

Analisa Domain Operasional Untuk Pengukuran Tingkat Kematangan Tata Kelola Layanan E-Government Menggunakan Framework COBIT 2019 Pada Dinas Kominfo Kota Palembang

Tata Sutabri¹, Aria Dinata², Majduddin³, Nyimas Hamidah Purnama Agustriani⁴
Universitas Bina Darma^{1,2,3,4}
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3 Palembang
Sur-el : tata.sutabri@gmail.com¹, ariadinata84@gmail.com²,
majduddin91@gmail.com³, nyimasriani@gmail.com⁴

Abstract : The COBIT Framework 2019 is an international framework designed to regulate and control e-Government services, focusing on security, efficiency, and effectiveness, to ensure effective governance in modern society. The Palembang Communication and Information Office conducted an assessment of the maturity level of information system risk management using the COBIT 2019 framework. This study aims to provide benefits to e-Government service managers at the Palembang City Communication and Information Office by understanding the maturity level of e-Government service governance, understanding the role of the COBIT 2019 framework in measuring this maturity, providing references for e-Government service managers, and developing and managing government service governance. The results showed that the level of enterprise IT Risk management capability was at level 3 in the EDM03 domain and level 2 in the APO12 domain. However, limited access to research affected these results. The capabilities of the organization have a GAP level of 1 each, with level 4 in the EDM03 domain and 3 in the APO12 domain.

Keywords: IT risk management, COBIT 2019, information technology

Abstrak : Kerangka COBIT 2019 adalah kerangka kerja internasional yang dirancang untuk mengatur dan mengendalikan layanan e-Government, dengan fokus pada keamanan, efisiensi, dan efektivitas, untuk memastikan tata kelola yang efektif dalam masyarakat modern. Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang melakukan penilaian tingkat kematangan manajemen risiko sistem informasi dengan menggunakan framework COBIT 2019. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan manfaat kepada pengelola layanan e-Government pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang dengan memahami tingkat kematangan tata kelola layanan e-Government, memahami peran framework COBIT 2019 dalam mengukur kematangan tersebut, memberikan referensi bagi para pengelola layanan e-Government, dan pengembangan dan pengelolaan tata kelola pelayanan pemerintah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas manajemen Risiko TI perusahaan berada pada level 3 pada domain EDM03 dan level 2 pada domain APO12. Namun, terbatasnya akses penelitian mempengaruhi hasil ini. Kapabilitas yang dimiliki organisasi memiliki level GAP masing-masing sebesar 1, dengan level 4 pada domain EDM03 dan 3 pada domain APO12.

Kata kunci: manajemen risiko TI, COBIT 2019, teknologi informasi

1. PENDAHULUAN

Tata kelola layanan e-Government sangat penting dalam masyarakat modern, karena menyederhanakan proses pengumpulan data, dan layanan melalui teknologi informasi dan

komunikasi yang canggih[1]. Namun, tata kelola yang efektif diperlukan untuk memastikan kinerja, keamanan, dan efisiensi [2]. Kerangka COBIT 2019 merupakan kerangka kerja internasional yang dirancang untuk mengatur dan mengendalikan layanan e-Government,

dengan fokus pada keamanan, efisiensi, dan efektivitas [3], [4].

