

# **Analisis Dan Evaluasi Tingkat Kematangan E-Government pada Information Architecture menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Pemerintah Daerah Kota Padang)**

**Sumijan<sup>1</sup>, Pradani Ayu Widya Purnama<sup>2</sup>**

Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang  
Jl. Raya Lubuk Begalung Padang, 0751-776666/0751-71913  
e-mail : [sumijan@upiyptk.ac.id](mailto:sumijan@upiyptk.ac.id)

## **Abstrak**

Pengukuran tingkat kematangan E-Government perlu dilakukan untuk mengetahui kategori dan prioritas dari penerapan E-Government agar dapat dengan cepat menentukan prioritas transformasi dalam administrasi internal dan eksternal pemerintahan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menilai implementasi e-Government di Kota Padang. Strategi Penerapan eGovernment dapat diketahui dengan menganalisis dan mengukur serta mengevaluasi tingkat kematangan (maturity). Pemerintah Kota Padang telah menerapkan e-Government, tiap Organisasi Perangkat Daerah / Satuan Kerja Perangkat Daerah (OPD/SKPD) sudah memanfaatkan teknologi informasi untuk berbagai operasional kegiatan di OPD masing-masing. Dalam penerapan e-Government masih terdapat permasalahan dari berbagai aspek/domain yang mengindikasikan bahwa implementasi e-Government belum optimal. Penelitian ini menggunakan framework COBIT 5 sesuai dengan domain / aspek/ indikator yang telah ditetapkan, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematangan penerapan e-Government di Kota Padang sudah Baik di beberapa Domain, namun perlu memperhatikan rekomendasi dalam mengambil keputusan dan kebijakan dalam pengembangan dan penerapan e-Government di Pemerintah Kota Padang agar dapat menentukan skala prioritas pengembangan dari tingkat kematangan (Maturity). Hasil Domain APO tingkat kematangan : 3.25, BAI tingkat kematangan: 3.27, MEA tingkat kematangan : 3.13, DSS tingkat kematangan : 3.28, dan Rata-rata Tingkat Kematangan : 3.23. Penelitian dapat dijadikan acuan untuk menentukan prioritas pengembangan tata kelola e-Government di Kota Padang.

**Kata kunci:** E-Government, COBIT 5, Tingkat Kematangan Information Architecture

## **Abstract**

E-Government is a government program to develop electronic-based governance delivery and transformation in public administration. This study aims to describe and assess the implementation of e-Government in the city of Padang. The e-Government implementation strategy can be identified by analyzing and measuring and evaluating the level of maturity. The Padang City Government has implemented e-Government, each Regional Apparatus Organization / Regional Work Unit (OPD / SKPD) has utilized information technology for various operational activities in their respective OPD. In the application of e-Government there are still problems from various aspects / domains which indicate that the implementation of e-Government is not optimal. This study uses the COBIT 5.0 framework in accordance with the predetermined domains / aspects / indicators, the results show that the maturity level of the application of e-Government in Padang City is good in several domains, but it is necessary to pay attention to recommendations in making decisions and policies in developing and implementing e-Government in the Padang City Government in order to determine the development priority scale of the maturity level (Maturity). Results APO domain maturity level: 3.25, BAI maturity level: 3.27, MEA maturity level: 3.13, DSS maturity level: 3.28, and Average Maturity Level: 3.23.

**Keywords:** E-Government, COBIT 5, Information Architecture Maturity Level

## **1. Pendahuluan**

Pentingnya e-government ini antara lain (1) mendorong pemerintahan yang responsif terhadap kebutuhan dan aspirasi masyarakat; (2) mendorong sisi pemanfaatan dari keterbukaan informasi; dan (3) mendorong tingkat partisipasi publik di dalam sistem penyelenggaraan pemerintahan. Memperhatikan pelaksanaan e-government (egov) di Indonesia selama kurun waktu 5 tahun terakhir, maka sulit dimungkiri bahwa berbagai program egov yang dijalankan

pemerintah di departemen dan lembaga mengalami hambatan dan kendala yang tidak kecil. Kemajuan memang telah berhasil dicapai, namun jika dibandingkan dengan rencana dan target awal, apalagi jika dibandingkan terhadap kemajuan regional, maka perkembangan *e-government* kita masih tertinggal dan kalah cepat. Pemahaman bahwa *e-government* memang bisa menjadi salah satu alternatif terobosan untuk memberikan pelayanan publik yang lebih baik gagal dipahami oleh sebagian besar pemangku kepentingan (stake holder). Terlebih-lebih lagi peran penting *e-government* yang sangat diharapkan untuk memulai budaya kerja efisien yang terbebas dari ketidaktransparanan dan perilaku korupsi, kolusi, dan nepotisme (KKN) dalam pelayanan publik juga sulit direalisasikan. Kondisi memprihatinkan ini terjadi di berbagai tingkatan birokrasi, baik dari tingkat staf paling bawah hingga ke tingkat paling tinggi. Begitu pula dalam berbagai praktek bisnis di lingkungan swasta. Lemahnya pemanfaatan *e-government* di lingkungan birokrasi yang saling terkait dengan masih terbatasnya aplikasi di dunia bisnis telah menyebabkan lambatnya pelaksanaan program *e-government*. Penyebab utama kelambanan pengembangan *e-government* di Indonesia adalah: masih rendahnya “awareness” sebagian besar pengambil keputusan akan potensi telematika, khususnya *e-government* dalam mempercepat proses reformasi; ketiadaan prioritas aplikasi yang dapat mempercepat pemulihan ekonomi; kurangnya konsistensi dan determinasi pelaksana serta belum dilibatkannya secara maksimal instansi terkait; dan struktur tarif Internet yang masih belum mendukung dan tata kelola yang sempurna.

