



TESIS – KS142501

**PENGEMBANGAN MODEL PENGUKURAN KEMATANGAN
E-GOVERNMENT LEVEL KOTA**

EVI DWI WAHYUNI

NRP. 5214201006

DOSEN PEMBIMBING

TONY DWI SUSANTO, S.T.,M.T.,Ph.D

NIP. 197512112008121001

PROGRAM MAGISTER

JURUSAN SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2017



TESIS – KS142501

**DEVELOPING A MEASUREMENT MODEL OF E-GOVERNMENT
SUCCESS AT CITY LEVEL**

EVI DWI WAHYUNI

NRP. 5214201006

SUPERVISOR

TONY DWI SUSANTO, S.T.,M.T.,Ph.D

NIP. 197512112008121001

MAGISTER PROGRAM

DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEM

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2017

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Komputer (M. Kom)**

**Di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

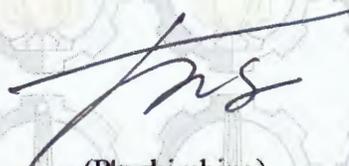
Oleh :

**Evi Dwi Wahyuni
NRP 5214201006**

**Tanggal Ujian : 4 Januari 2017
Periode Wisuda : Maret 2017**

Disetujui Oleh:

**1. Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D
NIP.197512112008121001**


(Pembimbing)

**2. Dr. Apol Pribadi S., S.T., M.T.
NIP. 197002252009121001**


(Penguji)

**3. Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph.D
NIP. 197610112006042001**


(Penguji)

**an Direktur Program Pascasarjana
Asisten.Direktur**

**Prof. Dr. Ir. Tri Widjaja, M.Eng.
NIP.19611021 198603 1 001**



Halaman ini sengaja dikosongkan

PENGEMBANGAN MODEL PENGUKURAN KEMATANGAN E-GOVERNMENT LEVEL KOTA

Nama Mahasiswa : Evi Dwi Wahyuni
NRP : 5214201006
Dosen Pembimbing : Tony Dwi Susanto, S.T.,M.T.,Ph.D

ABSTRAK

Revolusi dan perkembangan internet di bidang teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara berinteraksi antara bisnis dan masyarakat dengan pemerintah. Untuk sebagian besar, fenomena *e-Government* dapat dijelaskan dengan mengadopsi definisi *e-Government* yang mencakup semua penggunaan teknologi informasi oleh instansi pemerintah. Supaya *e-Government* mampu memberikan manfaat yang optimal, maka *e-Government* di Indonesia haruslah mencapai kondisi *mature*, yaitu kondisi matang atau sempurna. *Maturity* atau kematangan adalah sebuah metode yang dapat membantu pemerintah dalam memilih strategi perbaikan proses dengan menentukan kemampuan proses dan kematangannya saat ini serta mengidentifikasi beberapa masalah yang penting untuk perbaikan kualitas *e-Government* dan proses pengembangannya

Mengacu pada pengukuran kinerja, maka kematangan *e-Government* akan diukur dari tiga Aspek yaitu input (kesiapan), proses, dan output. Aspek input (kesiapan) menilai dari aset atau sumber daya yang diinvestasikan atau digunakan untuk mendapatkan hasil bisnis. Aspek proses menilai dari efisiensi atau produktivitas dari sebuah proses bisnis, sedangkan aspek output menilai dari hasil finansial atau non finansial dari aktivitas bisnis. Penelitian ini mengembangkan sebuah model pengukuran kematangan *e-Government* dimana aspek input (kesiapan) diukur menggunakan PeGI (Pemeringkatan *e-Government* di Indonesia), untuk aspek proses, tool yang digunakan adalah COBIT 5, sedangkan untuk aspek output, pengukuran kematangan dilakukan dengan acuan indikator yang disampaikan oleh Janssen.

Hasil pengukuran aspek input – proses – output menunjukkan bahwa Kota Surabaya berada pada level 1, dengan masing – masing nilai 1.18 untuk aspek input, 1.15 untuk aspek proses dan 1.43 untuk aspek output. Tahapan validasi telah dilakukan dengan metode *expert judgement* untuk mengetahui apakah alat ukur yang dibuat valid dan komprehensif.

Kata kunci: *e-government*, *maturity*, PeGI, COBIT 5, Janssen, komprehensif.

Halaman ini sengaja dikosongkan

DEVELOPING A MEASUREMENT MODEL OF E-GOVERNMENT SUCCESS AT CITY LEVEL

By : Evi Dwi Wahyuni
Student Number : 5214201006
Supervisor : Tony Dwi Susanto, S.T.,M.T.,Ph.D

ABSTRACT

Revolution and development of the internet in the field of information and communication technologies have changed the way to interact between business, society, and the government. In a large extent, the phenomenon of e-Government can be explained by adopting the definition of e-Government that includes all of the use of information technology by government agencies. So that e-Government was able to provide an optimal benefits, e-Government in Indonesia must be in mature condition. Maturity is a method that can assist the Government in selecting process improvement strategies by determining the capability of the process and the current ripeness as well as identifying some issues that are important to the improvement of the quality of e-Government and the development process.

Refers to the measurement of performance, then the maturity of e-Government will be measured from three aspects, namely the input (readiness), processes, and outputs. Input (readiness) aspect judging from the assets or resources are invested or used to get business results. Process aspects is assessing the efficiency or productivity of a business process, whereas the output aspect judging from financial or non financial results of business activities

This study develops a model of e-Government maturity measurement where the input aspect (readiness) is measured using the PeGI (Ranking of e-Government in Indonesia), COBIT 5 is used in process aspects, while for the aspects of output, the measuring is done by reference maturity indicators presented by Janssen.

The results of measurements of the input (readiness) aspect – process – output shows that the city of Surabaya are at level 1, with each value of 1.18 for the input aspect, 1.15 for aspects of the process and 1.43 for aspects of the output. Stages of validation has been done by the method of expert judgement to see if the gauge is made valid and comprehensive.

Keywords: e-government, maturity, PeGI, COBIT 5, Janssen, comprehensive.

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan ridho-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat kelulusan dari Program Pasca Sarjana Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Proses pengerjaan tesis ini telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, masukan serta dukungan dari berbagai pihak. Sehingga dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua terbaikku Bapak Kusdiyanto dan Ibu Endang Wasiati, kakakku Dian Kusumawati, suamiku Ibnu, putraku tersayang Raditya dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan do'a, motivasi, semangat serta dukungan setiap saat kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph. D selaku pembimbing yang telah memberikan waktu, motivasi, saran dan ilmunya selama proses membimbing sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dr. Apol Pribadi S., S.T., M.T., selaku penguji I dan Ibu Mahendrawati E.R., ST., M.Sc., Ph.D. selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan tesis ini.
4. Ibu Anisah Herdiyanti S.Kom, M.Sc. yang telah memberikan dukungan dan ilmunya yang bermanfaat kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
5. Bapak Teddy Sukardi selaku pakar yang membantu penulis dalam melakukan validasi dari hasil penelitian ini.
6. Sahabat terbaikku yang selalu mendengar keluh kesahku, Ibu Lailatul Husniah dan Ibu Diah Risqiwati, semoga setelah ini Qvena makin berjaya.
7. Keluarga besar Teknik Informatika UMM, terima kasih atas perhatian dan pengertian yang diberikan kepada penulis selama menyelesaikan tesis.
8. Keluarga besar S2 SI 2014 yang sama-sama berjuang menghadapi suka duka selama menempuh pendidikan magister, teman – teman pejuang wisuda 115, Mbak Prita, Addin, Donaya “baceman bawang”, Arista, Mbak Ningsih “Ossass”, Mbak Lilia, dan Mbak Yuli, bersama kita bisa.

9. Teman – teman S2 SI angkatan 2015 dan 2016, teman – teman Surveyor, Mbak Fitri, Mbak Yusrida, Qilba, Nisa, Mbak Asa, Berlian, Syafiq, Pipit, Hawwin, Uli, Adib dan semua yang namanya tidak bisa disebutkan satu – persatu oleh penulis, terima kasih banyak saya ucapkan atas semua bantuan dan dukungan yang telah teman – teman berikan.
10. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember yang telah memberikan ilmu dan dukungan kepada penulis untuk menempuh pendidikan magister.
11. Staff karyawan di Jurusan Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember , ter-special Mbak Vian yang selalu memberikan dukungan dan informasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini masih memiliki kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan acuan penelitian sebelumnya. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Surabaya, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Kontribusi Penelitian.....	6
1.4.1 Kontribusi di Bidang Keilmuan.....	6
1.4.2 Kontribusi Praktis.....	7
1.5. Batasan Penelitian	7
1.6. Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya.....	9
2.1.1 Metode Evaluasi Kinerja e-Government (<i>e-Government Performance</i>).....	9
2.1.1.1 PeGI.....	9
2.1.1.2 Janssen.....	13
2.1.1.3 <i>Development Stages of e-Government</i> (Tahapan Pengembangan e-Government).....	14
2.1.2 Metode Pengukuran Kematangan Proses	21
2.1.2.1 COBIT	22
2.1.2.2 IT-IL (<i>IT – Infrastructure Library</i>)	24
2.1.2.3 COSO	25
2.1.2.4 Perbedaan COBIT dan IT-IL.....	26
2.1.2.5 Perbedaan COBIT dan COSO	27

2.2	Kajian Penelitian Terdahulu	28
2.2.1	Critical Review of e-Government Benchmarking Studies (Snijkers, Rotthier, & Janssen, 2007)	28
2.2.2	Conceptual Framework for Successful IT-Governance for E-Government Services (Yousif & Sulaiman, 2015)	29
2.2.3	Measuring e-Government Implementation Program: A Case Study of Surabaya City, Indonesia(Susanto, 2015).....	30
2.2.4	e-Government Maturity Model Using the Capability Maturity Model Integration (Kim & Grant, 2010).....	31
2.2.5	An Examination of the Practicability of COBIT Framework and the Proposal of a COBIT-BSC Model (Zhang & Fever, 2013) ...	32
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		39
3.1	Pembuatan Model Pengukuran	39
3.1.1	Studi Literatur	39
3.1.1.1	Kajian Evaluasi Kinerja e-Government (<i>e-Government Performance</i>)	40
3.1.1.2	Kajian Metode Pengukuran Kematangan	40
3.2	Validasi Model Pengukuran.....	41
3.2.1	Validitas Muka (<i>Face Validity</i>).....	41
3.2.2	Uji Coba Penggunaan Perangkat.....	42
3.2.3	Validitas Pakar (<i>validity by assumption</i>)	42
BAB 4 MODEL KONSEPTUAL PENGUKURAN		43
4.1	Model yang Diusulkan.....	43
4.2	Logika Pengembangan Instrumen.....	46
4.2.1	Variabel yang akan diukur	46
4.2.2	Metode pengukuran.....	46
4.2.3	Validasi alat ukur	46
4.2.4	Uji coba penggunaan perangkat	48
4.3	Domain Pengukuran.....	49
4.4	Instrumen Pengukuran	52
4.5	Skala Pengukuran.....	54

BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	57
5.1 Objek Validasi Model	57
5.1.1 Kualifikasi Objek Penelitian.....	57
5.1.2 Responden Penelitian	57
5.1.3 Kualifikasi Pakar	58
5.1.4 Karakteristik Pakar	58
5.2 Hasil Pengukuran Aspek Input – Proses – Output	60
5.2.1 Hasil Pengukuran Aspek Input.....	60
5.2.2 Hasil Pengukuran Aspek Proses.....	67
5.2.3 Hasil Pengukuran Aspek Output	75
5.2.4 Hasil Validasi Pakar	80
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	82
6.1 Kesimpulan.....	82
6.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	89

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Gartner Study	15
Gambar 2 Lay and Lee Model	17
Gambar 3 Tiga fase e-Government (Technology, 2002)	19
Gambar 4 IBM Business Consulting Services, 2003	19
Gambar 5 COBIT 5 principles (Barnier, 2012)	22
Gambar 6 COBIT 5 enablers (Barnier, 2012)	24
Gambar 7 Framework COSO	26
Gambar 8 Metodologi Penelitian	39
Gambar 9 Model yang Diusulkan	44
Gambar 10 Bagan logika pengembangan instrumen	48
Gambar 11 Skala Pengukuran	55
Gambar 12 PeGI Tingkat Kabupaten/Kota di Jawa Tmur Tahun 2015	57
Gambar 13 Pakar (Teddy Sukardi)	59
Gambar 15 Spyder Chart Kematangan per Dimensi PeGI	64
Gambar 16 Spyder Chart Kematangan per Domain COBIT	72
Gambar 17 Spyder Chart Kematangan Per Indikator	78

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tahap Lima Modul	21
Tabel 2 Perbandingan Kajian	33
Tabel 3 Domain Pengukuran	51
Tabel 4 Kematangan SKPD per Dimensi PeGI	61
Tabel 5 Nilai Kematangan Kota dari Aspek Input.....	65
Tabel 6 Kematangan SKPD per Domain COBIT	69
Tabel 7 Nilai Kematangan Kota dari Aspek Proses.....	73
Tabel 8 Kematangan SKPD Per Indikator	76
Tabel 9 Nilai Kematangan Kota dari Aspek Output	78
Tabel 11 Instrumen Pertanyaan Aspek Input.....	123
Tabel 12 Instrumen Pertanyaan Aspek Proses.....	131
Tabel 13 Instrumen Pertanyaan Aspek Output	146

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan pada Instruksi Presiden Republik Indonesia nomor 3 tahun 2003, tentang kebijakan dan strategi nasional pengembangan *e-Government* dan standarisasi Depkominfo dan UU Nomor 32 Tahun 2004 tentang pemerintahan daerah telah mengarahkan semua lembaga publik di Indonesia untuk memanfaatkan *e-Government* untuk mencapai pemerintahan yang baik. Melalui proses transformasi tersebut, pemerintah dapat mengoptimalkan pemanfaatan kemajuan teknologi informasi untuk mengeliminasi sekat-sekat organisasi birokrasi, serta membentuk jaringan sistem manajemen dan proses kerja yang memungkinkan instansi-instansi pemerintah bekerja secara terpadu untuk menyederhanakan akses ke semua informasi dan layanan publik yang harus disediakan oleh pemerintah. Dengan demikian seluruh lembaga-lembaga negara, masyarakat, dunia usaha, dan pihak-pihak berkepentingan lainnya dapat setiap saat memanfaatkan informasi dan layanan pemerintah secara optimal. Untuk itu dibutuhkan kepemimpinan yang kuat di masing-masing institusi atau unit pemerintahan agar proses transformasi menuju e-Government dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya (Inpres, 2003).

Untuk kasus di Indonesia, pemanfaatan e-Government dikarenakan adanya perubahan kehidupan berbangsa dan bernegara secara fundamental, dari sistem pemerintahan yang otoriter dan sentralistik menuju ke sistem pemerintahan yang demokratis, dan menerapkan perimbangan kewenangan pusat dan daerah otonom. Perubahan yang tengah terjadi tersebut menuntut terbentuknya pemerintahan yang bersih, transparan, dan mampu menjawab tuntutan perubahan secara efektif. Sistem manajemen pemerintah yang selama ini merupakan sistem hirarki kewenangan dan komando sektoral dikembangkan menjadi sistem manajemen organisasi jaringan yang dapat memperpendek lini pengambilan keputusan serta memperluas rentang kendali (Sosiawan, 2008).

Susanto, (2015) mengatakan bahwa walaupun sudah ada perhatian yang cukup besar dengan penerapan *e-Government*, dengan anggaran yang besar dan inisiatif dari otoritas lokal untuk menerapkan e-government, namun hanya beberapa pemerintah daerah di Indonesia yang telah melakukan evaluasi terhadap keberhasilan e-government yang telah diterapkan. Saat ini pemerintah daerah masih fokus terhadap bagaimana merancang dan mengembangkan sistem *e-Government* dan belum melakukan penilaian/evaluasi terhadap kesuksesan sistem *e-Government*. Sebuah evaluasi, melalui pengukuran, merupakan bagian dari tata kelola TI yang dilakukan untuk memastikan apakah TI (sistem *e-Government*) sejalan dan mendukung visi pemerintah (Susanto T. D., 2015).

Hasil evaluasi pengembangan e-Government menunjukkan bahwa implementasi e-Government di Indonesia banyak yang mengalami kegagalan, karena adanya kesalahan paradigma tentang e-Government yang tidak sesuai dengan konsep yang benar (Supangkat, 2006). Menurut Nugroho (2008) dalam Istiyanto & Sutanta (2012) terdapat delapan persepsi keliru tentang pengembangan e-Gov selama ini, yaitu: 1). e-Government adalah situs web lembaga pemerintah. Persepsi ini akan mereduksi makna e-Gov. 2). e-Government adalah adanya ketersediaan infrastruktur. Infrastruktur tidaklah identik dengan e-Government. Tujuan e-Government adalah menumbuhkan kekuatan pemberdayaan, dan infrastruktur harus dimanfaatkan untuk tujuan yang lebih besar. 3). e-Government adalah pembangunan sistem-sistem informasi. Akar permasalahannya adalah tidak selarasnya antara sistem-sistem yang terus akan dikembangkan dengan proses-proses birokrasi yang dilakukan sehari-hari, masing-masing berjalan sendiri-sendiri, sehingga tujuan dasar sistem-sistem informasi untuk mendukung proses penyelenggaraan pemerintahan tidak optimal. 4). e-Government harus dikembangkan secara bertahap karena alasan keterbatasan biaya. Keterbatasan biaya adalah kekangan, bukan alasan dasar untuk melakukan pentahapan proses pengembangan e-Government. Sedangkan alasan sebenarnya adalah perbedaan tingkat kesiapan masyarakat dalam pemanfaatan adanya TIK dan kesiapan pengembangan e-Government. Ketersediaan rencana jangka panjang/induk, blueprint, dan variasinya sangat penting sebagai *guideline* bagi pentahapan proses pengembangan e-Government.

5). e-Government adalah pembangunan sistem informasi di berbagai SKPD. Saat ini, integrasi informasi menjadi syarat penting bagi terselenggaranya kegiatan program pemerintahan. Keberadaan sistem informasi-sistem informasi di SKPD tidak banyak berarti jika tidak diikuti dengan integrasi antar sistem. Integrasi ini mengidentifikasi jalur akses data dan informasi antar sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi multisektor. 6). e-Government hanya memerlukan SDM TIK. Fakta menunjukkan bahwa implementasi e-Government tidak akan berhasil tanpa *leadership* dan kemampuan manajerial yang baik. 7). e-Government adalah mahal. e-Government adalah mahal jika investasi (infrastruktur, sistem informasi, dan lainnya) tidak bisa memenuhi sasaran, sebaliknya investasi menjadi tidak berarti jika implementasi TIK mampu menumbuhkan *multiplier effect* dengan *outcome* yang jauh lebih bernilai dibandingkan investasi. 8). Sasaran e-Government adalah tuntasnya implementasi TIK. TIK hanyalah alat bantu untuk mencapai tujuan yang lebih besar, yaitu peningkatan pemberdayaan masyarakat, kualitas layanan publik, transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi penyelenggaraan pemerintahan.

Secara implementatif, pengukuran kematangan level kota, kementerian, lembaga pemerintah non kementerian, provinsi, dan kabupaten/ kota dilakukan dengan berdasarkan penilaian PeGI (Pemeringkatan *e-Government* Indonesia), PeGI merupakan kegiatan yang diadakan dalam rangka melihat peta kondisi pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) oleh lembaga pemerintah secara nasional. PeGI diharapkan dapat meningkatkan pengembangan dan pemanfaatan TIK di lembaga pemerintah di seluruh wilayah Indonesia. Dalam pelaksanaan pemeringkatan terdapat lima dimensi yang akan dikaji. Kelima dimensi tersebut antara lain kebijakan, kelembagaan, infrastruktur, aplikasi, dan perencanaan (KEMKOMINFO). Menurut Teddy Sukardi, selaku penggagas PeGI, mengatakan bahwa PeGI sebenarnya fokus hanya mengukur kesiapan implementasi *e-Government* di seluruh lembaga pemerintahan, tetapi belum mengukur dampak dan kinerja / proses. Hal tersebut menjadi kelemahan yang sangat mendasar karena PeGI digunakan sebagai standar pemeringkatan *e-Government* di Indonesia dalam kurun waktu 7 tahun terakhir.

Pengukuran e-Government juga telah banyak dilakukan di dunia, salah satu yang paling umum digunakan adalah model Layne and Lee. Model pengukuran Layne dan Lee mengakomodasi lebih banyak aspek seperti teknis, organisasi, dan manajerial berdasarkan fenomena pengembangan e-Government yang muncul saat ini. Layne dan Lee membagi modelnya atas empat tahapan sebagai berikut : (1) *Catalogue*. Pada tahapan ini disampaikan layanan secara statik atau informasi dasar melalui website. (2) *Transaction*. Tahapan ini merupakan kelanjutan dari tahapan sebelumnya yang ditandai dengan tersedianya layanan transaksi online sederhana bagi masyarakat seperti pengisian aplikasi pemerintah. (3) *Vertical Integration*. Pada tahapan ini diinisiasi pelaksanaan transformasi layanan pemerintahan yang lebih dari sekedar proses otomatisasi proses yang ada. Fokus pada mengintegrasikan berbagai level fungsi pemerintah seperti pemerintah lokal dengan pusat. (4) *Horizontal Integration*. Tahapan ini fokus pada integrasi fungsi-fungsi yang berbeda dari sistem yang terpisah sehingga tersedia layanan terpadu bagi masyarakat. Model Layne dan Lee lebih fokus pada bias lembaga – lembaga internasional dalam mempromosikan e-Government. Mereka berpendapat bahwa e-Government harus bergerak melebihi manfaat sebenarnya (*actual benefit*) dan lebih fokus pada bagaimana menjaga hubungan dengan warganya (Abdoullah & Laila, 2014). Selain itu, model Layne and Lee tidak mempertimbangkan manfaat yang didapatkan dari perubahan politik (Raja, Ramana, & Damodaram, 2012). Model pengukuran lainnya adalah model *Moon* yang diadaptasi dari Hiller dan Belager. Model ini terdiri atas lima tahapan yaitu; *information, two way communication, transaction, integration, participation*. Secara umum model ini memiliki kemiripan dengan model yang dikembangkan oleh Layne dan Lee hanya saja terdapat tahapan yang disebut *participation*, pada tahapan ini masyarakat diberi kesempatan untuk berpartisipasi kepada pemerintah secara *online* misalnya melalui *online voting* dan *online survey* (Abdoullah & Laila, 2014). Kedua model tersebut dibangun dengan alasan yang sama, yaitu memotivasi proses adopsi TIK, meningkatkan kualitas informasi dan efisiensi dan efektivitas (Almarabeh, 2010).

Pengukuran *e-Government* dan melakukan benchmarking dengan negara lain juga memberikan pengetahuan tentang otoritas kebijakan terkait *e-Government*, mengukur kemajuan implementasi *e-Government*, mengidentifikasi dan mempelajari *best practice* penerapan *e-Government* di daerah lain, dan mengidentifikasi pengaruh dari *e-Government* (Janssen, Rotthier, & Snijekrs, 2004). Pengukuran tingkat kematangan *e-Government* penting agar dapat memperbaiki kesenjangan (*gap*) yang terjadi dan meningkatkan tata kelola untuk memperoleh hasil optimal dari penerapan *e-Government* (Ciorciari & Blattner, 2008). Pengukuran tingkat kematangan bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan penerapan sistem informasi yang telah dilakukan dan memastikan ketersediaan layanan sistem informasi dalam memenuhi kebutuhan tujuan bisnis saat ini maupun masa yang akan datang (Tanuwijaya, 2013). Dari pengertian tersebut, pengukuran kematangan *e-Government* perlu dilakukan, mengacu pada kebijakan yang mengatakan '*if you can't measure it, you can't manage it*' (Broadbent, 2007) yang berarti jika kita akan mengelola *e-Government* maka kita harus mengukur dan mengetahui kondisi *e-Government* saat ini, termasuk bagaimana level kematangannya. Tujuan mengetahui level kematangan, adalah untuk menjadi *benchmark* bagi *e-Government* sehingga mampu menentukan strategi dan langkah yang tepat untuk mengembangkan *e-Government* sehingga mencapai kondisi *mature* (Sihwi, Pengembangan Process Maturity Framework pada e-Government di Indonesia, 2009).

Model kematangan *e-Government* menunjukkan kinerja implementasi *e-Government*, tingkat kompleksitas teknologi, tingkat kecanggihan sistem, dan tingkat interaksi dengan penggunaannya. Selain itu, model kematangan *e-Government* menawarkan kemampuan untuk mengukur kemajuan implementasi aplikasi *e-Government* (Raja, Ramana, & Damodaram, 2012). Untuk mengukur kinerja (*performance*), terutama *e-Government* dalam hal ini, aspek input – proses – output semakin banyak digunakan dalam gerakan *Reinventing Government*, yaitu suatu usaha untuk mengubah struktur dan prosedur birokrasi, dan sikap perilaku birokrat guna meningkatkan efektivitas organisasi pemerintahan (Cave, Hanney, Henkel, & Kogan, 2006). Mengacu pada pengukuran kinerja, maka

kematangan e-Government akan diukur dari tiga aspek yaitu input, proses, dan output. Aspek input menilai dari aset atau sumber daya yang diinvestasikan atau digunakan untuk mendapatkan hasil bisnis. Aspek proses menilai dari efisiensi atau produktivitas dari sebuah proses bisnis, sedangkan aspek output menilai dari hasil finansial atau non finansial dari aktivitas bisnis(Sihwi,2009).Berdasarkan pada indikator kinerja dengan aspek input – proses – output, PeGI dengan lima dimensinya hanya menilai *e-Government* dari sisi input saja. Hal ini dikarenakan PeGI baru memandang sumber daya yang dimiliki oleh *e - Government* sebagai faktor yang mempengaruhi *maturity* dan kemampuan mencapai tujuan (Sihwi, Pengembangan Process Maturity Framework pada e-Government di Indonesia, 2009).

Dari beberapa model pengukuran yang diterapkan, dengan mempertimbangkan manfaat yang didapatkan, maka perlu dilakukan pengembangan model pengukuran e-Government yang komprehensif, yang tidak hanya melihat dari sisi teknis dan kesiapan implementasi, tetapi perlu melihat dari aspek kinerja / proses dengan tujuan agar didapatkan hasil evaluasi yang optimal.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan paparan di atas, rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah “Bagaimana model pengukuran kematangan *e-Government* yang lebih komprehensif pada level kota?”

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sebuah model pengukuran kematangan *e-Government* yang lebih komprehensif pada level kota .

1.4. Kontribusi Penelitian

1.4.1 Kontribusi di Bidang Keilmuan

Pengukuran e-Government telah banyak dilakukan di seluruh dunia. Selama ini, model pengukuran yang dilakukan masih terpisah. Beberapa model hanya mengukur dari sisi output saja, dengan melihat jumlah layanan yang sudah

diberikan secara on-line. Dan beberapa model hanya mengukur terkait kesiapan implementasi e-Government. Model pengukuran yang demikian akan memberikan nilai yang kurang optimal karena nilai output yang dikeluarkan dapat dipengaruhi oleh nilai input dan proses yang terjadi.

Dengan mempertimbangkan beberapa model pengukuran e-Government di Indonesia dan di Dunia dan mengacu pada pengukuran kinerja e-Government, peneliti bermaksud untuk mengembangkan model pengukuran e-Government yang lebih komprehensif pada level kota yang mencakup aspek input – proses – output.

1.4.2 Kontribusi Praktis

Kontribusi praktis dari penelitian ini antara lain :

1. Dapat menghasilkan sebuah model pengukuran yang dapat digunakan oleh instansi terkait sebagai standar untuk melakukan evaluasi tingkat kematangan *e-Government* level kota melalui aspek input – proses – output.
2. Hasil pengukuran dapat digunakan untuk memperbaiki dokumen PeGI yang selama ini digunakan sebagai standar evaluasi kematangan *e-Government*.

1.5. Batasan Penelitian

1. Penelitian ini menggunakan studi kasus Kota Surabaya, sebagai kota yang termasuk kategori Sangat Baik se- Jawa Timur menurut Pemingkatan *e-Government* Indonesia.
2. Proses validasi dilakukan dengan metode wawancara dengan pakar (*Expert Judgement*).

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan proposal penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bab 1 Pendahuluan

Bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, kontribusi penelitian, batasan penelitian dan sistematika penulisan.

b. Bab 2 Kajian Pustaka

Bab ini berisi kajian terhadap teori dan penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya.

c. Bab 3 Metodologi Penelitian

Bab ini membahas mengenai rancangan penelitian, lokasi dan tempat penelitian, dan juga tahapan-tahapan sistematis yang digunakan selama melakukan penelitian.

d. Bab 4 Kerangka Konseptual

Bab ini mengulas tentang kerangka konseptual yang dikembangkan dalam penelitian ini, termasuk hipotesis penelitian dan deskripsi operasional.

e. Bab 5 Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi hasil dari penelitian yang telah dilakukan berikut dengan pembahasan lengkap terkait hasil penelitian.

f. Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan terkait penelitian yang telah dilakukan dan saran pengembangan untuk penelitian selanjutnya.

g. Daftar Pustaka

Berisi daftar referensi yang digunakan dalam penelitian ini, baik jurnal, buku maupun artikel.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya

Berisi penjelasan terkait hasil penelitian tentang e-Government yang telah dilakukan sebelumnya.

2.1.1 Metode Evaluasi Kinerja e-Government (*e-Government Performance*)

Evaluasi e-Government dibutuhkan agar dapat menilai perkembangan yang terjadi dalam pelaksanaan e-Government. Terdapat beberapa metode evaluasi e-Government yang sudah diterapkan di seluruh dunia dan sudah memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap implementasi e-Government.

