi strategi Instansi.	2		√			Sudah tertuang pada RPJMD dan Renstra Pemerintah Kota dan Diskominfo Masterplan TIK 2016-2021 Rancangan Arsitektur & Peta Rencana SPBE
2	Sudahkan instansi anda Memahami elemen kunci tata kelola yang diperlukan untuk penyampaian nilai optimal yang andal, aman, dan hemat biaya dari penggunaan layanan, aset, dan sumber daya I&T yang ada dan baru.				√		Investasi TI mengikuti ketersediaan anggaran bukan kebutuhan organisasi/ layanan
3	Sudahkan instansi anda Memahami dan mendiskusikan secara rutin peluang yang dapat muncul bagi Instansi dari perubahan yang dimungkinkan oleh teknologi saat ini, yang baru atau yang sedang berkembang, dan mengoptimalkan nilai yang tercipta dari peluang tersebut.	3			√		Investasi TI mengikuti ketersediaan anggaran bukan kebutuhan organisasi/ layanan

4	Sudahkan instansi anda Memahami apa yang dimaksud dengan nilai bagi Instansi, dan mempertimbangkan seberapa baik nilai tersebut dikomunikasikan, dipahami, dan diterapkan di seluruh proses Instansi.					Sudah dilakukan townhall & sprint meeting rapim internal yang membahas perihal tersebut, namun pelaksanaannya tergantung ketersediaan anggaran
5	Sudahkan instansi anda Mengevaluasi seberapa efektif strategi Instansi dan TI telah diintegrasikan dan diselaraskan dalam Instansi dan dengan tujuan Instansi untuk memberikan nilai.					Sudah ada Rapat Evaluasi terhadap capaian Renstra Diskominfo tiap Tahun, namun hanya berdasarkan capaian anggaran & renstra, belum memberikan values dampak
6	Sudahkan instansi anda Memahami dan mempertimbangkan seberapa efektif peran, tanggung jawab, akuntabilitas, dan badan pengambil keputusan saat ini dalam memastikan penciptaan nilai dari investasi, layanan, dan aset yang mendukung I&T.	4				Investasi TI mengikuti ketersediaan anggaran bukan kebutuhan organisasi/ layanan
7	Sudahkan instansi anda Mempertimbangkan seberapa baik pengelolaan investasi, layanan, dan aset yang didukung I&T selaras dengan manajemen nilai Instansi dan praktik manajemen keuangan.					Investasi TI mengikuti ketersediaan anggaran bukan kebutuhan organisasi/ layanan

8	Sudahkan instansi anda Mengevaluasi portofolio investasi, jasa dan aset agar selaras dengan tujuan strategis Instansi; nilai Instansi, baik finansial maupun nonfinansial; risiko, baik risiko penyampaian maupun risiko manfaat; penyesuaian proses bisnis; efektivitas dalam hal kegunaan, ketersediaan dan daya tanggap; dan efisiensi dalam hal biaya, redundansi dan kesehatan teknis.					√	Arsitektur & Peta Rencana SPBE masih rancangan belum ada evaluasi
<b>ISO STRATEGY - DIRECT</b>							
<b>EDM02.03 Direct value optimization</b> <b>Pengoptimalan nilai langsung</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
1	Sudahkan instansi anda Menentukan dan komunikasikan portofolio dan jenis investasi, kategori, kriteria dan bobot relatif terhadap kriteria untuk memungkinkan skor nilai relatif keseluruhan.	2				√	Belum dilaksanakan sama sekali & tidak ada dokumentasi
2	Sudahkan instansi anda Menetapkan persyaratan untuk tahapan dan tinjauan lainnya mengenai signifikansi investasi bagi Instansi dan risiko terkait, jadwal program, rencana pendanaan, dan penyampaian kemampuan dan manfaat utama serta	3				√	Sudah ada DPA namun KAK belum sesuai kriteria yang ideal