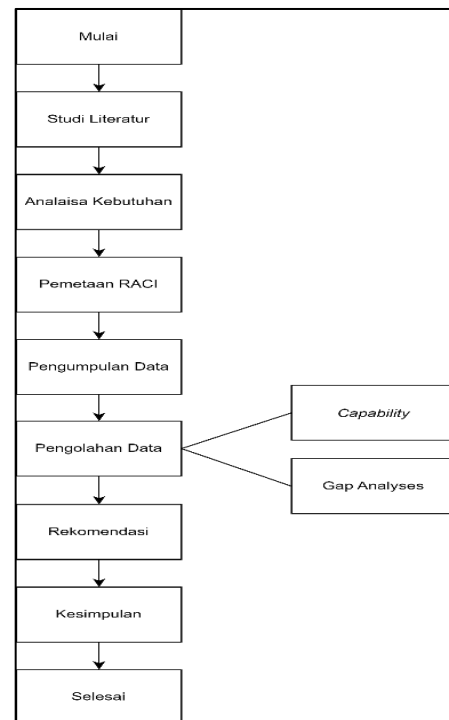
Penelitian ini mengkaji tingkat kematangan tata kelola layanan e-Government pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang dengan menggunakan framework COBIT 2019 dengan fokus pada analisis domain operasional.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kematangan tata kelola layanan e-Government pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang dengan menggunakan framework COBIT 2019. Hal ini juga bertujuan untuk memahami peran kerangka dalam mengukur kematangan tersebut, memberikan referensi bagi pengelola layanan e-Government, dan mendorong pengembangan dan pengelolaan tata kelola layanan pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan manfaat kepada pengelola layanan e-Government pada departemen tersebut.

Penelitian ini hanya berlaku untuk layanan *e-government* di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang. Framework COBIT 2019 digunakan untuk mengukur tingkat kematangan tata kelola layanan e-government di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kualitatif yang akan dijabarkan menjadi beberapa alur metode penelitian. Gambar 1 adalah penjelasan mengenai alur metode penelitian yang kerjakan.



Gambar 1. Alur Kerangka Metodologi Penelitian

Proses penelitian diawali dengan mengidentifikasi suatu masalah dan melakukan tinjauan pustaka. Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan domain tata kelola terbaik dan kerangka kerja yang sesuai, menggunakan EDM03 dan APO12 dari COBIT 2019. Responden kuesioner diidentifikasi menggunakan grafik RACI. Nilai kemampuan dan kesenjangan nilai dinilai melalui analisis data.

2.1 COBIT 2019

COBIT 2019 adalah konsep manajemen risiko yang digunakan untuk mengatur, mengelola, dan mengendalikan risiko dalam sistem informasi dan proses bisnis, sehingga memungkinkan identifikasi, mitigasi, dan pengendalian potensi gangguan [5], [6]. COBIT 2019 membantu organisasi dalam analisis dan evaluasi risiko dengan mengidentifikasi dan memitigasi risiko dalam sistem

informasi dan proses bisnis mereka, sehingga meningkatkan pengendalian risiko dan memungkinkan sistem informasi dan proses bisnis yang optimal, sehingga secara signifikan meningkatkan efisiensi manajemen risiko [7]. Pada versi sebelumnya yaitu COBIT 5.0 terdapat 7 *enabler*, jika pada COBIT 2019 *enabler* tersebut diberi nama komponen tata kelola yang perlu diperhatikan agar dapat mencapai obyektif tata kelola yaitu penciptaan nilai (*value creation*) dari TI [8]. Peningkatan dan pembaharuan yang lain terdapat pada bidang- bidang berikut :

1. *Flexibility and openness*

Definisi dan penggunaan faktor desain memungkinkan COBIT dirancang untuk penyesuaian yang lebih baik dengan konteks khusus pengguna. Arsitektur terbuka COBIT memungkinkan penambahan area fokus baru atau memodifikasi yang sudah ada, tanpa implikasi langsung untuk struktur dan konten model inti COBIT.

2. *Currency and relevance*

Model COBIT mendukung referensi dan penyesuaian ke konsep yang berasal dari sumber lain.

3. *Prescriptive application*

Model seperti COBIT dapat bersifat deskriptif dan preskriptif. Model konseptual COBIT dibangun dan disajikan sedemikian rupa sehingga instantiasinya dianggap sebagai resep untuk sistem tata kelola TI yang disesuaikan.

4. *Performance management of IT*

Struktur model manajemen kinerja COBIT diintegrasikan ke dalam model konseptual. Konsep kematangan dan kemampuan

diperkenalkan untuk penyesuaian yang lebih baik [9].

2.2 Domain COBIT 2019

Dalam COBIT 2019, sejumlah domain proses tersedia untuk digunakan dalam tugas-tugas tata kelola TI. Domain EDM03 dan APO12, yang membahas manajemen risiko teknologi informasi, adalah domain yang digunakan dalam penelitian ini.

