

E-Government Readiness: Penilaian Kesiapan Aktor Utama Penerapan E-Government di Indonesia

E-Government Readiness: Main Actor Readiness Assessment for E-Government Application in Indonesia

Rossi Adi Nugroho¹, Yuyun Purbokusumo²

¹Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika

²Departemen Manajemen dan Kebijakan Publik, FISIPOL - UGM

¹ross001@kominfo.go.id, ²yuyun.map@gmail.com

Naskah diterima: 21 Februari 2020, direvisi: 18 Maret 2020, disetujui: 29 April 2020

Abstract

E-Government has been found to contribute to improve accountability, verification and fairness in the provision of public services. It also promotes efficient and effective bureaucracy and encourages stakeholders participation in public policy formulation. Indonesia has implemented e-government for nearly 2 decades, since the enactment of Presidential Instruction No. 3 of 2003 on National Policies and Strategies. However, the application of e-Government has not shown optimal results as it has not been evenly distributed and is below the Southeast Asian regional average. The failure to implement e-government is caused by government's lack of understanding of its readiness and lack of evidence-based decisions. This study measured e-government readiness at the Ministry of Communication and Information as the main actor of e-government implementation, by adopting and modifying STOPE framework. Results indicated that the Ministry of Communication and Information is ready. However, there are some challenges that need to be addressed, i.e., lack of budget, human resources, regulation and infrastructure, technology, infrastructure and supportive environment .

Keywords: e-government, e-readiness, government, assessment, STOPE Framework

Abstrak

E-Government telah terbukti dapat meningkatkan akuntabilitas, transparansi dan keadilan dalam penyediaan layanan publik. Sistem ini juga menciptakan birokrasi yang efektif dan efisien serta mendorong partisipasi pemangku kepentingan dalam perumusan kebijakan publik. Indonesia telah menerapkan e-government selama hampir dua dekade, sejak diberlakukannya Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional. Akan tetapi, penerapan e-Government belum menunjukkan hasil yang optimal karena belum dilakukan secara merata dan levelnya berada di bawah rata-rata regional Asia Tenggara. Kegagalan penerapan e-government disebabkan oleh ketidakpahaman pemerintah tentang e-readiness dan pengambilan keputusan tanpa mempertimbangkan bukti yang memadai. Penelitian ini menilai tingkat kesiapan Kementerian Kominfo sebagai aktor utama penerapan e-government dengan mengadopsi dan memodifikasi framework STOPE. Hasilnya menunjukkan bahwa Kementerian Kominfo berada dalam kondisi cukup

siap. Akan tetapi, terdapat beberapa permasalahan yang perlu diatasi, seperti keterbatasan anggaran, SDM, regulasi, teknologi dan infrastruktur serta kurangnya lingkungan yang mendukung.

Kata Kunci: *e-government, e-readiness, pemerintah, penilaian, framework STOPE*

PENDAHULUAN

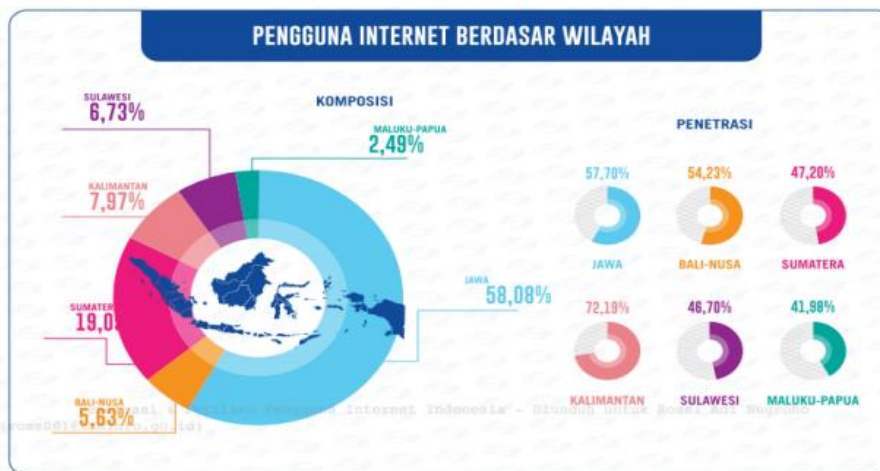
Dengan semakin berkembangnya teknologi, pemerintah harus memanfaatkannya dalam rangka penyelenggaraan pemerintahan. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 menyebutkan bahwa pemerintah harus memenuhi dua modalitas tuntutan masyarakat yang berbeda, tetapi berkaitan erat: 1.) Masyarakat menuntut pelayanan publik yang dapat diandalkan, dipercaya dan mudah dijangkau secara interaktif; 2.) Masyarakat menginginkan agar aspirasi mereka didengar, sehingga pemerintah harus memfasilitasi partisipasi dan dialog publik di dalam perumusan kebijakan. Untuk mengakomodir dan merespon kepentingan publik tersebut perlu adanya inovasi dari pemerintah dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi guna memberikan pelayanan publik yang berkualitas. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di pemerintahan atau yang dikenal dengan *e-Government* sebaiknya bukan sekedar mengikuti tren global, melainkan suatu langkah strategis dalam upaya meningkatkan akses dan mutu pelayanan, meningkatkan partisipasi masyarakat, transparansi, akuntabilitas, efisiensi dan efektivitas birokrasi serta mendorong terciptanya tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*). *United Nations e-Government Survei, Department of Economic and Social Affairs* (UNDESA) mendefinisikan *e-Government* sebagai bentuk inovasi dari pemerintah dalam pemberian pelayanan kepada publik, partisipasi dan tata kelola pemerintahan melalui hubungan eksternal dan internal dengan menggunakan teknologi informasi khususnya internet (UNDESA 2018).