Kelebihan COBIT : (1). Efektif dan Efisien Berhubungan dengan informasi yang relevan dan berkenaan dengan proses bisnis, dan sebaik mungkin informasi dikirim tepat waktu, benar, konsisten, dan berguna. (2). Rahasia Proteksi terhadap informasi yang sensitif dari akses yang tidak bertanggung jawab. (3). Integritas Berhubungan dengan ketepatan dan kelengkapan dari sebuah informasi. (4). Ketersediaan Berhubungan dengan tersedianya informasi ketika dibutuhkan oleh proses bisnis sekarang dan masa depan. (5). Kepatuhan Nyata Berhubungan dengan penyediaan informasi yang sesuai untuk manajemen. Kekurangan COBIT : (1). COBIT hanya memberikan panduan kendali dan tidak memberikan panduan implementasi operasional. (2). Dalam memenuhi kebutuhan COBIT dalam lingkungan operasional, maka perlu diadopsi berbagai framework tata kelola operasional seperti ITIL (The Information Technology Infrastructure Library) yang merupakan sebuah kerangka pengelolaan layanan TI yang terbagi ke dalam proses dan fungsi. (3). Kerumitan penerapan. Apakah semua control objective dan detailed control objective harus diadopsi, atautkah hanya sebagian saja? Bagaimana memilihnya. (4). COBIT hanya berfokus pada kendali dan pengukuran. COBIT kurang dalam memberikan panduan keamanan namun memberikan wawasan umum atas proses TI pada organisasi daripada ITIL. Penggunaan *e-government* sesungguhnya dapat diterapkan dalam berbagai jasa pelayanan pemerintahan seperti pelayanan sistem perencanaan pembangunan, pelayanan jasa administrasi pemerintah, pengelolaan sistem informasi fisik dan infrastruktur, pengelolaan tanggap darurat untuk kebencanaan, pengelolaan pengarsipan dokumen dan dokumen publik, pembangunan ekonomi, kesehatan, pendidikan masyarakat, bahkan untuk sistem evaluasi pembangunan, sistem property right dan seterusnya [1]. Metode United Nations Model untuk menganalisis dan mengevaluasi tingkat kematangan situs web dengan mengukur bobot penilaian menentukan nilai tingkat kematangan tiap domain [2]. Melakukan survey di lingkungan pemerintah Kota Gorontalo untuk mengukur tingkat kematangan penerapan SPBE dari 3 domain dan 7 aspek serta 35 indikator yang terdapat dalam SPBE, hasilnya adalah 2.88 dengan kategori baik, namun perlu direkomendasikan perbaikan untuk penerapan *e-government* berikutnya [3].

Mengukur kualitas informasi web sites di lingkungan Kabupaten Bengkalis berdasarkan dimensi kualitas informasi. Hasilnya adalah informasi yang ada di situs sudah memenuhi kualitas informasi yang baik, namun disarankan perlu adanya perbaikan kualitas informasi yaitu : penanggalan, jaminan kualitas jaringan dan link yang menyediakan konten yang baik [4]. Teknik CMMI DEV (*Capability Maturity Model Integration*) Versi 1.3 untuk mengevaluasi tingkat kematangan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Disperindag Kabupaten Banjar proses roadmap yang diukur tingkat kematangan tiap area prosesnya, Rekomendasi dari penelitian berdasarkan hasil perhitungan tingkat kematangan dari setiap area proses agar sebagai langkah perbaikan yang tepat dan berkelanjutan bagi instansi terkait [5]. Penggunaan Metode COBIT 5 untuk pengukuran capability level kualitas layanan *e-government* hasilnya menunjukkan proses bisnis dalam tatakelola TIK layanan *e-government* ditingkat kematangan, kelurahan maupun desa menunjukkan berada pada level 0 (*incomplete*) yang berarti tidak ada proses tatakelola layanan TIK ditingkat tersebut [6]. Pendekatan grounded Theory untuk

menunjukkan tiga factor yang diukur dalam penentuan tingkat kematangan *e-government* yang berorientasi kepada masyarakat, yaitu lembaga, interaksi, dan layanan online [7].

Teknik ISO/IEC 25010.2011 untuk mengevaluasi *e-government* tingkat kematangan berdasarkan pengujian system dinyatakan memiliki nilai fungsionalitas, kehandalan, penggunaan, efisiensi, pemeliharaan dan portabilitas yang cukup baik [8]. COBIT 5 merupakan kerangka keseluruhan yang membantu dalam mencapai tujuan dan manajemen IT perusahaan [9]. Menggunakan framework COBIT 5 untuk mengukur tingkat kematangan implementasi *e-government* pada Pemda Halmahera Selatan didapatkan rata-rata point 2.1 (performed Process) dari skala 5 (Optimizing) rekomendasi yang diberikan dari penelitian ini adalah dibutuhkan perencanaan strategis implementasi SPBE yang lebih terstruktur untuk menaikkan kematangan implementasi *e-government* [10].