2.1.1.1 PeGI

PeGI merupakan kegiatan yang diadakan dalam rangka melihat peta kondisi pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) oleh lembaga pemerintah secara nasional. PeGI merupakan metodologi untuk *assessment* kesiapan pemerintah dalam penerapan *e-Government* yang hasil akhirnya berupa nilai yang dapat digunakan untuk menyusun peringkat. Implementasi PeGI sudah dilakukan sejak tahun 2007 pada tingkat pemerintah daerah provinsi.

Menurut Yudho sebagai salah seorang tim pembentuk PeGI, *framework-framework* yang ada merupakan salah satu input dalam membuat PeGI. Dari berbagai input yang ada dan dengan diskusi serta proses yang cukup panjang, akhirnya tim pembentuk PeGI menghasilkan lima dimensi, yang kemudian diturunkan menjadi beberapa indikator. Dimensi dan indikator yang ada dalam PeGI, dibuat sehingga mampu melingkupi semua aspek yang dirasakan merupakan bagian dari e-Government di Indonesia. Namun demikian, diakui oleh Yudho, bahwa proses pembuatan PeGI sendiri (baik indikator maupun dimensi yang ada) sebenarnya masih belum final, dan akan terus dilakukan pengembangan (Sihwi, Pengembangan Process Maturity Framework pada e-Government di Indonesia, 2009).

Tujuan penyelenggaraan PeGI yaitu (PeGI, 2007):

1. Menyediakan acuan bagi pengembangan dan pemanfaatan TIK di lingkungan pemerintah
2. Memberikan dorongan bagi peningkatan TIK di lingkungan pemerintah melalui evaluasi yang utuh, seimbang, dan objektif
3. Melihat peta kondisi pemanfaatan TIK di lingkungan pemerintah secara nasional

Pelaksanaan pemeringkatan, telah menentukan lima dimensi yang akan dikaji yaitu:

1. Kebijakan

Dimensi kebijakan sangat erat kaitannya dengan produk hukum dan dokumen-dokumen resmi yang mempunyai tujuan untuk memberi arah dan mendorong pemanfaatan TIK yang terdiri dari: visi dan misi, strategi pemanfaatan TIK, standar (laporan), pedoman, peraturan, dan kebijakan anggaran.

2. Kelembagaan

Dimensi kelembagaan berkaitan erat dengan keberadaan organisasi yang berwenang dan bertanggung jawab terhadap pengembangan dan pemanfaatan TIK dengan indikator antara lain: keberadaan organisasi struktural yang lengkap (menjalankan fungsi CIO, dukungan teknis, dan lain-lain), tugas pokok dan fungsi (tupoksi) yang jelas, kelengkapan unit dan aparatur (jumlah, kompetensi, jenjang karir dan status), dan legalitas (dasar hukum).

Dimensi kelembagaan dinilai dengan indikator berikut:

- a. Semua hal yang berkaitan dengan lembaga, institusi, organisasi atau unit kerja yang melaksanakan fungsi mengembangkan dan implementasi e-government atau teknologi informasi
- b. Lembaga yang dibentuk membuat fungsi utama memberikan layanan dan dukungan teknologi informasi bagi instansi pemerintah sesuai dengan ruang lingkup wewenang dan tanggung jawabnya. tugas yang perlu dilaksanakan dan fungsi yang perlu diperankan.

3. Infrastruktur

Dimensi infrastruktur berkaitan dengan sarana dan prasarana yang mendukung pemanfaatan TIK yang terdiri dari antara lain: perangkat keras computer dan piranti lunak, jaringan komunikasi (LAN, WAN, Internet), service delivery channel (web, telepon, sms dan lain lain), dan fasilitas pendukung (AC, UPS, Genset, Access Control). Indikator penilaian dimensi infrastruktur adalah (PeGI, 2007):

- a. Ketersediaan infrastruktur (dalam spesifikasi dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan)
- b. Kualitas dan spesifikasi apa, kapasitasnya dan berapa jumlahnya
- c. Kondisi infrastruktur berfungsi dengan baik dan siap pakai
- d. Adanya penerapan tata kelola infrastruktur (inventarisasi, pengawasan, perawatan, tata cara pemanfaatan).
- e. Ada pencatatan, pelaporan, mekanisme monitoring dan evaluasi, SOP

4. Aplikasi

Dimensi aplikasi berkaitan dengan ketersediaan dan dimanfaatkannya piranti lunak aplikasi yang memenuhi kriteria antara lain: dapat bekerja sesuai dengan kondisi yang ada (ketersediaan infrastruktur, sumber daya manusia, dan lain-lain), dapat bekerja memenuhi kebutuhan yang ada, berfungsi mendukung proses kerja yang efisien yang memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal, membawa dampak positif bagi efisiensi dan kualitas layanan, serta mampu mengikuti perubahan dari waktu ke waktu dengan mudah. Parameter untuk pengukuran dimensi aplikasi adalah :

- a. Situs web/Homepage
 - Adanya situs web resmi pemerintah.
 - Adanya fasilitas dalam situs web resmi tersebut untuk publik dapat berinteraksi dengan pemerintah melalui situs.
- b. Aplikasi Fungsional: Pelayanan publik
 - Adanya aplikasi yang mempunyai fungsi pelayanan ke publik.
 - Termanfaatkannya aplikasi fungsional pelayanan publik dengan mengikuti SOP yang sudah ditetapkan.

c. Aplikasi Fungsional: Administrasi & Manajemen Umum

- Adanya aplikasi yang mempunyai sistem fungsi untuk administrasi dan manajemen umum dalam lingkup internal pemerintah.
- Termanfaatkannya aplikasi fungsional administrasi dan manajemen umum dengan mengikuti SOP yang sudah ditetapkan.

5. Perencanaan

Dimensi perencanaan berkaitan dengan proses perencanaan, indikatornya antara lain: adanya perencanaan untuk pengembangan dan pemanfaatan TIK yang dilakukan secara nyata, adanya kajian kebutuhan dan strategi penerapan TIK yang lengkap, terdiri dari antara lain: tujuan, manfaat, gambaran kondisi saat ini, pemilihan teknologi, kebutuhan sumber daya, aspek, penentuan prioritas, biaya dan antisipasi kebutuhan di masa depan, pengambilan keputusan dan realisasi pengembangan mengacu pada rencana pengembangan.

Adapun parameter dimensi perencanaan adalah :

a. Pengorganisasian/Fungsi

Adanya unit/elemen dalam Pemerintah yang bertanggung jawab atas pengembangan Rencana Induk TIK. - Evaluasi terhadap Rencana Induk

b. Mekanisme perencanaan Master Plan TIK

Mekanisme penyusunan rencana TIK yang baku baku (sesuai dengan ketentuan Pemerintahan) - Kepatuhan terhadap mekanisme - Keterlibatan stakeholders

c. Dokumen Master Plan

Adanya dokumen Master Plan yang lengkap - Pelaksanaan Master Plan - Digunakan sebagai acuan implementasi TIK

d. Implementasi Master Plan TIK

Master Plan dijabarkan dalam rencana kerja yang lebih detail

Tahapan pemeringkatan dalam PeGI dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Penjelasan proses pelaksanaan PeGI kepada para peserta yang mencakup tatacara pemeringkatan, dimensi dan indikator-indikator yang akan dievaluasi, serta informasi pendukung yang diperlukan.
2. Informan mempersiapkan berbagai informasi pendukung.
3. Wawancara dengan informan.
4. Melakukan klarifikasi/pemeriksaan melalui telepon, e-mail atau dengan melihat ke lokasi.
5. Melakukan assessment dan memberikan rating per responden. Rating yang diberikan meliputi rating per dimensi tiap-tiap peserta dan secara rata-rata keseluruhan informan.
6. Kompilasi dan normalisasi
7. Menentukan hasil akhir pemeringkatan. Hasil pemeringkatan dipublikasikan melalui berbagai media, situs web dan juga seminarseminar agar hasilnya bisa diketahui oleh masyarakat umum.
8. Pemberian rating kepada para peserta dilakukan per dimensi dengan skala nilai sebagai berikut: 3,6 – 4,0 = sangat baik , 2,6 – 3,59 = baik, 1,5 – 2,59 = kurang, 1,0 – 1,49 = sangat kurang.

2.1.1.2 Janssen

Sebuah langkah penting dalam aktivitas pengukuran *e-Government* adalah demarkasi yang jelas dari konsep pengukuran itu sendiri. Definisi *e-Government* sangat luas, sehingga sangat penting untuk menyadari bahwa peringkat negara dari studi *benchmarking* yang berbeda mungkin didasarkan pada definisi yang pengukuran yang berbeda. Definisi dari *e-Government* yang banyak digunakan adalah *service delivery* dengan pemanfaatan internet dan penggunaan ICT di sektor publik. Beberapa studi yang membahas tentang indikator – indikator pengukuran e-Government melakukan perbandingan secara global yang menghasilkan kategori indikator antara lain input *indicators*, *output indicators*, *usage/intensity indicators*, *impact/effect indicators*, dan *environmental/readiness indicators* (Janssen, Rotthier, & Snijekrs, 2004).

Input indicators mencoba untuk mengukur sumber daya negara yang telah diinvestasikan untuk pengembangan dan pengelolaan *eGovernment*. *Output Indicators* tidak mengukur sumber daya keuangan melainkan mengukur jumlah aplikasi *e-Government* yang direalisasikan. *Usage Indicators* tidak mengukur jumlah aplikasi tetapi mereka mengukur penggunaan aplikasi secara aktual oleh warga / bisnis. *Impact Indicators* mencoba untuk mengukur dampak yang ada karena implementasi *e-Government*, misalnya tentang perubahan dalam mengelola waktu atau waktu tunggu dan untuk *Environmental Indicators* mencoba untuk menilai tingkat di mana suatu negara dikatakan 'siap' untuk Masyarakat Informasi dan konsekuensinya.

2.1.1.3 Development Stages of e-Government (Tahapan Pengembangan e-Government)

Tujuan e-Government tidak hanya transformasi dari informasi tradisional ke dalam bit dan byte yang bisa di akses melalui internet dan memindahkan fungsi pemerintahan secara elektronik tetapi juga memikirkan kembali fungsi pemerintah saat ini dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan integrasi (Isaac, 2007)

e-Government melibatkan beberapa tahapan atau fase pengembangan dan bukan merupakan proses satu langkah. Berikut ini beberapa model tahapan pengembangan e-Government:

a. Gartner Study – Four Phases of e-Government

Untuk mengukur kemajuan inisiatif implementasi e-Government dan membangun road map untuk mencapai tingkat yang diinginkan, Gartner study melakukan penelitian (2000) berjudul " Gartner's Four Phases of e-Government Model" yang mengklasifikasikan e-Government menjadi empat tahap yang berbeda. Model tersebut dapat berfungsi sebagai referensi untuk posisi proyek yang cocok dalam keseluruhan evolusi strategi e-Government. Empat tahapan e-Government adalah sebagai berikut (Asma & Darem, 2005) :

1. Presence

Tahap ini diklasifikasikan oleh informasi sederhana yang bersifat pasif dan disediakan di website, terkadang digambarkan sebagai "brochure ware," menunjukkan tingkat yang sama sebagai kertas brosur.

2. Interaction

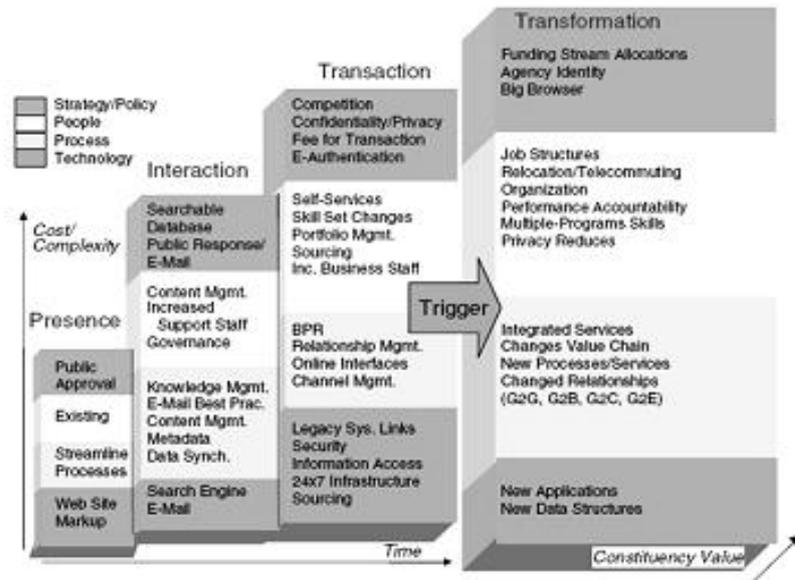
Tahap interaksi menawarkan interaksi sederhana antara pemerintah dan warga negara(G2C), pemerintah dengan bisnis (G2B), atau antar sesama instansi pemerintah (G2G). Website pada tahapan interaksi menyediakan kontak e-mail dan formulir interaktif yang menghasilkan informasi.

3. Transaction

Tahap transaksi memungkinkan transaksi seperti membayar untuk perpanjangan lisensi online, membayar pajak atau biaya, atau mengajukan penawaran untuk kontrak pengadaan.

4. Transformation

Tahap tertinggi, yang paling berkaitan erat dengan konsep pemerintahan, melibatkan penciptaan kembali bagaimana fungsi pemerintah dipahami dan terorganisir.



Gambar 1 Gartner Study

b. UN / ASPA Study – Five Stages of e-Government Development

Studi dari United Nations Division for Public Economics and Public Administration (2001) berjudul "Benchmarking E-government: A Global Perspective, Assessing the Progress of the UN Member States" mengidentifikasi lima tahap untuk mengukur kemajuan e-Government. Studi

mengidentifikasi tahap e-Government sebagai gambaran dari tingkat pembangunan pemerintah terutama didasarkan pada konten dan layanan yang tersampaikan melalui website resmi. Lima tahapan tersebut antara lain:

1. *Emerging*

Kehadiran pemerintah secara online ada melalui beberapa situs resmi yang independen. Informasi bersifat terbatas, mendasar dan statis.

2. *Enhanced*

Peningkatan situs pemerintahan, informasi menjadi lebih dinamis. konten dan informasi diperbarui dengan teratur

3. *Interactive*

Pengguna dapat men-download formulir, menggunakan e-mail resmi, berinteraksi melalui web dan membuat janji dan permintaan.

4. *Transaction*

Pengguna dapat benar-benar membayar untuk layanan atau melakukan transaksi keuangan online

5. *Seamless*

Integrasi penuh dari layanan elektronik melewati batas-batas administratif. Total integrasi fungsi - fungsi dan layanan elektronik melintasi batas-batas administrasi dan departemen.

c. *Layne and Lee Study – Four Stages of e-Government Model*

Untuk membantu administrator publik berpikir tentang e-Government dan organisasi mereka, Layne dan Lee (2001) menyediakan pengembangan e-Government dalam empat tahapan dan mengusulkan model 'tahap pertumbuhan' untuk fungsional e-Government sepenuhnya. Berikut tahapan menurut Layne and Lee :

1. *Cataloguing*

Dalam tahap pertama katalogisasi, upaya awal pemerintah negara difokuskan pada membangun kehadiran layanan on-line bagi pemerintah.

2. *Transaction*

Pada tahap transaksi, inisiatif e-Government akan fokus pada menghubungkan sistem pemerintahan internal untuk antarmuka on-line

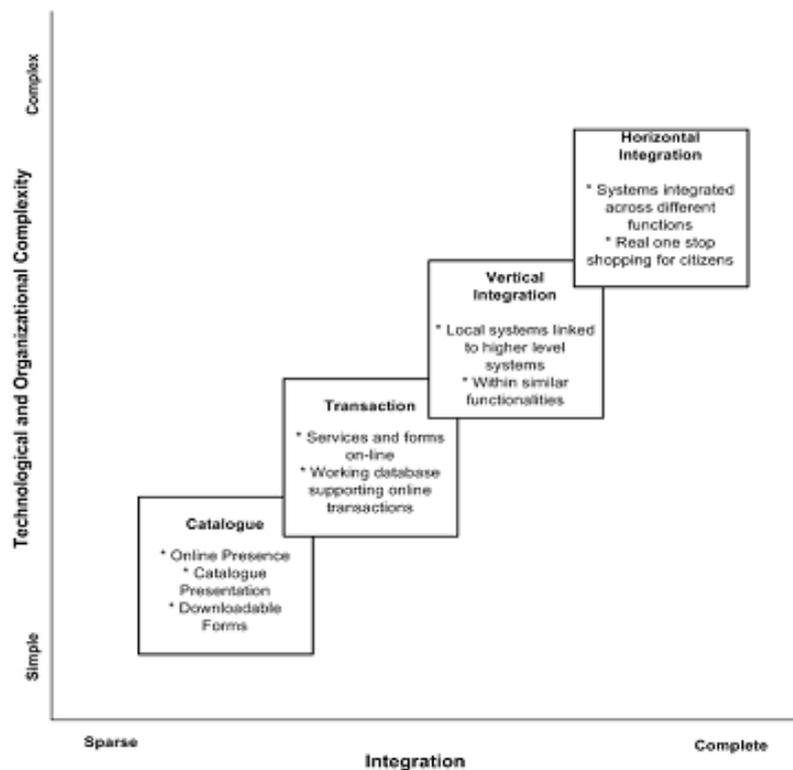
dan memungkinkan warga untuk bertransaksi dengan pemerintah secara elektronik.

3. *Vertical Integration*

Integrasi vertikal mengacu kepada pemerintahan lokal, negara bagian dan pemerintah federal terhubung untuk fungsi-fungsi atau jasa dari pemerintah yang berbeda.

4. *Horizontal Integration*

Integrasi horizontal didefinisikan sebagai integrasi seluruh fungsi dan layanan yang berbeda. Dalam mendefinisikan tahap-tahap perkembangan e-Government, integrasi vertikal di seluruh tingkat yang berbeda dalam fungsi yang serupa ditempatkan mendahului integrasi horizontal dalam fungsi yang berbeda.



Gambar 2 Lay and Lee Model

d. *World Bank Study – Three Phases of e-Government*

Untuk membantu pembuat kebijakan dalam merancang rencana mereka sendiri dan inisiatif membagi proses pelaksanaan e-Government menjadi tiga fase (Technology, 2002). Fase ini tidak tergantung satu sama lain, tidak

memerlukan satu fase selesai sebelum yang lain dapat dimulai, tetapi secara konseptual mereka menawarkan tiga cara untuk berpikir tentang tujuan e-Government. Tiga cara tersebut a,tara lain :

1. *Publish*

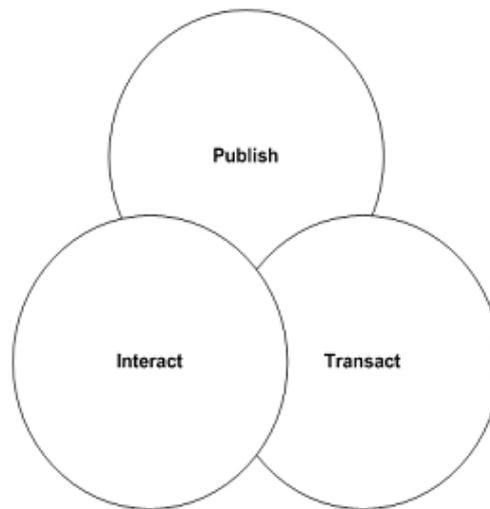
Mempublikasikan situs bertujuan untuk menyebarkan informasi tentang pemerintah dan informasi disusun oleh pemerintah untuk dapat dibaca oleh pembaca seluas mungkin. Dalam pelaksanaannya,publikasi situs merupakan hal utama dalam e-Government.

2. *Interact*

Berinteraksi: e-Government yang interaktif melibatkan komunikasi dua arah, dimulai dengan fungsi dasar seperti informasi kontak email bagi para pejabat pemerintah atau formulir tanggapan yang mengijinkan pengguna untuk mengirimkan komentar pada usulan legislatif atau kebijakan.

3. *Transact*

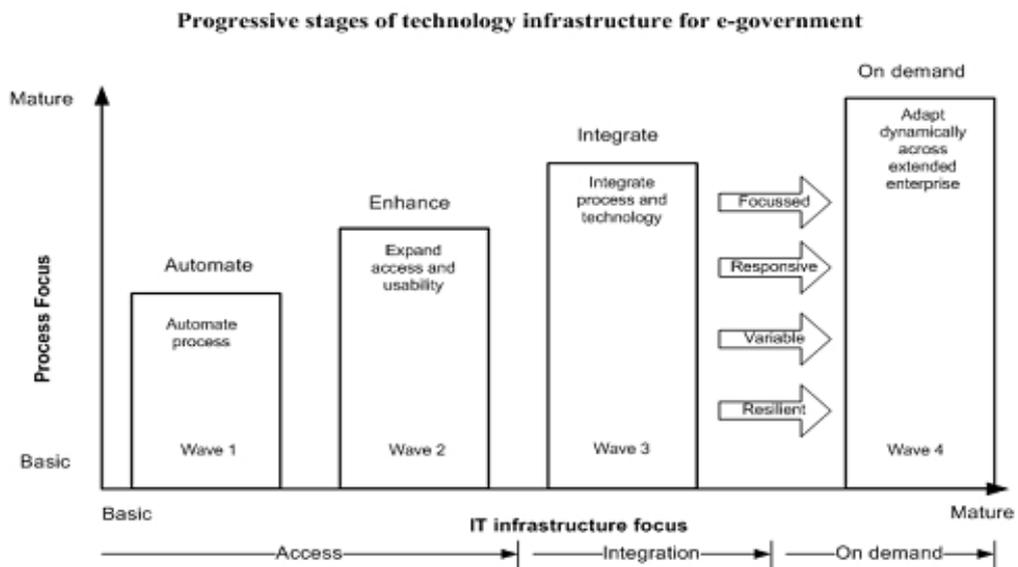
Memungkinkan warga untuk mendapatkan pelayanan pemerintah atau bertransaksi bisnis dengan pemerintah secara online. Sebuah website yang memiliki karakter transaksi, menawarkan link langsung ke layanan pemerintah dan tersedia di setiap waktu. Situs Transact dapat meningkatkan produktivitas baik di sektor publik dan swasta dengan membuat proses yang membutuhkan bantuan pemerintah atau persetujuan sederhana, lebih cepat, dan lebih murah.



Gambar 3 Tiga fase e-Government (**Technology, 2002**)

e. IBM Study – Four Phases of e-Government

Untuk transformasi e-Government menjadi lebih fleksibel, fokus pada hasil seperti yang menjadi harapan warga, pemerintah perlu mengembangkan pada kemampuan permintaan. Pada lingkungan permintaan akan membutuhkan infrastruktur yang terbuka dan luas, teknologi baru, dan target implementasi yang tepat dan proses direkayasa ulang (Services, 2003).



Gambar 4 IBM Business Consulting Services, 2003

Evolusi e-government secara keseluruhan memiliki empat tahap dasar atau gelombang perubahan. Gelombang perubahan pindah dari Access (Gelombang

1 dan 2) ke Integrasi (Wave 3) ke On demand (Gelombang 4), yang merupakan tahap dinamis dan sangat responsif. Setiap gelombang ditandai dengan pencapaian dan tujuan yang didorong oleh tantangan dan perhatian serupa.

1. *Automate*

Fokus awal pada warga dan kehadiran Web yang relatif mudah.

2. *Enhance*

Pemerintah tidak perlu melakukan banyak perubahan untuk aplikasi yang ada atau kebijakan untuk mencapai Wave 2.

3. *Integrate*

Untuk maju ke arah Wave 3 lebih sulit karena membutuhkan perencanaan yang serius dalam transformasi proses bisnis dan integrasi.

4. *On Demand*

Untuk maju ke Wave 4, yang merupakan transformasi model permintaan melibatkan tiga jalur: model bisnis transformasi, transformasi infrastruktur dan budaya transformasi.

Seperti yang terlihat pada tabel 1 , empat tingkat dapat dijelaskan sebagai berikut:

- *Access Level*

Tingkat akses untuk mengakses informasi pemerintah dengan cara statis; kami menemukan bahwa semua modul berbagi tingkat pertama dengan satu tahap dan nama yang berbeda kecuali UN / ASPA dan IBM dimana tingkat ini dibagi menjadi dua tahap dengan pencapaian yang sama.

- *Interact Level*

Untuk berinteraksi dengan pemerintah melalui email atau men-download formulir, tingkat ini umum di antara semua modul, tetapi Layne & Lee telah dikombinasikan dengan tingkat pertama.

- *Transaction Level*

Tingkat transaksi memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi online, tingkat ini umum di antara semua modul.

- *Integration Level*

Tingkat Integrasi adalah tingkat tertinggi, tingkat tersebut tentang mengintegrasikan semua layanan di berbagai organisasi e-Government, level ini hanya ditemukan di study Gartner, UN / ASPA dan, Layne & Lee. Bahkan Layne & Lee membagi level ini menjadi dua tahap integrasi vertikal dan horisontal.

Tabel 1 Tahap Lima Modul

Levels	Gartner	UN/ASPA	Layne & Lee	World bank	IBM
Access	Presence	Emerging Enhanced	Cataloging	Publish	Automate Enhance
Interact	Interaction	Interactive		Interact	Integrate
Transaction	Transaction	Transactional	Transaction	Transact	On Demand
Integration	Transformation	Seamless	Vertical Integration Horizontal Integration		

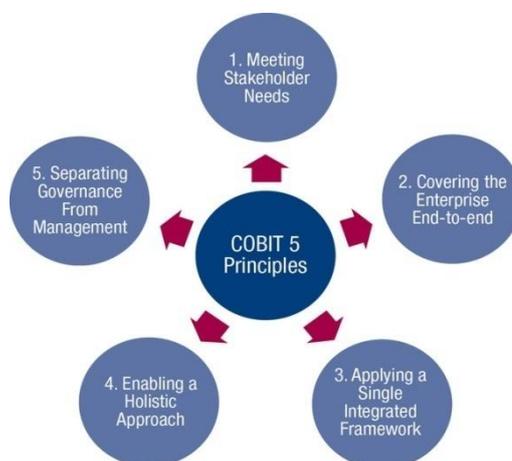
2.1.2 Metode Pengukuran Kematangan Proses

Terdapat banyak definisi mengenai kematangan *e-government* yang diajukan oleh para akademisi. Kematangan menunjukkan posisi pertumbuhan sebagai sebuah proses yang berkelanjutan (Andersen & Henriksen, 2006). Kematangan *e-government* adalah tingkat kemajuan *e-government* sesungguhnya yang dicapai oleh suatu negara berdasarkan penilaian pada situs webnya (Kachwamba & Hussein, 2009). Sedangkan Torres dkk membagi kematangan *e-government* menjadi dua, yaitu *Service Maturity* (SM) dan *Delivery Maturity* (DM). SM berkaitan dengan sejauh mana pemerintah daerah telah mengembangkan situs online. Yang diperhitungkan adalah seberapa lengkap situs pemerintah menyediakan layanan yang diperlukan. SM mengukur penggunaan internet untuk memperluas, memperbanyak dan bila perlu meningkatkan perhatian pemerintah kepada masyarakat. Sedangkan DM merepresentasikan

aspek-aspek situs yang bermanfaat bagi masyarakat sekaligus indikator kecanggihan situs (Torres, dkk., 2005).

2.1.2.1 COBIT

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) adalah sebuah kerangka kerja yang dikembangkan oleh *Information System Audit and Control Association* (ISACA) melalui lembaga yang dibentuknya yaitu *Information and Technology Governance Institute* (ITGI) pada tahun 1992. Seri terbaru dari COBIT adalah COBIT 5 yang menyediakan kerangka kerja yang komprehensif untuk membantu organisasi mencapai tujuannya dan memberikan nilai melalui tata kelola dan manajemen TI yang efektif. COBIT 5 adalah kerangka bisnis untuk pemerintahan dan manajemen perusahaan TI. COBIT 5 memiliki lima *principles* yang dapat dilihat pada Gambar 1 dan tujuh *enabler* yang dapat dilihat pada Gambar 2 Sehingga COBIT 5 menyatukan lima prinsip yang memungkinkan perusahaan untuk membangun kerangka tata kelola dan manajemen yang efektif berdasarkan pada seperangkat tujuh *enabler* holistik yang mengoptimalkan investasi informasi dan teknologi dan digunakan oleh pemangku kepentingan untuk memperoleh keuntungan.



Gambar 5 COBIT 5 principles (Barnier, 2012)

COBIT 5 adalah kerangka bisnis untuk tata kelola dan manajemen organisasi dan perusahaan TI (*IT Governance Framework*), dan suatu sistem yang mendukung para manager untuk mengkoordinasikan kebutuhan (Hakim, Saragih, & Suharto, 2014). Pada COBIT 5 terdapat 5 prinsip antara lain :

1. Memenuhi Kebutuhan Stakeholder (*Meeting Stakeholder Needs*)

Dimana perusahaan dapat memberikan sebuah nilai bagi para stakeholdernya. Misalnya dengan menjaga keseimbangan antara realisasi keuntungan dan resiko yang mungkin.

2. Melingkupi Seluruh Perusahaan (*Covering the End-to-End*)

Sebuah sistem yang memberikan pandangan tentang tata kelola dan manajemen TI dalam satu organisasi berdasarkan sejumlah *enabler* yang ada di sekitaran organisasi / perusahaan.

3. Menerapkan Suatu Kerangka Tunggal yang Terintegrasi (*Applying a Single Integrated Framework*)

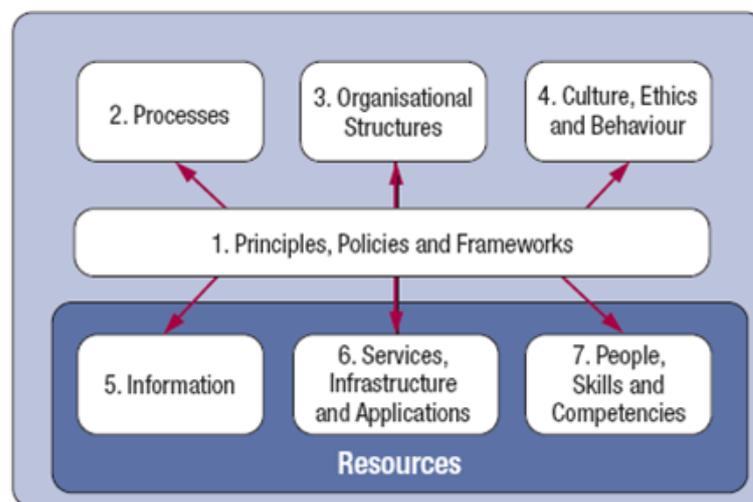
COBIT 5 merupakan framework terintegrasi yang dapat disejajarkan dengan standar lainnya yang berhubungan dengan TI dalam menyediakan arahan pada aktivitas TI dalam satu perusahaan.