2.3 Domain EDM03

"*Ensured Risk Optimization*" adalah strategi yang mengidentifikasi dan mengelola risiko teknologi informasi untuk meningkatkan nilai organisasi, memastikan optimalisasi risiko dan meminimalkan kegagalan kepatuhan, serta memastikan bahwa risiko-risiko tersebut tidak melebihi toleransi risiko organisasi [9].

Tabel 1. Domain EDM03

<i>Domain EDM03: Ensured Risk Information</i>	
EDM03.01	Mengevaluasi Manajemen Risiko
EDM03.02	Manajemen Risiko secara langsung
EDM03.03	Memantau manajemen risiko

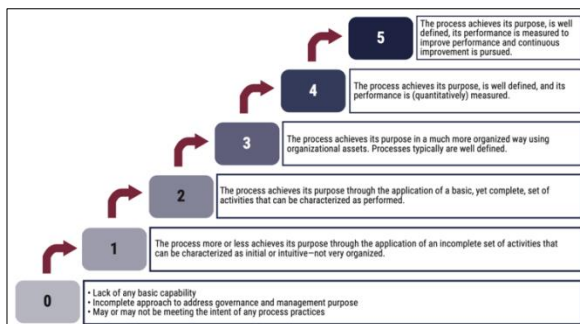
2.4 Domain APO12

Managed Risk adalah bidang yang berfokus pada keseimbangan biaya dan manfaat dalam mengelola risiko perusahaan yang berkaitan dengan TI, serta mengintegrasikan manajemen risiko yang berkaitan dengan TI dengan manajemen risiko perusahaan secara keseluruhan (ERM). [9], [10].

Tabel 2. Domain APO12

<i>Domain AP012: Managed Risk</i>	
APO12.01	Mengumpulkan data
APO12.02	Analisi risiko
APO12.03	Mempertahankan profil risiko
APO12.04	Mengartikulasikan risiko
APO12.05	Mendefinisikan portofolio tindakan manajemen risiko
APO12.06	Menanggapi risiko

2.5 Capability Level (Tingkat Kematangan)



Gambar 2. Capability Level COBIT 2019

Capability Level atau tingkat kematangan merupakan adalah ukuran kemampuan organisasi untuk mengelola risiko teknologi informasi secara efektif. Hal ini menentukan posisi organisasi saat ini dan yang diantisipasi. Proses kapabilitas memiliki enam tingkatan, dari Level 0 (kesadaran) hingga Level 5 (penanganan risiko yang sempurna), dengan Level 0 menunjukkan kurangnya kepedulian terhadap manajemen risiko[11]. Hal ini membantu organisasi untuk menilai posisi mereka saat ini dan posisi yang diantisipasi dalam industri.

Penilaian atribut Capability Level tersebut menggunakan skala penilaian sebagai berikut[9]:

- a. N = *Not Achieved* (0% - 15%) Tidak ada pencapaian atau bukti pencapaian pada proses tersebut.

- b. P = *Partially Achieved* (15% - 50%) Terdapat beberapa pencapaian atau bukti pencapaian pada proses namun ada beberapa aspek yang tidak dapat diprediksi.
- c. L = *Largely Achieved* (50% - 85%) Memiliki pencapaian atau bukti pencapaian secara sistematis terhadap atribut proses. Namun terdapat kelemahan pada proses yang dinilai.
- d. F = *Fully Achieved* (85% - 100%) Memiliki pencapaian atau bukti pencapaian secara lengkap dan tidak memiliki kelemahan pada atribut proses yang dinilai.

Pencapaian tingkat kapabilitas ditentukan ketika sebuah proses atau aktivitas telah mencapai *Largely Achieved*, dan jika seluruh proses telah mencapai *Fully Achieved*, maka penilaian dapat dilanjutkan ke tingkat berikutnya[12].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Profil Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang

Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang merupakan unsur instansi OPD Pemerintah Daerah Kota Palembang yang dipimpin oleh seorang Kepala Dinas di bawah Walikota Palembang yang beralamatkan Jalan Nyoman Ratu No.1271, Palembang. Didirikan berdasarkan Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 9 Tahun 2008 [13].