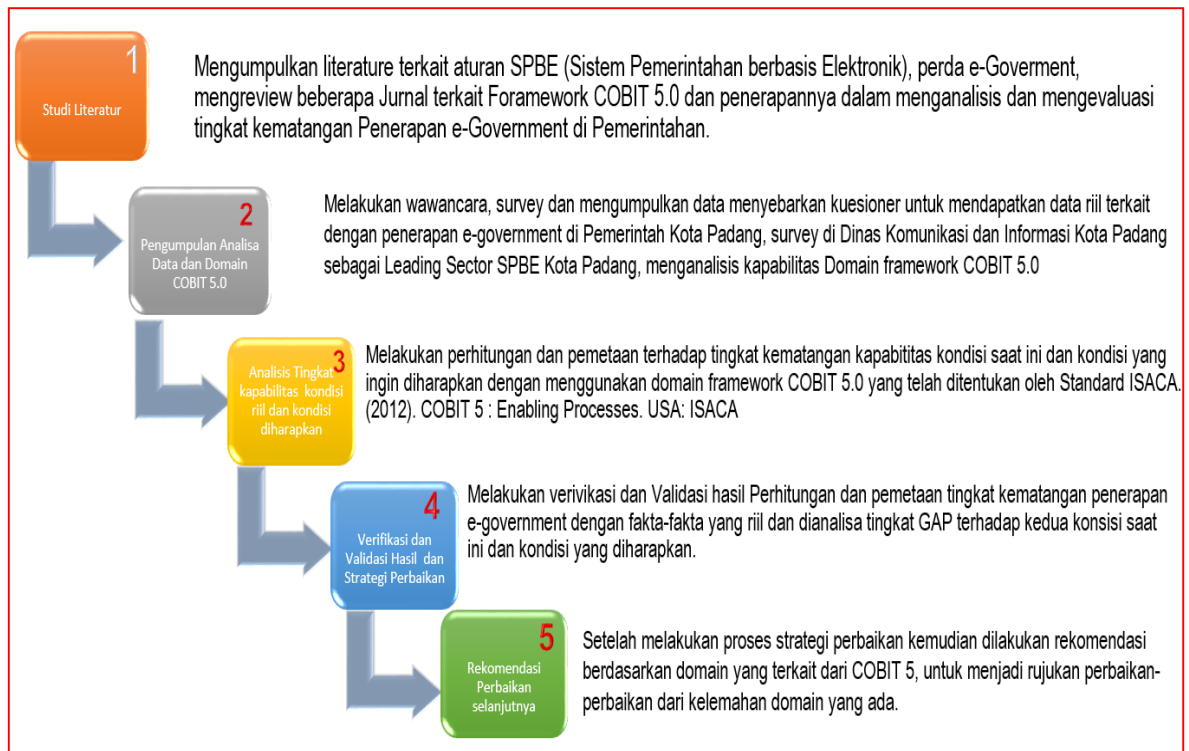
Menggunakan framework COBIT 5 untuk mengukur tingkat kematangan penerapan *e-government* di Kota Surabaya, dalam pelaksanaannya terkendala tata kelola sehingga berdampak pada pelayanan kurang maksimal, hasil pengukuran tingkat kematangan pada domain level 3 (Established Process) dan level 2 (Managed Process) [11]. Kematangan pengukuran penerapan *e-Government* dalam Layanan komunikasi Government-to-Business (G2B), Government-to-Citizens (G2C), Government-to-Government (G2G), hasil penelitian ini dapat mengukur tingkat kematangan dengan Metode COBIT 5 menghasilkan tingkat kematangan *e-government* di Kota Surabaya telah memenuhi pemeringkatan pada level 4 (Predictable), beroperasi sesuai batas yang ditentukan untuk mencapai hasil proses [12]. Menggunakan COBIT 4.1 untuk pengukuran tingkat kesiapan dalam penerapan Masterplan TIK perkantoran desa, hasilnya penelitian domain Planning and Organizing (PO) masih pada level kematangan rendah, dari 3 PO yang diuji tingkat kesiapan dari kantor pemerintahan desa bisa dikategorikan pada level 1 (*initial /Ad Hoc*) [13]. Framework COBIT 4.1 digunakan untuk menganalisis tatakelola Teknologi Informasi di Kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Garut, hasil analisis tingkat kematangan tata kelola IT berfungsi untuk memastikan bahwa apakah teknologi informasi yang dipakai di kantor tersebut sudah sesuai standar COBIT atau belum, juga pemberian saran agar sesuai dengan standar COBIT [14][15].

Kajian ini untuk menganalisis dan mengevaluasi tingkat kematangan (*Maturity Implementation e-Government*) di Pemerintah Kota Padang dengan menggunakan framework COBIT 5.0 sesuai dengan domain / aspek/ indikator yang telah ditetapkan. Disamping hal tersebut juga dapat memberikan rekomendasi dan pertimbangan dalam mengambil keputusan bagaimana Mengambil kebijakan dalam menerapkan *Implementation e-Government* di Pemerintah Kota Padang agar dapat menentukan skala prioritas pengembangan dari tingkat kematangan (*Maturity Implementation e-government*). **Hasilnya diharapkan dapat membantu pihak pengelola *e-government* dalam menentukan skala prioritas dan mengukur tingkat kematangan *e-Government* di Pemerintah Kota Padang.**

## 2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode analisis deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan suatu gejala peristiwa atau kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu [16]. Penelitian bersifat kualitatif yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, secara holistic dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata atau bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah [17]. Penelitian ini dilaksanakan di Pemerintah Kota Padang, yaitu Dinas Komunikasi dan Informasi (Dinas Kominfo) Pemerintah Kota Padang untuk dengan menyebarkan Kuesioner dan survey/wawancara. Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan Maret s.d Oktober 2020.