4. Menggunakan sebuah Aspek yang Menyeluruh (*Enabling a Holistic Approach*)

Mendukung untuk mendefinisikan *enabler* dalam satu perusahaan dengan tata kelola dan manajemen TI yang efektif dan efisien.

5. Pemisahan Tata kelola dari Manajemen (*Separating Governance from Management*)

Menjelaskan perbedaan antara tata kelola dan manajemen. Dua disiplin penting yang didalamnya juga terdapat struktur, aktivitas, tanggung jawab, dan tujuan yang berbeda.



Gambar 6 COBIT 5 enablers (Barnier, 2012)

COBIT 5 tidak melanjutkan aspek pemodelan kemampuan kematangan berbasis CMM yang sebelumnya digunakan oleh COBIT 4.1, Val IT dan IT Risk. COBIT 5 akan didukung oleh proses baru aspek penilaian kemampuan berdasarkan ISO / IEC 15504, dan Program Penilaian COBIT telah ditetapkan pada COBIT 4.1 sebagai alternatif aspek CMM. Aspek berbasis CMM yang digunakan pada COBIT 4.1, Val IT dan Risk IT dianggap tidak kompatibel dengan aspek ISO/IEC 15504 karena metode tersebut menggunakan atribut dan skala pengukuran yang berbeda. Skala penilaian pada COBIT 5 terdiri atas enam level (Jespersen, et al., 2016), yaitu :

- Level 0 (*incomplete*)
Tidak dilaksanakan atau sedikit atau tidak ada bukti dari setiap pencapaian sistematis dari suatu tujuan proses.
- Level 1 (*performed*)
sebuah proses mencapai tujuannya
- Level 2 (*managed*)
diimplementasikan melalui cara-cara yang terkelola (terencana, terpantau dan disesuaikan) dan hasil dari aktivitas tersebut sudah tepat, mapan, dan terkendali.
- Level 3 (*established*)
diimplementasikan menggunakan proses yang telah diidentifikasi yang mampu meraih hasil yang diinginkan.
- Level 4 (*predictable*)
berjalan di dalam batasan-batasan yang telah ditentukan untuk mencapai hasil proses yang diinginkan.
- Level 5 (*optimized*)
peningkatan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan organisasi saat ini dan di masa mendatang.

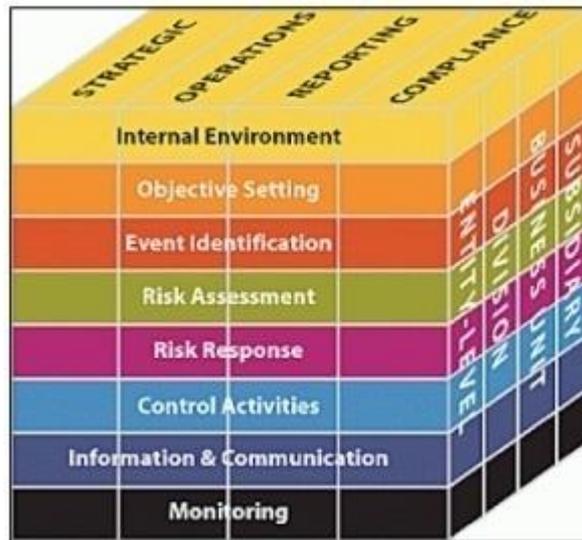
2.1.2.2 IT-IL (*IT – Infrastructure Library*)

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) memiliki Framework yang dikembangkan oleh Office of Government Commerce (OGC) di Inggris. ITIL merupakan aspek manajemen pelayanan IT yang paling banyak diterima di seluruh dunia. ITIL adalah sekumpulan best practice dari manajemen pelayanan IT yang konsisten dan menyeluruh yang menyajikan suatu aspek yang berkualitas dalam mencapai efektivitas dan efisiensi bisnis dalam penggunaan sistem informasi. ITIL juga merupakan suatu framework yang dapat dikembangkan dan diadaptasikan dalam pengembangan suatu sistem (itSMF 2004).

Dalam perkembangannya ITIL telah mengalami perkembangan seiring dengan berkembangnya teknologi informasi. Pada awal perkembangannya, dokumentasi ITIL terdiri dari kurang lebih 40 publikasi yang terbagi kedalam modul-modul terpisah, setelah itu untuk simplifikasi serta kemudahan implementasi ITIL dibagi kedalam 7 domain yang masing-masing saling berhubungan dan dapat berdiri sendiri. Dalam perkembangan fase ini atau sekarang disebut juga dengan ITIL versi 2, domain Service Support dan Service Delivery dijadikan sebagai CORE dalam tata kelola layanan teknologi informasi atau IT Service Management. Versi terakhir dari ITIL adalah versi 3. Perubahan mendasar pada versi ini terletak dari sudut pandang pengelolaan IT, dimana pada versi 2 ITIL mengelola layanan sebagai sekumpulan proses dan fungsi sementara dalam ITIL versi 3 layanan sebagai sebuah lifecycle / daur hidup.

2.1.2.3 COSO

COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) sebuah framework yang dibuat oleh sektor swasta untuk menghindari tindak korupsi yang sedang marak terjadi di Amerika pada sekitar tahun 1970. COSO berkaitan dengan FCPA yang dikeluarkan oleh SEC dan US Congress pada tahun 1977 yang bertujuan untuk melawan fraud dan korupsi yang sedang maraknya terjadi di Amerika sekitar tahun 70an. Yang membedakannya adalah FCPA merupakan inisiatif dari eksekutif-legislatif, sedangkan COSO merupakan inisiatif dari sektor swasta.



Gambar 7 Framework COSO

Sektor swasta ini membentuk National Commission on Fraudulent Financial Reporting atau dikenal juga dengan The Treadway Commission di tahun 1985. Komisi ini disponsori oleh 5 professional association yaitu: AICPA (*The American Institute of Certified Public Accountants*), AAA (*The American Accounting Association*), FEI (*Financial Executives International*), IIA (*The Institute of Internal Auditors*), IMA (*The Institute of Management Accountants*). Tujuan komisi ini adalah melakukan riset mengenai fraud dalam pelaporan keuangan (*fraudulent on financial reporting*) dan membuat rekomendasi yang terkait dengannya untuk perusahaan publik, auditor independen, SEC, dan institusi pendidikan.

Misi utama dari COSO adalah “Memperbaiki atau meningkatkan kualitas laporan keuangan entitas melalui etika bisnis, pengendalian internal yang efektif, dan corporate governance. COSO mengembangkan studi mengenai sebuah model untuk mengevaluasi pengendalian internal. Pada tahun 1992, telah diselesaikan studi tersebut dengan memperkenalkan sebuah “kerangka kerja pengendalian internal” yang akhirnya menjadi sebuah pedoman bagi para eksekutif, dewan direksi, regulator penyusun standar, organisasi profesi, dan lainnya sebagai kerangka kerja yang komprehensif untuk mengukur efektifitas pengendalian internal.

2.1.2.4 Perbedaan COBIT dan IT-IL

COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) menggabungkan sekumpulan control objectives yang diakui secara internasional dan digunakan oleh manajer TI dan bisnis sehari-hari. COBIT menyajikan tata kelola TI dan indikator kunci yang bertujuan dalam pengembangan proses. Sekilas COBIT seakan tumpang tindih dengan ITIL, namun sejarah COBIT memang dipengaruhi oleh masalah-masalah dalam dunia asuransi. Merger dan akuisisi, penggabungan proses, alihdaya, dan audit adalah area utama framework COBIT. Sedangkan ITIL (*The Information Technology Infrastructure Library*).

Dikembangkan oleh Pemerintah Inggris Raya, ITIL merupakan sekumpulan *best practices* untuk proses manajemen implementasi TI. ITIL menjelaskan proses-proses yang perlu diterapkan untuk menjalankan dan mendukung layanan TI yang berfokus pada bisnis.

2.1.2.5 Perbedaan COBIT dan COSO

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology)

1. Fokus Pengguna Utama adalah manajemen, operator dan auditor sistem informasi.
2. Sudut pandang atas internal control adalah kesatuan beberapa proses yang terdiri atas kebijakan, prosedur, penerapan serta struktur organisasi.
3. Tujuan yang ingin dicapai dari sebuah internal control adalah pengoperasian sistem yang efektif dan efisien, kerahasiaan, kesatuan dan ketersediaan informasi yang dilengkapi dengan sistem pelaporan keuangan yang handal disesuaikan dengan peraturan yang berlaku.
4. Komponen/domain yang dituju adalah perencanaan dan pengorganisasian, pepaduan dan penerapan, pengawasan atas dukungan serta pendistribusian.
5. Fokus pengendalian dari COBIT adalah sisi teknologi informasi.
6. Evaluasi atas internal control ditujukan atas seberapa efektif pengendalian tersebut diterapkan dalam periode waktu yang sudah ditetapkan.
7. Pertanggungjawaban atas sistem pengendalian dari CoBIT ditujukan kepada manajemen.

Penjelasan diatas merupakan ringkasan umum mengenai COBIT dan dibawah ini akan dijelaskan ringkasan umum mengenai COSO (Committee of Sponsoring Organizations):

1. Fokus Pengguna Utama adalah manajemen.
2. Sudut pandang atas internal control adalah kesatuan beberapa proses secara umum.
3. Tujuan yang ingin dicapai dari sebuah internal control adalah pengoperasian sistem yang efektif dan efisien, pelaporan laporan keuangan yang handal serta kesesuaian dengan peraturan yang berlaku.
4. Komponen/domain yang dituju adalah pengendalian atas lingkungan, manajemen resiko, pengawasan serta pengendalian atas aktivitas informasi dan komunikasi.
5. Fokus pengendalian dari eSAC adalah keseluruhan entitas.
6. Evaluasi atas internal control ditujukan atas seberapa efektif pengendalian tersebut diterapkan dalam poin waktu tertentu.
7. Pertanggungjawaban atas sistem pengendalian dari eSAC ditujukan kepada manajemen.

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai kajian pustaka, yakni sebagai dasar penelitian. Penelitian tersebut antara lain:

2.2.1 Critical Review of e-Government Benchmarking Studies (Snijkers, Rotthier, & Janssen, 2007)

Terdapat beberapa definisi benchmarking yang memiliki beberapa kesamaan (Prins, 1997), pertama, *benchmarking* dilihat sebagai proses yang berulang, *benchmarking* bukanlah sesuatu yang dilakukan hanya sekali, benchmarking dilakukan secara terus menerus. Kedua, benchmarking adalah pencarian *best practices*. Ketiga, *benchmarking* tidak hanya berguna untuk menemukan dan menggambarkan *best practice* tetapi juga memahaminya. Keempat, kita harus mengimplementasikan hal – hal yang sudah dipelajari dari *best practices*.

Pada penelitian ini, dilakukan analisa terhadap 18 International *e-Government*, meliputi definisi *e-Government*, konsep *e-Government*, perbandingan ruang dan waktu, dan penggunaan indikator *e-Government*. Indikator untuk pengukuran *e-Government* yang disebutkan pada penelitian tersebut antara lain *input, output, usage, impact, dan environmental*.

Input indicators mencoba untuk mengukur sumber daya negara yang telah diinvestasikan untuk pengembangan dan pengelolaan *eGovernment*. *Output Indicators* tidak mengukur sumber daya keuangan melainkan mengukur jumlah aplikasi *e-Government* yang direalisasikan. *Usage Indicator* tidak mengukur jumlah aplikasi tetapi mereka mengukur penggunaan aplikasi secara aktual oleh warga / bisnis. *Impact Indicators* mencoba untuk mengukur dampak yang ada karena implementasi *e-Government*, misalnya tentang perubahan dalam mengelola waktu atau waktu tunggu dan untuk *Environmental Indicators* mencoba untuk menilai tingkat di mana suatu negara dikatakan 'siap' untuk Masyarakat Informasi dan konsekuensinya.

Benchmarking dilakukan dengan dua metode aspek yaitu kualitatif dan kuantitatif. Analisis e-government yang dilakukan memberikan perhatian lebih terhadap output indikator. Dari beberapa teori kerangka kerja pada benchmarking yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas *e-government benchmark* merupakan *product benchmark*, yang artinya beberapa negara hanya melihat produk yang dihasilkan oleh negara lain (dalam hal ini terkait jumlah layanan online) dan mencoba untuk meniru produk – produk tersebut. Kedua metode aspek tersebut memiliki kelebihan dan kelemahan, kekurangan dari metode kualitatif dapat dilengkapi dengan kelebihan kuantitatif.

Dalam penelitian ini, analisis kualitatif tentang proses pengembangan dan formulasi strategi dikombinasikan dengan aspek kuantitatif yang dapat memberikan penekanan terhadap pemerintah untuk meningkatkan kebijakan implementasi e-government menjadi kombinasi pilihan yang terbaik.

2.2.2 Conceptual Framework for Successful IT-Governance for E-Government Services (Yousif & Sulaiman, 2015)

Layanan e-Government memiliki kekurangan terkait peraturan perundang-undangan dalam mengelola layanan e-Government dan kelebihan informasi. Studi

ini membahas literatur terkait untuk menemukan faktor – faktor yang mempengaruhi kesuksesan IT – Governance dalam layanan e-Government. Masalah dalam manajemen dan pelatihan adalah hambatan yang paling penting dalam kesuksesan e-Government di negara berkembang (Singh & Kiran, 2013). Temuan penelitian ini mengidentifikasi bahwa pengelolaan risiko, sumber daya, privasi keamanan, pemantauan dan dukungan layanan merupakan faktor - faktor dari layanan yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi IT – Governance untuk layanan *e-Government*.

IT – Governance dalam layanan e-Government adalah upaya pemerintah untuk menyediakan layanan dan informasi yang diperlukan oleh warga negaranya, mengatur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), mengimplementasikan TIK untuk meningkatkan kegiatan organisasi sektor publik dan layanan operasi.

Beberapa framework dalam implementasi TI seperti control objectives, value driven IT (val IT), COBIT, ISO 17799, Balance Scorecard dan IT Infrastructure Library (ITIL) mengarahkan struktur yang lebih baik melalui penyediaan mekanisme yang berguna dan penyediaan struktur untuk pengimplementasian, pengawasan, dan penerimaan umpan balik layanan. Dalam penelitian tersebut juga menyatakan bahwa framework COBIT merupakan kumpulan proses terbaik, insikator – indikator, matrik – matrik dan teknik – teknik dalam proses pengendalian dan evaluasi TI. COBIT juga membantu pemerintah untuk membuat peta dari proses yang ada, membuat perbandingan dengan *best practices* dan juga memberikan panduan kepada pemerintah apa tujuan *e-Government* selanjutnya.

2.2.3 Measuring e-Government Implementation Program: A Case Study of Surabaya City, Indonesia(Susanto, 2015)

Kebutuhan metode yang efektif untuk mengukur dan mengevaluasi keberhasilan e-government telah menjadi prioritas untuk pengambil keputusan. Pemerintah perlu untuk mengukur seberapa sukses implementasi *e-Government* mereka dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk perbaikan.

Mengukur kesuksesan implementasi e-Government kenyataannya penting sejak dapat memebrikan arahan yang benar untuk pembuat kebijakan. Sebuah evaluasi, yang dipicu oleh pengukuran, adalah bagian dari tata kelola TI untuk

memastikan TI (sistem e-Government) selaras dan mendukung visi pemerintah. Di tingkat nasional, mengukur kesuksesan e-Government akan memberikan umpan balik kepada pemerintahan nasional tentang kondisi, hambatan, dan peluang implementasi e-Government saat ini.

Makalah ini menyajikan survei atas 37 departemen sektor publik di bawah kota Surabaya, Indonesia untuk mengukur indikator kesuksesan. Selain itu juga membahas tantangan untuk mengukur indikator kesuksesan e-government di Indonesia, pro dan kontra dari indikator saat ini, dan merekomendasikan indikator *e-Government* yang lebih komprehensif.

2.2.4 e-Government Maturity Model Using the Capability Maturity Model Integration (Kim & Grant, 2010)

Model kematangan e-government dapat memainkan peran penting dalam menilai upaya organisasi dan memantau kegiatan e-government dalam jangka panjang, terdapat pandangan umum bahwa menilai tingkat kematangan dan mengelola proses yang relevan dapat membantu pemerintah untuk meningkatkan kinerja terlihat dan tak terlihat dari e-government (Anderson & Henriksen, 2006).

Penelitian ini menjelaskan tentang manfaat yang dapat diperoleh dari model kematangan, yaitu antara lain memberikan peranan penting dalam membimbing pemerintah dalam jangka panjang. Sebagai sebuah road map, model holistik adalah alat manajerial penting ketika membangun rencana, memperjelas ruang lingkup kegiatan e-government, mengalokasikan sumber daya, kegiatan pemantauan, dan penilaian kinerja. Kemudian, model kematangan juga memungkinkan karyawan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang kegiatan e-government. Model kematangan menawarkan pedoman konseptual tentang persyaratan utama dan komponen dari tiap tahap kematangan. Dan manfaat berikutnya adalah, model kematangan dapat digunakan sebagai alat komunikasi untuk menunjukkan upaya dan kemampuan potensial pemerintah saat ini.

Tujuan penelitian ini adalah mengusulkan sebuah framework untuk penilaian level kematangan implementasi e-government. Framework tersusun dari empat area input (manusia, struktural, hubungan dan investasi TI) dan lima tahap

kematangan (*web presence, interaction, transaction, integration, dan continuous improvement*). Penelitian ini memberikan kontribusi akademik dan praktis. Dalam jurnal ini diuraikan bagaimana mendefinisikan dan menilai atribut kunci dari kegiatan e-government dan memberikan pandangan seimbang antara faktor input (*resources*) dan hasil (*maturity stages*). Selain itu untuk praktisi, penilaian faktor input memungkinkan mereka untuk menyadari betapa pentingnya memprioritaskan strategi dan sumber daya.

2.2.5 An Examination of the Practicability of COBIT Framework and the Proposal of a COBIT-BSC Model (Zhang & Fever, 2013)

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) menjadi populer dan dianggap sebagai kerangka tata kelola TI yang paling komprehensif karena dapat memberikan gambaran yang luas dari siklus hidup manajemen TI. COBIT dapat diterima secara global sebagai alat yang dapat digunakan oleh eksekutif dan profesional untuk memastikan bahwa operasi TI selaras dengan tujuan bisnis dan tujuan lainnya.

Konsep dasar dari kerangka COBIT adalah bahwa TI harus dikontrol dengan berkonsentrasi pada informasi yang diperlukan untuk mendukung tujuan bisnis dan kebutuhan. Model COBIT-BSC yang diusulkan hanya menggambarkan COBIT dari perspektif BSC. Tujuannya untuk membantu pihak manajemen memahami COBIT dan hubungannya dengan IT-IL dan ISO27001 dengan lebih cepat.

Tabel 2 Perbandingan Kajian

No.	Judul	Penulis	Pembahasan
1	Critical Review of e-Government Benchmarking Studies	Janssen, Rotthier, & Snijekrs, 2007	<p>Penelitian ini membahas tentang benchmark implementasi e-government melalui dua aspek yaitu kualitatif dan kuantitatif. Beberapa benchmark diukur hanya melalui adanya jumlah layanan secara online tetapi tidak memberikan perhatian lebih terhadap proses yang ada di bagian <i>back-office</i>. Cara terbaik untuk melakukan benchmark e-government adalah dengan analisis kualitatif tentang proses pengembangan dan formulasi strategi dikombinasikan dengan aspek kuantitatif yang dapat memberikan penekanan terhadap pemerintah untuk meningkatkan kebijakan implementasi e-government menjadi kombinasi pilihan yang terbaik.</p>
2	Conceptual Framework for Successful IT-Governance for E-Government Services	Yousif & Sulaiman, 2015	<p>Penelitian ini membahas beberapa faktor – faktor yang mempengaruhi kesuksesan tata kelola TI untuk layanan e-government. Beberapa pembahasan dilakukan berdasarkan kerangka kerja tata kelola TI. Beberapa</p>

No.	Judul	Penulis	Pembahasan
			<p>faktor telah diidentifikasi seperti pengelolaan resiko, manajemen keamanan dan privacy, dan pengawasan serta dukungan layanan memberikan efek positif terhadap kesuksesan layanan e-government. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk melakukan evaluasi tingkat signifikansi dari beberapa faktor yang telah teridentifikasi.</p>
3	<p>Measuring e-Government Implementation Program: A Case Study of Surabaya City, Indonesia</p>	Susanto, 2015	<p>Penelitian ini menyarankan perlunya pertimbangan lebih matang ketika pemerintah lokal merumuskan indikator – indikator e-government dan menentukan level tujuannya. Kebijakan lokal mengacu pada jumlah layanan online yang tersedia dan penggunaannya sebagai indikator kesuksesan e-government. Penelitian ini memberikan rekomendasi bahwa indikator kesuksesan e-government tidak hanya dilihat dari supply-side (indikator input dan output) seharusnya juga dilihat dari demand-side (indikator penggunaan dan pengaruh). Indikator environmental seharusnya juga</p>

No.	Judul	Penulis	Pembahasan
			diukur untuk mendukung pengembangan dan penerimaan e-government.
4	e-Government Maturity Model Using the Capability Maturity Model Integration	Kim & Grant, 2010	Pada penelitian ini menjelaskan bagaimana mendefinisikan dan menilai atribut aktivitas e-government. Hal tersebut dapat membantu untuk menambah kesadaran dan pemahaman tentang level kematangan implementasi e-government. Selain itu, penelitian ini memperluas beberapa penelitian tentang model kematangan dengan menyediakan pandangan yang seimbang antara faktor input (resources) dan hasil (level kematangan). Penelitian ini fokus pada proses bagaimana mengidentifikasi, mengembangkan dan memprioritaskan indikator – indikator dalam e-government, akan lebih bermanfaat untuk mendiskusikan indikator standar yang secara keseluruhan dapat diimplementasikan pada beberapa pemerintahan.
5	An Examination of the Practicability of	Zhang & Fever, 2013	Penelitian ini mengusulkan COBIT-BSC dalam

No.	Judul	Penulis	Pembahasan
	COBIT Framework and the Proposal of a COBIT-BSC Model		mengilustrasikan cara sederhana dalam menentukan control objectives pada COBIT. Tujuan dari penelitian ini adalah membantu manajemen dalam memahami COBIT dengan lebih cepat dan mengerti keterkaitan antara COBIT dan ISO27001 dan IT-IL. Penelitian ini masih memerlukan pengembangan terkait validitas setiap kategori dari control objectives.
6	Pengembangan Model Pengukuran Kematangan e-Government Level Kota	Evi, 2016	Penelitian ini mengusulkan pengukuran kematangan implementasi e-government dari tiga aspek input(kesiapan) – proses – output sesuai dengan teori key performend indicator. Instrumen pengukuran masing – masing aspek didasarkan pada kerangka kerja yang telah dijadikan referensi pada beberapa penelitian terdahulu. Aspek input (kesiapan) diukur berdasarkan PeGI, aspek proses diukur berdasarkan COBIT 5 dan aspek output diukur dengan output indikator yang disampaikan oleh Janssen, Rotthier, & Snijekrs, 2007. Instrumen dari ketiga aspek tersebut terbagi menjadi

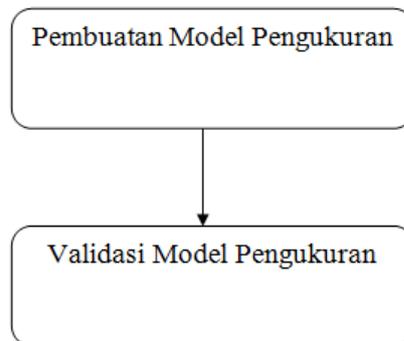
No.	Judul	Penulis	Pembahasan
			lima level dan penilaian yang dilakukan berdasarkan pada standar pengukuran ISO 15504 dengan menggunakan penilaian NPLF.

Dari beberapa kajian penelitian terdahulu yang sudah dibahas, beberapa penelitian diantaranya membahas tentang benchmarking dan proses pengukuran kematangan. Pengukuran kematangan yang telah dilakukan pada penelitian terdahulu lebih memperhitungkan dari sisi output atau sisi proses saja. Sedangkan untuk mengukur kinerja (*performance*), terutama e-Government dalam hal ini, aspek input (kesiapan) – proses – output semakin banyak digunakan dalam gerakan *Reinventing Government*, yaitu suatu usaha untuk mengubah struktur dan prosedur birokrasi, dan sikap perilaku birokrat guna meningkatkan efektivitas organisasi pemerintahan (Cave, Hanney, Henkel, & Kogan, 2006). Mengacu pada pengukuran kinerja, maka pada penelitian ini pengukuran kematangan implementasi e-government dilakukan secara komprehensif dengan mengukur kematangan dari tiga aspek yaitu input (kesiapan), proses, dan output.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai tahapan-tahapan yang akan digunakan untuk membahas objek penelitian, masalah penelitian, konsep-konsep yang berhubungan dengan penelitian, dan solusi pemecahan masalah penelitian. Pada penelitian ini terdapat dua metodologi yang akan digunakan.



Gambar 8 Metodologi Penelitian
(Sumber: Diolah, 2016)

3.1 Pembuatan Model Pengukuran

Untuk mendapatkan model pengukuran kematangan e-Government level kota, maka disusunlah tahap – tahap seperti pada bagan berikut:

3.1.1 Studi Literatur

Studi literatur dalam penelitian ini bersumber dari buku, media, pakar ataupun dari hasil penelitian orang lain. Pemahaman terhadap literatur bertujuan untuk menyusun dasar teori terkait yang digunakan dalam melakukan penelitian. Studi literatur dapat membantu peneliti mulai dari merumuskan permasalahan hingga penyusunan tesis. Pada tahapan ini, dilakukan studi literatur terkait aspek – aspek pembuatan model pengukuran kematangan mulai dari aspek input, proses, dan output.

3.1.1.1 Kajian Evaluasi Kinerja e-Government (*e-Government Performance*)

Pengukuran kinerja pemerintah mengidentifikasi dan mengukur hal – hal yang mendukung pemerintah untuk mencapai tujuannya, secara umum disebut sebagai hasil, atau ukuran efisiensi yang menunjukkan seberapa banyak sesuatu yang dicapai dari pengeluaran yang sudah dilakukan. Agar pengukuran kinerja berguna, baik untuk pegawai pemerintah ataupun masyarakat umum, pengukuran harus fokus pada hal-hal yang signifikan, kuantitatif, dan terukur (Greenwood, 2008).

Sedangkan untuk mengukur kinerja (*performance*), terutama e-Government dalam hal ini, aspek input – proses – output semakin banyak digunakan dalam gerakan *Reinventing Government*, yaitu suatu usaha untuk mengubah struktur dan prosedur birokrasi, dan sikap perilaku birokrat guna meningkatkan efektivitas organisasi pemerintahan (Cave, Hanney, Henkel, & Kogan, 2006). Mengacu pada pengukuran kinerja, maka kematangan e-Government akan diukur dari tiga aspek yaitu input, proses, dan output.

Aspek input mengukur sumber, baik manusia maupun keuangan. Aspek input juga mencakup pengukuran karakteristik dari sebuah populasi (Rozner, 2013). Sedangkan aspek proses mengukur cara di mana layanan disampaikan, dan melibatkan beberapa pengukuran kualitas, aspek output lebih mengarah pada kegiatan organisasi atau layanan yang disediakan (Neil, Rudolf, & Patricia, 2002).

3.1.1.2 Kajian Metode Pengukuran Kematangan

Model kematangan adalah metode untuk menentukan kematangan proses sebuah organisasi dan untuk mengetahui kebutuhan yang harus dipenuhi untuk meningkatkan kematangan proses tersebut. Model kematangan dapat membantu pemerintah untuk memilih strategi peningkatan proses dengan menentukan kemampuan dan kematangan proses saat ini dan mengetahui isu terkait kualitas implementasi e-Government dan peningkatan proses. Model pengukuran kematangan e-Government dikembangkan oleh pemerintahan, konsultan ICT dan akademisi (Naga, Venkata, & Damodaram, 2012).

3.2 Validasi Model Pengukuran

Setelah model pengukuran dibuat, maka tahapan berikutnya adalah melakukan validasi terhadap model pengukuran yang diusulkan. Validasi model pengukuran dilakukan dengan beberapa tahapan, antara lain:

3.2.1 Validitas Muka (*Face Validity*)

Validitas pengukuran merupakan pernyataan tentang derajat kesesuaian hasil pengukuran sebuah alat ukur (instrumen) dengan apa yang sesungguhnya ingin diukur oleh peneliti. Sedang pengukuran (*measurement*) merupakan prosedur pemberian nilai kuantitatif atau kualitatif terhadap variabel pada subjek penelitian (Streiner DL, 2000).

Dalam konteks ini pengukuran yang valid adalah pengukuran dari alat ukur yang dibuat dengan metodologi yang benar dan implementasi pengukuran yang benar pula. Jika implementasi pengukuran benar, tetapi alat ukur tidak benar, maka hasil pengukuran juga tidak benar, menghasilkan kesalahan pengukuran yang disebut *measurement bias (measurement error)*. Demikian juga jika metodologi pengukuran benar, tetapi pelaksanaan pengukuran tidak benar, maka hasil pengukuran juga tidak benar (Prof. dr. Bhisma Murti, 2011).