Dengan memanfaatkan internet dan *world wide* dalam memberikan informasi dan layanan pemerintah kepada warga negara, *e-government* telah menjadi paradigma baru dalam pelayanan publik. Penerapan *e-government* tidak hanya bertujuan untuk membangun hubungan yang baik antarpemerintah dengan masyarakatnya (*G2C*), pemerintah dengan pelaku bisnis (*G2B*), antarinstansi pemerintah (*G2G*), pemerintah dengan karyawan (*G2E*), tetapi dalam memperbaharui peran pemerintah itu sendiri (Lee *et al.* 2008). Manfaat *e-Government* dapat dirasakan oleh pemerintah yang menggunakan aplikasi *e-Government* dalam rangka untuk menunjang efektivitas dan efisiensi pelayanan publik yang terdiri atas 3 (tiga) dimensi yaitu: dimensi ekonomi, sosial dan tata kelola pemerintahan (Misuraca 2007). Bhatnagar & Singh (2010), dalam penelitiannya mengenai penilaian dampak *e-government* di India menemukan bahwa pemanfaatan TIK di pemerintahan dapat meningkatkan tata kelola daripada penggunaan sistem manual, yaitu karena faktor peningkatan transparansi dan keadilan dalam pemberian layanan.

Dalam praktiknya tingkat kesiapan *e-government* bervariasi antarnegara (UNDESA 2018; Elbahnasawi 2014). Berdasarkan Survei dari Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dalam publikasi EGDI (*e-Government Development Index*) tahun 2018 menyatakan bahwa Indonesia berada dalam posisi 107 di dunia dan peringkat ke-7 di ASEAN dan berada jauh di bawah negara-negara ASEAN lain seperti Singapura, Malaysia, Brunei Darusalam, Thailand, Philipines dan Vietnam. Nilai rata-rata EGDI Indonesia juga masih berada di bawah rata-rata regional Asia Tenggara dengan nilai 0,5555 sedangkan Indonesia hanya memiliki nilai 0,5258 (UNDESA 2018). Negara yang memiliki tingkat *e-readiness* yang tinggi dapat meningkatkan layanan dan menciptakan peluang baru dan memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan dengan negara-negara yang memiliki tingkat *e-*

readiness yang rendah (Mutula and Brakel 2006). Selain itu, berdasarkan hasil Pemingkatan *e-Government* Indonesia (PeGI) yang dikeluarkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, tingkat kesiapan pemerintah di daerah dalam mengimplementasikan *e-government* juga masih belum merata, masih banyak daerah belum optimal dalam mengimplementasikan *e-government* dengan rata-rata hasil penilaian PeGI nasional masih berada dalam kategori kurang (skor indeks < 2.6).

Tingkat kecanggihan penerapan *e-Government* sangat beragam di seluruh dunia karena perbedaan tingkat kesiapan dalam memanfaatkan TIK seperti infrastruktur dan teknologi (Carter & Weerakkody 2008). Salah satu penyebabnya adalah pembangunan TIK yang tidak merata, berdasarkan survei yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik tahun 2017 tentang Indeks Pembangunan Teknologi dan Informatika (IP-TIK) yang terdiri atas sub indeks akses dan infrastruktur, sub indeks penggunaan dan sub indeks keahlian menunjukkan terjadi adanya ketidakmerataan dalam pembangunan TIK menyebutkan bahwa IP-TIK dengan kategori tinggi ditempati oleh 9 (sembilan) provinsi, yaitu: DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Kalimantan Timur, Bali, Kepulauan Riau, Kalimantan Utara, Banten, Sulawesi Utara dan Jawa Barat sedangkan 50% masih berada dalam kondisi rendah dan sangat rendah. Hal ini menunjukkan terjadi adanya ketidakmerataan dalam pembangunan TIK. Selain itu, kondisi penetrasi internet di Indonesia juga belum merata. Berdasarkan data survei penetrasi dan perilaku pengguna internet Indonesia tahun 2017 ditemukan bahwa pengguna internet masih terbatas pada wilayah Jawa, Sumatera dan Kalimantan seperti terlihat di Gambar 1.