## 2.1. Kerangka Penelitian



Gambar 1. Tahapan dalam Penelitian

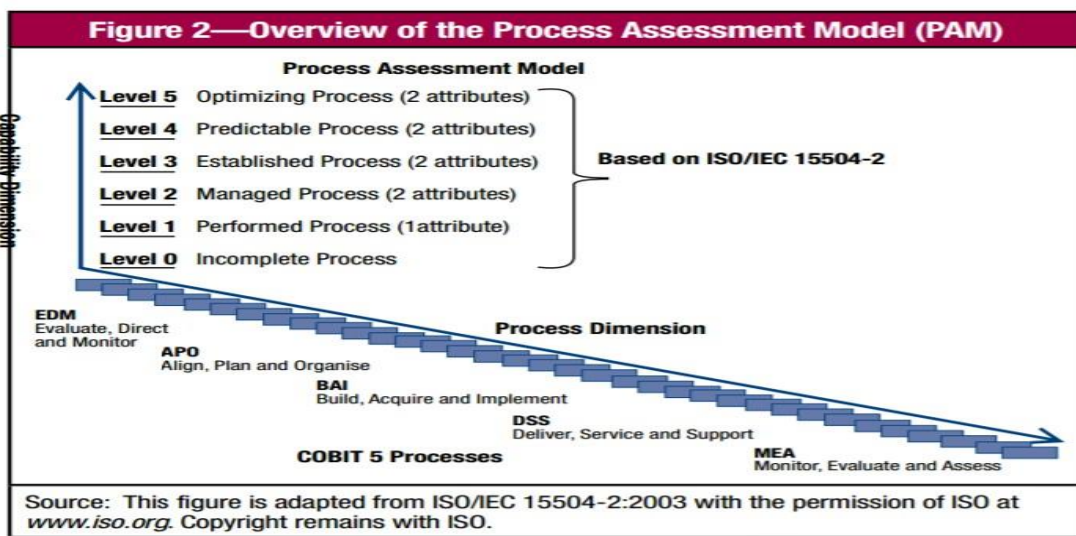
- Metode atau urutan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini digambarkan pada gambar
1. Penelitian ini terdiri dari 5 tahap yaitu :
    1. **Studi Litalatur** : Penelitian dilakukan berada pada Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Padang.
    2. **Pengumpulan Analisa Data dan Domain COBIT 5.0** : Melakukan wawancara, survey dan mengumpulkan data menyebarkan kuesioner untuk mendapatkan data riil terkait dengan penerapan *e-government* di Pemerintah Kota Padang, survey di Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Padang sebagai Leading Sector SPBE Kota Padang, menganalisis kapabilitas Domain framework COBIT 5.0. Proses pengumpulan data berupa observasi, kuesioner, dan wawancara. Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung kegiatan yang dilakukan. Observasi dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Padang. Kuesioner dilakukan dengan 2 jenis kuesioner yaitu kuesioner kesadaran pengelolaan (*management awareness*) dan kuesioner tingkat kematangan (*maturity level*). Responden yang dipilih berjumlah 4 orang yaitu :
      - a. Kepala Bagian Sistem Informasi Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Padang.
      - b. Sekretariat Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Padang.
      - c. Kepala bidang Informasi Komunikasi Publik, Statistik dan Persandian.
      - d. Kepala bidang Plt Kepala Bidang Infrastruktur dan Teknologi Informasi.
    3. **Analisis Tingkat kapabilitas kondisi riil dan kondisi diharapkan** : Melakukan perhitungan dan pemetaan terhadap tingkat kematangan kapabilitas kondisi saat ini dan kondisi yang ingin diharapkan dengan menggunakan domain framework COBIT 5.0 yang telah ditentukan oleh Standard ISACA. (2012). COBIT 5 : Enabling Processes. USA: ISACA, Data yang terkait dengan penelitian dikumpulkan, dengan analisis kapabilitas yang bersifat kuantitatif diperoleh dari *assessment secara langsung ke pihak terkait menggunakan checklist yang diadopsi dari assessment tool template COBIT 5 dari ISACA. Langkah tersebut dilakukan untuk mempermudah menerjemahkan dan mengartikan bukti yang dibutuhkan.*
    4. **Verifikasi dan Validasi Hasil dan Strategi Perbaikan** : Melakukan verivikasi dan Validasi hasil Perhitungan dan pemetaan tingkat kematangan penerapan *e-government* dengan fakta-fakta yang riil dan dianalisa tingkat GAP terhadap kedua konsisi saat ini dan kondisi yang diharapkan. Proses analisis data dilakukan setelah pengolahan data, analisa data yang

dilakukan terdiri dari analisis kesadaran pengelolaan (*management awareness*), *analisa kapabilitas saat ini (as is)*, *tingkat kapabilitas yang diharapkan (to be)*, dan *analisis kesenjangan (gap analysis)*.

5. **Rekomendasi Perbaikan selanjutnya:** Setelah melakukan proses strategi perbaikan kemudian dilakukan rekomendasi berdasarkan domain yang terkait dari COBIT 5, untuk menjadi rujukan perbaikan-perbaikan dari kelemahan domain yang ada.

## 2.2. COBIT 5 Process Assessment Model (PAM)

Proses assessment model merupakan model pengukuran yang digunakan dalam COBIT 5, di COBIT version 4.1 dikenal dengan COBIT maturity model. PAM di cobit 5 terbagi menjadi dua bagian, yang pertama adalah teknik pengukuran skala bertingkat (scale rating) yang digunakan untuk menilai bagian yang kedua yaitu dimensi proses yang terdiri dari 5 dimensi proses EDM, APO, BAI, DSS dan MEA [5]. Penilaian didasarkan berupa bukti untuk memastikan bahwa proses penilaian dapat diandalkan, konsisten, dan dapat dilakukan secara rutin di area tata kelola dan manajemen TI.



Gambar 2. COBIT 5 Process Assessment Model (PAM) [9]

Pada Gambar 2, menjelaskan process assessment model terbagi menjadi 2 dimensi yaitu dimensi proses dan dimensi kapabilitas. Pada dimensi proses menggambarkan proses menguraikan COBIT 5, sedangkan dimensi kapabilitas menjelaskan tingkat kematangan proses mulai dari level 0 sampai level 5.