Pada tahapan ini, validasi instrumen dilakukan dengan metode *face validity*. Penilaian *face validity* dilakukan secara kualitatif (*subjective judgment*) oleh pakar, disebut *validity by assumption* (Gay, 1976) maupun secara kuantitatif dengan mengujicobakan kepada subjek penelitian. Istilah *face validity* mengandung makna yang jelas bahwa suatu tes diasumsikan valid untuk memprediksikan kriteria eksternal jika item – item penyusun tes muncul dan memiliki hubungan yang masuk akal dengan objek pada tes. Dalam hal ini, validitas melalui asumsi memiliki posisi yang sangat kuat sehingga bukti statistik terkait validitas tersebut tidak diperlukan, bahkan, bukti statistik yang menunjukkan rendahnya tingkat validitas mungkin akan dikesampingkan akibat kuatnya asumsi yang dimiliki (Mosier, 1947).

Validitas muka (*face validity*) merujuk kepada derajat kesesuaian antara penampilan luar alat ukur dan atribut-atribut variabel yang ingin diukur. Jika alat ukur merupakan kuesioner, maka item-item pertanyaan dalam kuesioner harus

dapat dipahami oleh subjek penelitian dengan benar. Item-item pertanyaan dalam kuesioner hendaknya disusun dengan kalimat yang baik, jelas, tidak membingungkan, tidak ambigu, tidak terlalu panjang. Setiap item pertanyaan hanya menanyakan sebuah pertanyaan, bukan sejumlah pertanyaan, sehingga dapat dipahami oleh subjek penelitian dengan benar, tidak menimbulkan multi-tafsir. Dengan pertanyaan yang baik, maka respons yang diperoleh dari subjek penelitian akan mencerminkan jawaban yang sesungguhnya, bukan jawaban akibat salah tafsir atas pertanyaan tersebut. (Prof. dr. Bhisma Murti, 2011).

Dalam hal ini untuk proses face validity dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika karena dinas tersebut bertugas untuk melakukan evaluasi e-Government.

3.2.2 Uji Coba Penggunaan Perangkat

Perangkat yang digunakan merupakan sekumpulan pertanyaan dari ketiga aspek, yaitu aspek input – proses – output. Perangkat diuji di 72 SKPD Kota Surabaya dengan narasumbernya adalah petugas yang bertanggung jawab terhadap implementasi e-Government.

3.2.3 Validitas Pakar (*validity by assumption*)

Pada tahapan ini, proses yang dilakukan adalah melakukan validasi dari model pengukuran kematangan *e-Government* dengan pakar yang terlibat pada penilaian implementasi *e-Government* di Indonesia (*expert judgement*). Dalam hal ini setelah instrumen dibangun berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli. Para ahli dimintai pendapatnya mengenai instrumen yang telah disusun dan hasil pengukuran yang telah dilakukan.

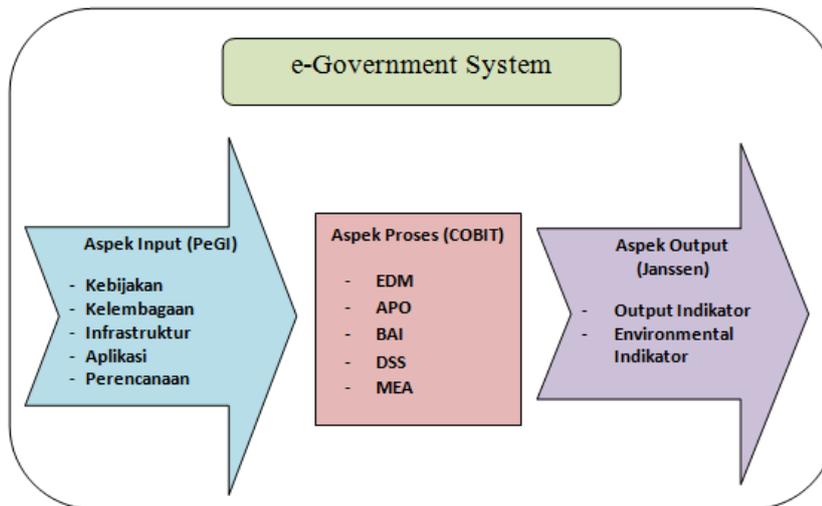
BAB 4

MODEL KONSEPTUAL PENGUKURAN E-GOVERNMENT LEVEL KOTA

4.1 Model yang Diusulkan

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah alat ukur kematangan implementasi e-Government level kota. Beberapa penelitian sebelumnya yang membahas tentang metode evaluasi e-Government, mayoritas masih dilakukan hanya di level institusi dan hanya mengukur kematangan dari sisi input saja (Sihwi, 2009). Sedangkan untuk mengukur kinerja (*performance*), terutama e-Government dalam hal ini, aspek input – proses – output semakin banyak digunakan dalam gerakan *Reinventing Government*, yaitu suatu usaha untuk mengubah struktur dan prosedur birokrasi, dan sikap perilaku birokrat guna meningkatkan efektivitas organisasi pemerintahan (Cave, Hanney, Henkel, & Kogan, 2006). Mengacu pada pengukuran kinerja, maka kematangan e-Government akan diukur dari tiga aspek yaitu input, proses, dan output. Aspek input menilai dari aset atau sumber daya yang diinvestasikan atau digunakan untuk mendapatkan hasil bisnis. Aspek proses menilai dari efisiensi atau produktivitas dari sebuah proses bisnis, sedangkan aspek output menilai dari hasil finansial atau non finansial dari aktivitas bisnis(Sihwi,2009).

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian sebelumnya, maka penelitian ini berfokus pada pembuatan instrument pengukuran kematangan implementasi *e-Government* level kota melalui aspek input – proses – output. Maka secara umum, konstruk model penelitian ini dapat dibangun seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 9 Model yang Diusulkan
(Sumber: Diolah, 2016)

Aspek input – proses - output dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Aspek Input

Aspek input merupakan aspek yang mempengaruhi adanya proses. Aspek input dalam penelitian ini adalah penggunaan tools PeGI. PeGI dipilih sebagai tools yang digunakan untuk mengukur dari aspek input dikarenakan PeGI merupakan standar pengukuran implementasi e-Government di Indonesia yang telah digunakan sejak 7 tahun yang lalu. Menurut Sihwi (2009) dalam penelitiannya yang berjudul Pengembangan Proses Maturity Framework pada *e-Government* di Indonesia, mengatakan bahwa PeGI barulah menilai performa *e-Government* dari sisi input. Aspek input yang digunakan dalam penelitian ini berisi instrumen yang digunakan untuk pengukuran kematangan berdasarkan PeGI dengan mengacu pada lima dimensi PeGI, yaitu kebijakan, kelembagaan, infrastruktur, aplikasi dan perencanaan.

b. Aspek Proses

Aspek proses berisi instrumen pengukuran kematangan e-Government yang disusun dari framework COBIT. Beberapa literatur COBIT yang

menjelaskan bahwa COBIT layak digunakan sebagai tools untuk pengukuran aspek input antara lain sebagai berikut:

- COBIT adalah sebuah perangkat yang diterima secara global yang dapat digunakan oleh eksekutif maupun profesional untuk memastikan bahwa penggunaan TI sudah selaras dengan tujuan bisnis (Zhang & Fever, 2013).
- COBIT membantu pemerintah untuk membuat peta dari proses yang ada, membuat perbandingan dengan *best practices* dan juga memberikan panduan kepada pemerintah apa tujuan *e-Government* selanjutnya (Yousif & Sulaiman, 2015).
- COBIT 5 mampu menyediakan layanan dukungan untuk digunakan dalam model penilaian baik dari sisi tata kelola maupun manajemen TI (Pasquini, 2013).
- Standar COBIT 5 digunakan karena cukup baik sebagai panduan dan kedetailan setiap aktifitas di prosesnya. COBIT 5 merupakan standar untuk mengaudit penggunaan sebuah TI dan digunakan sebagai acuan untuk menghasilkan dokumen (temuan dan rekomendasi) yang merupakan hasil audit sistem informasi (Pragita, 2011).
- Kerangka kerja COBIT 5 memiliki cakupan yang luas dan menyeluruh diantara standar dan kerangka kerja lainnya (ISACA, 2012). Selain itu, dalam COBIT 5 juga terdapat suatu process capability model yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kapabilitas proses tata kelola teknologi informasi (Faizin, Hariyanti, & Zaman, 2015)

Selain beberapa keunggulan COBIT yang telah disebutkan di atas, COBIT juga merupakan sebuah *best practice* yang merupakan hasil *academic research*, COBIT juga telah banyak digunakan sebagai referensi dari beberapa penelitian. Sebagai instrumen pengukuran aspek proses, penelitian ini mengacu pada domain EDM, APO, BAI, DSS, dan MEA.

c. Aspek Output

Studi yang menggunakan aspek output mayoritas terbatas pada *e-Government* yang hanya didefinisikan sebagai *online service delivery*. Aspek output tersebut digunakan untuk mengukur keberadaan layanan

online dan kompleksitas layanan. Kompleksitas sering diukur dengan kategori informasi, interaksi, transaksi dan integrasi. Layanan elektronik merupakan salah satu fitur utama dalam e-Government, sehingga aspek output sangatlah penting (Janssen, Rotthier, & Snijekrs, 2004). Berdasarkan literatur yang telah dikaji, pengukuran aspek output mengacu pada dua indikator yaitu *output indicators* dan *usage indicators*.

4.2 Logika Pengembangan Instrumen

Berdasarkan model yang diusulkan, maka logika pengembangan instrumen pada penelitian ini diawali dengan analisis variabel yang akan diukur, metode pengukuran, validasi alat ukur, uji coba penggunaan perangkat.

4.2.1 Variabel yang akan diukur

Pengembangan instrumen pada penelitian ini diawali dari pertanyaan tentang apa yang akan diukur? Pada penelitian ini, terdapat tiga poin penting yang mendasari yaitu tentang kesiapan implementasi e-government, proses manajemen dan tata kelola e-government serta luaran (output) dari implementasi e-government.

4.2.2 Metode pengukuran

Pada penelitian ini, pengembangan instrumen dilakukan dengan mengadopsi dan mengadaptasi beberapa kerangka kerja sesuai dengan konteks e-government. Pada poin kesiapan implementasi e-government, kerangka yang digunakan adalah PeGI, sedangkan pada poin proses manajemen dan tata kelola e-government kerangka yang digunakan adalah COBIT 5 dan poin luaran menggunakan beberapa indikator yang disampaikan oleh Janssen, Rotthier, & Snijekrs, 2004.

4.2.3 Validasi alat ukur

Validitas merupakan suatu keadaan apabila suatu instrument evaluasi dapat mengukur apa yang sebenarnya harus diukur secara tepat. Validitas alat ukur tidak semata-mata berkaitan dengan kedudukan alat ukur sebagai alat, tetapi terutama pada kesesuaian hasilnya, sesuai dengan tujuan pembuatan alat ukur (Surapranata, 2004).

Pada tahapan ini, validasi instrumen dilakukan dengan metode *face validity* dan *content validity*. Penilaian *face validity* dilakukan secara kualitatif (*subjective judgment*) oleh pakar, disebut *validity by assumption* (Gay, 1976) maupun secara kuantitatif dengan mengujicobakan kepada subjek penelitian. Validitas muka (*face validity*) merujuk kepada derajat kesesuaian antara penampilan luar alat ukur dan atribut-atribut variabel yang ingin diukur. Jika alat ukur merupakan kuesioner, maka item-item pertanyaan dalam kuesioner harus dapat dipahami oleh subjek penelitian dengan benar. Item-item pertanyaan dalam kuesioner hendaknya disusun dengan kalimat yang baik, jelas, tidak membingungkan, tidak ambigu, tidak terlalu panjang. Setiap item pertanyaan hanya menanyakan sebuah pertanyaan, bukan sejumlah pertanyaan, sehingga dapat dipahami oleh subjek penelitian dengan benar, tidak menimbulkan multi-tafsir. Dengan pertanyaan yang baik, maka respons yang diperoleh dari subjek penelitian akan mencerminkan jawaban yang sesungguhnya, bukan jawaban akibat salah tafsir atas pertanyaan tersebut. (Prof. dr. Bhisma Murti, 2011).

Sedangkan *content validity* berhubungan dengan kesanggupan suatu alat penilaian dalam melakukan pengukuran isi yang seharusnya. Artinya tes tersebut harus mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur (Sudjana, 1991). Validitas isi merupakan validitas yang diestimasi melalui pengujian terhadap kelayakan atau relevansi isi tes melalui analisis rasional oleh panel yang berkompeten atau melalui *expert judgement* (penilaian ahli). Validitas isi atau *content validity* memastikan bahwa sekumpulan item yang memadai sudah dimasukkan ke dalam alat ukur dan sudah sesuai dengan konsep dan tujuan pembuatan alat ukur (Hendryadi, 2014). Untuk menguji validitas isi dalam tahap penilaian, penilaian subjektif seorang pakar diperlukan untuk menentukan sejauh mana skala dirancang untuk mengukur sifat yang menarik (Nunnally, 1978). Validitas ini adalah penilaian subjektif ahli tentang tingkat relevansi dalam membangun instrumen penilaian (Burns & SK, 1993).

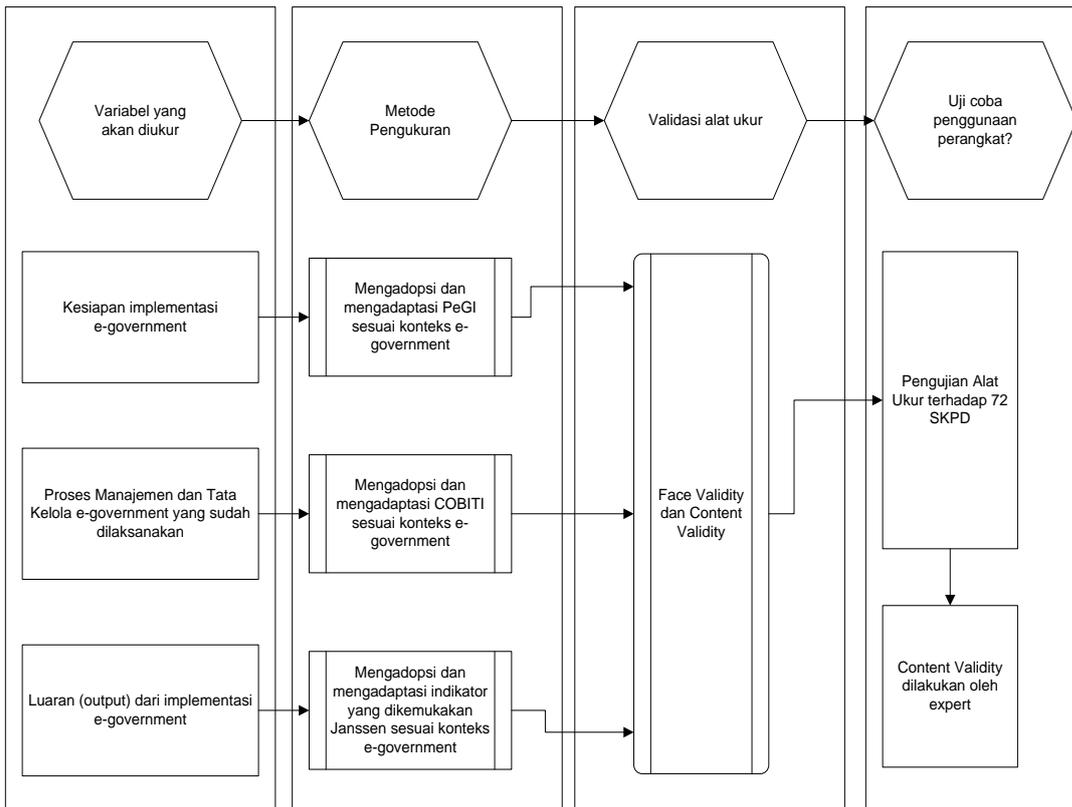
Pada penelitian ini validitas isi dilakukan dengan cara wawancara dengan pakar yang memahami pengukuran kematangan implementasi e-Government. Dalam hal ini, peneliti melakukan validasi pakar dengan Bapak Teddy Sukardi sebagai salah satu penggagas PeGI yang memiliki pengalaman di *IT Governance*

mulai dari perencanaan TI (dari perencanaan rinci untuk perencanaan strategis tingkat tinggi), setup organisasi, pengembangan aplikasi, manajemen proyek, dan keamanan TI (penilaian, dan pengembangan kebijakan).

4.2.4 Uji coba penggunaan perangkat

Setelah alat pengukur dikatakan valid melalui tahapan face validity dan content validity, maka dilakukan pengujian terhadap alat ukur tersebut. Pengujian dilakukan di 72 SKPD Kota Surabaya dengan 365 layanan. Dengan staff TI sebagai narasumber, yang emahami proses implementasi e-Government untuk masing – masing SKPD yang bersangkutan.

Dari logika pengembangan tersebut, dapat digambarkan bagan pengembangan instrumen seperti berikut ini :



Gambar 10 Bagan logika pengembangan instrumen

4.3 Domain Pengukuran

Terdapat tiga domain pengukuran pada penelitian ini, yaitu :

1. Aspek Input (kesiapan)

Pada aspek input, tools yang digunakan adalah Pemingkatan e-Government di Indonesia (PeGI).PeGi merupakan metode pemingkatan kematangan e-Government di Indonesia yang memiliki 5 dimensi pengukuran.Lima dimensi yang dikaji yaitu: kebijakan, kelembagaan, infrastruktur, aplikasi, dan perencanaan. Masing-masing dimensi itu nantinya memiliki bobot yang sama dalam penilaian karena semuanya penting, saling terkait dan saling menunjang antara satu dengan yang lainnya(N & Sensuse, 2009)

Secara umum penilaian terhadap tata kelola e-Government Indonesia berdasarkan Pemingkatan e-Government Indonesia adalah sebagai berikut (Fitriansyah, Budiarto, & Santoso, 2013) :

a. Nilai 1,0 sampai dengan 1,49 (sangat kurang)

Indikator tidak ada sama sekali atau sangat kurang dari segi jumlah dan kualitas

b. Nilai 1,5 sampai dengan 2,49 (kurang)

Indikator sudah ada namun masih perlu ditambah dari segi jumlah dan ditingkatkan secara kualitas

c. Nilai 2,5 sampai dengan 3,49 (baik)

Indikator berjumlah dan berkualitas cukup baik dan dapat dilihat membawa dampak positif pada pemanfaatan egovernment masih namun diperlukan perbaikan perbaikan untuk menjaga kelangsungan implementasi egovernment pada masa yang akan datang.

d. Nilai 3,5 sampai dengan 4,0 (sangat baik)

Indikator baik dari segi jumlah maupun kualitas sangat baik. Dampak pada penerapan e-government terlihat sangat nyata. Kesiapan untuk terus dikembangkan pada masa yang akan datang sudah terlihat jelas

2. Aspek Proses

Pada aspek proses, framework COBIT 5 digunakan sebagai dasar pembuatan instrumen pertanyaan. Pengukuran kemampuan proses dan peringkat skala COBIT 5 mengacu pada ISO/IEC 15504. Dalam Tingkat Kapabilitas Proses

berdasarkan pada ISO/IEC 15504 mengenai Software Engineering dan Process Assessment. Pada COBIT 5 terdapat enam tingkat antara lain:

a. *Level 0, Incomplete Process*

Proses tidak diimplementasikan atau gagal untuk mencapai tujuan prosesnya. Pada level ini tidak ada bukti dari setiap pencapaian sistematis tujuan proses.

b. *Level 1, Performed Process*

Proses diimplementasikan mencapai tujuan prosesnya.

c. *Level 2, Managed Process*

Proses yang dilakukan sekarang diimplementasikan dengan cara dikelola (direncanakan, dimonitor, dan disesuaikan) dan produk kerjanya secara tepat ditetapkan, dikontrol, dan dipelihara.

d. *Level 3, Established Process*

Proses yang dikelola sekarang diimplementasikan menggunakan proses definisi yang mana mampu mencapai hasil prosesnya.

e. *Level 4, Predictable Process*

Proses yang didirikan sekarang beroperasi dalam batas-batas yang didefinisikan untuk mencapai hasil prosesnya.

f. *Level 5, Optimizing Process*

Proses diprediksi yang terus ditingkatkan untuk memenuhi arus yang relevan dan tujuan bisnis proyek.

3. Aspek Output

Aspek output akan menjadi berbahaya bagi pemerintah dalam mengukur kematangan *e-Government* jika tidak diimbangi dengan aspek lain. Ketika pemerintah hanya menilai tercapainya tujuan dengan adanya digitalisasi semua layanan dengan mengabaikan proses dalam layanan maka itu akan menjadi lebih buruk daripada memiliki sedikit layanan online tetapi dengan proses layanan yang lebih baik. Pada aspek output, skala pengukuran yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Proses dapat dilakukan secara manual (0 poin)
- b. Sebagian elektronik (1 poin)

- c. Bekerja dengan sistem informasi yang terpisah (2 poin)
- d. Secara elektronik (3 poin)
- e. Otomatis (4 poin)

Tabel 3 Domain Pengukuran

Framework	Dimensi	Keterangan Dimensi
PeGI	Kebijakan	Segala sesuatu yang terkait dengan produk hukum ataupun dokumen-dokumen resmi yang memberi arah dan mendorong pemanfaatan TIK
	Kelembagaan	terkait dengan keberadaan organisasi yang memiliki wewenang dalam pemanfaatan dan pengembangan TIK
	Infrastruktur	segala sesuatu yang berhubungan dengan sarana dan prasarana yang mendukung pemanfaatan TIK
	Aplikasi	terkait dengan ketersediaan dan pemanfaatan piranti lunak aplikasi
	Perencanaan	terkait dengan adanya perencanaan yang dilakukan untuk melakukan pemanfaatan dan pengembangan TIK
COBIT	Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)	Tata Kelola memastikan bahwa tujuan perusahaan tercapai dengan mengevaluasi kebutuhan, kondisi, dan pilihan dari pemangku kepentingan, domain ini juga menetapkan arah melalui prioritas dan pengambilan keputusan; dan pemantauan kinerja, kepatuhan dan kemajuan terhadap arah dan tujuan yang telah disepakati.
	Align, Plan, and Organize (APO)	merupakan domain yang meliputi penggunaan informasi & teknologi dan bagaimana cara terbaik yang dapat digunakan dalam suatu perusahaan untuk membantu mencapai tujuan dan sasaran perusahaan. APO juga menyoroti bentuk organisasi dan infrastruktur TI dalam rangka untuk mencapai hasil yang optimal dan menghasilkan manfaat dari penggunaan TI.
	Build, Acquire, and	Merupakan domain yang meliputi

Framework	Dimensi	Keterangan Dimensi
	Implement (BAI)	identifikasi kebutuhan TI, penguasaan teknologi, dan mengimplementasikannya dalam proses bisnis perusahaan saat ini.
	Deliver, Service, and Support (DSS)	Merupakan domain yang berfokus pada aspek penyampaian teknologi informasi. Domain ini mencakup bidang-bidang seperti eksekusi aplikasi di dalam sistem TI dan hasilnya, termasuk dukungan proses yang memungkinkan eksekusi sistem TI yang efektif dan efisien.
	Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)	berhubungan dengan strategi perusahaan dalam menilai kebutuhan perusahaan, apakah sistem masih memenuhi tujuan perancangan dan memerlukan kontrol dalam memenuhi kebutuhan. Monitoring juga mencakup masalah penilaian independen terkait efektifitas dari sistem TI dalam kemampuannya untuk memenuhi tujuan bisnis dan proses kontrol perusahaan oleh auditor internal maupun eksternal.
Janssen	Output Indicators	Indikator yang biasanya digunakan untuk mengukur kehadiran dan kompleksitas layanan online. Kompleksitas diukur dengan kategori informasi, interaksi, transaksi, dan integrasi.
	Usage Indicators	Indikator yang digunakan untuk mengukur penggunaan sebenarnya dari layanan elektronik yang ditawarkan. Indikator usage digunakan bersamaan dengan output indicators untuk mengetahui suplai dan permintaan terkait e-government di suatu negara. Indikator usage menyediakan perangkat untuk pemerintah dalam melakukan evaluasi kesuksesan implementasi aplikasi dan membuat strategi keputusan yang sesuai.

4.4 Instrumen Pengukuran

Mengacu pada logika pengembangan instrumen dan skala pengukuran di tiap level pengukuran, maka instrumen pengukuran pada penelitian ini dapat dibagi menjadi tiga aspek input – proses – output. Masing – masing aspek membagi

instrumen ke dalam 5 level pengukuran yang memberikan pertanyaan terkait peningkatan proses di masing – masing level.

Masing – masing aspek memiliki dimensi pengukuran yang berbeda – beda, dalam hal ini penulis melakukan penyesuaian instrumen dengan mengacu pada PAM Guide yang dimiliki oleh COBIT 5 yang menggunakan teknik pengukuran skala bertingkat (*Rating Scale*). Metode PAM digunakan untuk memastikan hasil pengukuran lebih obyektif, tidak memihak (*impartial*), konsisten, berulang (*repeatable*), dan dapat merepresentasikan proses yang diukur (ISACA, Process Assessment Model Using COBIT 5, 2013).

Masing – masing tingkat kapabilitas proses disesuaikan dengan situasi proses tersebut di organisasi. Pengembangan instrumen pada penelitian ini juga dibuat dengan memperhatikan situasi proses di SKPD terkait, dengan membagi instrumen pertanyaan ke dalam 5 level dimana masing – masing level memiliki skala pengukuran yang berbeda.

Skala pengukuran tiap level mengacu pada ISO/IEC 15504 yang membagi peringkat skala sebagai berikut (ISACA, 2013):

1. *Not achieved (N)*

Terdapat sedikit bukti atau tidak ada sama sekali pencapaian atribut yang telah didefinisikan dalam penilaian proses. Skor sebesar 0-15% prestasi.

2. *Partially achieved (P)*

Terdapat beberapa bukti pencapaian yang mungkin tak terduga. Skor sebesar 15-50% prestasi.

3. *Largely achieved (L)*

Terdapat bukti sistematis dan prestasi yang signifikan, namun masih ada kelemahan yang muncul. Skor sebesar 50-85% prestasi.

4. *Fully achieved (F)*

Terdapat bukti lengkap dan sistematis atas pencapaian. Tidak ada kelemahan atau prestasi baik. Skor sebesar 85-100% prestasi.

Cara penilaian masing – masing level berdasarkan NPLF dengan range nilai antara 0-3. Dengan ketentuan nilai yang berada pada level 2 merupakan bagian dari level 1, nilai dari level 3 merupakan bagian dari level 2, level 4 merupakan bagian dari level 3, dan level 5 merupakan bagian dari level 4.

Skor dari masing – masing level akan dijumlahkan, kemudian akan di hitung nilai rata – rata dari masing – masing dimensi pengukuran. Setelah nilai rata – rata diperoleh maka skor akan dikategorikan kedalam 4 level kematangan. Kematangan tiap dimensi akan dirata – rata kembali untuk memperoleh kematangan level SKPD. Dari seluruh nilai kematangan di level SKPD akan dirata – rata untuk memperoleh nilai kematangan level kota.

4.5 Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif (Sugiyono, 2012). Penentuan skala pengukuran kematangan dari level 1 hingga level 5 mengacu pada PAM Guide yang dimiliki oleh COBIT. PAM Guide menentukan level berdasarkan dari enam tingkat kemampuan proses dengan sembilan atribut proses yang didefinisikan di ISO/IEC 15504-2, dimana masing – masing atribut proses berlaku untuk kemampuan proses tertentu. Atribut proses menentukan apakah sebuah proses telah mencapai kemampuan (ISACA, Process Assessment Model Using COBIT 5, 2013). Berdasarkan pada sembilan atribut proses tersebut, maka dibangunlah instrumen pertanyaan pada penelitian ini dengan skala pengukuran yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 11 Skala Pengukuran

Pada skala pengukuran diatas dapat dijelaskan bahwa level 1 merupakan kondisi ketersediaan proses TI di SKPD, level 2 merupakan kondisi dimana proses TI yang terdapat di SKPD sudah rutin dikerjakan, level 3 merupakan kondisi dimana proses TI yang rutin dikerjakan sudah memiliki *Standard Operating Procedure* (SOP), level 4 merupakan kondisi dimana terdapat *Key Performed Indicator* (KPI) di setiap *Standard Operating Procedure* (SOP) dari proses TI yang rutin dikerjakan, dan level 5 merupakan kondisi dimana sudah dilakukan monitoring dan peningkatan jumlah proses TI yang memiliki *Key Performed Indicator* (KPI).

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Objek Validasi Model

5.1.1 Kualifikasi Objek Penelitian

Objek penelitian adalah variabel atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2002). Pengambilan data dilakukan selama tiga bulan, terhitung sejak bulan Mei s.d Juli 2016. Objek penelitian ini adalah sistem informasi e-Government di Kota Surabaya yang berada pada 72 SKPD dan berjumlah 365 layanan (terlampir).

Kualitas penelitian studi kasus sangat bergantung pada kualitas studi kasus itu sendiri (Prasetyo, 2016). Pada penelitian ini, kualifikasi studi kasus adalah sebagai berikut:

1. Daerah yang memperoleh tingkat kematangan tertinggi di wilayah propinsi Jawa Timur dengan rata – rata kematangan 3.63.
2. Daerah yang mengalami peningkatan dalam hal perkembangan implementasi e-Government.