	kontribusi berkelanjutan terhadap nilai.					
3	Sudahkan instansi anda Mengarahkan manajemen untuk mempertimbangkan potensi penggunaan I&T yang inovatif yang memungkinkan Instansi merespons peluang atau tantangan baru, menjalankan bisnis baru, meningkatkan daya saing, atau memperbaiki proses.			√		Inovasi yang dilakukan sudah berjalan namun tidak terarah dan sporadis
4	Sudahkan instansi anda Mengarahkan setiap perubahan yang diperlukan dalam penugasan akuntabilitas dan tanggung jawab untuk melaksanakan portofolio investasi dan memberikan nilai dari proses bisnis dan layanan.				√	Belum dilaksanakan sama sekali & tidak ada dokumentasi
5	Sudahkan instansi anda Mengarahkan setiap perubahan yang diperlukan pada portofolio investasi dan layanan agar selaras dengan tujuan dan/atau kendala Instansi saat ini dan yang diharapkan.				√	Belum dilaksanakan sama sekali & tidak ada dokumentasi
6	Sudahkan instansi anda Merekomendasikan pertimbangan terhadap potensi inovasi, perubahan organisasi, atau peningkatan operasional yang dapat mendorong			√		Sudah ada Telaahan staff dan proposal inovasi staff, namun pelaksanaannya tergantung ketersediaan anggaran



	peningkatan nilai bagi Instansi dari inisiatif yang mendukung I&T.						
7	Sudahkan instansi anda Menetapkan dan komunikasikan tujuan penyampaian nilai dan ukuran hasil di tingkat Instansi untuk memungkinkan pemantauan yang efektif.	4				√	Belum dilaksanakan sama sekali & tidak ada dokumentasi
<b>ISO STRATEGY MONITOR</b>							
<b>EDM02.04 Monitor value optimization Pantau pengoptimalan nilai</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
1	Sudahkan instansi anda Menetapkan serangkaian tujuan, metrik, target, dan tolok ukur kinerja yang seimbang. Metrik harus mencakup ukuran aktivitas dan hasil, termasuk indikator lead dan lag untuk hasil, serta keseimbangan yang tepat antara ukuran finansial dan nonfinansial. Tinjau dan sepakati dengan TI dan fungsi bisnis lainnya, serta pemangku kepentingan terkait lainnya.	4				√	Sprint Meeting yang dilaksanakan hanya membahas capaian finansial dan kerap tidak terdokumentasi
2	Sudahkan instansi anda Mengumpulkan data yang relevan, tepat waktu, lengkap, kredibel, dan akurat untuk melaporkan kemajuan dalam memberikan nilai terhadap target. Dapatkan gambaran portofolio,				√		SLA Layanan sudah ada namun tidak dimonitoring dan diawasi

	program, dan kinerja I&T (kemampuan teknis dan operasional) yang ringkas, tingkat tinggi, dan menyeluruh yang mendukung pengambilan keputusan. Memastikan bahwa hasil yang diharapkan tercapai.					
3	Sudahkan instansi anda Mendapatkan laporan kinerja portofolio, program, dan I&T (teknologi dan fungsional) yang teratur dan relevan. Meninjau kemajuan Instansi menuju tujuan yang diidentifikasi dan sejauh mana tujuan yang direncanakan telah tercapai, hasil yang diperoleh, target kinerja terpenuhi dan mitigasi risiko.					Tidak ada laporan SLA, hanya ada dashboard monitoring layanan
4	Sudahkan instansi anda Setelah meninjau laporan, pastikan bahwa tindakan perbaikan manajemen yang tepat telah dimulai dan dikendalikan.					Manajemen tidak memberikan arahan tindakan perbaikan yang konkrit terhadap insiden layanan yang dimiliki yang telah dilaporkan
5	Sudahkan instansi anda Setelah meninjau laporan, ambil tindakan manajemen yang sesuai sebagaimana diperlukan untuk memastikan bahwa nilai dioptimalkan.	5				Manajemen tidak memberikan arahan tindakan perbaikan yang konkrit terhadap insiden layanan yang dimiliki yang telah dilaporkan
<b>ISO ACQUISITION - EVALUATE</b>						
<b>EDM04 — Ensured Resource Optimization</b>						
<b>Optimalisasi Jaminan Sumber Daya</b>						