## 2.3. Indikator Proses Kapabilitas

Indikator proses kapabilitas adalah kemampuan proses dalam meraih tingkat kapabilitas yang ditentukan oleh atribut proses. Dimensi kapabilitas mencakup enam tingkat kapabilitas, terdapat sembilan atribut proses

**Tabel 1.** Proses Kapabilitas Model Skala Kematangan Level Kapabilitas Value [9]

No.	Skala Kematangan	Level Kapabilitas	Value
1.	0,00 – 0,50	Level 0	<i>Incomplete Process</i>
2.	0,51 – 1,50	Level 1	<i>Performed Process</i>
3.	1,51 – 2,50	Level 2	<i>Managed Process</i>
4.	2,51 – 3,50	Level 3	<i>Established Process</i>
5.	3,51 – 4,50	Level 4	<i>Predictable Process</i>
6.	4,51 – 5,00	Level 5	<i>Optimizing Process</i>

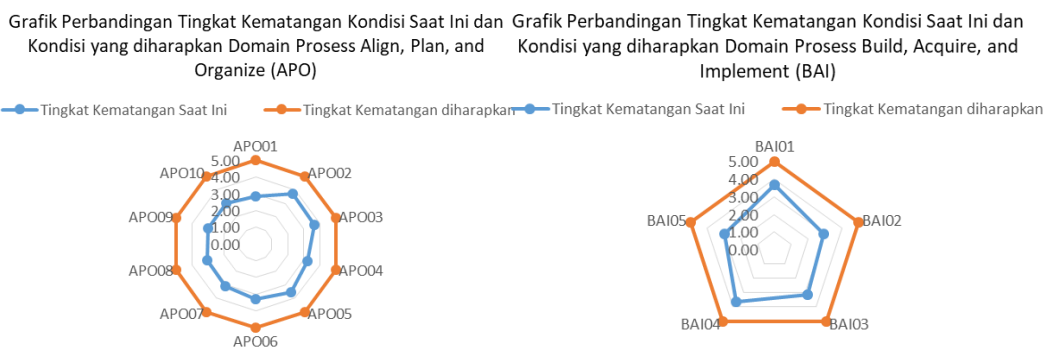
Tabel 1. menunjukkan indikator proses kapabilitas assessment model dibagi menjadi beberapa tingkatan yaitu :

- 1) Level 0 – *Incomplete Process*: Proses yang belum atau gagal diimplementasikan.
- 2) Level 1 – *Performed Process*: Proses yang menentukan tercapainya tujuan.
- 3) Level 2 – *Managed Process*: Proses yang mencakup perencanaan, monitor, dan penyesuaian.

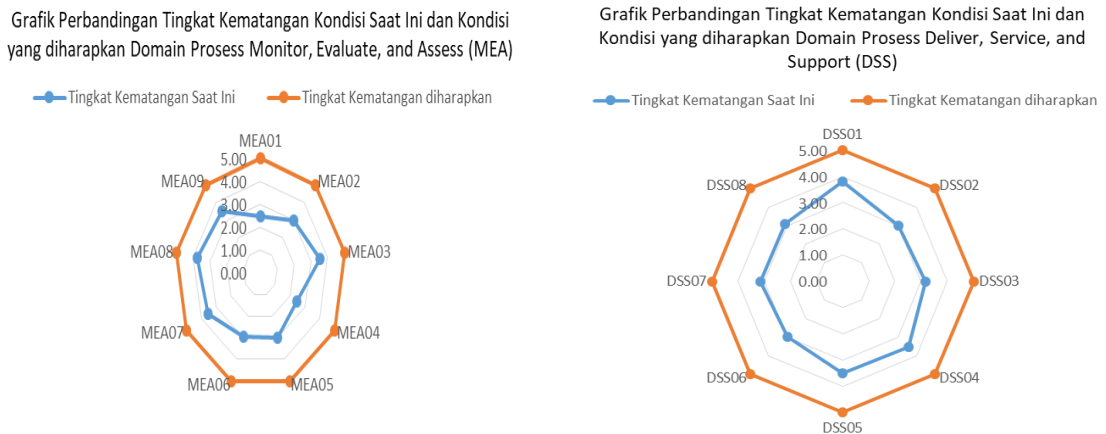
- 4) Level 3 – *Established Process*: Proses yang sudah dibangun kemudian diimplementasikan untuk mencapai hasil dari proses.
- 5) Level 4 – *Predictable Process*: Proses yang sudah dibangun kemudian dioperasikan dengan batasan-batasan yang mampu meraih harapan dari proses.
- 6) Level 5 – *Optimizing Process*: Proses yang diprediksi secara terus-menerus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis dan tujuan perusahaan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pengukuran *Capability Level*, *Expected Capability Level* dan *Gap Analysis* 4 Domain *Align, Plan, and Organize (APO)*, *Build, Acquire, and Implement (BAI)*, *Deliver, Service, and Support (DSS)*, dan *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)* PADA Layanan TIK Pemerintah Kota Padang pada Hasil grafik dapat dilihat pada gambar 3a, gambar 3b, gambar 3c, dan gambar 3d, sedangkan tabel 2, tabel 3, tabel 4 dan tabel 5 memperlihatkan rekomendasi untuk selanjutnya dalam pengembangan prioritas dalam penerapan *e-government* di Pemerintah Kota Padang.