NO	KABUPATEN/KOTA	DIMENSI					NILAI RATA-RATA	KATEGORI
		KEBIJAKAN	KELEMBAGAAN	INFRASTRUKTUR	APLIKASI	PERENCANAAN		
1	Kota Surabaya	3.53	3.60	3.73	3.67	3.60	3.63	SANGAT BAIK
2	Kota Malang	3.20	3.33	3.53	3.33	3.20	3.32	BAIK
3	Kabupaten Bojonegoro	3.33	3.07	3.20	3.07	3.06	3.15	BAIK
4	Kabupaten Lamongan	3.22	3.06	3.18	3.13	3.04	3.13	BAIK
5	Kabupaten Gresik	2.93	2.83	2.87	2.70	3.00	2.87	BAIK
6	Kabupaten Banyuwangi	2.73	2.67	2.83	2.87	3.00	2.82	BAIK
7	Kota Pasuruan	2.47	2.83	2.67	2.73	2.73	2.69	BAIK
8	Kabupaten Sidoarjo	2.60	2.60	2.67	2.73	2.80	2.68	BAIK
9	Kota Probolinggo	2.70	2.93	2.40	2.73	2.40	2.63	BAIK
10	Kabupaten Malang	2.60	2.70	2.73	2.33	2.73	2.62	BAIK
	RATA-RATA	2.9	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	BAIK

Gambar 12 PeGI Tingkat Kabupaten/Kota di Jawa Tmur Tahun 2015

5.1.2 Responden Penelitian

Responden adalah orang yang diminta memberikan keterangan tentang suatu fakta atau pendapat. Keterangan tersebut dapat disampaikan dalam bentuk tulisan, yaitu ketika mengisi angket, atau lisan, ketika menjawab wawancara (Arikunto, 2002). Responden penelitian ini adalah staff TIK dari 72 SKPD, yang bertanggung jawab terhadap implementasi e-Government di SKPD tersebut.

Masing – masing responden memiliki keahlian dan pengetahuan di bidang implementasi e-Government, termasuk pengelolaan aplikasi yang berada di setiap masing – masing SKPD. Metode mendapatkan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara.

5.1.3 Kualifikasi Pakar

Pakar atau ahli ialah seseorang yang banyak dianggap sebagai sumber terpercaya atas teknik maupun keahlian tertentu yang bakatnya untuk menilai dan memutuskan sesuatu dengan benar, baik, maupun adil sesuai dengan aturan dan status oleh sesamanya ataupun khayalak dalam bidang khusus tertentu. Kualifikasi pakar pada penelitian ini adalah :

- a. Seseorang yang memiliki pengetahuan tentang prosedur Pemeringkatan e-Government di Indonesia.
- b. Seseorang yang memiliki kemampuan untuk melakukan proses pengukuran kematangan implementasi e-Government.

5.1.4 Karakteristik Pakar

Pemilihan karakteristik pakar menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sample dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012). Pada penelitian ini, peneliti memilih pakar berdasarkan kualifikasi yang telah dijelaskan pada bagian 5.1.3 di atas. Berikut adalah profil pakar dalam penelitian ini :

Nama : Teddy Sukardi
Usia : 58

Teddy Sukardi lahir di Bogor pada 10 November 1958 dan tinggal dengan istri dan 2 orang anak. Dengan latar belakang pendidikan Rekayasa Piranti Lunak komputer, Teddy Sukardi memulai karirnya di bidang IT pada tahun 1980 sebagai systems analyst aplikasi komputer. Tugas - tugas pada masa itu meliputi merancang, membangun dan implementasi berbagai aplikasi komputer seperti keuangan, retail, hotel, rumah sakit, dan perbankan. Selama 30 tahun ini Teddy Sukardi telah berkesempatan memegang berbagai posisi di perusahaan IT seperti Metrodata, NCR, AT&T, Lucent Technologies dan Avaya. Teddy Sukardi sering menjadi narasumber dalam topik topik seperti eCommerce, eGovernment, Data

Networking, Call Center/CRM, Cybercrime dan lain lain. Teddy Sukardi mengajar dalam beberapa program Pasca Sarjana maupun program khusus lainnya dalam bidang E-commerce, Teknologi Web, Keamanan Informasi, Forensik Komputer, teknologi surveilliance dan counter surveilliance. Teddy Sukardi pernah menjabat sebagai Ketua Umum FTII (Federasi Teknologi Informasi Indonesia) yang beranggotakan berbagai asosiasi dalam bidang IT seperti antara lain APKOMINDO, APJII, ASPILUKI dan APTIKOM. Selain itu Teddy Sukardi pernah menjabat Ketua Umum Pengelola Nama Domain Internet Indonesia. (PANDI). Beberapa penugasan lain yang masih diemban antara lain anggota Manajemen Teknis Perumusan Standar (MTPS) di Badan Standar Nasional Indonesia (BSN), asesor Pemeringkatan E-government Indonesia, Ketua Komite TI di Masyarakat Ekonomi Syariah. Teddy Sukardi juga melakukan kegiatan konsultasi dalam bidang bidang antara lain IT Governance, Manajemen Resiko, Audit Teknologi Informasi dan Elearning. Pada saat ini Teddy Sukardi menjabat Ketua Umum Ikatan Konsultan Teknologi Informasi Indonesia (IKTII).



Gambar 13 Pakar (Teddy Sukardi)

5.2 Hasil Pengukuran Aspek Input – Proses – Output

5.2.1 Hasil Pengukuran Aspek Input

Pengukuran aspek input dilakukan dengan menggunakan instrumen pertanyaan PeGI, kematangan yang diperoleh berdasarkan lima dimensi, dimana nilai dari masing – masing level akan dihitung berdasarkan NPLF dengan range nilai antara 0-3. Dengan ketentuan nilai yang berada pada level 2 merupakan bagian dari level 1, nilai dari level 3 merupakan bagian dari level 2, level 4 merupakan bagian dari level 3, dan level 5 merupakan bagian dari level 4.

Setelah diperoleh nilai setiap level maka akan dirata – rata untuk memperoleh nilai kematangan per dimensi, kemudian nilai per dimensi akan dirata – rata untuk memperoleh nilai per SKPD. Setelah diperoleh nilai kematangan per SKPD, maka akan dirata – rata untuk memperoleh nilai kematangan level kota.

Contoh perhitungan di Dinas Komunikasi dan Informatika sebagai berikut, pada dimensi kebijakan terdapat 5 poin pertanyaan dimana masing – masing pertanyaan terdiri dari 5 level yang harus diisi dengan NPLF, setelah 5 poin pertanyaan tersebut sudah mendapatkan nilai maka akan dijumlah dari keseluruhan nilai. Setelah mendapatkan nilai keseluruhan, maka akan dihitung prosentase dari nilai tersebut. Prosentase dilakukan karena berdasarkan pada penilaian NPLF yang mengukur kematangan dengan menilai dalam bentuk prosentase. Setelah nilai prosentase diperoleh maka dibuat range pemeringkatan e-government untuk mengetahui level kematangan.

Setelah nilai kematangan per dimensi diperoleh, maka langkah berikutnya adalah mengukur rata – rata kematangan per dimensi. Secara detail proses pengukuran kematangan level kota dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4 Kematangan SKPD per Dimensi PeGI

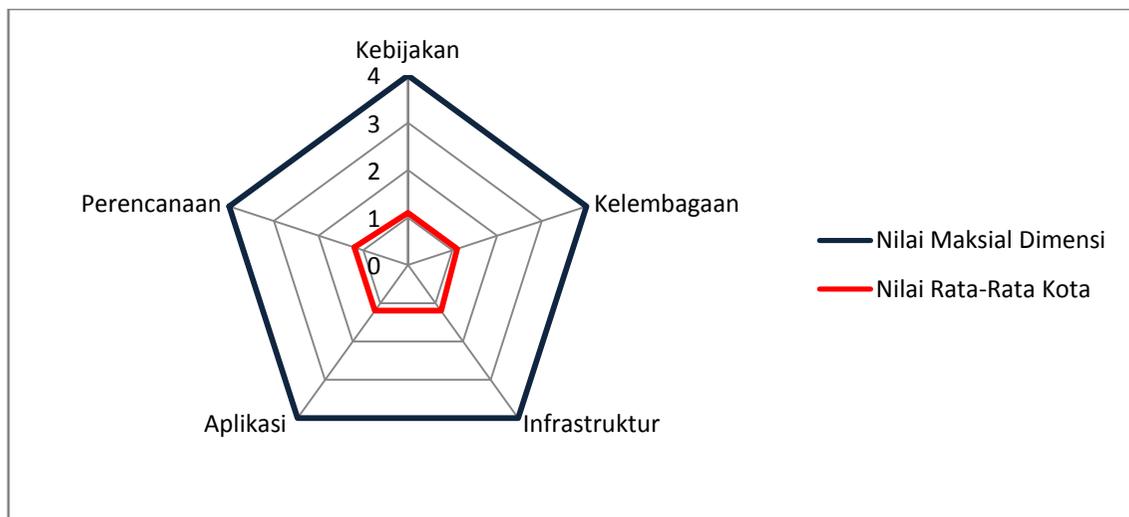
No.	Nama SKPD	Maturity Per Dimensi				
		Kebijakan	Kelembagaan	Infrastruktur	Aplikasi	Perencanaan
1	Diskominfo	4	4	4	4	4
2	Bina Program	4	4	4	3	4
3	Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan	3	1	4	1	4
4	RSUD SOEWANDHI	1	1	2	1	2
5	Disperdagin	1	2	2	3	2
6	BKPPM	1	2	1	1	2
7	Dinas Pertanian	1	1	1	1	1
8	Dinas Kesehatan	1	1	1	1	2
9	Dinas Pendidikan	1	1	1	1	1
10	Kecamatan Karangpilang	1	2	1	2	1
11	Badan Perpustakaan dan Arsip	1	1	1	1	1
12	Bagian Hukum	1	1	1	2	1
13	DCKTR	1	1	1	1	1
14	Badan Lingkungan Hidup	1	1	1	1	1
15	Dispendukcapil	1	1	1	1	1
16	Kecamatan Jambangan	1	1	1	1	1
17	UPTSA	1	2	2	2	1
18	Kecamatan Wiyung	1	1	2	2	1
19	Kecamatan Semampir	1	1	1	1	1
22	Kecamatan Gununganyar	1	1	1	1	1
23	RSUD Bhakti Dharma Husadda	1	1	1	1	1
24	DKP	1	1	1	1	2

No.	Nama SKPD	Maturity Per Dimensi				
		Kebijakan	Kelembagaan	Infrastruktur	Aplikasi	Perencanaan
25	Kecamatan Wonocolo	1	1	1	1	1
26	Dinas Tenaga Kerja	1	1	1	1	1
27	Dinas Koperasi dan UMKM	1	1	1	1	1
28	Bagian Organisasi dan Tatalaksana	1	1	1	1	1
29	Satpol PP	1	1	1	2	1
30	Bagian Humas	1	1	1	1	1
31	Kecamatan Tandes	1	1	1	2	1
32	Dispora	1	1	1	1	1
33	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	1	1	2	2	1
34	Kecamatan Bukuh Pakis	1	1	1	2	1
35	Bappeko	1	1	1	1	1
36	Dinas Perhubungan	1	1	1	1	1
37	Badan Kepegawain dan Diklat	1	1	1	1	1
38	Kecamatan Genteng	1	1	1	1	1
39	BANKESBANGPOL	1	1	1	2	1
40	Bagian Pemerintahan dan Otoda	1	1	1	1	1
41	Bagian Kesejahteraan Rakyat	1	1	1	1	1
42	Kecamatan Mulyorejo	1	1	1	1	1
43	Dinas Sosial	1	1	1	1	1
44	Kecamatan Simokerto	1	1	1	1	1
45	Bagian Perlengkapan	1	1	1	1	1
46	Kecamatan Pabean Cantikan	1	1	1	1	1
47	Kecamatan Trenggilis Mejoyo	1	1	1	1	1

No.	Nama SKPD	Maturity Per Dimensi				
		Kebijakan	Kelembagaan	Infrastruktur	Aplikasi	Perencanaan
48	Bagian Kerjasama	1	1	1	1	1
49	Kecamatan Kenjeran	1	1	1	1	1
50	Dinas PU Bina Marga dan Pemsuan	1	1	1	1	1
51	Kecamatan Lakarsantri	1	1	1	1	1
52	Kecamatan Sukomanunggal	1	1	1	1	1
53	Bagian Umum dan Protokol	1	1	1	1	1
54	Dinas Pengelolaan Pembangunan dan Pertanahan (DPBT)	1	1	1	2	1
55	BAPEMASKB	1	1	1	1	1
56	Kecamatan Sawahan	1	1	1	1	1
57	Kecamatan Gubeng	1	1	1	1	1
58	Dinas Kebakaran	1	1	1	1	1
59	Kecamatan Bulak	1	1	1	1	1
60	Kecamatan Krembangan	1	1	1	1	1
61	Dinas Ketahanan Pangan	1	1	1	1	1
62	Kecamatan Tegalsari	1	1	1	1	1
63	Kecamatan Bubutan	1	1	1	1	1
64	Kecamatan Rungkut	1	1	1	1	1
65	Kecamatan Tambaksari	1	1	1	1	1
66	Kecamatan Asemrowo	1	1	1	1	1
67	Kecamatan Pakal	1	1	1	1	1
68	Kecamatan Sambikerep	1	1	1	1	1
69	Kecamatan Benowo	1	1	1	1	1
70	Inspektorat	1	1	1	1	1

No.	Nama SKPD	Maturity Per Dimensi				
		Kebijakan	Kelembagaan	Infrastruktur	Aplikasi	Perencanaan
71	Kecamatan Wonokromo	1	1	1	1	1
72	Bagian Perekonomian dan Usaha Daerah	1	1	1	1	1
	Rata - rata Kematangan per Dimensi	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2

Dari rata – rata kematangan per dimensi, didapatkan spyder chart seperti pada gambar berikut :



Gambar 14 Spyder Chart Kematangan per Dimensi PeGI

Dari hasil pengukuran kematangan SKPD per dimensi PeGI, maka dapat diukur kematangan level kota Surabaya, seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 5 Nilai Kematangan Kota dari Aspek Input

No	Nama SKPD	Level
1	Diskominfo	4
2	Bina Program	3.8
3	Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan	2.6
4	Disperdagin	2
5	UPTSA	1.6
6	RSUD SOEWANDHI	1.4
7	BKPPM	1.4
8	Kecamatan Karangpilang	1.4
9	Kecamatan Wiyung	1.4
10	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	1.4
11	Dinas Kesehatan	1.2
12	Satpol PP	1.2
13	DKP	1.2
14	Kecamatan Buku Pakis	1.2
15	Bagian Hukum	1.2
16	Kecamatan Tandes	1.2
17	BANKESBANGPOL	1.2
18	Dinas Pengelolaan Pembangunan dan Pertanahan (DPBT)	1.2
19	Dinas Ketahanan Pangan	1.2
20	Dinas Pertanian	1
21	Dinas Pendidikan	1
22	Kecamatan Jambangan	1
23	Kecamatan Semampir	1
24	Kecamatan Sukolilo	1
25	Kecamatan Gayungan	1
26	Kecamatan Gununganyar	1
27	Dinas Tenaga Kerja	1
28	Dinas Koperasi dan UMKM	1
29	Bagian Humas	1
30	Bappeko	1
31	DCKTR	1
32	Dispendukcapil	1
33	Kecamatan Wonocolo	1
34	Bagian Organisasi dan Tatalaksana	1
35	Dispora	1
36	Bagian Pemerintahan dan Otoda	1
37	Kecamatan Pabean Cantikan	1

No	Nama SKPD	Level
38	Badan Perpustakaan dan Arsip	1
39	Badan Lingkungan Hidup	1
40	RSUD Bhakti Dharma Husadda	1
41	Dinas Perhubungan	1
42	Bagian Kesejahteraan Rakyat	1
43	Kecamatan Mulyorejo	1
44	Bagian Perlengkapan	1
45	Kecamatan Trenggilis Mejoyo	1
46	Kecamatan Kenjeran	1
47	Dinas PU Bina Marga dan Pemsuan	1
48	Kecamatan Lakarsantri	1
49	Kecamatan Sukomanunggal	1
50	Bagian Umum dan Protokol	1
51	Kecamatan Sawahan	1
52	Badan Kepegawain dan Diklat	1
53	Kecamatan Genteng	1
54	Dinas Sosial	1
55	Kecamatan Simokerto	1
56	Bagian Kerjasama	1
57	BAPEMASKB	1
58	Kecamatan Gubeng	1
59	Dinas Kebakaran	1
60	Kecamatan Bulak	1
61	Kecamatan Krembangan	1
62	Kecamatan Tegalsari	1
63	Kecamatan Bubutan	1
64	Kecamatan Rungkut	1
65	Kecamatan Tambaksari	1
66	Kecamatan Asemrowo	1
67	Kecamatan Pakal	1
68	Kecamatan Sambikerep	1
69	Kecamatan Benowo	1
70	Inspektorat	1
71	Kecamatan Wonokromo	1
72	Bagian Perekonomian dan Usaha Daerah	1
Kematangan Level Kota		1.18

Secara umum, pengukuran tingkat kematangan aspek input di Kota Surabaya masih rendah karena berada pada level 1 dengan rincian perhitungan dari lima dimensi PeGI sebagai berikut, untuk dimensi kebijakan mendapatkan

nilai 1.1, dimensi kelembagaan mendapatkan nilai 1.1., dimensi infrastruktur mendapatkan nilai 1.2, dimensi aplikasi mendapatkan nilai 1.2, dan dimensi perencanaan mendapatkan nilai 1.2.

Mengapa tingkat kematangan aspek input Kota Surabaya relatif rendah?

Dari kelima dimensi pengukuran PeGI, dimensi kebijakan dan kelembagaan mendapatkan nilai yang paling rendah karena secara implementatif, di semua SKPD belum memiliki kebijakan tertulis terkait implementasi e-Government dan belum terbentuk struktur organisasi yang secara langsung menjelaskan *job descriptions* dari masing – masing staff TI.

Beberapa SKPD di Kota Surabaya yang mendapatkan nilai cukup tinggi adalah SKPD yang hampir keseluruhan proses bisnis sudah memanfaatkan teknologi informasi dan layanan berbasis online, sedangkan SKPD yang memiliki nilai relatif cukup rendah adalah SKPD yang belum ada atau bahkan tidak memiliki layanan berbasis online.

Berdasarkan alat ukur PeGI yang digunakan untuk mengukur kematangan implementasi e-Government di Kota Surabaya dari aspek input, Kota Surabaya berada pada angka 1.18 yang berarti kematangan implementasi e-Government level kota berada pada level 1. Pada level 1 dengan mengacu pada PeGI memiliki arti bahwa Kota Surabaya dikatakan masih dalam kategori sangat kurang, dimana indikator tidak ada sama sekali atau sangat kurang dari segi jumlah dan kualitas (KEMKOMINFO).

5.2.2 Hasil Pengukuran Aspek Proses

Pengukuran aspek proses dilakukan dengan menggunakan instrumen pertanyaan berdasarkan COBIT 5, kematangan yang diperoleh berdasarkan lima domain COBIT (EDM, APO, BAI, DSS, dan MEA) , dimana nilai dari masing – masing level akan dihitung berdasarkan NPLF dengan range nilai antara 0-3. Dengan ketentuan nilai yang berada pada level 2 merupakan bagian dari level 1, nilai dari level 3 merupakan bagian dari level 2, level 4 merupakan bagian dari level 3, dan level 5 merupakan bagian dari level 4.

Setelah diperoleh nilai setiap level maka akan dirata – rata untuk memperoleh nilai kematangan per domain, kemudian nilai per domain akan dirata – rata untuk memperoleh nilai per SKPD. Setelah diperoleh nilai kematangan per SKPD, maka

akan dirata – rata untuk memperoleh nilai kematangan level kota. Secara detail proses pengukuran kematangan level kota dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6 Kematangan SKPD per Domain COBIT

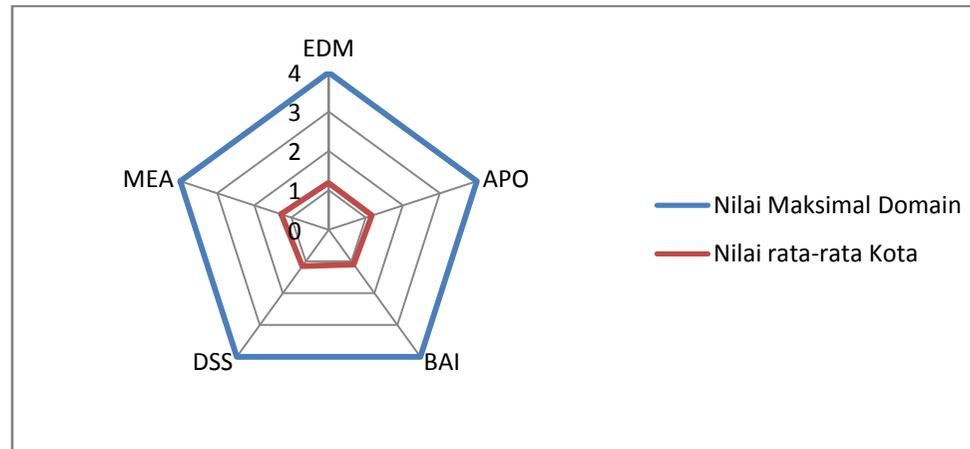
No.	Nama SKPD	Maturity Per Domain				
		EDM	APO	BAI	DSS	MEA
1	Diskominfo	4	4	4	4	4
2	Bina Program	4	4	4	4	4
3	Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan	3	3	2	3	4
4	RSUD SOEWANDHI	1	2	1	2	2
5	Disperdagin	2	2	1	2	2
6	BKPPM	1	1	1	1	1
7	Dinas Pertanian	1	1	1	1	1
8	Dinas Kesehatan	1	1	1	1	1
9	Dinas Pendidikan	2	1	1	1	1
10	Kecamatan Karangpilang	2	1	1	1	2
11	Badan Perpustakaan dan Arsip	1	1	1	1	1
12	Bagian Hukum	1	1	1	1	2
13	DCKTR	1	1	1	1	1
14	Badan Lingkungan Hidup	1	1	1	1	1
15	Dispendukcapil	1	1	1	1	1
16	Kecamatan Jambangan	1	1	1	1	1
17	UPTSA	2	2	1	2	2
18	Kecamatan Wiyung	1	1	1	1	2
19	Kecamatan Semampir	1	1	1	1	1
20	Kecamatan Sukolilo	1	1	1	1	1
21	Kecamatan Gayungan	1	1	1	1	1
22	Kecamatan Gununganyar	1	1	1	1	1

No.	Nama SKPD	Maturity Per Domain				
		EDM	APO	BAI	DSS	MEA
23	RSUD Bhakti Dharma Husadda	1	1	1	1	1
24	DKP	1	1	1	1	1
25	Kecamatan Wonocolo	1	1	1	1	2
26	Dinas Tenaga Kerja	1	1	1	1	1
27	Dinas Koperasi dan UMKM	1	1	1	1	1
28	Bagian Organisasi dan Tatalaksana	1	1	1	1	1
29	Satpol PP	2	1	1	1	1
30	Bagian Humas	1	1	1	1	1
31	Kecamatan Tandes	1	1	1	1	1
32	Dispora	1	1	1	1	1
33	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	2	1	1	1	2
34	Kecamatan Bukuh Pakis	1	1	1	1	1
35	Bappeko	1	2	1	1	2
36	Dinas Perhubungan	1	1	1	1	1
37	Badan Kepegawain dan Diklat	1	1	1	1	1
38	Kecamatan Genteng	1	1	1	1	1
39	BANKESBANGPOL	1	1	1	1	1
40	Bagian Pemerintahan dan Otoda	1	1	1	1	1
41	Bagian Kesejahteraan Rakyat	1	1	1	1	1
42	Kecamatan Mulyorejo	1	1	1	1	2
43	Dinas Sosial	1	1	1	1	1
44	Kecamatan Simokerto	1	1	1	1	1
45	Bagian Perlengkapan	1	1	1	1	1

No.	Nama SKPD	Maturity Per Domain				
		EDM	APO	BAI	DSS	MEA
46	Kecamatan Pabean Cantikan	1	1	1	1	1
47	Kecamatan Trenggilis Mejoyo	1	1	1	1	1
48	Bagian Kerjasama	1	1	1	1	1
49	Kecamatan Kenjeran	1	1	1	1	1
50	Dinas PU Bina Marga dan Pemsuan	1	1	1	1	1
51	Kecamatan Lakarsantri	1	1	1	1	1
52	Kecamatan Sukomanunggal	1	1	1	1	1
53	Bagian Umum dan Protokol	1	1	1	1	1
54	Dinas Pengelolaan Pembangunan dan Pertanahan (DPBT)	1	1	1	1	1
55	BAPEMASKB	1	1	1	1	1
56	Kecamatan Sawahan	1	1	1	1	1
57	Kecamatan Gubeng	1	1	1	1	1
58	Dinas Kebakaran	1	1	1	1	1
59	Kecamatan Bulak	1	1	1	1	1
60	Kecamatan Krembangan	1	1	1	1	2
61	Dinas Ketahanan Pangan	1	1	1	1	1
62	Kecamatan Tegalsari	1	1	1	1	1
63	Kecamatan Bubutan	1	1	1	1	1
64	Kecamatan Rungkut	1	1	1	1	1
65	Kecamatan Tambaksari	1	1	1	1	1
66	Kecamatan Asemrowo	1	1	1	1	1
67	Kecamatan Pakal	1	1	1	1	1
68	Kecamatan Sambikerep	1	1	1	1	1

No.	Nama SKPD	Maturity Per Domain				
		EDM	APO	BAI	DSS	MEA
69	Kecamatan Benowo	1	1	1	1	1
70	Inspektorat	1	1	1	1	1
71	Kecamatan Wonokromo	1	1	1	1	1
72	Bagian Perekonomian dan Usaha Daerah	1	1	1	1	1
	Rata - rata Kematangan per Dimensi	1.19	1.17	1.10	1.15	1.28

Dari rata – rata kematangan per domain, didapatkan spyder chart seperti pada gambar berikut :



Gambar 15 Spyder Chart Kematangan per Domain COBIT

Dari hasil pengukuran kematangan SKPD per Domain COBIT, maka dapat diukur kematangan level kota Surabaya, seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 7 Nilai Kematangan Kota dari Aspek Proses

No	Nama SKPD	Level
1	Diskominfo	4
2	Bina Program	4
3	Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan	3
4	Disperdagin	2
5	UPTSA	2
6	RSUD SOEWANDHI	2
7	BKPPM	1
8	Kecamatan Karangpilang	1
9	Kecamatan Wiyung	1
10	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	1
11	Dinas Kesehatan	1
12	Satpol PP	1
13	DKP	1
14	Kecamatan Bukuh Pakis	1
15	Bagian Hukum	1
16	Kecamatan Tandes	1
17	BANKESBANGPOL	1
18	Dinas Pengelolaan Pembangunan dan Pertanahan (DPBT)	1
19	Dinas Ketahanan Pangan	1
20	Dinas Pertanian	1
21	Dinas Pendidikan	1
22	Kecamatan Jambangan	1
23	Kecamatan Semampir	1
24	Kecamatan Sukolilo	1
25	Kecamatan Gayungan	1
26	Kecamatan Gununganyar	1
27	Dinas Tenaga Kerja	1
28	Dinas Koperasi dan UMKM	1
29	Bagian Humas	1
30	Bappeko	1
31	DCKTR	1
32	Dispendukcapil	1
33	Kecamatan Wonocolo	1
34	Bagian Organisasi dan Tatalaksana	1
35	Dispora	1
36	Bagian Pemerintahan dan Otoda	1
37	Kecamatan Pabean Cantikan	1

No	Nama SKPD	Level
38	Badan Perpustakaan dan Arsip	1
39	Badan Lingkungan Hidup	1
40	RSUD Bhakti Dharma Husadda	1
41	Dinas Perhubungan	1
42	Bagian Kesejahteraan Rakyat	1
43	Kecamatan Mulyorejo	1
44	Bagian Perlengkapan	1
45	Kecamatan Trenggilis Mejoyo	1
46	Kecamatan Kenjeran	1
47	Dinas PU Bina Marga dan Pemsuan	1
48	Kecamatan Lakarsantri	1
49	Kecamatan Sukomanunggal	1
50	Bagian Umum dan Protokol	1
51	Kecamatan Sawahan	1
52	Badan Kepegawain dan Diklat	1
53	Kecamatan Genteng	1
54	Dinas Sosial	1
55	Kecamatan Simokerto	1
56	Bagian Kerjasama	1
57	BAPEMASKB	1
58	Kecamatan Gubeng	1
59	Dinas Kebakaran	1
60	Kecamatan Bulak	1
61	Kecamatan Krembangan	1
62	Kecamatan Tegalsari	1
63	Kecamatan Bubutan	1
64	Kecamatan Rungkut	1
65	Kecamatan Tambaksari	1
66	Kecamatan Asemrowo	1
67	Kecamatan Pakal	1
68	Kecamatan Sambikerep	1
69	Kecamatan Benowo	1
70	Inspektorat	1
71	Kecamatan Wonokromo	1
72	Bagian Perekonomian dan Usaha Daerah	1
Kematangan Level Kota		1.15

Secara umum, pengukuran tingkat kematangan aspek proses di Kota Surabaya masih rendah karena berada pada level 1 dengan rincian perhitungan dari lima domain COBIT, untuk domain EDM mendapatkan nilai 1.19, domain

APO mendapatkan nilai 1.17., domain BAI mendapatkan nilai 1.10, domain DSS mendapatkan nilai 1.15, dan domain MEA mendapatkan nilai 1.28.

Berdasarkan alat ukur COBIT 5 yang digunakan untuk mengukur kematangan implementasi e-Government di Kota Surabaya dari aspek proses, Kota Surabaya berada pada angka 1.15 yang berarti kematangan implementasi e-Government level kota berada pada level 1. Pada level 1, dengan berdasar pada pengukuran aspek proses, berarti Kota Surabaya dikatakan masih dalam kategori *performed process*, dimana proses yang diimplementasi telah mencapai tujuannya (COBIT)

Mengapa tingkat kematangan aspek proses Kota Surabaya relatif rendah?

Jika diamati dari nilai domain COBIT yang diukur, domain BAI memiliki nilai yang paling rendah, untuk mewujudkan strategi TI, solusi TI perlu diidentifikasi, dikembangkan, serta diimplementasikan dan terintegrasi ke dalam proses bisnis. Nilai kematangan Kota Surabaya pada domain BAI rendah dikarenakan, implementasi e-Government belum dilakukan secara optimal dan belum terintegrasi secara keseluruhan dengan proses bisnis sehingga mempengaruhi nilai kematangan dari aspek proses.