EDM04.01 Evaluate resource management		Cap Level	Fully 85-100%	Largely 50 - 85%	Partially 15-50%	Non 0-15%	EVIDENCE
Evaluasi pengelolaan sumber daya							
1	Sudahkan instansi anda Mulai dari strategi saat ini dan masa depan, mengkaji pilihan-pilihan potensial untuk menyediakan sumber daya terkait I&T (teknologi, keuangan dan sumber daya manusia), dan mengembangkan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan masa depan (termasuk pilihan sumber daya).					√	Manajemen kompetensi SDM, manajemen pengetahuan, manajemen perubahan belum dilaksanakan secara optimal
2	Sudahkan instansi anda Menetapkan prinsip-prinsip utama untuk alokasi sumber daya dan pengelolaan sumber daya dan kemampuan sehingga I&T dapat memenuhi kebutuhan Instansi sesuai dengan prioritas yang disepakati dan batasan anggaran. Misalnya, tentukan pilihan sumber daya yang disukai untuk layanan tertentu dan batasan finansial per opsi sumber daya.	2				√	Belum ada, menyesuaikan ketersediaan anggaran
3	Sudahkan instansi anda Meninjau dan setuju rencana sumber daya dan strategi arsitektur Instansi untuk memberikan nilai dan memitigasi					√	Arsitektur SPBE belum ditetapkan

	risiko dengan sumber daya yang dialokasikan.						
4	Sudahkan instansi anda Memahami persyaratan untuk menyelaraskan manajemen sumber daya I&T dengan perencanaan keuangan dan sumber daya manusia (SDM) Instansi.			√			Sudah ada dokumen perencanaan pengadaan terhadap sumber daya TI
5	Sudahkan instansi anda Mendefinisikan prinsip-prinsip untuk pengelolaan dan pengendalian arsitektur Instansi.	3				√	Arsitektur SPBE belum ditetapkan, sehingga belum dievaluasi
<b>ISO ACQUISITION - DIRECT</b>							
<b>EDM04.02 Direct resource management</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
1	Sudahkan instansi anda Menetapkan tanggung jawab untuk melaksanakan pengelolaan sumber daya.	2				√	Manajemen Kompetensi SDM & Manajemen Aset TI belum dilaksanakan secara menyeluruh
2	Sudahkan instansi anda Menetapkan prinsip-prinsip yang berkaitan dengan menjaga sumber daya.					√	Manajemen Kompetensi SDM & Manajemen Aset TI belum dilaksanakan secara menyeluruh
3	Sudahkan instansi anda Mengkomunikasikan dan mendorong penerapan strategi manajemen sumber daya, prinsip-prinsip, dan rencana sumber daya yang disepakati serta strategi arsitektur Instansi.	3				√	Manajemen Kompetensi SDM & Manajemen Aset TI belum dilaksanakan secara menyeluruh



4	Sudahkan instansi anda Menyelaraskan manajemen sumber daya dengan perencanaan keuangan dan SDM Instansi.			√			Sudah ada dokumen perencanaan Renstra dan DPA pengadaan terhadap sumber daya TI (SDM & Aset TI)
5	Sudahkan instansi anda Menentukan tujuan, ukuran, dan metrik utama untuk pengelolaan sumber daya.	4			√		Hanya menentukan tujuan dan kebutuhan ukuran (qty) namun belum terkelola secara baik
<b>ISO ACQUISITION - MONITOR</b>							
<b>EDM04.03 Monitor resource management</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
<b>Pantau pengelolaan sumber daya</b>							
1	Sudahkan instansi anda Memantau alokasi dan optimalisasi sumber daya sesuai dengan tujuan dan prioritas Instansi menggunakan tujuan dan metrik yang disepakati.				√		hanya dilakukan pemantauan sumber daya secara formalitas dan sesuai tujuan dan prioritas
2	Sudahkan instansi anda Memantau strategi pengadaan terkait I&T, strategi arsitektur Instansi, serta kemampuan dan sumber daya terkait bisnis dan TI untuk memastikan bahwa kebutuhan dan tujuan Instansi saat ini dan di masa depan dapat dipenuhi.	4			√		Investasi TI mengikuti ketersediaan anggaran bukan kebutuhan organisasi/ layanan
3	Sudahkan instansi anda Memantau kinerja sumber daya terhadap target, analisis penyebab penyimpangan, dan mulai tindakan perbaikan untuk mengatasi penyebab mendasar.				√		Pemantuan kinerja sumber daya TI hanya terhadap target yang diharapkan namun tidak ada analisis penyimpangan dan control perbaikannya