Gambar 3 (a). Grafik Perbandingan Tingkat Kematangan Kondisi Saat Ini dan Kondisi yang diharapkan Domain Proses Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)  
 (b). Grafik Perbandingan Tingkat Kematangan Kondisi Saat Ini dan Kondisi yang diharapkan Domain Proses Deliver, Service, and Support (DSS)



Gambar 4 (a). Perbandingan Tingkat Kematangan Kondisi Saat Ini dan Kondisi yang diharapkan Domain Proses *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)*  
 (b). Grafik Perbandingan Tingkat Kematangan Kondisi Saat Ini dan Kondisi yang diharapkan Domain Proses *Build, Acquire, and Implement (BAI)*,

$$\text{Capability Level Compliance value (a)} = \frac{\text{Sum of statement compliance values}}{\text{Number of maturity level statement}} \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{Normalized Compliance value (b)} = \frac{(a)}{\text{Sum of maturity level Compliance value}} \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{Summary Capability Level} = (b) \times \text{Level of Capability} \dots\dots\dots (3)$$

Index Capability Level = Sum of Summary Capability level ..... (4)

Instrumen yang digunakan dan hasil pemetaan metode Framework COBIT 5 sebagai berikut:

Tabel 2. Instrument Pemetaan

DOMAIN/ ASPEK/ INDIKATOR	URAIAN	JUMLAH INDIKATOR	TINGKAT KEMATANGAN (MATURITAS)	NILAI	
				INDEKS	PREDIKAT
DOMAIN-1	KEBIJAKAN INTERNAL SPBE	17	-	2.88	(Baik)
Aspek-1	Kebijakan Internal Tata Kelola SPBE	7	-	2.57	(Cukup)
Indikator-1	Kebijakan Internal Tim Pengarah SPBE Instansi Pemerintah	1	3	0.43	
Indikator-2	Kebijakan Internal Inovasi Proses Bisnis Terintegrasi	1	1	0.14	
Indikator-3	Kebijakan Internal Rencana Induk SPBE Instansi Pemerintah	1	3	0.43	
Indikator-4	Kebijakan Internal Anggaran dan Belanja TIK	1	2	0.29	
Indikator-5	Kebijakan Internal Pengoperasian Pusat Data	1	3	0.43	
Indikator-6	Kebijakan Internal Integrasi Sistem Aplikasi	1	3	0.43	
Indikator-7	Kebijakan Internal Penggunaan Aplikasi Umum Berbagi Pakai	1	3	0.43	
Aspek-2	Kebijakan Internal Layanan SPBE	10	-	3.10	(Baik)
Indikator-8	Kebijakan Internal Layanan Naskah DInas	1	3	0.30	
Indikator-9	Kebijakan Internal Layanan Manajemen Kepegawaian	1	3	0.30	
Indikator-10	Kebijakan Internal Layanan Manajemen Perencanaan dan Penganggaran	1	3	0.30	
Indikator-11	Kebijakan Internal Layanan Manajemen Keuangan	1	3	0.30	
Indikator-12	Kebijakan Internal Layanan Manajemen Kinerja	1	3	0.30	
Indikator-13	Kebijakan Internal Layanan Pengadaan	1	4	0.40	
Indikator-14	Kebijakan Internal Layanan Pengaduan Publik	1	3	0.30	
Indikator-15	Kebijakan Internal Layanan Dokumentasi dan Informasi Hukum	1	3	0.30	
Indikator-16	Kebijakan Internal Layanan <i>Whistle Blowing System</i>	1	3	0.30	
Indikator-17	Kebijakan Internal Layanan Publik Instansi Pemerintah	1	3	0.30	
DOMAIN-2	TATA KELOLA SPBE	7	-	3.00	(Baik)
Aspek-3	Kelembagaan	2	-	3.00	(Baik)
Indikator-18	Tim Pengarah SPBE Instansi Pemerintah	1	3	1.50	
Indikator-19	Inovasi Proses Bisnis Terintegrasi	1	3	1.50	
Aspek-4	Strategi dan Perencanaan	2	-	3.00	(Baik)
Indikator-20	Rencana Induk SPBE Instansi Pemerintah	1	4	2.00	
Indikator-21	Anggaran dan Belanja TIK	1	2	1.00	
Aspek-5	Teknologi Informasi dan Komunikasi	3	-	3.00	(Baik)
Indikator-22	Pengoperasian Pusat Data	1	3	1.00	
Indikator-23	Integrasi Sistem Aplikasi	1	3	1.00	
Indikator-24	Penggunaan Aplikasi Umum Berbagi Pakai	1	3	1.00	
DOMAIN-3	LAYANAN SPBE	11	-	3.36	(Baik)



Aspek-6	Layanan Administrasi Pemerintahan Berbasis Elektronik	7	-	3.29	(Baik)
Indikator-25	Layanan Naskah Dinas	1	3	0.43	
Indikator-26	Layanan Manajemen Kepegawaian	1	3	0.43	
Indikator-27	Layanan Manajemen Perencanaan	1	3	0.43	
Indikator-28	Layanan Manajemen Penganggaran	1	3	0.43	
Indikator-29	Layanan Manajemen Keuangan	1	5	0.71	
Indikator-30	Layanan Manajemen Kinerja	1	3	0.43	
Indikator-31	Layanan Pengadaan	1	3	0.43	
Aspek-7	Layanan Publik Berbasis Elektronik	4	-	3.50	(Sangat Baik)
Indikator-32	Layanan Pengaduan Publik	1	2	0.50	
Indikator-33	Layanan Dokumentasi dan Informasi Hukum	1	4	1.00	
Indikator-34	Layanan <i>Whistle Blowing System</i>	1	4	1.00	
Indikator-35	Layanan Publik Instansi Pemerintah	1	4	1.00	

Berdasarkan Tabel 2 yang ditunjukkan, maka dapat dilakukan analisis GAP dan pemberian rekomendasi dan perhitungan menggunakan rumus (1), (2), (3) dan (4) serta perhitungan seperti diperlihatkan pada tabel 3.