5.2.3 Hasil Pengukuran Aspek Output

Pengukuran aspek proses dilakukan dengan menggunakan instrumen pertanyaan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Janssen, Rotthier, & Snijekrs,(2004) yang mengemukakan bahwa pengukuran aspek output dapat dilakukan melalui *output indicators* dan *usage indicators*. Pada pengukuran aspek output, kematangan yang diperoleh berdasarkan dua indikator yaitu *output indicators* dan *usage indicators* , dimana nilai dari masing – masing level akan dihitung berdasarkan NPLF dengan range nilai antara 0-3. Dengan ketentuan nilai yang berada pada level 2 merupakan bagian dari level 1, nilai dari level 3 merupakan bagian dari level 2, level 4 merupakan bagian dari level 3, dan level 5 merupakan bagian dari level 4.

Setelah diperoleh nilai setiap level maka akan dirata – rata untuk memperoleh nilai kematangan per dimensi, kemudian nilai per dimensi akan dirata – rata untuk memperoleh nilai per SKPD. Setelah diperoleh nilai kematangan per SKPD, maka

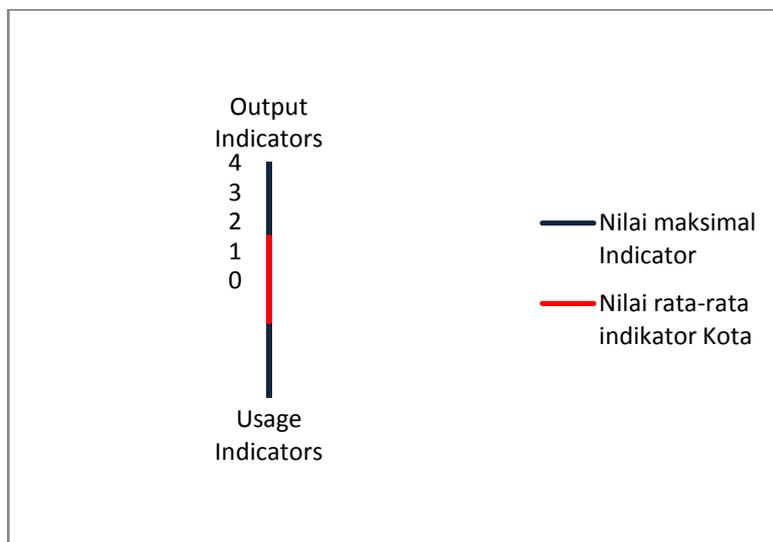
akan dirata – rata untuk memperoleh nilai kematangan level kota. Secara detail proses pengukuran kematangan level kota dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8 Kematangan SKPD Per Indikator

No.	Nama SKPD	Maturity Per Dimensi	
		OI	UI
1	Diskominfo	4	3
2	Bina Program	4	3
3	Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan	2	3
4	RSUD SOEWANDHI	2	2
5	Disperdagin	4	2
6	BKPPM	2	1
7	Dinas Pertanian	1	1
8	Dinas Kesehatan	3	1
9	Dinas Pendidikan	2	1
10	Kecamatan Karangpilang	1	2
11	Badan Perpustakaan dan Arsip	1	1
12	Bagian Hukum	1	2
13	DCKTR	1	1
14	Badan Lingkungan Hidup	1	1
15	Dispendukcapil	3	2
16	Kecamatan Jambangan	1	2
17	UPTSA	1	1
18	Kecamatan Wiyung	2	1
19	Kecamatan Semampir	3	1
20	Kecamatan Sukolilo	1	1
21	Kecamatan Gayungan	1	1
22	Kecamatan Gununganyar	1	1
23	RSUD Bhakti Dharma Husadda	2	1
24	DKP	1	2
25	Kecamatan Wonocolo	1	2
26	Dinas Tenaga Kerja	2	2
27	Dinas Koperasi dan UMKM	1	1
28	Bagian Organisasi dan Tatalaksana	2	2
29	Satpol PP	1	1
30	Bagian Humas	2	2
31	Kecamatan Tandes	1	2
32	Dispora	2	2
33	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	1	3
34	Kecamatan Buku Pakis	2	1
35	Bappeko	1	1
36	Dinas Perhubungan	1	1

No.	Nama SKPD	Maturity Per Dimensi	
		OI	UI
37	Badan Kepegawain dan Diklat	1	1
38	Kecamatan Genteng	1	1
39	BANKESBANGPOL	1	2
40	Bagian Pemerintahan dan Otda	2	2
41	Bagian Kesejahteraan Rakyat	2	2
42	Kecamatan Mulyorejo	1	2
43	Dinas Sosial	1	1
44	Kecamatan Simokerto	1	1
45	Bagian Perlengkapan	1	1
46	Kecamatan Pabean Cantikan	1	1
47	Kecamatan Trenggilis Mejoyo	1	2
48	Bagian Kerjasama	1	2
49	Kecamatan Kenjeran	2	1
50	Dinas PU Bina Marga dan Pemsuan	1	1
51	Kecamatan Lakarsantri	1	1
52	Kecamatan Sukomanunggal	2	1
53	Bagian Umum dan Protokol	1	1
54	Dinas Pengelolaan Pembangunan dan Pertanahan (DPBT)	1	2
55	BAPEMASKB	1	1
56	Kecamatan Sawahan	1	2
57	Kecamatan Gubeng	1	1
58	Dinas Kebakaran	1	1
59	Kecamatan Bulak	1	1
60	Kecamatan Krembangan	2	2
61	Dinas Ketahanan Pangan	1	1
62	Kecamatan Tegalsari	1	1
63	Kecamatan Bubutan	1	1
64	Kecamatan Rungkut	1	2
65	Kecamatan Tambaksari	1	1
66	Kecamatan Asemrowo	1	1
67	Kecamatan Pakal	1	1
68	Kecamatan Sambikerep	1	1
69	Kecamatan Benowo	1	1
70	Inspektorat	1	1
71	Kecamatan Wonokromo	1	1
72	Bagian Perekonomian dan Usaha Daerah	1	1
	Rata - rata Kematangan per Indikator	1.43	1.43

Dari rata – rata kematangan per indikator, didapatkan spyder chart seperti pada gambar berikut :



Gambar 16 Spyder Chart Kematangan Per Indikator

Dari hasil pengukuran kematangan SKPD per indikator aspek output, maka dapat diukur kematangan level kota Surabaya, seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 9 Nilai Kematangan Kota dari Aspek Output

No.	Nama SKPD	Level
1	Diskominfo	3.5
2	Bina Program	3.5
3	Disperdagin	3
4	Dispendukcapil	2.5
5	Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan	2.5
6	RSUD SOEWANDHI	2
7	Kecamatan Krembangan	2
8	Dinas Kesehatan	2
9	Dispora	2
10	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	2
11	Bagian Organisasi dan Tatalaksana	2
12	Dinas Tenaga Kerja	2
13	Kecamatan Semampir	2
14	Bagian Humas	2
15	Bagian Pemerintahan dan Otda	2
16	Bagian Kesejahteraan Rakyat	2
17	Kecamatan Rungkut	1.5
18	Dinas Pendidikan	1.5
19	Kecamatan Karangpilang	1.5

No.	Nama SKPD	Level
20	Bagian Hukum	1.5
21	Kecamatan Jambangan	1.5
22	RSUD Bhakti Dharma Husadda	1.5
23	DKP	1.5
24	Kecamatan Wonocolo	1.5
25	Kecamatan Wiyung	1.5
26	BKPPM	1.5
27	Kecamatan Tandes	1.5
28	Kecamatan Bukuh Pakis	1.5
29	BANKESBANGPOL	1.5
30	Kecamatan Mulyorejo	1.5
31	Kecamatan Trenggilis Mejoyo	1.5
32	Bagian Kerjasama	1.5
33	Kecamatan Kenjeran	1.5
34	Kecamatan Sukomanunggal	1.5
35	Dinas Pengelolaan Pembangunan dan Pertanahan (DPBT)	1.5
36	Kecamatan Sawahan	1.5
37	Dinas Pertanian	1
38	Badan Perpustakaan dan Arsip	1
39	DCKTR	1
40	Badan Lingkungan Hidup	1
41	UPTSA	1
42	Kecamatan Gununganyar	1
43	Dinas Koperasi dan UMKM	1
44	Bappeko	1
45	Dinas Perhubungan	1
46	Dinas Sosial	1
47	Kecamatan Simokerto	1
48	Bagian Perlengkapan	1
49	Kecamatan Pabean Cantikan	1
50	Dinas PU Bina Marga dan Pematuan	1
51	Kecamatan Lakarsantri	1
52	Satpol PP	1
53	Bagian Umum dan Protokol	1
54	Kecamatan Genteng	1
55	BAPEMASKB	1
56	Badan Kepegawain dan Diklat	1
57	Kecamatan Gubeng	1
58	Dinas Kebakaran	1
59	Kecamatan Bulak	1

No.	Nama SKPD	Level
60	Kecamatan Gayungan	1
61	Dinas Ketahanan Pangan	1
62	Kecamatan Tegalsari	1
63	Kecamatan Bubutan	1
64	Kecamatan Sukolilo	1
65	Kecamatan Tambaksari	1
66	Kecamatan Asemrowo	1
67	Kecamatan Pakal	1
68	Kecamatan Sambikerep	1
69	Kecamatan Benowo	1
70	Inspektorat	1
71	Kecamatan Wonokromo	1
72	Bagian Perekonomian dan Usaha Daerah	1
	Rata - rata Kematangan per Dimensi	1.43

Secara umum, pengukuran tingkat kematangan aspek output di Kota Surabaya masih rendah karena berada pada level 1 dengan rincian perhitungan dari dua indikator output, untuk *output indicators* mendapatkan nilai 1.43 dan untuk *usage indicators* juga mendapatkan nilai 1.43.

Berdasarkan alat ukur *output indicators* yang digunakan untuk mengukur kematangan implementasi e-Government di Kota Surabaya dari aspek output, nilai kematangan kota Surabaya berada pada angka 1.43 yang berarti kematangan implementasi e-Government level kota berada pada level 1. Pada level 1, dengan berdasar pada pengukuran aspek proses, berarti Kota Surabaya dikatakan masih dalam kategori sebagian elektronik.

Mengapa tingkat kematangan aspek output Kota Surabaya relatif rendah?

Dari pengukuran ketiga aspek tersebut, dapat diamati bahwa SKPD yang memiliki karakteristik sebagai SKPD yang mengelola TI dan memiliki layanan publik akan memiliki nilai kematangan yang relatif baik, SKPD tersebut antara lain Dinas Komunikasi dan Informatika, Bina Program dan Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan. Sedangkan untuk SKPD lain yang tidak melakukan pengelolaan TI secara langsung, level kematangannya relatif kecil.

5.2.4 Hasil Validasi Pakar

Dari hasil wawancara yang dilakukan *by phone* dan e-mail, pakar menyatakan bahwa alat ukur yang dibuat (berdasarkan aspek input – proses – output) valid (lembar validasi hasil penelitian terlampir). Menurut Teddy Sukardi, PeGI sejauh ini hanya mengukur kesiapan implementasi e-Government oleh Dinas Kominfo dan belum memiliki tata kelola yang baik. Berikut kutipan pernyataannya :

Wcr.Exp.Teddy.Stat1: “PeGI masih **mengukur kesiapan** dan secara garis besar **tingkat kematangan masih kurang** karena belum adanya tata kelola, hanya sibuk membuat aplikasi tetapi kendali mutu dan kendali operasinya belum ada.”

Wcr.Exp.Teddy.Stat2: “Jika kematangan implementasi e-Government diukur menggunakan COBIT, **bisa dipastikan nilainya lemah**”.

Dari hasil pengukuran yang telah dilakukan melalui aspek input – proses – output, pakar mengatakan bahwa alat ukur yang digunakan sudah valid dan komprehensif. Berikut kutipan hasil validasi pakar:

Wcr.Exp.Teddy.Stat3: “Saya menilai **pengukuran anda sudah lengkap**, karena mengukur dengan konsep PeGI, dari kendali proses berdasarkan COBIT dan dari kendali output”.

Wcr.Exp.Teddy.Stat4: “Saya juga menilai penelitian anda relevan dan tepat untuk digunakan dalam mengukur nilai kematangan”.

Dari hasil wawancara terkait validasi alat ukur tersebut, pakar juga memberikan beberapa saran terkait alat ukur. Berikut kutipannya:

Wcr.Exp.Teddy.Stat5: “Hasil secara keseluruhan menjadi buruk karena masuknya penilaian kecamatan yang pada umumnya memiliki nilai kematangan yang rendah”.

Wcr.Exp.Teddy.Stat6: “Ada dua alternatif memberikan nilai yang lebih tepat ke Kota Surabaya yaitu dengan memberikan bobot kecil pada nilai kecamatan dan memisahkan penilaian kecamatan atau dikeluarkan dari penilaian Kota Surabaya”

Wcr.Exp.Teddy.Stat7: “Kota Surabaya tetap harus meningkatkan kematangan pada kecamatan dengan menyeragamkan kompetensi SDMnya, sistem, prosedur dan aspek lainnya”.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari penelitian yang telah dilakukan untuk memastikan bahwa hasil penelitian telah menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian mengenai pengembangan model pengukuran kematangan implementasi e-Government level kota, antara lain:

1. Model pengukuran kematangan yang lebih komprehensif untuk level kota adalah dengan mempertimbangan tiga aspek berdasarkan *performance indicators*, yaitu aspek input – proses – output.
2. Aspek input, dalam hal ini diukur berdasarkan Peningkatan e-Government di Indonesia (PeGI), mendapatkan nilai 1.18 yang berarti level kematangan aspek input berada pada level 1 dengan asumsi tidak ada indikator implementasi e-Government sama sekali atau sangat kurang dari segi jumlah maupun kualitas. Aspek proses, dalam hal ini diukur berdasarkan COBIT 5 dengan kelima domainnya, mendapatkan nilai 1.15 yang berarti berada pada level 1 *performed process*, dimana proses – proses yang diimplementasi telah mencapai tujuannya. Aspek output, dalam hal ini diukur menggunakan output dan usage indikator yang dikemukakan oleh Janssen, mendapatkan nilai 1.43 yang berarti berada pada poin 1 yaitu keadaan dimana implementasi e-Government level kota masih sebagian elektronik.
3. Penelitian ini merekomendasikan alat ukur yang terdiri dari daftar pertanyaan dan skala pengukuran yang bisa digunakan oleh pemerintah kota / kabupaten di Indonesia yang memiliki karakteristik kota sama dengan Kota Surabaya. Yaitu kota dengan peningkatan implementasi e-government dan memiliki banyak layanan publik yang sudah dilaksanakan secara online.

6.2 Saran

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat ditindak lanjuti untuk pengembangan penelitian di masa yang akan datang.

Saran penelitian antara lain :

1. Penelitian ini mengukur keseluruhan SKPD dalam satu kota sehingga nilai yang dihasilkan relatif rendah, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan membagi SKPD berdasarkan kategori yang memiliki layanan publik dan pengelolaan TI sehingga dapat dilihat perbedaan tingkat kematangan dari kategori ketersediaan layanan publik.
2. Penelitian berikutnya perlu melakukan pengukuran lebih dari satu kota sehingga dapat dilihat tingkat kematangan masing – masing kota.
3. Memberikan bobot kecil pada nilai kecamatan karena kematangan kecamatan tidak memberikan kontribusi besar pada e-government secara keseluruhan. Juga dapat dipahami bahwa dimensi dan obyektif kendali kecamatan berada pada satuan kerja utama pada pemerintah kota dan dinas dinas (Teddy, 2016).
4. Memisahkan penilaian kecamatan, atau dikeluarkan dari penilaian kota Surabaya sehingga ada dua nilai. Kota Surabaya tetap harus meningkatkan kematangan pada kecamatan yang dapat diseragamkan kompetensi SDMnya, sistem dan prosedurnya dan aspek - aspek lainnya (Teddy, 2016).
5. Untuk melengkapi dibuat *scattered chart* untuk menggambarkan korelasi antara nilai PeGI dan Kematangan proses COBIT 5 (Teddy, 2016).

DAFTAR PUSTAKA

- A. A.-H., & Darem, A. B. (2005). Understanding Phases of E-government Project. Mysore, India .
- A. F.-A., & L. C. (2014). E-Government Maturity Models: a Comparative Study. *International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA)*, Vol.5, No.3 , 71-91.
- Almarabeh, T. (2010). A General Framework for e-Government: Definition Maturity Challenges, Opportunities, and Success. *European Journal of Scientific Research* , 29-42.
- Al-Taie, M., & Kadry, S. (2003). *E-Government: Latest Trend and Future Perspective The Iraq Case*.
- Anderson, K., & Henriksen, H. (2006). E-government maturity models: extension of the Layne and Lee model. *Government Information Quaterly Vol. 23 No. 2* , 236-248.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bank, W. (2012). Diambil kembali dari <http://web.worldbank.org/e-Government>
- Bartens, Y., Schulte, F., & Voss, S. (2014). E-Business IT Governance Revisited: An Attempt towards Outlining a Novel Bi-directional Business/IT Alignment in COBIT 5. In System Sciences (HICSS) . *47th Hawaii International Conference* (hal. 4356-4365). Hawaii: IEEE.
- Behrouz Z, A. G. (2008). Toward National e-Government Developmen Models for Developing Countries: a Nine-Stage Model. *The International Information & Library Review* 40 , 199-207.
- Bob Wibisono, d. (2016). *Framework dan Dukungan IBM terhadap Perkembangan IT-IL*. Jakarta: Binus University.
- Broadbent, J. (2007). If You Can't Measure It, How Can You Manage It? Management and Governance in Higher Educational Institutions. *Public Money & Management*, 27:3 , 193-198.
- Cave, M., Hanney, S., Henkel, M., & Kogan, M. (2006). *The Use of Performance Indicators in Higher Education*. Pennsylvania: Jessica Kingsley.
- Ciorciari, M., & Blattner, P. (2008). Enterprise Risk Management Maturity-Level Assessment Tool. *ERM Symposium* , 14-16.
- Commerce, O. o. (2005). *Aligning COBIT, ITIL, and ISO 1779 for business benefit*.
- Edy. (2015, Maret 17). *Management Series: Hubungan antara COBIT 5 dan ITIL V3*. Dipetik Mei 11, 2016, dari <http://edysusanto.com/hubungan-antara-cobit-5-dan-itil-v3/>
- Ernest-Jan Mutsaers, H. v. (1998). The evolution of information technology. *Information Management & Computer Security* , 115-126.

- Faizin, M. I., Hariyanti, E., & Zaman, B. (2015). Pembangunan Tools Audit Sistem Informasi Berdasarkan COBIT 5 pada Domain Align, Plan, and Organize (APO). *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence Vol.1, No. 2* , 73-78.
- Fang, Z. (2002). E-Government in Digital Era: Concept, Practice and Development. . *International Journal of The Computer, The Internet and The Management Vol 10, No 2* , 1-22.
- Fitriansyah, A., Budiarto, H., & Santoso, J. (2013). Metode Pemeringkatan e-Government Indonesia (PeGI) untuk Audit Tata Kelola Teknologi Informasi. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia* , 10-20.
- Gay, L. (1976). *Educational research: Competencies for analysis and application*. Colombus: OH: Bell & Howell Company.
- Greenwood, T. (2008). Bridging the Divide Between Community Indicators and Government Performance Measurement. *Wiley Periodicals* .
- Gronlun, A. &. (2004). Introducing e-Gov: History, Definitions and Issues. *Communications of The Association for Information Systems Vol 15* , 713-729.
- Haes, D., & Grembergen, V. (2005). IT governance structures, processes and relational mechanisms: Archieving IT/business allignment in a major Belgian financial group. *Proceedings of HICSS38*. IEEE.
- Hakim, A., Saragih, H., & Suharto, A. (2014). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Framework COBIT 5 Di Kementrian ESDM. *Journal of Information System Volume 10. Issue 2* , 105-117.
- Hassan Alaaraj, F. W. (2014). Does Practicing Good Governance Enhance the Public Trust Towards the Lebanese Government? *International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 4, Issue 10* .
- Helgesson, Y. Y., Höst, M., & Weyns, K. (2012). A Review of Methods for Evaluation of Maturity Models for Process Improvement. *Software Engineering Research Group* .
- Hendryadi. (2014). *Content Validity*. Jakarta: Teorionline Personal Paper.
- Inpres. (2003, Juni 9). Instruksi Presiden Republik Indonesia No. 3 Tahun 2003. Jakarta, Jawa Barat.
- Iribarren, M., Concha, G., Gonzalo, V., & Solar, M. (2010). Conception, development and implementation of an e-Government maturity model in public agencies. *Government Information Quarterly* , 176-187.
- Isaac, W. C. (2007). *Performances Measurement for the e-Government Initiatives: A Comparative Study*. Ann Arbor: UMI Microform Proquest Information and Learning Company.
- ISACA. (2012). *COBIT 5*. Illinois.
- ISACA. (2013). *Process Assessment Model Using COBIT 5*. Rolling Meadows, IL 60008 USA: ISACA.

- Istiyanto, J. E., & Sutanta, E. (2012). Model Interoperabilitas antar Aplikasi e-Government. *Jurnal teknologi Technoscientia Vol. 4 No. 2* , 137-148.
- ITGI. (2012). *COBIT 5: Enabling Process*. United States America.
- Jamil, I., & Dhakal, T. (2013). Benefits and challenges of e-Governance for service delivery in Nepal. In *Millenium Development Goals and Community Initiatives in the Asia Pacific*. Springer , 159-175.
- Janssen, D., Rotthier, S., & Snijekrs, K. (2004). If You Measure It They Will Score: an Assessment of International e-Government Benchmarking. *Information Polity 9* , 121-130.
- Jaya, S. (2010). Implementasi dan Perkembangan e-Government di Indonesia. *JIM, STIMED NUSA PALAPA, Makasar* , 37.
- Kassim, & Hussin. (2013). A Success Model for the Malaysian Government e-Procurement System: The Buyer Perspective. *International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)* , 1-18.
- KEMKOMINFO. (t.thn.). *Dimensi Pemeringkatan e-Government Indonesia*. Dipetik Mei 19, 2016, dari <http://pegi.layanan.go.id/>: <http://pegi.layanan.go.id/tentang-pegi/dimensi-pemeringkatan-e-government-indonesia/>
- Kim, D. Y., & Grant, G. (2010). E-government Maturity Model Using the Capability Maturity Model Integration. *Journal of System and Information Technology Vol. 12 No. 3* , 230-244.
- Mosier, C. I. (1947). A Critical Examination Of the Concepts of Face Validity. *Educational and Psychological Measurement Vol 7* , 191-205.
- N, F., & Senses, D. I. (2009). Faktor-faktor Sukses Implementasi E-Government di Empat Kabupaten/Kota di Indonesia. *Digit. Inf. Syst. Conf. Fak. Tek. Univ. Kristen Maranatha* , 236–241.
- N. C., R. K., & P. D. (2002). *How Organisations Measure Success - The Use of Performance Indicators in Government*. New York: Routledge.
- N. R., V. R., & Damodaram. (2012). A Maturity Model Framework for eGov Application - eGSARMM. *International Conference on E-Government & Cloud Computing Science* (hal. 20-24). Hyderabad: International Journal of Computer Applications (IJCA).
- Nasser Saidi, H. Y. (2002). eGovernment: Technology for Good Governance, Development and Democracy in the MENA countries. *Mediterranean Development Forum IV* , 1-25.
- Nugroho. (2008). Interoperabilitas. Dalam *Modul Kuliah MTI-UGM*. Yogyakarta.
- Paek, C. S. (2008). Information technology maturity stages and enterprise benchmarking: an empirical study. *Industrial Management & Data Systems, Vol. 108* , 1200-1218.

- Pasquini, A. (2013). *Analisis Kemampuan Model Cobit 5 dengan Pengelolaan Tata Kelola TI*. Northwestern, Switzerland: University of Applied Sciences.
- Pragita, C. (2011). *Analisis Audit Sistem Informasi pada Domain APO dengan Menggunakan COBIT 5, Studi Kasus: Direktorat Sistem Informasi Universitas Telkom*. Universitas Telkom.
- Prasetyo, B. (2016). Analisis Hubungan Implementasi e-Government terhadap Peningkatan Penanaman Modal di Daerah (Studi Kasus: Pemerintah Kabupaten Banyuwangi).
- Prins, J. (1997). *Find, report, compare, and improve*. Rotterdam: Stichting Moret fonds.
- Prof. dr. Bhisma Murti, M. M. (2011). *Validitas dan Reliabilitas Pengukuran*. Surakarta: Matrikulasi Program Studi Doktorat, Fakultas Kedokteran, UNS.
- Raja, T. N., Ramana, V. V., & Damodaram, A. (2012). A Maturity Model Framework for e-Gov Applications. *International Conference on E-Government & Cloud Computing Services*.
- Rozner, S. (2013). *Developing and Using Key Performance Indicators A Toolkit for Helath Sector Manager*. Maryland: Abt. Associates Inc.
- S. K., & Kiran. (2013). e-Governance success factors: An analysis of e-governance initiatives of ten major states of India. *International Journal of Public Sector Management*.
- Seakaran, U. (1984). *Research Methods for Business, A Skill Building Approach, Second Edition*, .
- Services, I. B. (2003). *How e-government are you? e-government in France: State of*.
- Sihwi, S. W. (2009). *Pengembangan Process Maturity Framework pada e-Government di Indonesia*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sihwi, S. W. (2009). *Pengembangan Proses Maturity Framework pada e-Government di Indonesia*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Siti Romayah, A. I. (2014). Evaluasi Implementasi e-Government di Instansi XYZ. *Jurnal Aplikasi Manajemen (JAM) Vol. 12 No. 4*, 612-620.
- Snijkers, K., Rothier, S., & Janssen, D. (2007). Critical Review of e-Government Benchmarking Studies. Dalam D. G. (Eds). IOS Press.
- Sosiawan, E. A. (2008). Tantangan dan Hambatan dalam Implementasi e-Government di Indonesia. *Seminar Nasional Informatika 2008 (semnasIF 2008)* (hal. 99-108). Yogyakarta: UPN "Veteran" Yogyakarta.
- Streiner DL, N. G. (2000). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use*. Oxford University Press.
- Sudjana. (1991). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.

- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Supangkat, D. S. (2006). Framework Strategi Implementasi e-Government. *Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi untuk Indonesia* , 35-37.
- Surapranata, S. (2004). *Analisis, Validitas, dan Interpretasi Hasil Test*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, T. D. (2015). Measuring e-Government Implementation Program: A Case Study of Surabaya City, Indonesia. *International Journal of Information Systems and Engineering* .
- Tanuwijaya, H. (2013). Pengukuran Tingkat Kematangan Sistem Informasi Berdasarkan CSF pada Instalasi Rawat Inap RSUD Surabaya. *SNASTIA* , 1-6.
- Technology, C. f. (2002). *E-Government Handbook*.
- Umar Alhabsyi, M. C. (2012, Agustus 26). *Dulu CobiT 4.1, Sekarang Cobit 5: Apa Bedanya?* Dipetik Mei 11, 2016, dari <http://manajemen-ti.com/http://manajemen-ti.com/tata-kelola-audit/197-dulu-cobit-4-1-sekarang-cobit-5-apa-bedanya.html>
- Weill, P., & Ross, J. (2004). *IT Governance: How top performers manage IT decision rights for superior results*. Harvard Business.
- Yousif, S. T., & Sulaiman, H. (2015). Conceptual Framework for Successful IT-Governance for E-Government Services. *The 3rd National Graduate Conference*. Putrajaya: Universiti Tenaga Nasional.
- Zhang, S., & Fever, H. L. (2013). An Examination of the Practicability of COBIT Framework and the Proposal of a COBIT-BSC Model. *Journal of Economics, Business and Management Vol. 1, No. 4* .