Dinas Komunikasi dan Informatika (Dinas Kominfo) bertanggung jawab atas urusan

Responden 1									
Domain EDM03 Level 2									
Pertanyaan	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kriteria Rating	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Responden 1									
Domain EDM03 Level 3									
Pertanyaan	1	2	3	4	5				
Kriteria Rating	F	F	L	L	L				
N (Not Achieved, 0%-15%) P (Partially Achieved, 15%-50%) L (Largely Achieved) 50%-85%) F (Fully Achieved 85%-100%)									

Gambar 5. Hasil Kuisisioner EDM03

Hasil pengisian kuisisioner domain EDM03 pada Gambar 5 menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas organisasi pada domain EDM03 terletak pada level 3. Domain EDM03 level 2 telah mencapai *Fully Achieved* sedangkan pada level 3 belum mencapai *Fully Achieved* secara keseluruhan, namun telah mencapai 46 *Largely Achieved* dimana sebesar 50%-85% aktivitas tercapai. Maka domain EDM03 berada pada level 3.

Domain APO12 Level 2						
Responden 1						
Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
Kriteria Rating	L	L	F	F	F	F
Responden 2						
Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
Kriteria Rating	L	L	L	L	P	L
Responden 3						
Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
Kriteria Rating	L	L	F	F	F	L
Responden 4						
Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
Kriteria Rating	L	L	L	F	F	L
N (Not Achieved, 0%-15%) P (Partially Achieved, 15%-50%) L (Largely Achieved) 50%-85%) F (Fully Achieved 85%-100%)						

Gambar 6. Hasil Kuisisioner APO12

Hasil pengisian kuisisioner domain APO12 pada Gambar 5 menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas organisasi pada domain APO12 terletak pada level 2. Pada kuisisioner ini terdapat 4 responden dan dapat dilihat bahwa domain APO12 level 2 belum mencapai *Fully Achieved* secara keseluruhan, namun Sebagian besar telah *mencapai Largely Achieved*, dimana sebesar 50%-85% aktivitas tercapai, sehingga kuisisioner level 3 tidak diberikan. Maka domain APO12 berada pada level 2.

Pencapaian Capability Level

Tabel 4 adalah hasil kuisisioner yang telah di dapat dari responden. Hasil ini berupa capability level pada setiap domain.

Tabel 4. Pencapaian Capability Level

Nama Domain Proses	Responden	Capability Level
EDM03 (Ensured Risk Optimization)	1	1
APO12 (Managed Risk)	1	2
	2	2
	3	2
	4	2

Hasil kuisisioner domain EDM03 yang telah disebar dan diisi oleh 1 orang responden dari pihak Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang menunjukkan bahwa tingkat capability level pada domain EDM03 berada pada level 3. Pada level 3 ini Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang telah mencapai tujuan dari proses domain EDM03 (*Ensured Risk Optimization*) secara terorganisir dan sistematis yang didefinisikan dengan baik. Bukti pencapaian pada level ini berupa terdapat beberapa aktivitas yang telah dilakukan oleh perusahaan seperti membuat dokumen Risk Management ISO 3000 Dinas Komunikasi dan Informatika. Kemudian terdapat beberapa dokumen risiko lainnya yang tidak dapat disebar oleh pihak organisasi.

Kuisisioner domain APO12 yang diisi oleh empat responden Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang menunjukkan tingkat kemampuan level 2. Layanan mencapai tujuan proses melalui kegiatan dasar, yang dikonfirmasi oleh observasi dan bukti kuisisioner. Kegiatannya meliputi evaluasi risiko rutin, pengelolaan layanan dan sumber daya yang diatur dalam Pedoman Tata Kelola Komunikasi dan Informatika, serta skenario risiko yang disusun sesuai

dengan ERM organisasi. Hasil ini menegaskan komitmen organisasi dalam mencapai tujuannya.