Tabel 3. Rekomendasi Selanjutnya *Domain Align, Plan, and Organize (APO)*

Deskripsi Aktifitas	Index Capability	Level / Target Level 5	GAP	Rekomendasi Perbaikan Selanjutnya
APO02	3.7	Level 4 Predictable Process	1.30	1. Perlu melakukan upgrade Aplikasi Tools untuk Monitoring baik aplikasi, database dan Jaringan internet 2. Pengecekan versi / release software system yang digunakan.
APO03	3.65	Level 4 Predictable Process	1.35	1. Menambah Storage untuk mengantisipasi pertumbuhan data yang besar. 2. Menambah kapasitas dan jumlah Cloud storage.
APO05	3.55	Level 4 Predictable Process	1.45	1. Melaksanakan sosialisasi terkait SOP dan aturan serta kebijakan baik ke pengguna atau pengelola <i>e-government</i> .
APO06	3.31	Level 3 Established Process	1.69	1. Perlu melakukan upgrade Aplikasi Tools untuk Monitoring baik aplikasi, database dan Jaringan internet 2. Pengecekan versi / release software system yang digunakan.
<i>Rata-rata</i>	3.29	Perlu dilakukan penguatan terhadap SDM TI yang kompeten dan mempunyai spesialisasi dibidang <i>anlysis, database administrator, Programmer anlysis, dan administrator jaringan komputer.</i>		

Tabel 4. Rekomendasi Selanjutnya *Domain Build, Acquare, and Implement (BAI)*

Deskripsi Aktifitas	Index Capability	Level / Target Level 5	GAP	Rekomendasi Perbaikan Selanjutnya
BAI02	2.92	Level 3 Established Process	2.08	1. Perlu membuat jadwal secara berkala untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan akibat restore yang gagal 2. Perlu menyusun rencana mekanisme restore yang baik untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan akibat restore yang gagal
BAI05	2.95	Level 3 Established Process	2.05	1. Perlu melakukan monitoring dan evaluasi terhadap setiap perbaikan dengan menggunakan instrument yang jelas. 2. Perlu mengukur tingkat prioritas terhadap setiap perbaikan yang urgensi untuk dilaksanakan, jika tidak dilaksanakan segera akan menimbulkan kerugian yang sangat besar.
<i>Rata-rata</i>	3.18	<i>Perlu dilakukan penguatan setiap Subdomain Tata kelola dengan mengikuti RoadMap yang telah ditetapkan dan secara signifikan.</i>		



Tabel 5. Rekomendasi Selanjutnya Domain *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA)

Deskripsi Aktivitas	Index Capability	Level / Target Level 5	GAP	Rekomendasi Perbaikan Selanjutnya
MEA01	2.45	Level 2 Managed Process	2.55	Perlu membuat system auditing embedded di Server Database, Web Server, Application Server, Mail Server dan Domain Server.
MEA04	2.45	Level 2 Managed Process	2.55	Perlu meningkatkan keamanan dan menggunakan software tools security yang lisensi.
MEA05	3.00	Level 3 Established Process	2.00	Perlu adanya otomasisasi Workflow yang menyatu dengan aplikasi
MEA06	2.94	Level 3 Established Process	2.06	Perlu adanya workflow untuk memudahkan pemeliharaan dan monitoring system, jika terjadi kendala-kendala pada saat terjadi transaksi baik offline maupun online.
Rata-rata	3.13	<b>Perlu dilakukan penguatan setiap Subdomain Tata kelola dengan mengikuti RoadMap yang telah ditetapkan dan secara signifikan.</b>		

Tabel 6. Rekomendasi Selanjutnya Domain *Deliver, Service and Support* (DSS)

Deskripsi Aktivitas	Index Capability	Level / Target Level 5	GAP	Rekomendasi Perbaikan Selanjutnya
DSS06	2.99	Level 3 Established Process	2.01	1. Perlu memastikan ISP yang dilanggan menjamin kestabilan jaringan, tidak terganggu. 2. Perlu melakukan MoU & MoA untuk mendapatkan jaminan jaringan yang digunakan lancar dan kalau ada gangguan secepatnya diantisipasi dengan cepat.
DSS07	3.15	Level 3 Established Process	1.85	1. Perlu melakukan pengecekan terhadap suhu di runagan Server setiap saat. 2. Perlu menggunakan alat otomatis untuk menentukan tingkat suhu agar stabil. 3. Perlu menggunakan lebih dari satu AC, sehingga bisa secara otomatis bergantian aktifnya dengan sensor.
DSS08	3.12	Level 3 Established Process	1.88	1. Perlu melakukan pengecekan setiap saat terhadap pemakaian daya listrik. 2. Perlu mengontrol aktifitas UPS apakah masih dapat menyimpan dengan baik untuk beberapa Jam. 3. Perlu mengadakan battery kering UPS agar dapat bertahan lama selama PLN mati lampu.
Rata-rata	3.38	<i>Perlu melakukan penjadwalan dalam pengecekan baik software Sistem, software aplikasi, database, dan perangkat Jaringan dan membuat laporan audit Teknologi Informasi untuk mendapatkan data yang akurat dalam pemeliharaan dan memutuskan untuk melakukan perbaikan atau pergantian.</i>		
Rata-rata	3.22	<i>Perlu dilakukan Inventarisasi resource Teknologi Informasi untuk menentukan skala prioritas pengembangan dan perbaikan serta pergantian selanjutnya.</i>		