LAMPIRAN

1. DAFTAR LAYANAN SISTEM INFORMASI KOTA SURABAYA
2. INSTRUMEN PERTANYAAN
3. DOKUMENTASI PENGGUNAAN PERANGKAT
4. LEMBAR VALIDASI ALAT UKUR

1. DAFTAR LAYANAN SISTEM INFORMASI KOTA SURABAYA

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
1	RSUD Bhakti Dharma Husada	8	22	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT (SIM RS)
				APLIKASI LOGISTIK
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				APLIKASI FARMASI ASKES : APLIKASI UNTUK KEGIATAN FARMASI
				LABORATORY INFORMATION SYSTEM (LIS)
				E-HEALTH : APLIKASI PENDAFTARAN RUMAH SAKIT ONLINE
				APLIKASI ANTRIAN PENDAFTARAN : APLIKASI PENGELOLA ANTRIAN PENDAFTARAN
				APLIKASI SEP : APLIKASI UNTUK VERIFIKASI BPJS (PENYEDIA: BPJS KESEHATAN)

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				APLIKASI INA-CBG'S : APLIKASI PELAYANAN PESERTA BPJS (PENYEDIA: BPJS KESEHATAN) E-KATALOG : APLIKASI DARI BINA PROGRAM APLIKASI LPSE : APLIKASI LAYANAN PENGADAAN SECARA ELEKTRONIK E-PROCUREMENT E-CONTROLLING E-PERFORMANCE E-SURAT SIMBADA GARBIS SIM KEPEGAWAIAN E-PURCHASING E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
2	BANKESBANGPOL	3	23	E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD E-KATALOG : APLIKASI DARI BINA PROGRAM E-PROCUREMENT E-CONTROLLING E-PERFORMANCE

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-ACCOUNTING
				SI GAJI
				APLIKASI PEMBAYARAN PAJAK (SSE)
				E-SURAT
				SIMBADA
				SMS GATEWAY (GESSY)
				GARBIS
				E-SDM
				SIM KEPEGAWAIAN
				E-MONEV
				E-INDICATORS
				E-DEVPLAN 2016
				PELAPORAN ONLINE
				E-WADUL
				E-PURCHASING
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-KATALOG : APLIKASI DARI BINA PROGRAM
				APLIKASI LPSE : APLIKASI LAYANAN PENGADAAN SECARA ELEKTRONIK
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-PERFORMANCE
				E-ACCOUNTING
				E-SURAT
3	RSUD SOEWANDHI	1	24	SIMBADA
				GARBIS
				E-MONEV
				E-DEVPLAN 2016
				SISTEM PENGOLAHAN GAJI INTERNAL RSUD Soewandhi
				KENAIKAN PANGKAT
				E-DPA (SABK)
				SIHA
				SIPERMON (SIRS ONLINE, E-MONEV,E-PLANNING, ASPAK, ANTRIAN, SKP)
				SIMRS (FARMASI, REKAM MEDIS, KEUANGAN, PENUNJANG MEDIS, INVENTORY, GIZI, E-RESEP)
				PENDAFTARAN DAN RUJUKAN ONLINE
				JAMKESDA
				E-PURCHASING
4	Satpol PP	3	16	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				SI PELANGGARAN PERDA REKLAME
				PMKS (PENYANDANG MASALAH KESEJAHTERAAN SOSIAL)
				PPNS (PENYIDIK PEGAWAI NEGERI SIPIL)
				PETA KERAWANAN
				MANAGEMENT KERJA PEGAWAI
				E-PURCHASING
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
5	Bagian Hukum	0	15	E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-ACCOUNTING
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-MONEV

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-DEVPLAN 2016
				JDIH (JARINGAN DOKUMENTASI DAN INFORMASI HUKUM)
				E-PURCHASING
6	Disperdagin			E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				JDIH (JARINGAN DOKUMENTASI DAN INFORMASI HUKUM)
				BACK OFFICE PTSP
				BACK OFFICE PERIZINAN
				SSW (SURABAYA SINGLE WINDOWS)
				Surat Tanda Pendaftaran Waralaba (STPW)
				Tanda Daftar Gudang (TDG)
				Ijin Pameran Dagang, Konvensi dan Seminar Dagang
				Ijin Usaha Pengelolaan Pasar Rakyat
				Ijin Usaha Pusat Perbelanjaan
				Surat Ijin Usaha Pengedar Tumbuhan dan Satwa Liar (SIUP-TSL)
7	Bappeko	6	18	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-MONEV
				MUSRENBANG
				SISTEM ANALISIS SATUAN BELANJA
				OPERATIONAL PLANNING
				SI-GIS
				KORELASI USULAN
				DAPROLAMAS
				E-PURCHASING
8	Dispora	3	14	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				SWAT
				SWAG
				MONITORING KOMPOS
				E-PURCHASING
9	DKP	3	15	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				SISTEM INFORMASI EVALUASI RENJA
				SISTEM INFORMASI PMKS
				SISTEM INFORMASI PSKS
				SISTEM INFORMASI PKA
				E-PURCHASING

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
10	Dinas Sosial	0	15	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-ACCOUNTING
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-MONEV
				E-DEVPLAN 2016
				E-DPA (SABK)
E-PURCHASING				
11	Bagian Perlengkapan	2	14	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				APLIKASI LPSE : APLIKASI LAYANAN PENGADAAN SECARA ELEKTRONIK
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				SIMBADA
				GARBIS
				E-OFFICE
12	Inspektorat	0	12	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				APLIKASI PEMBAYARAN PAJAK (SSE)
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-PURCHASING
13	Bagian Kesejahteraan Rakyat	2	16	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				SMS GATEWAY (GESSY)
				GARBIS
				E-DPA (SABK)
				SISTEM INFORMASI PROGRAM LAYANAN MASYARAKAT (SIMPROLAMAS)
				SIM LAYOUT
				FORM OFFICE
14	Bagian Kerjasama	1	17	E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-ACCOUNTING
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-MONEV
				E-DEVPLAN 2016

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				SISTEM ANALISIS SATUAN BELANJA
				RUMAH BAHASA
				SIUP & TDP (SSW)
				E-PURCHASING
15	BKPPM	1	12	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				SI PENGOLAHAN DATA
				E-PURCHASING
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
16	Dinas Ketahanan Pangan	0	16	E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-ACCOUNTING

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-MONEV
				E-DEVPLAN 2016
				E-DPA (SABK)
				SISTEM INFORMASI EVALUASI RENJA
				E-PURCHASING
17	DCKTR	6	18	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				SMS GATEWAY (GESSY)
				GARBIS
				IJIN MENDIDRIKAN BANGUNAN (IMB)
				SURAT IJIN PENYELENGGARA REKLAME
				SURAT KETERANGAN RENCANA KOTA
				IJIN USAHA JASA KONSTRUKSI
				APLIKASI GIS

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-ARSIP DCKTR
				E-PURCHASING
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
18	Bagian Pemerintahan dan Otda	4	15	E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				LPPD
				E-SURAT INTERNAL
				IDENTIFIKASI KELURAHAN
				ANTRIAN KECAMATAN
				E-PURCHASING
19	BAPEMASKB	1	14	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				SISTEM INFORMASI PROGRAM LAYANAN MASYARAKAT (SIMPROLAMAS)
				E-ARSIP
				WEBSITE DATABASE GAKIN
				E-PURCHASING
20	Bagian Humas	0	11	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-PURCHASING
21	Dinas Pengelolaan Pembangunan dan Pertanahan (DPBT)	1	12	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				BO-IPT
				E-PURCHASING
22	Dinas Pendidikan	12	26	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				PROFIL SEKOLAH
				RAPOR ONLINE
				PPDB
				E - DISPOSISI
				SIPKS
				SURABAYA BELAJAR
				TRI OUT ONLINE

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				SIM KINERJA GURU
				P2KGS
				SELEKSI KEPALA SEKOLAH
				SISTEM TANTANGAN MEMBACA
				APLIKASI BOS ONLINE KEMENDIKBUD
				SAHABAT UNBK SURABAYA 2016
				DAPODIK PUSAT
				APLIKASI UNBK PUSAT
				E-PURCHASING
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-KATALOG : APLIKASI DARI BINA PROGRAM
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-ACCOUNTING
				E-SURAT
				SIMBADA
				SMS GATEWAY (GESSY)
				GARBIS
				SITS-ATCS (SURABAYA INTEGRATED TRAFFIC SYSTEM)
				MONITORING CCTV
				PERIJINAN ONLINE AMDALLALIN

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				PERLENGKAPAN JALAN
				DATABASE DATA KINERJA JALAN
				KEPEGAWAIAN DISHUB
				KEUANGAN
23	Dinas Perhubungan	27	41	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-KATALOG : APLIKASI DARI BINA PROGRAM
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-ACCOUNTING
				E-SURAT
				SIMBADA
				SMS GATEWAY (GESSY)
				GARBIS
				SITS-ATCS (SURABAYA INTEGRATED TRAFFIC SYSTEM)
				MONITORING CCTV
				PERIJINAN ONLINE AMDALLALIN
				PERLENGKAPAN JALAN
				DATABASE DATA KINERJA JALAN
				KEPEGAWAIAN DISHUB
				KEUANGAN

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				BARANG
				ADMINISTRASI UMUM
				MONITORING PAS
				SMART CARD
				TRACKING GPS KENDARAAN
				PENDATAAN UJI EMISI
				DATA LOKASI/POTENSI PARKIR
				PERIJINAN ONLINE
				MONITORING PAD
				SMARTKIR_SURABAYA.COM
				SISTEM INFORMASI UJI BERKALA
				APLIKASI PEMERIKSAAN CIS
				SMS GATEWAY DISHUB
				MONITORING PAD
				DATABASE PRASARANA TERMINAL
				DATABASE PRASARANA PKB
				DATABASE ALAT PARKIR ELEKTRIK
				APLIKASI SURAT KETERANGAN REKOMENDASI UJI
				APLIKASI PENGAJUAN/PERPANJANGAN KARTU PENGAWASAN (KPS) DAN SK IJIN
				TRAYEK/OPERASI
				MONITORING PAD
				E-PURCHASING

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
24	Dipendukcapil	5	19	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				SMS GATEWAY (GESSY)
				GARBIS
				SSW (SURABAYA SINGLE WINDOWS)
				E-ARSIP
				E-PURCHASING
				SI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN (SIAK)
				E-LAMPID ATAU E-KIOS
				APLIKASI KASIR
				SI GEOGRAFIS KEPENDUDUKAN
				E-KTP
25	Dinas Pertanian	9	22	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-MONEV
				E-INDICATORS
				E-PURCHASING
				PELAYANAN PERIJINAN BIDANG PERTANIAN (INTERNAL SKPD BAGIAN PERIKANAN)
				SISTEM PEMERIKSAAN SUSU
				SISTEM TIM KOPERASI
				SISTEM PEMERIKSAAN DAGING
				SISTEM PEMERIKSAAN KESEHATAN TERNAK
				SISTEM PEMERIKSAAN PENYEMBELIHAN TERNAK
				SISTEM TANAM PRODUKSI

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				PENDATAAN PERTANIAN PERIKANAN DAN PETERNAKAN
				SISTEM VAKSIN UNGGAS
26	Dinas Kebakaran	0	12	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-ARSIP
				E-PURCHASING
27	Dinas Kesehatan	5	18	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				SIMBADA
				GARBIS
				E-MONEV
				E-DEVPLAN 2016
				E-PURCHASING
				SIM KEPEGAWAIAN DINKES
				APLIKASI TPP
				APLIKASI GUDANG
				APLIKASI EBUDGETING UNTUK PUSKESMAS
				E-HEALTH (SIM PUSKESMAS DAN DASHBOARD KESEHATAN PENDUDUK SURABAYA)
28	Bina Program	2	16	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-SDM
				PELAPORAN ONLINE
				E-DPA (SABK)

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-PURCHASING
				APLIKASI SURAT
				E-SURVEY
29	Diskominfo	10	23	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				SMS GATEWAY (GESSY)
				GARBIS
				SISTEM INFORMASI PROGRAM LAYANAN MASYARAKAT (SIMPROLAMAS)
				E-PURCHASING
				SERVICE DESK
				WEB MONITORING
				WEBSITE RESMI SURABAYA
				SAPA WARGA
				APLIKASI UPTSA
				MAIL.SURABAYA.GO.ID
				MONIKA (MONITORING KETINGGIAN AIR)

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				MEDIA CENTRE
				PPID (PEJABAT PENGELOLA INFORMASI DAN DOKUMENTASI)
				E-SIAGA 112
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
30	UPTSA	1	15	E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-SDM
				SSW (SURABAYA SINGLE WINDOWS)
				E-ARSIP
				SI KEPEGAWAIAN
				E-PURCHASING
31	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata	3	15	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-ARSIP
				E-PURCHASING
				IZIN CAGAR BUDAYA (SSW)
				KARTU NOMER INDUK KESENIAN (SSW)
				TANDA DAFTAR USAHA PARIWISATA (SSW)
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
32	Badan Lingkungan Hidup	7	20	E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				SMS GATEWAY (GESSY)
				GARBIS
				E-ARSIP
				E-PURCHASING
				REKOMENDASI UKL/UPL
				IJIN GANGGUAN (HO)

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				IJIN PEMBUANGAN LIMBAH CAIR (IPLC)
				PENGADUAN LINGKUNGAN
				IJIN TPS B3
				PENGLOLAAN AIR BAWAH TANAH (IZIN ABT)
				REKOMENDASI SURAT PERNYATAAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN (SPPL)
33	Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan	2	12	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-PURCHASING
				SI PAJAK DAERAH
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
34	Dinas Tenaga Kerja	4	18	E-CONTROLLING

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-INDICATORS
				SSW (SURABAYA SINGLE WINDOWS)
				E-ARSIP
				E-PURCHASING
				APLIKASI AK 1
				SISTEM KOMUNIKASI TENAGA KERJA LUAR NEGERI
				TENAGA KERJA PERUSAHAAN
				APLIKASI BUKU TAMU
35	Badan Perpustakaan dan Arsip	1	14	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-MONEV
				E-PURCHASING

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DAN KATALOG ONLINE (SIPUS)
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
36	Bagian Perekonomian dan Usaha Daerah	0	14	E-PERFORMANCE
				SI GAJI
				E-SURAT
				SIMBADA
				SMS GATEWAY (GESSY)
				GARBIS
				E-SDM
				E-PURCHASING
37	Badan Kepegawain dan Diklat	3	14	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				SIMBADA
				GARBIS
				E-SDM
				SIM KEPEGAWAIAN
				E-MONEV
				E-PURCHASING
38	Dinas Koperasi dan UMKM	1	13	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-MONEV
				E-PURCHASING
				SISTEM INFORMASI KOPERASI (SIMKOP)
39	Dinas PU Bina Marga dan Pemsuan	2	15	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-PROCUREMENT E-CONTROLLING E-PERFORMANCE E-SURAT SIMBADA GARBIS E-INDICATORS SISTEM INFORMASI PROGRAM LAYANAN MASYARAKAT (SIMPROLAMAS) E-PURCHASING REKOMENDASI DRAINASE PERIJINAN UTILITAS
40	Bagian Organisasi dan Tatalaksana	0	13	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD E-PROCUREMENT E-CONTROLLING E-PERFORMANCE E-SURAT SIMBADA GARBIS E-INDICATORS E-PURCHASING ANALISIS JABATAN DAN BEBAN KERJA

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
1	Bagian Umum dan Protokol	0	12	E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
				E-INDICATORS
				E-PURCHASING
42	Masing-Masing Kecamatan di Surabaya	0	17	E-DELIVERY : APLIKASI PENDUKUNG ADMINISTRASI KEGIATAN
				E-PROJECT PLAN : APLIKASI PENATAAN PROYEK
				E-BUDGETING : APLIKASI UNTUK KEPERLAN ANGGARAN
				E-SIPK ATAU E-PAMENT : APLIKASI UNTUK MENGELOLA KEUANGAN SKPD
				E-PROCUREMENT
				E-CONTROLLING
				E-PERFORMANCE
				E-SURAT
				SIMBADA
				GARBIS
	E-SDM			
	PELAPORAN ONLINE			

No	SKPD	Jumlah SI Internal	Jumlah SI Keseluruhan	Nama SI
				E-DPA (SABK)
				E-PURCHASING
				SI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN (SIAK)
				E-LAMPID ATAU E-KIOS
				E-KTP

2. INSTRUMEN PERTANYAAN

2.1 Instrumen Pengukuran Aspek Input

Berikut adalah daftar pertanyaan untuk pengukuran aspek input berdasarkan instrumen pertanyaan Pemeringkatan *e-Government* di Indonesia.

Tabel 10 Instrumen Pertanyaan Aspek Input

Dimensi	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Apakah ada skala prioritas pengembangan TIK di instansi ini? (apa yang menjadi prioritas saat ini/pada tahun berjalan, apakah sudah terdokumentasi?)	Apakah pengembangan TIK sudah dibuat dalam skala prioritas? *Roadmap pengembangan TIK	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait skala prioritas yang ada?	Apakah pengembangan TIK sudah sesuai dengan skala prioritas yang sudah ditentukan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan pembuatan skala prioritas tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan tujuan pembuatan skala prioritas tersebut?
Kebijakan	Apakah ada peraturan daerah/ peraturan bupati/walikota/surat edaran/nota dinas/ keputusan instansi/ pedoman kebijakan yang berkaitan dengan TIK?	Apakah peraturan daerah/ peraturan bupati/walikota/surat edaran/nota dinas/ keputusan instansi/ pedoman kebijakan yang berkaitan dengan TIK?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap peraturan tersebut?	Apakah peraturan yang berkaitan dengan TIK di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa tujuan dari adanya peraturan yang berkaitan dengan TIK tersebut di instansi ini? Bagaimana tolak ukur kesuksesan tujuan tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan peraturan tersebut?

Dimensi	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Apakah ada proses evaluasi pengembangan penerapan egovernment di instansi anda !	Apakah proses ini sudah dilakukan dan terdokumentasi?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap proses evaluasi pengembangan penerapan egovernment di instansi?	Apakah proses evaluasi pengembangan penerapan egovernment di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan proses evaluasi pengembangan penerapan egovernment di instansi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan proses evaluasi pengembangan penerapan egovernment di instansi?
	Adakah penerapan strategi kebijakan TIK di instansi ini?	Apakah ada penerapan strategi kebijakan TIK di instansi ini?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap penerapan strategi kebijakan TIK di instansi ini?	Apakah dengan adanya penerapan strategi kebijakan TIK di instansi ini sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan dengan penerapan strategi kebijakan TIK di instansi tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan penerapan strategi kebijakan TIK di instansi ini?
	Apakah kebijakan penerapan TIK di instansi ini selaras dengan Visi Misi organisasi pemerintah anda ?	Apakah kebijakan penerapan TIK sudah selaras dengan Visi Misi Organisasi? *Dokumen Kebijakan TIK dan Visi Misi	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap kebijakan penerapan tTIK tersebut?	Apakah dengan adanya kebijakan penerapan TIK yang selaras dengan visi misi sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa instansi sudah mencapai tujuan dengan adanya kebijakan penerapan TIK tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan kebijakan penerapan TIK yang sudah ada?
Kelembagaan	Berapa jumlah SDM yang memiliki pengetahuan TIK (<i>Latar belakang</i>	Apakah ada SDM yang memiliki pengetahuan TIK? *Dokumen berisi	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan	Apakah jumlah SDM yang memiliki pengetahuan TIK yang ada sudah	Apa parameter bahwa SDM yang memiliki pengetahuan TIK dapat	Apakah akan dilakukan peningkatan jumlah SDM yang memiliki

Dimensi	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	<i>pendidikan, jumlah SDM berketerampilan TIK, Status kepegawaian, jenis keterampilan) pada instansi ini?</i>	Latar belakang pendidikan, jumlah SDM berketerampilan TIK, Status kepegawaian, jenis keterampilan	pengendalian terhadap SDM yang memiliki pengetahuan TIK?	mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	membantu tercapainya tujuan organisasi?	pengetahuan TIK ?
	Apakah ada program pelatihan yang dilaksanakan/direncanakan untuk tahun anggaran berjalan? *pelatihan terkait TI	Apakah ada program pelatihan yang dilaksanakan/direncanakan untuk tahun anggaran berjalan? * Daftar pelatihan terkait TI	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap program pelatihan yang dilaksanakan/direncanakan untuk tahun anggaran berjalan?	Apakah program pelatihan yang dilaksanakan/direncanakan untuk tahun anggaran berjalan mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa program pelatihan yang dilaksanakan dapat membantu tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait program pelatihan yang dilaksanakan/direncanakan untuk tahun anggaran berikutnya?
	Apakah instansi memiliki strategi pemeliharaan infrastruktur TIK?	Apakah instansi memiliki strategi pemeliharaan infrastruktur TIK? *Dokumen Pemeliharaan Infrastruktur	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap pemeliharaan infrastruktur TIK?	Apakah dengan adanya strategi pemeliharaan infrastruktur TIK sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa instansi sudah mencapai tujuan dengan adanya strategi pemeliharaan TIK tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan strategi pemeliharaan TIK?
Infrastruktur	Apakah ada proses penanggulangan bencana TIK ?	Apakah ada penanggulangan bencana TIK?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait penanggulangan bencana TIK?	Apakah dengan adanya kegiatan penanggulangan bencana TIK dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa dengan adanya penanggulangan bencana TIK sudah membantu tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait penanggulangan bencana TIK ?

Dimensi	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Jelaskan bagaimana instansi ini mengelola aspek keamanan informasi baik dari sisi administratif (kebijakan)? Lampirkan dokumen kebijakan keamanan Informasi jika ada!	Apakah ada kebijakan pengelolaan aspek keamanan informasi ?* Dokumen Kebijakan	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait kebijakan pengelolaan aspek keamanan informasi ?	Apakah dengan adanya sistem keamanan TI yang memadai dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa dengan adanya kebijakan pengelolaan aspek keamanan informasi sudah membantu tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait kebijakan pengelolaan aspek keamanan informasi?
	Jelaskan kondisi infrastruktur TIK terkait sarana pengamanan informasi (Firewall, anti virus, IPS, IDS dll, di Instansi anda saat ini ?	Apakah infrastruktur TIK terkait sarana pengamanan informasi (Firewall, anti virus, IPS, IDS dll) di Instansi anda saat ini sudah dilakukan	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap sarana pengamanan informasi (Firewall, anti virus, IPS, IDS dll) di Instansi anda saat ini	Apakah proses infrastruktur TIK terkait sarana pengamanan informasi (Firewall, anti virus, IPS, IDS dll) di Instansi anda saat ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan penggunaan infrastruktur TIK terkait sarana pengamanan informasi (Firewall, anti virus, IPS, IDS dll) di Instansi anda saat ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan proses pengamanan informasi (Firewall, anti virus, IPS, IDS dll) di Instansi anda saat ini
	Jelaskan kondisi infrastruktur terkait sarana Pendukung/ catu daya tambahan (UPS/Genset/Pemadam, meliputi jumlah, sebaran, kapasitas, dan status) di SKPD ini?	Apakah infrastruktur TIK terkait sarana-sarana Pendukung/ catu daya tambahan (UPS/Genset/Pemadam, meliputi jumlah, sebaran, kapasitas, dan status) di SKPD ini sudah digunakan?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap sarana-sarana Pendukung/ catu daya tambahan (UPS/Genset/Pemadam) di Instansi anda saat ini	Apakah infrastruktur TIK terkait sarana-sarana Pendukung/ catu daya tambahan (UPS/Genset/Pemadam) ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan penggunaan infrastruktur TIK terkait sarana-sarana Pendukung/ catu daya tambahan (UPS/Genset/Pemadam) di Instansi anda saat ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan sarana-sarana Pendukung/ catu daya tambahan (UPS/Genset/Pemadam) di Instansi anda saat ini

Dimensi	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Jelaskan kondisi infrastruktur terkait jaringan antar SKPD, meliputi jumlah, sebaran, kapasitas, dan status) di instasni ini?	Apakah infrastruktur TIK terkait jaringan antar SKPD sudah digunakan?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap jaringan antar SKPD di Instansi anda saat ini	Apakah infrastruktur TIK terkait jaringan antar SKPD ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan penggunaan infrastruktur TIK terkait jaringan antar SKPD di Instansi anda saat ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan penggunaan infrastruktur TIK terkait jaringan antar SKPD di Instansi anda saat ini
	Jelaskan kondisi infrastruktur terkait akses internet terpusat (didistribusikan), meliputi jumlah, sebaran, kapasitas, dan status) di instansi ini?	Apakah infrastruktur TIK terkait akses internet terpusat di instansi ini sudah digunakan?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap infrastruktur TIK terkait akses internet terpusat di Instansi anda saat ini	Apakah infrastruktur TIK terkait akses internet terpusat di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan penggunaan infrastruktur TIK terkait akses internet terpusat di instansi ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan penggunaan infrastruktur TIK terkait akses internet terpusat di instansi ini

Dimensi	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Apakah infrastruktur TIK di instansi ini di inventarisasikan? (data meliputi semua nama barang, nama unit/satker, status terkini, ada sistem dan prosedur, apakah penerapan dilakukan secara konsisten, kondisi peralatan dan nama yang bertanggungjawab termasuk dalam data inventarisasi)	Apakah inventarisasi infrastruktur TIK di instansi ini sudah dilakukan	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap inventarisasi infrastruktur TIK anda saat ini	Apakah inventarisasi infrastruktur TIK di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan inventarisasi infrastruktur TIK di instansi ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan inventarisasi infrastruktur TIK di instansi ini
Aplikasi	Apakah aplikasi TIK di instansi ini di inventarisasikan? (data meliputi semua nama aplikasi, nama unit/satker, status terkini, ada sistem dan prosedur, apakah penerapan dilakukan secara konsisten, kondisi aplikasi dan nama yang bertanggungjawab termasuk dalam data inventarisasi)	Apakah aplikasi TIK sudah diinventarisasikan? *Data Inventaris	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait inventarisasi aplikasi TIK yang ada?	Apakah inventarisasi aplikasi TIK sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan inventarisasi aplikasi TIK tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan tujuan pembuatan inventarisasi tersebut?

Dimensi	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Jelaskan situs resmi instansi anda? (Sertakan Status keaktifan, kelengkapan dokumentasi, open source/tidak)	Apakah sudah mempunyai situs resmi pada instansi ini?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap situs resmi yang ada yang ada?	Apakah situs resmi yang ada pada instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan pengimplementasian situs resmi tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan situs resmi tersebut?
Perencanaan	Jelaskan unit kerja manakah di instansi ini yang bertanggung jawab terhadap penyusunan perencanaan TIK?	Apakah ada unit kerja di instansi ini yang bertanggung jawab terhadap penyusunan perencanaan TIK?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap unit yang bertanggung jawab terhadap penyusunan perencanaan TIK?	Apakah unit kerja yang bertanggung jawab terhadap penyusunan perencanaan TIK sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa batasan tanggung jawab dari masing - masing unit kerja terkait penyusunan perencanaan TIK?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan tujuan pembuatan inventarisasi tersebut?
	Jelaskan bagaimana mekanisme penyusunan perencanaan TIK di instansi anda! Apakah melibatkan seluruh pemangku kepentingan ?	Apakah mekanisme penyusunan perencanaan TIK di instansi anda sudah diimplementasikan?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap penyusunan perencanaan TIK?	Apakah penyusunan perencanaan TIK yang ada pada instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan penyusunan perencanaan TIK tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan penyusunan perencanaan TIK?

Dimensi	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	Apakah instansi ini memiliki rencana induk TIK?	Apakah rencana induk TIK masih berlaku? *Daftar Rencana Induk TIK	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap rencana induk TIK?	Apakah dengan adanya rencana induk TIK sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan proses dengan adanya rencana induk TIK?	Apakah rencana induk TIK yang ada sudah ditindaklanjuti dengan rencana yang lebih rinci di tiap tahunnya, dan digunakan sebagai acuan untuk menyusun rencana kerja TIK tahunan?
	Berapa besar anggaran untuk penerapan TIK pada tahun berjalan? Apakah jumlah tsb mengalami penurunan atau peningkatan dari tahun ke tahun?	Apakah ada sumber daya keuangan yang dianggarkan pada tahun berjalan? *RKAT	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap anggaran untuk penerapan TIK pada tahun berjalan?	Apakah besarnya anggaran untuk penerapan TIK mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa penurunan maupun peningkatan anggaran mendukung tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait besarnya anggaran untuk penerapan TIK pada tahun berikutnya?

2.2 Instrumen Pengukuran Aspek Proses

Berikut adalah daftar pertanyaan untuk pengukuran aspek proses berdasarkan instrumen pertanyaan COBIT 5.