3.3 Evaluasi Tingkat Kematangan Tata Kelola Layanan E-Government

Analisa Capability Level EDM03

Tabel 5. Gap Capability EDM03

Nama Domain	Level Saat ini	Level Target	Gap
EDM03 (Ensured Risk Optimization)	3	4	1

Domain EDM03, *Guaranteed Risk Optimization*, bertujuan untuk mengelola risiko Teknologi Informasi sesuai selera dan toleransi risiko organisasi. Hal ini mengidentifikasi dan mengelola dampak risiko-risiko ini terhadap nilai organisasi, meminimalkan kegagalan kepatuhan, dan memastikan bahwa potensi kegagalan kepatuhan diminimalkan. Hasil penilaian tingkat kapabilitas menunjukkan tingkat level 3, dimana proses terorganisir dan terdefinisi dengan baik menggunakan aset organisasi. Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang menargetkan level level 4, dimana kinerja dapat diukur secara kuantitatif [14].

Tabel 6. Pencapaian Governance Practice dan Capability Activities Level 3 EDM03

No	Governance Practice	Capability Activities
1	Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi adalah proses penting yang mengevaluasi potensi risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi oleh organisasi dan menentukan	1. Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang terlibat aktif dalam pengambilan keputusan strategis dengan mengevaluasi faktor Risiko Teknologi

Governance Practice Level 3 EDM03

No	Governance Practice tingkat risiko yang dapat diterima.	Capability Activities
		Informasi. Mereka juga menilai aktivitas manajemen Risiko TI agar selaras dengan kapasitas kehilangan TI perusahaan dan mempertahankan keterampilan personel yang diperlukan untuk manajemen risiko yang efektif.
2	Implementasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Secara Langsung Prosedur praktik manajemen risiko TI dinilai dan dipandu untuk memastikan prosedur tersebut tetap berada di bawah ambang batas risiko yang telah ditentukan organisasi.	2. Tujuan utama tata kelola Risiko Teknologi Informasi ditetapkan, dipantau, dan diputuskan melalui proses manajemen Risiko Teknologi Informasi, untuk meminimalkan penyimpangan dalam proses tersebut.
3	Mengawasi dan Memantau Manajemen Risiko Teknologi Informasi Mengawasi tujuan dan indikator penting dari proses manajemen risiko TI, kemudian menemukan penyimpangan apa pun, melaporkannya, dan menerapkan peningkatan.	3. Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang melakukan pertemuan mingguan untuk menilai dan mengawasi pengelolaan profil Risiko Teknologi Informasi dalam batasan risiko dan toleransi risiko organisasi.

Selisih antara level saat ini dan tujuan yang diantisipasi pada domain EDM03 adalah 1 seperti terlihat pada tabel. 6. Untuk mencapai level 4 pada domain EDM03, Dinas Kominfo Palembang harus menyelesaikan kegiatan level 3 Subdomain Praktik Tata Kelola/Praktik Basis EDM03 sebagaimana

ditentukan. Pencapaian 85% atau lebih dianggap tercapai sepenuhnya.

Analisa Capability Level APO12

Tabel 7. Gap Capability APO12

<i>Nama Domain</i>	<i>Level Saat ini</i>	<i>Level Target</i>	<i>Gap</i>
APO12 (Managed Risk)	2	3	1

Topik studi Risiko Terkelola mengevaluasi kesesuaian antara manajemen risiko TI dan manajemen risiko perusahaan (ERM), sekaligus mempertimbangkan *trade-off* antara biaya dan keuntungan. Evaluasi level kapabilitas domain APO12 menunjukkan bahwa prosedur domain dan aktivitas fundamental telah diterapkan pada level 2. Departemen TI berupaya mencapai organisasi proses level 3 dengan menggunakan aset bisnis secara efektif untuk membangun sistem yang terstruktur dengan baik [14].