#### 4. Kesimpulan

COBIT 5 merupakan framework yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kapabilitas *e-government* sesuai dengan karakteristik tingkat kematangan dengan 4 Domain yang ada pada framework COBIT 5 pada Pemerintah Kota Padang. Hasil yang diperoleh dari ke-4 proses domain tingkat kematangan, bahwa rata-rata 4 domain proses DSS, APO, BAI dan MEA berada pada Level 3 (Established Process). Sedangkan domain rata-rata keseluruhan berada pada Level 3 (Established Process). Namun ada beberapa Sub-Domain dari DSS, APO, BAI dan MEA perlu dievaluasi untuk dilakukan perbaikan dan pengemabangan selanjutnya. Penelitian dapat dijadikan acuan untuk menentukan prioritas pengembangan tata kelola e-government di Kota Padang dengan hasil sebagai berikut : Untuk Domain *Align, Plan, and Organize* (APO) didapatkan rata-rata tingkat kematangan 3.29, ini menunjukkan skala *Established Process, Process, Domain Build, Acquare, and Implement* (BAI) didapatkan rata-rata tingkat kematangan 3.18 masuk dalam skala *Established Process*, selanjutnya Domain *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA) menunjukkan tingkat kematangan rata-rata 3.13 masih masuk dalam skala *Established*

Process, yang terakhir adalah Domain Deliver, Service and Support (DSS) didapatkan rata-rata tingkat kematangan 3.22, hal ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran tingkat kematangan tata kelola e-Government rata-rata 3.22 masuk ke skala Established Process, sehingga rekomendasi yang diusulkan secara umum adalah :

- 1) Perlu melakukan penjadwalan dalam pengecekan baik software Sistem, software aplikasi, database, dan perangkat Jaringan dan membuat laporan audit Teknologi Informasi untuk mendapatkan data yang akurat dalam pemeliharaan dan memutuskan untuk melakukan perbaikan atau pergantian.
- 2) Perlu dilakukan penguatan setiap Subdomain Tata kelola dengan mengikuti RoadMap yang telah ditetapkan dan secara signifikan.
- 3) Perlu dilakukan penguatan terhadap SDM TI yang kompeten dan mempunyai spesialisasi dibidang analys, database administrator, Programmer analys, dan administrator jaringan komputer.

#### Daftar Pustaka

- [1] Aichholzer, Georg. "Scenarios of e-Government in 2010 and implications for strategy design." *Electronic journal of e-government* 2.1 (2004): 1-10.
- [2] Apriliana, Amrina Friska, Riyanarto Sarno, and Yutika Amelia Effendi. "Risk analysis of IT applications using FMEA and AHP SAW method with COBIT 5." 2018 International Conference on Information and Communications Technology (ICOIACT). IEEE, 2018.
- [3] Bouty, Abd Aziz, Moh Hidayat Koniyo, and Dian Novian. "Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Menggunakan E-Government Maturity Model (Kasus Di Pemerintah Kota Gorontalo) The Evaluation Of Electronic Based Government System Using E-Government Maturity Model." *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik* Vol 23.1 (2019): 16-24.
- [4] Damanik, Marudur Pandapotan, and Erisva Hakiki Purwaningsih. "E-government dan Aplikasinya di Lingkungan Pemerintah Daerah (Studi Kasus Kualitas Informasi Website Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau)." *Jurnal Studi Komunikasi dan Media* 21.2 (2017): 223355.
- [5] Saputra, M. Rizeki Yuda, Wing Wahyu Winarno, and Henderi Henderi. "Evaluasi Tingkat Kematangan Spbe Di Disperindag Kabupaten Banjar." *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)* 3.1 (2020): 7-13.
- [6] Almeida, Rafael, et al. "A model for assessing COBIT 5 and ISO 27001 simultaneously." 2018 IEEE 20th Conference on Business Informatics (CBI). Vol. 1. IEEE, 2018.
- [7] Wulansari, Anita, and Immah Inayati. "Faktor-faktor kematangan implementasi e-government yang berorientasi kepada masyarakat." *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi* 5.1 (2019): 24-36.
- [8] Rahayuda, I. G. S. (2017). *Implementasi Teknologi Informasi Untuk Mengembangkan E-Government Menggunakan Framework Laravel*. Semnasteknomedia Online, 5(1), 2-4. Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau. *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, 21(2), 223355.
- [9] ISACA. (2012). *COBIT 5 : A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. USA: ISACA.
- [10] Amorim, Ana Cláudia, et al. "Using scrum for implementing IT governance with COBIT 5." 2018 IEEE 22nd International Enterprise Distributed Object Computing Conference (EDOC). IEEE, 2018.
- [11] Darmawan, Aang Kisnu, and Arisandi Dwi Harto. "Analisis Domain BAI, DSS, dan MEA Pada Pengukuran Kualitas Layanan E-Government Kabupaten Pamekasan Menggunakan Framework Cobit 5.0." *Jurnal Buana Informatika* 10.1 (2019): 53-62.
- [12] Kurniati, Angelina Prima, and Imelda Atastina. "Implementing Process Mining To Improve COBIT 5 Assessment Program For Managing Operations (Case Study: A University Blog)." *Journal of Theoretical & Applied Information Technology* 72.2 (2015).
- [13] Fitri, Rahimi, and Agus Setiyo Budi Nugroho. "Pengembangan Sistem Informasi Desa Untuk Menuju Tata Kelola Desa Yang Baik (Good Governance) Berbasis TIK." *Jurnal Positif* 3.2 (2017): 99-105.
- [14] Rahayuda, I. Gede Surya. "Implementasi Teknologi Informasi Untuk Mengembangkan E-Government Menggunakan Framework Laravel." *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE* 5.1 (2017): 2-4.
- [15] Firdaus, Hasan, Erizal Erizal, and Irman Hermadi. "Tingkat Tingkat Kematangan Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA) Institut Pertanian Bogor Versi Beta Menggunakan Cobit 4.1." *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM)* 6.2 (2020): 416-416.
- [16] Zuriah, Nurul, and Fatna Yustianti. *Pendidikan moral & budi pekerti dalam perspektif perubahan: menggagas platform pendidikan budi pekerti secara kontekstual dan futuristik*. Bumi Aksara, 2007.
- [17] Lexy, J. "Moleong. 2010." *Metodologi Penelitian Kualitatif*.