Tabel 11 Instrumen Pertanyaan Aspek Proses

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
EDM01	Apakah ada dokumen perencanaan dan prosedur pada instansi ini yang terkait dengan pengelolaan TIK? (*SOP *User Manual)	Apakah SOP sudah diimplementasikan? *Dokumen SOP	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait SOP yang ada?	Apakah SOP sudah mencapai tujuan yang direncanakan?	Apakah parameter dari tercapainya tujuan implementasi SOP tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan tujuan implementasi yang belum tercapai?
EDM02	Apakah instansi ini sudah mempertahankan kualitas layanan TI yang ada?	Apakah sudah mengimplementasikan pertahanan kualitas layanan TI yang ada?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap pertahanan kualitas layanan TI yang ada?	Apakah pertahanan terhadap kualitas layanan TI sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apakah parameter dari tercapainya tujuan pertahanan kualitas layanan tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan layanan TI tersebut?
EDM03	Apakah pada instansi ini memiliki suatu perencanaan kerja sama dengan pihak eksternal dalam pengelolaan TI	Apakah perencanaan kerja sama dengan pihak eksternal dalam pengelolaan TI sudah diimplementasikan?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap perencanaan kerjasama dengan pihak eksternal dalam pengelolaan TI?	Apakah perencanaan kerjasama dengan pihak eksternal dalam pengelolaan TI ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apakah parameter dari tercapainya tujuan perencanaan kerjasama dengan pihak eksternal dalam pengelolaan TI tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan perencanaan kerjasama dengan pihak eksternal dalam pengelolaan TI?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
EDM04	Apakah instansi memiliki peraturan tentang pengadaan perangkat TI di instansi ini?	Apakah peraturan tentang pengadaan perangkat TI di instansi ini sudah diimplementasikan?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap peraturan tentang pengadaan perangkat TI di instansi?	Apakah peraturan tentang pengadaan perangkat TI di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apakah parameter dari tercapainya tujuan peraturan tentang pengadaan perangkat TI?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan peraturan tentang pengadaan perangkat TI di instansi ini?
EDM05	Apakah ada pihak eksternal yang mengatur dan mengukur kegiatan yang ada di instansi ini?	Apakah pihak eksternal yang mengatur dan mengukur kegiatan yang ada di instansi ini sudah diimplementasikan?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap pihak eksternal yang mengatur dan mengukur kegiatan yang ada di instansi?	Apakah pihak eksternal yang mengatur dan mengukur kegiatan yang ada di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apakah parameter dari tercapainya tujuan pengaturan dan pengukuran kegiatan yang dilakukan oleh pihak eksternal?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan pengaturan dan pengukuran kegiatan yang dilakukan oleh pihak eksternal?
APO01	Apakah instansi ini mengintegrasikan proses untuk pelaksanaan teknologi informasi dengan proses manajemen bisnis instansi?	Apakah sudah ada integrasi antara pelaksanaan teknologi informasi dengan proses manajemen bisnis instansi? *Dokumen integrasi proses bisnis instansi yang terintegrasi dengan teknologi informasi	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait proses integrasi antara pelaksanaan teknologi informasi dengan proses bisnis instansi?	Apakah integrasi yang dilakukan sudah mencapai tujuan yang direncanakan?	Apakah parameter dari tercapainya tujuan proses integrasi antara teknologi informasi dan proses bisnis instansi tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan proses manajemen bisnis instansi yang belum terintegrasi dengan pelaksanaan teknologi informasi?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
APO02	Bagaimana instansi mengidentifikasi potensi teknologi dalam menciptakan pelayanan publik	Apakah ada proses identifikasi teknologi dalam menciptakan pelayanan publik?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap proses identifikasi potensi teknologi dalam menciptakan pelayanan publik	Apakah dengan adanya identifikasi potensi teknologi dalam menciptakan pelayanan publik sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan proses dengan adanya identifikasi teknologi tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan proses identifikasi potensi teknologi dalam menciptakan pelayanan publik?
APO03	Bagaimana instansi memfasilitasi penciptaan TI yang optimal?	Apakah instansi sudah memfasilitasi penciptaan TI yang optimal?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap penciptaan TI yang optimal di instansi?	Apakah dengan memfasilitasi penciptaan TI yang optimal sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa instansi sudah memfasilitasi penciptaan TI yang optimal?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan penciptaan TI?
APO04	Apakah ada divisi TI pada struktur organisasi di instansi ini?	Apakah instansi memiliki divisi TI? *Data Petugas Divisi TI	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap divisi TI?	Apakah dengan adanya divisi TI sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa instansi sudah mencapai tujuan dengan adanya divisi TI pada instansi tersebut?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan divisi TI yang sudah ada?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
APO05	Apakah instansi sudah memprioritaskan program yang didanai dan memutuskan penawaran investasi?	Apakah instansi sudah memprioritaskan dan memutuskan program yang akan didanai? *Pemetaan program dan anggaran dana	Apakah sudah ada perencanaan,pemonitoran, penyesuaian, dan pengendalian terhadap pengalokasian dana untuk proram yang diprioritaskan dan diinvestasikan?	Apakah dengan adanya keputusan atas program dan penawaran yang akan diinvestasikan sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa instansi sudah mencapai tujuan dengan memprioritaskan program yang didanai dan memutuskan penawaran investasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan prioritas program yang akan diinvestasikan?
	Apakah instansi sudah mengawasi manfaat penyediaan dan pemeliharaan layanan dan kapabilitas TI?	Apakah instansi sudah mengawasi manfaat penyediaan dan pemeliharaan layanan dan kapabilitas TI? *Daftar layanan dan fungsi layanan	Apakah sudah ada perencanaan,pemonitoran, penyesuaian, dan pengendalian terhadap penyediaan dan pemeliharaan layanan dan kapabilitas TI?	Apakah dengan adanya pengawasan terhadap manfaat penyediaan dan pemeliharaan layanan dan kapabilitas TI sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa batasan bahwa pengawasan terhadap manfaat penyediaan dan pemeliharaan layanan dan kapabilitas TI sudah mendukung tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan pelaksanaan pengawasan terhadap manfaat penyediaan dan pemeliharaan layanan dan kapabilitas TI?
APO06	Apakah instasi ini memiliki skala prioritas anggaran TI? Jelaskan	Apakah instansi memiliki skala prioritas anggaran TI? *RKAT	Apakah sudah ada perencanaan,pemonitoran, penyesuaian, dan pengendalian terhadap skala prioritas anggaran TI yang dibuat?	Apakah dengan adanya skala prioritas anggaran TI sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa batasan bahwa pengawasan terhadap manfaat penyediaan dan pemeliharaan layanan dan kapabilitas TI sudah mendukung tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait adanya skala prioritas anggaran TI?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
APO07	Apakah proses perekrutan personil TI sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang ada pada instansi ini?	Apakah ada kebijakan dan prosedur dalam proses perekrutan personel TI?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap proses perekrutan personel TI sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang ada?	Apakah proses perekrutan personil TI dengan kebijakan dan prosedur yang ada sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apakah parameter bahwa perekrutan personil TI sesuai dengan kebijakan dan prosedur sudah mendukung tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait perekrutan personil TI ?
APO08	Apakah ada koordinasi dalam penerapan integrasi pengelolaan jaringan dengan unit-unit lain di lingkungan instansi ini?	Apakah ada koordinasi dalam penerapan integrasi pengelolaan jaringan dengan unit-unit lain di lingkungan instansi ini?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait koordinasi dalam penerapan integrasi pengelolaan jaringan dengan unit-unit lain di lingkungan instansi ini?	Apakah dengan adanya koordinasi dalam penerapan integrasi pengelolaan jaringan dengan unit-unit lain di lingkungan instansi ini sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apakah parameter bahwa koordinasi dalam penerapan integrasi pengelolaan jaringan dengan unit-unit lain di lingkungan instansi ini dapat membantu tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait koordinasi dalam penerapan integrasi pengelolaan jaringan dengan unit-unit lain di lingkungan instansi ini untuk tahun berikutnya?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
APO09	Apakah instansi melakukan kontrak kerjasama dengan pihak lain dalam pengelolaan infrastuktur TI	Apakah ada ada kontrak kerjasama antara instansi dengan pihak lain dalam pengelolaan infrastuktur TI?	Apakah sudah ada perencanaan,pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait kontrak kerjasama instansi dengan pihak lain dalam pengelolaan infrastuktur TI?	Apakah dengan adanya melakukan kontrak kerjasama instansi dengan pihak lain dalam pengelolaan infrastuktur TI sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa dengan melakukan kontrak kerjasama instansi dengan pihak lain dalam pengelolaan infrastuktur TI dapat membantu tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait kontrak kerjasama dengan pihak lain dalam pengelolaan infrastuktur TI?
APO10	Bagaimana mengidentifikasi dan memelihara pengadaan barang TI yang ada pada instansi ini	Apakah ada proses identifikasi dan pemeliharaan terkait pengadaan barang TI ?	Apakah sudah ada perencanaan,pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap proses identifikasi dan pemeliharaan terkait pengadaan barang TI ?	Apakah dengan adanya proses identifikasi dan pemeliharaan terkait pengadaan barang TI sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa dengan adanya proses identifikasi dan pemeliharaan terkait pengadaan barang TI dapat membantu tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait proses identifikasi dan pemeliharaan terkait pengadaan barang TI?
APO11	Bagaimana instansi ini meningkatkan layanan kualitas TI	Apakah ada peningkatan layanan kualitas TI?	Apakah sudah ada perencanaan,pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait peningkatan layanan kualitas TI?	Apakah dengan adanya peningkatan layanan kualitas TI mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa dengan adanya proses identifikasi dan pemeliharaan terkait pengadaan barang TI sudah membantu tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait proses peningkatan layanan kualitas TI?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
APO12	Jelaskan kegiatan manajemen risiko dan evaluasi TIK di instansi ini!	Apakah ada manajemen risiko dan evaluasi TIK?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait kegiatan manajemen risiko dan evaluasi TIK di instansi ini?	Apakah dengan adanya kegiatan manajemen risiko dan evaluasi TIK dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa dengan adanya kegiatan manajemen risiko dan evaluasi TIK sudah membantu tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait kegiatan manajemen risiko dan evaluasi TIK di instansi ini?
APO13	Apakah sistem keamanan TI yang memadai sudah dimiliki oleh instansi ini? Jelaskan	Apakah ada sistem keamanan TI yang memadai di instansi ini?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait sistem keamanan TI yang memadai ?	Apakah dengan adanya kebijakan pengelolaan aspek keamanan informasi dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa dengan adanya sistem keamanan TI yang memadai sudah membantu tercapainya tujuan organisasi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait sistem keamanan TI yang memadai?
BAI01	Apakah proses pelaksanaan pemanfaatan Teknologi informasi di instansi ini telah sesuai dengan strategi instansi secara terkoordinasi, mulai dari perencanaan, pengontrolan, dan pelaksanaan? Jelaskan	Apakah proses ini sudah dilakukan ?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap proses pelaksanaan pemanfaatan Teknologi informasi di instansi ini?	Apakah proses pelaksanaan pemanfaatan Teknologi informasi di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan proses pelaksanaan pemanfaatan Teknologi informasi di instansi ini yang telah sesuai dengan strategi instansi secara terkoordinasi,	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan proses pelaksanaan pemanfaatan Teknologi informasi di instansi ini yang telah sesuai dengan strategi instansi secara terkoordinasi, di instansi?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
BAI02	Bagaimana sistem pelaporan kinerja TIK pada instansi ini?	Apakah sistem pelaporan kinerja TIK pada instansi ini sudah dilakukan?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap sistem pelaporan kinerja TIK pada instansi ini?	Apakah proses pelaporan kinerja TIK pada instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa batasan-batasan proses pelaporan kinerja TIK pada instansi ini?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan proses pelaporan kinerja TIK pada instansi ini?
BAI03	Bagaimana mengelola infrastruktur, software, hardware yang ada pada instansi ini?	Apakah pengelolaan infrastruktur, software, hardware pada instansi ini sudah di dilakukan ?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap pengelolaan infrastruktur, software, hardware pada instansi ini?	Apakah proses Pengelolaan infrastruktur, software, hardware yang ada pada instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan proses Pengelolaan infrastruktur, software, hardware	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan Pengelolaan infrastruktur, software, hardware, di instansi?
	Bagaimana mengidentifikasi dan mengawasi infrastruktur, software, dan hardware pada instansi ini?	Apakah pengidentifikasi dan pengawasan infrastruktur, software, dan hardware pada instansi ini sudah dilakukan?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap pengidentifikasi dan pengawasan infrastruktur, software, dan hardware pada instansi ini?	Apakah proses pengidentifikasian dan pengawasan infrastruktur, software, dan hardware pada instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan proses pengidentifikasian dan pengawasan infrastruktur, software, dan hardware pada instansi ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan proses pengidentifikasian dan pengawasan infrastruktur, software, dan hardware pada instansi ini i?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
BAI04	Apakah pada instansi ini sudah melakukan pengawasan terhadap kapasitas dari sumber daya TI yang ada	Apakah pengawasan terhadap kapasitas dari sumber daya TI yang ada di instansi ini sudah dilakukan	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap kapasitas sumber daya TI yang ada di instansi ini sudah dilakukan anda saat ini	Apakah kapasitas sumber daya TI yang ada di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan kapasitas sumber daya TI yang ada di instansi ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan kapasitas sumber daya TI yang ada di instansi ini
BAI05	Apakah penetapan rencana uji perubahan TI sudah sesuai dengan standar pada instansi ini	Apakah penetapan rencana uji perubahan TI yang sudah sesuai dengan standar pada instansi ini sudah dilakukan	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap penetapan rencana uji perubahan TI yang sudah sesuai dengan standar instansi saat ini	Apakah penetapan rencana uji perubahan TI yang sudah sesuai dengan standar di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter tercapainya tujuan penetapan rencana uji perubahan TI yang sesuai dengan standar di instansi ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan penetapan rencana uji perubahan TI yang sesuai dengan standardi instansi ini
BAI06	Bagaimana menangani perubahan TIK yang dilakukan secara mendadak dan bagaimana dengan pendokuemntasiannya	Apakah penanganan perubahan TIK yang dilakukan secara mendadak pada instansi ini sudah didokuemntasikan	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap penanganan perubahan TIK yang dilakukan secara mendadak dengan standar instansi saat ini	Apakah penanganan perubahan TIK yang dilakukan secara mendadak dengan standar di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter tercapainya tujuan penanganan perubahan TIK yang dilakukan secara mendadak dengan standar di instansi ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan penanganan perubahan TIK yang dilakukan secara mendadak dengan standar di instansi ini

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
BAI07	Apakah di instansi ini sudah melakukan penetapan rencana uji perubahan/transisi TIK yang sesuai dengan standart yang ada?	Apakah penetapan rencana uji perubahan/transisi TIK yang sesuai dengan standar sudah dilakukan?	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap penetapan rencana uji perubahan/transisi TIK di instansi saat ini	Apakah penetapan rencana uji perubahan/transisi TIK di instansi saat ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter tercapainya tujuan penetapan rencana uji perubahan/transisi TIK di instansi ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan penetapan rencana uji perubahan/transisi TIK di instansi ini
BAI08	Apakah di instansi ini sudah melakukan perencanaan pengembangan SDM untuk solusi operasional?	Apakah perencanaan pengembangan SDM untuk solusi operasional pada instansi ini sudah dilakukan	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap perencanaan pengembangan SDM untuk solusi operasional pada instansi ini	Apakah perencanaan pengembangan SDM untuk solusi operasional di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter tercapainya tujuan perencanaan pengembangan SDM untuk solusi operasional di instansi ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan perencanaan pengembangan SDM untuk solusi operasional di instansi ini
BAI09	Apakah instansi melakukan pengawasan terhadap asset pengelolaan TI?	Apakah pengawasan terhadap asset pengelolaan TI pada instansi ini sudah dilakukan	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap aset pengelolaan TI pada instansi ini	Apakah pengawasan terhadap asset pengelolaan TI di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter tercapainya tujuan pengawasan terhadap asset pengelolaan TI di instansi ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan pengawasan terhadap asset pengelolaan TI di instansi ini

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
BAI10	Bagaimana instansi mengidentifikasi dan memelihara pengadaan barang-barang TI yang ada	Apakah pengidentifikasian dan pemeliharaan pengadaan barang-barang TI yang ada pada instansi ini sudah dilakukan	Apakah sudah ada pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terhadap pengidentifikasian dan pemeliharaan pengadaan barang-barang TI yang ada pada instansi ini	Apakah pengidentifikasian dan pemeliharaan pengadaan barang-barang TI di instansi ini mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter tercapainya tujuan pengidentifikasian dan pemeliharaan pengadaan barang-barang TI di instansi ini	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dengan pengidentifikasian dan pemeliharaan pengadaan barang-barang TI di instansi ini
DSS01	Apakah instansi ini sudah mengimplementasikan prosedur operasi TI untuk mendukung kinerja organisasi?	Apakah ada implementasi prosedur operasi TI yang mendukung kinerja perusahaan?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait prosedur operasi TI untuk mendukung kinerja organisasi?	Apakah dengan mengimplementasikan prosedur operasi TI dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan dengan adanya proses evaluasi dan penyesuaian kerangka tata kelola teknologi informasi dengan tata kelola organisasi secara keseluruhan?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait prosedur operasi TI untuk mendukung kinerja organisasi?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
DSS02	Apakah instansi sudah mengidentifikasi, merekam, dan mengklasifikasikan permintaan layanan dan insiden, dan menetapkan prioritas sesuai dengan kekritisan bisnis dan perjanjian layanan?	Apakah instansi sudah mengidentifikasi, merekam, dan mengklasifikasikan permintaan layanan dan insiden, dan menetapkan prioritas sesuai dengan kekritisan bisnis dan perjanjian layanan?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait permintaan layanan dan insiden, dan penetapan prioritas sesuai dengan kekritisan bisnis dan perjanjian layanan? *Dokumen SLA	Apakah dengan adanya permintaan layanan dan insiden, dan menetapkan prioritas sesuai dengan kekritisan bisnis dan perjanjian layanan dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan dengan adanya identifikasi dan pengklasifikasian permintaan layanan dan insiden serta penetapan prioritas sesuai dengan perjanjian layanan?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait proses mengidentifikasi, merekam, dan mengklasifikasikan permintaan layanan dan insiden, dan menetapkan prioritas sesuai dengan kekritisan bisnis dan perjanjian layanan?
	Apakah instansi sudah mengidentifikasi dan mencatat gejala insiden terkait TI, menentukan kemungkinan penyebab, dan mengalokasikan untuk resolusi?	Apakah ada proses identifikasi dan pencatatan insiden terkait TI dan menentukan penyebab serta mengalokasikan resolusinya?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait gejala insiden terkait TI, kemungkinan penyebab, dan pengalokasian resolusi?	Apakah dengan adanya proses identifikasi dan pencatatan gejala insiden terkait TI, menentukan kemungkinan penyebab, dan mengalokasikan untuk resolusi dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan dengan adanya pencatatan gejala insiden terkait TI, menentukan kemungkinan penyebab, dan mengalokasikan untuk resolusi ?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait proses mengidentifikasi dan mencatat gejala insiden terkait TI, menentukan kemungkinan penyebab, dan mengalokasikan untuk resolusi?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
DSS03	Apakah pengelolaan permasalahan TI pada instansi ini sudah sesuai dengan standar?	Apakah pengelolaan permasalahan TI pada instansi ini sudah sesuai dengan standar?	Apakah sudah ada perencanaan,pemonitoran, penyesuaian, dan pengendalian terkait pengelolaan permasalahan TI? Apakah sudah sesuai standar?	Apakah dengan adanya pengelolaan permasalahan TI sesuai standar sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan dengan adanya pengelolaan permasalahan TI sesuai standar?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait proses pengelolaan permasalahan TI pada instansi ini sudah sesuai dengan standar?
DSS04	Bagaimana meningkatkan pemeliharaan dan layanan software dan hardware pada instansi ini	Apakah ada peningkatan pemeliharaan dan layanan baik software maupun hardware pada instansi ini?	Apakah sudah ada perencanaan,pemonitoran, penyesuaian, dan pengendalian terkait pemeliharaan dan layanan baik software maupun hardware pada instansi ini?	Apakah dengan adanya pemeliharaan dan layanan baik software maupun hardware pada instansi ini sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan dengan adanya pemeliharaan dan layanan baik software maupun hardware pada instansi ini?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait proses pemeliharaan dan layanan software dan hardware pada instansi ini?
DSS05	Bagaimana dukungan layanan TI pada instansi ini?	Apakah ada dukungan layanan TI pada instansi ini?	Apakah sudah ada perencanaan,pemonitoran, penyesuaian, dan pengendalian terkait dukungan layanan TI pada instansi ini?	Apakah dengan adanya dukungan layanan TI pada instansi sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan dengan adanya dukungan layanan TI pada instansi ?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait dukungan layanan TI pada instansi ini?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
DSS06	Apakah ada prosedur yang menentukan untuk back-up data yang sejalan dengan layanan dan dukungan bisnis pada instansi ini	Apakah ada prosedur yang menentukan untuk back-up data yang sejalan dengan layanan dan dukungan bisnis pada instansi ini	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait back-up data yang sejalan dengan layanan dan dukungan bisnis pada instansi ini?	Apakah dengan adanya prosedur yang menentukan untuk back-up data yang sejalan dengan layanan dan dukungan bisnis pada instansi ini sudah mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter dari tercapainya tujuan dengan adanya prosedur yang menentukan untuk back-up data yang sejalan dengan layanan dan dukungan bisnis pada instansi ini ?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait prosedur yang menentukan untuk back-up data yang sejalan dengan layanan dan dukungan bisnis pada instansi ini?
MEA01	Bagaimana mengevaluasi dan menyelaraskan kerangka tata kelola teknologi informasi dengan tata kelola organisasi secara keseluruhan	Apakah ada proses evaluasi dan penyesuaian kerangka tata kelola teknologi informasi dengan tata kelola organisasi secara keseluruhan?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait proses evaluasi dan penyesuaian kerangka tata kelola teknologi informasi dengan tata kelola organisasi secara keseluruhan?	Apakah dengan adanya proses evaluasi dan penyesuaian kerangka tata kelola teknologi informasi dengan tata kelola organisasi secara keseluruhan dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter tercapainya tujuan dengan adanya proses evaluasi dan penyesuaian kerangka tata kelola teknologi informasi dengan tata kelola organisasi secara keseluruhan?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait proses evaluasi dan penyesuaian kerangka tata kelola teknologi informasi dengan tata kelola organisasi secara keseluruhan?

Domain	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
MEA02	Bagaimana instansi ini melakukan penilaian terhadap ketercapaian tujuan yang telah direncanakan, mencakup dana yang digunakan dan kinerja yang telah ditargetkan	Apakah ada penilaian terhadap ketercapaian tujuan yang telah direncanakan, mencakup dana yang digunakan dan kinerja yang telah ditargetkan?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait penilaian terhadap ketercapaian tujuan yang telah direncanakan, mencakup dana yang digunakan dan kinerja yang telah ditargetkan?	Apakah dengan adanya penilaian terhadap ketercapaian tujuan yang telah direncanakan, mencakup dana yang digunakan dan kinerja yang telah ditargetkan dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter ketercapaian tujuan dilihat dari dana yang digunakan dan kinerja yang telah ditargetkan?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait penilaian terhadap ketercapaian tujuan yang telah direncanakan, mencakup dana yang digunakan dan kinerja yang telah ditargetkan?
MEA03	Bagaimana mengidentifikasi hukum lokal dan internasional, peraturan, dan persyaratan eksternal lainnya yang harus dipenuhi untuk dimasukkan ke dalam kebijakan organisasi, standar, prosedur dan metodologi teknologi informasi	Apakah ada hukum lokal dan internasional, peraturan, dan persyaratan eksternal lainnya yang harus dipenuhi untuk dimasukkan ke dalam kebijakan organisasi, standar, prosedur dan metodologi teknologi informasi?	Apakah sudah ada perencanaan, pemantauan, penyesuaian, dan pengendalian terkait hukum lokal dan internasional, peraturan, dan persyaratan eksternal lainnya yang harus dipenuhi untuk dimasukkan ke dalam kebijakan organisasi, standar, prosedur dan metodologi teknologi informasi?	Apakah dengan adanya hukum lokal dan internasional, peraturan, dan persyaratan eksternal lainnya yang harus dipenuhi untuk dimasukkan ke dalam kebijakan organisasi, standar, prosedur dan metodologi teknologi informasi dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apa parameter bahwa dengan adanya hukum lokal dan internasional, peraturan, dan persyaratan eksternal lainnya yang harus dipenuhi untuk dimasukkan ke dalam kebijakan organisasi, standar, prosedur dan metodologi teknologi informasi dapat mendukung tercapainya tujuan yang direncanakan?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait hukum lokal dan internasional, peraturan, dan persyaratan eksternal lainnya yang harus dipenuhi untuk dimasukkan ke dalam kebijakan organisasi, standar, prosedur dan metodologi teknologi informasi?

2.3 Instrumen Pengukuran Aspek Output

Berikut adalah daftar pertanyaan untuk pengukuran aspek proses berdasarkan instrumen pertanyaan indikator yang dikemukakan oleh Janssen, Rotthier, & Snijekrs, (2004).

Tabel 12 Instrumen Pertanyaan Aspek Output

Indikator	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Output	Kompleksitas layanan dilihat dari segi informasi, interaksi, transaksi, dan integrasi	Apakah ada kompleksitas layanan dilihat dari segi informasi, interaksi, transaksi, dan integrasi?	Apakah ada pemantauan/penyesuaian terhadap kompleksitas layanan dilihat dari segi informasi, interaksi, transaksi, dan integrasi?	Apakah kompleksitas layanan tersebut membantu tercapainya hasil yang diharapkan?	Apakah dengan adanya kompleksitas layanan tersebut mendukung kesuksesan tujuan instansi?	Apakah akan dilakukan peningkatan atau inovasi terkait kompleksitas layanan?
	Keberadaan layanan online yang diperuntukkan untuk warga dan pelaku usaha	Apakah ada layanan online yang diperuntukkan untuk warga dan pelaku usaha?	Apakah ada pemantauan/penyesuaian layanan online yang diperuntukkan untuk warga dan pelaku usaha?	Apakah layanan online yang diperuntukkan untuk warga dan pelaku usaha sudah mencapai hasil yang diharapkan?	Apakah keberadaan layanan online yang diperuntukkan untuk warga dan pelaku usaha mendukung kesuksesan tujuan instansi?	Apakah akan dilakukan peningkatan / inovasi layanan online yang diperuntukkan untuk warga dan pelaku usaha?

Indikator	Pertanyaan	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Usage	Keberadaan pengguna layanan online yang mengunjungi website pemerintah	Apakah ada pengguna layanan online yang mengunjungi website pemerintah?	Apakah ada pemantauan pengguna layanan online yang mengunjungi website pemerintah?	Apakah pengguna layanan online yang mengunjungi website pemerintah tersebut sudah mencapai harapan?	Apakah keberadaan pengguna layanan online tersebut mendukung kesuksesan tujuan pembuatan website?	Apakah akan dilakukan peningkatan/inovasi agar pengguna layanan online mengunjungi website pemerintah?
	Keberadaan pelaku usaha yang telah melakukan pembayaran secara online	Apakah ada pelaku usaha yang telah melakukan pembayaran secara online?	Apakah ada pemantauan terhadap pelaku usaha yang telah melakukan pembayaran secara online?	Apakah dengan adanya pelaku usaha yang telah melakukan pembayaran secara online sudah sesuai harapan?	Apakah keberadaan pelaku usaha yang telah melakukan pembayaran secara online mendukung kesuksesan tujuan instansi terkait?	Apakah akan dilakukan peningkatan/inovasi agar pelaku usaha melakukan pembayaran secara online?

3. DOKUMENTASI PENGGUNAAN PERANGKAT



4. LEMBAR VALIDASI ALAT UKUR

LEMBAR VALIDASI HASIL PENELITIAN

Judul Penelitian : Pengembangan Model Pengukuran Kematangan e-Government Level Kota

Peneliti : Evi Dwi Wahyuni

Dosen Pembimbing : Tony Dwi Susanto, ST., MT., Ph.D., ITIL

Telah dilakukan penggalan data melalui telepon terhadap informan penelitian sebagai berikut :

Nama Informan : Teddy Sukardi

Tanggal Wawancara : 23 November 2016

Berikut ini adalah hasil penggalan data terkait penelitian model pengukuran tingkat kematangan implementasi e-Government :

Menurut Teddy (2016), PeGI (Pemeringkatan *e-Government* di Indonesia) ini masih mengukur kesiapan dan secara garis besar tingkat kematangan masih kurang karena belum adanya tata kelola, sibuk membuat aplikasi tetapi kendali mutu dan kendali operasinya belum ada. Teddy juga mengatakan bahwa proses pembuatan aplikasi gampang tetapi memastikan aplikasi tersebut *sustainable*, sesuai dengan SDLC dan siapa yang mengelola adalah hal yang masih sulit untuk dilakukan, sehingga jika kematangan diukur dengan COBIT maka nilainya akan turun.

Dalam hal ini, PeGI masih mengukur kesiapan Dinas Kominfo, sehingga evaluasi sebaiknya dipisahkan antara Dinas Kominfo dengan SKPD lain agar nilai kematangan tetap pada posisi yang baik, tetapi jika digabungkan dengan SKPD lain, akan dapat dipastikan nilai kematangan menurun.

Kemudian jika dilihat dari analisa dampak (aspek output), menghitungnya seharusnya ke pelaku usaha, hingga saat ini dari pihak Kominfo belum melakukan analisa dampak walaupun sudah direncanakan, dikarenakan beban kerjanya akan lebih tinggi, misal pemerintah memberikan perijinan online, maka kita harus cek kepuasan pelaku usaha melalui usability test.

Sejauh ini, alat ukur yang digunakan (pengukuran berdasarkan aspek input-proses-output) masih dapat dikatakan valid jika dilihat dari hasil pengukuran kematangan Dinas Kominfo. Untuk mendapatkan satu nilai kematangan, masing – masing nilai dari aspek input-proses-output dapat dikonversikan dengan mengambil keseragaman makna, baik berdasarkan PeGI maupun berdasarkan COBIT.

21 Desember 2016

Teddy Sukardi

LEMBAR VALIDASI HASIL PENELITIAN

Judul Penelitian : Pengembangan Model Pengukuran Kematangan e-Government Level Kota

Peneliti : Evi Dwi Wahyuni

Dosen Pembimbing : Tony Dwi Susanto, ST., MT., Ph.D., ITIL

Telah dilakukan validasi hasil pengukuran melalui email terhadap informan penelitian sebagai berikut :

Nama Informan : Teddy Sukardi

Tanggal Wawancara : 20 Desember 2016

Berikut ini adalah hasil validitas alat ukur kematangan e-Government level kota :

Saya sudah membaca validasi anda untuk kematangan e-Government Kota Surabaya, Saya menilai pengukuran anda sudah lengkap yaitu:

1. Dari pendekatan dimensi kebijakan, kelembagaan, infrastruktur, aplikasi dan perencanaan (konsep PeGI)
2. Dari kendali proses berdasarkan Cobit5
3. Dari kendali output berdasarkan *output dan usage indicators*

Saya juga menilai penelitian Anda relevan dan tepat untuk digunakan dalam mengukur tingkat kematangan.

Rekomendasi

Hasil secara keseluruhan menjadi buruk karena masuknya penilaian kecamatan yang pada umum memiliki nilai kematangan yang rendah. Ada dua alternatif memberikan nilai yang lebih tepat ke Kota Surabaya secara keseluruhan, yaitu:

1. Memberikan bobot kecil pada nilai kecamatan karena kematangan kecamatan tidak memberikan kontribusi besar pada e-government secara keseluruhan. Juga dapat dipahami bahwa dimensi dan obyektif kendali kecamatan berada pada satuan kerja utama pada pemerintah kota dan dinas dinas
2. Memisahkan penilaian kecamatan, atau dikeluarkan dari penilaian kota Surabaya sehingga ada dua nilai. Kota Surabaya tetap harus meningkatkan kematangan pada kecamatan yang dapat diseragamkan kompetensi SDMnya, sistem dan prosedurnya dan aspek - aspek lainnya
3. Untuk melengkapi dibuat *scattered chart* untuk menggambarkan korelasi antara nilai PeGI dan Kematangan proses COBIT 5

21 Desember 2016



Teddy Sukardi

BIOGRAFI PENULIS



Evi Dwi Wahyuni. Lahir di Bondowoso, 18 Oktober 1987, anak kedua dari dua bersaudara. Penulis menempuh pendidikan formal mulai tahun 1993 – 1999 di SDN Sukorejo Kediri, tahun 1999 – 2002 di SLTP 1 Gurah Kediri, tahun 2002 – 2005 di SMAN 2 Pare. Selanjutnya pada tahun 2009, penulis menyelesaikan pendidikan jenjang Strata 1 di Universitas Muhammadiyah Malang. Pada tahun 2010 penulis mulai bekerja di Universitas Muhammadiyah Malang sebagai

Pengajar di Jurusan Teknik Informatika. Tahun 2014 penulis melanjutkan studi di Program Pascasarjana Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Fakultas Teknologi Informasi, Jurusan Sistem Informasi. Untuk informasi lebih lanjut terkait penelitian dapat menghubungi email evi.d.wahyuni@gmail.com.