Tabel 8. Pencapaian Governance Practice dan Capability Activities Level 3 APO12

<i>Management Practice Level 2 APO12</i>	
<i>No</i>	<i>Management Practice</i>
4	<p>Mengumpulkan Data</p> <p>Melakukan identifikasi dan pengumpulan data relevan untuk dilakukan proses analisa dan laporan risiko TI yang efektif</p>
	<p>4. Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang bertugas melakukan pengumpulan, pengkategorian, dan pemeriksaan data yang berkaitan dengan Risiko Teknologi Informasi.</p> <p>5. Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang telah menyusun dokumen komprehensif yang disebut Klaster Risiko TI, yang</p>

<i>Management Practice Level 2 APO12</i>	
<i>No</i>	<i>Management Practice</i>
	<p>Capability Activities</p> <p>mengidentifikasi dan mendokumentasi Risiko Teknologi Informasi utama baik di lingkungan kerja internal maupun eksternal.</p>
5	<p>Menjaga Profil Risiko Teknologi Informasi</p> <p>Mengelola inventaris risiko TI dengan mendokumentasi karakteristik risiko TI dan melacak frekuensi, kemungkinan dampak, dan reaksi yang terkait dengan manajemen risiko teknologi informasi.</p>
	<p>6. Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang mengawasi proses bisnis inventarisasi Risiko Teknologi Informasi dan mencatat ketergantungan pada proses manajemen layanan TI dan infrastruktur TI.</p> <p>7. Memverifikasi dan mengotorisasi layanan TI penting dan sumber daya infrastruktur yang diperlukan untuk memfasilitasi aktivitas proses bisnis organisasi.</p> <p>8. Mengumpulkan banyak contoh kemungkinan bahaya TI yang berasal dari kategori bisnis dan domain fungsional yang ada.</p>
6	<p>Menetapkan Portofolio Tindakan Manajemen Risiko Teknologi Informasi</p>
	<p>9. Menyimpan catatan tindakan pengendalian saat ini untuk mengurangi Risiko Teknologi Informasi dan memungkinkan risiko diambil dalam tingkat risiko dan toleransi risiko yang diperbolehkan..</p>

Selisih antara level saat ini dengan nilai goal yang diinginkan pada domain APO12 adalah 1

seperti terlihat pada tabel. 8. Untuk mencapai level 3 pada domain APO12, Dinas Kominfo Palembang harus menyelesaikan tugas level 2 yang ditentukan pada Subdomain Praktik Manajemen/Praktik Dasar APO12. Pencapaian di atas 85% hingga 100% dianggap Tercapai Sepenuhnya.

3.4 Faktor-faktor Pendukung dan Penghambat Faktor Pendukung

Kerangka kerja organisasi yang eksplisit dan diuraikan dengan baik untuk dokumen tersebut, yang mencakup peran dan tugas yang jelas, memfasilitasi identifikasi pemangku kepentingan yang sesuai untuk proses analisis. Kerangka kerja COBIT 2019 memberikan dasar yang kuat untuk menganalisis domain operasional, memungkinkan penilaian menyeluruh terhadap tata kelola layanan e-pemerintah.

Penggunaan kuesioner yang disediakan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang memudahkan pengumpulan data untuk dianalisis, sehingga meningkatkan validitas temuan dan pada akhirnya meningkatkan kualitas penelitian secara keseluruhan. Penilaian dilakukan dengan melibatkan responden dari berbagai posisi, seperti Kepala Teknologi dan Komunikasi, Kepala Pelayanan Media Center dan Hubungan Media, Kepala Badan Pengelolaan Data dan Statistik, serta Kepala Badan Enkripsi dan Keamanan Informasi, sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif sudut pandang.

Faktor Penghambat

Tingkat kematangan pada beberapa bidang telah tercapai, namun masih terdapat perbedaan antara tingkat kematangan yang ada dengan tujuan

yang ingin dicapai. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat peluang pengembangan kematangan tata kelola layanan *e-Government*.

Dimasukkannya peran *Consulted and Informed* dalam bagan RACI, yaitu dalam domain EDM03 dan APO12, dapat menghambat komunikasi yang efisien dan keterlibatan pemangku kepentingan, bahkan ketika peran-peran ini tidak ada.