ISO	PERFORMANCE CONFORMANCE -MONITOR						
<b>MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring Pemantauan Kinerja dan Kesesuaian Terkelola</b>							
<b>MEA01.01 Establish a monitoring approach Tetapkan pendekatan pemantauan</b>		<b>Cap Level</b>	<b>Fully 85-100%</b>	<b>Largely 50 - 85%</b>	<b>Partially 15-50%</b>	<b>Non 0-15%</b>	<b>EVIDENCE</b>
1	Sudahkan instansi anda Mengidentifikasi pemangku kepentingan (misalnya, manajemen, pemilik proses, dan pengguna).		√				Sudah tersebut di Rancangan Arsitektur & Peta Rencana SPBE
2	Sudahkan instansi anda Melibatkan dengan berbagai pemangku kepentingan dan mengomunikasikan persyaratan dan tujuan Instansi untuk pemantauan, pengumpulan dan pelaporan, menggunakan definisi umum (misalnya, glosarium bisnis, metadada dan taksonomi), penetapan dasar dan tolok ukur.	2				√	Identifikasi kebutuhan SPBE dilimpahkan di Diskominfo
3	Sudahkan instansi anda Menyelaraskan dan terus memelihara pendekatan pemantauan dan evaluasi dengan pendekatan Instansi dan alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data dan pelaporan					√	Belum dilaksanakan

	Instansi (misalnya, aplikasi intelijen bisnis).					
4	Sudahkan instansi anda menyepakati jenis sasaran dan metrik (misalnya, kesesuaian, kinerja, nilai, risiko), taksonomi (klasifikasi dan hubungan antara sasaran dan metrik), dan retensi data (bukti).			√		Sudah tersebut di Rancangan Arsitektur & Peta Rencana SPBE
5	Sudahkan instansi anda Meminta, memprioritaskan dan mengalokasikan sumber daya untuk pemantauan, mempertimbangkan kelayakan, efisiensi, efektivitas dan kerahasiaan.			√		Sudah tersebut di Rancangan Arsitektur & Peta Rencana SPBE
6	Sudahkan instansi anda Memvalidasi secara berkala pendekatan yang digunakan dan identifikasi pemangku kepentingan, persyaratan, dan sumber daya baru atau yang berubah.			√		Belum dilaksanakan evaluasi ataupun monitoring berkala, kecuali karena kebutuhan tauval SPBE
7	Sudahkan instansi anda Menyetujui manajemen siklus hidup dan proses pengendalian perubahan untuk pemantauan dan pelaporan. Sertakan peluang perbaikan untuk pelaporan, metrik, pendekatan, baselining dan benchmarking.	3			√	Manajemen Perubahan belum dilaksanakan

### LAMPIRAN III - PENGUKURAN MATURITY LEVEL

#### Maturity Level Kondisi As-Is Saat Dilakukan Evaluasi

Capability Level	Activity Domain Proses	Jumlah Aktivitas	Aktivitas Tercapai	% Capaian Aktivitas	Tingkat Kematangan (Level)	Keterangan
2	EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance	7	7	100.00%	2	Managed
	EDM02 — Ensured Benefits Delivery	2	1	50.00%	1	Initial
	EDM04 — Ensured Resource Optimization	6	1	16.67%	1	Initial
	MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring	5	3	60.00%	1	Initial
3	EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance	9	9	100.00%	3	Defined
	EDM02 — Ensured Benefits Delivery	8	0	0.00%	-	
	EDM04 — Ensured Resource Optimization	3	1	33.33%	-	
	MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring	2	0	0.00%	-	
4	EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance	5	1	20.00%	-	
	EDM02 — Ensured Benefits Delivery	8	1	12.50%	-	



	EDM04 — Ensured Resource Optimization	4	0	0.00%	-	
	MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring	-	-	-	-	
5	EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance	-	-	-	-	
	EDM02 — Ensured Benefits Delivery	2	0	0.00%	-	
	EDM04 — Ensured Resource Optimization	-	-	-	-	
	MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring	-	-	-	-	

**Gap Analysis Maturity Level Kondisi As-Is (Saat Dilakukan Evaluasi) dengan Kondisi To-Be (Diharapkan)**

Domain Process Governance Objectives		as-is	to-be	gap
Maturity	EDM01 — Ensured Governance Framework Setting and Maintenance	3	3	0
	EDM02 — Ensured Benefits Delivery	1	3	-2
	EDM04 — Ensured Resource Optimization	1	3	-2
	MEA01 — Managed Performance and Conformance Monitoring	1	3	-2
	<b>Maturity Total</b>	<b>1.50</b>	<b>3.00</b>	<b>(1.50)</b>