4. KESIMPULAN

Analisis domain operasional seperti *Guaranteed Risk Optimization* (EDM03) dan *Managed Risk* (APO12) menggunakan COBIT 2019 mengevaluasi kemampuan dan perencanaannya untuk mencapai tingkat kematangan yang diharapkan. Evaluasi kematangan tata kelola layanan *e-Government* dilakukan dengan menggunakan domain EDM03 dan APO12. Domain EDM03 ditemukan berada pada level 3, sedangkan domain APO12 berada pada level 2, menunjukkan adanya kesenjangan antara level saat ini dengan target yang diinginkan.

Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang telah melakukan evaluasi tata kelola layanan e-Government dan rencana peningkatan kematangan prosesnya. Namun tantangan-tantangan seperti kesenjangan antara kematangan saat ini dan target yang diharapkan, keterbatasan sumber daya perlu diatasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Indrayani, *E-Government Konsep, Implementasi dan Perkembangannya di Indonesia (Buku Literatur MK E-Government)*, no. February. 2016.

- [Online]. Available: https://www.academia.edu/download/60457564/Buku_E-government20190901-116843-z73m6i.pdf
- [2] A. Hasan and A. Arief, "Pengukuran Tingkat Kematangan E-Government pada Pemerintah Daerah Kepulauan (Studi Kasus: Pemerintah Daerah Halmahera Selatan, Indonesia)," *J. Protek*, vol. 05, no. 1, pp. 31–36, 2018.
- [3] E. Wulandari, L. H. Atrinawati, and M. G. L. Putra, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Menggunakan Framework Cobit 2019 pada PT XYZ Balikpapan," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, p. 127, 2022, doi: 10.25273/doubleclick.v5i2.10067.
- [4] A. Andryani and T. Sutabri, "Perencanaan Manajemen Pelayanan TI Menggunakan COBIT 2019 pada Balmon SFR Kelas I Palembang," *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.*, vol. 12, no. 2, pp. 489–500, 2023, doi: 10.30591/smartcomp.v12i2.5158.
- [5] Y. P. Y. Utama and I. N. Pujawan, "Manajemen Risiko di PT. Industri Kereta Api (Persero) untuk Menghadapi Ketidakpastian Supply Chain," *Manaj. Manaj. Ind. Teknol.*, vol. 34, no. 178, pp. 1–9, 2009.
- [6] N. Anggraini and Sutabri.T., "FRAMEWORK COBIT PADA LRT SUMATERA SELATAN STASIUN," vol. 15, no. 2, pp. 82–91, 2023.
- [7] S. F. Libriana, "Studi Tentang Luas Pengungkapan Sukarela Dalam Laporan Tahunan Perusahaan Manufaktur Periode 2005 Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia," Universitas Airlangga, 2010. [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:135300677>
- [8] Itgid.org, "COBIT 2019 VS COBIT 5," Itg.Id. [Online]. Available: <https://itgid.org/cobit-2019-vs-cobit-5/>
- [9] ISACA, "COBIT 2019: Introduction and Methodology. Schaumburg: The Information Systems Audit and Control Association," vol. 6, 2018, [Online]. Available: <https://www.isaca.org/-/media/files/isacadp/project/isaca/articles/journal/2018/volume-6/journal-volume-6-2018>
- [10] Tata Sutabri, *Sistem informasi manajemen*, 13th ed. Yogyakarta: ANDI, 2016. [Online]. Available: <https://elibrary.bsi.ac.id/readbook/204872/sistem-informasi-manajemen>
- [11] T. Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2012.
- [12] K. Surendro, *Cobit 2019 Capability Maturity Level Assessment untuk Komponen Proses APO01*, (2021). [Online]. Available: https://youtu.be/HjoeA_hMuPE?si=l6h5mzvMHXeIEVFm
- [13] Dinas Komunikasi dan Informatika, "Rencana Strategis Dinas Komunikasi dan Informatika Tahun 2024 - 2026," Palembang: Pemerintah Kota Palembang, 2024. [Online]. Available: <http://esakip.palembang.go.id/1823/dokumen/124/2023/e0eceedbce770e5518271c0adf7ae2fa.pdf>