Gambar 1. Pengguna Internet Berdasarkan Wilayah di Indonesia Tahun 2017 (APJII 2017)

Tingkat kesiapan atau *e-readiness* memiliki peran penting dalam keberhasilan penerapan *e-government*, karena tingkat kesiapan yang berbeda ditemukan hasil yang berbeda dalam penerapan *e-government* (Elbahnasawi 2014). Berdasarkan beberapa pendapat para ahli *e-readiness* merupakan tingkat kesiapan organisasi, individu, ataupun negara dalam mengadopsi dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan hasil yang optimal (Sergey 2004; Potnis & Pardo 2010; Bowles 2011; Peters 2005). Adapun kesiapan *e-government* suatu negara tergantung pada faktor-faktor seperti ketersediaan sumber daya ekonomi, manusia, teknologi, kesediaan atau minat pemerintah dalam memahami dan memenuhi kebutuhan masyarakat, kecukupan infrastruktur dan penyediaan layanan, aksesibilitas konten, kegunaan dan keakuratan informasi digital dan *e-service*, bahasa, kepercayaan dan kerahasiaan (Khalil 2011). Selain itu, ketepatan kesiapan infrastruktur, budaya nasional dan partisipasi masyarakat

memainkan peran yang sangat penting dalam pengembangan *e-government* sehingga teknologi dapat diterapkan dengan sukses (Chen et al. 2006; Sharifi & Manian 2010), sedangkan menurut Tucker (2012) untuk menilai kesiapan *e-government*, tahap yang paling penting adalah tingkat strategis atau perencanaan

Kajian dan riset Harvard JFK *School of Government* dalam Indrajit (2006), mengatakan bahwa untuk menerapkan konsep-konsep digitalisasi pada sektor publik diperlukan 3 (tiga) elemen sukses yang harus ada, yaitu: Pertama adalah *Support*, yaitu keinginan dari berbagai kalangan pejabat publik dan politik untuk benar-benar menerapkan konsep pelayanan melalui pemanfaatan TIK, bukan hanya mengikuti tren global atau menentang inisiatif yang berkaitan dengan prinsip-prinsip *e-government*; Kedua, *Capacity*: merujuk pada adanya unsur kemampuan atau keberdayaan dari pemerintah setempat dalam mewujudkan impian *e-government* terkait menjadi kenyataan yang terdiri atas minimum 3 (tiga) elemen, yaitu: sumber daya keuangan, infrastruktur teknologi dan sumber daya manusia.; Ketiga, *Value*: Elemen kedua dan ketiga merupakan dua aspek yang dilihat dari sisi pemerintah selaku pihak pemberi jasa (*supply side*). Berbagai inisiatif *e-government* tidak akan ada gunanya jika tidak ada pihak yang merasa diuntungkan dengan adanya konsep tersebut, dan dalam hal ini yang menentukan besar tidaknya manfaat dengan adanya *e-government* bukanlah pemerintah itu sendiri melainkan masyarakat yang berkepentingan (*demand side*). Menurut Heeks (2001), kesiapan *e-government* menuju keberhasilan *e-governance* (tata kelola pemerintahan berbasis digital) meliputi 6 (enam) pertanyaan yang harus dijawab: Pertama, apakah infrastruktur sistem data sudah siap?; Kedua, apakah infrastruktur legal sudah siap?; Ketiga, apakah infrastruktur kelembagaan sudah siap?; Keempat, apakah infrastruktur SDM sudah siap?; Kelima, apakah infrastruktur teknologi sudah siap? meskipun ada kemajuan besar dalam teknologi informasi dan komunikasi; Keenam, apakah kepemimpinan dan Pemikiran strategis sudah siap?

Penelitian mengenai *e-readiness* sudah dilakukan di tingkat negara, organisasi privat, masyarakat dan pegawai atau karyawan. Dukic et al. (2016) meneliti tingkat kesiapan *e-government* pegawai pemerintah di Kroasia dengan fokus pada kompetensi dan tingkat literasi TIK. Dalam penelitiannya, Park et al. (2013) mengevaluasi *e-readiness* situs web *e-government* dengan menggunakan 4 (empat) indeks *e-readiness* yang meliputi: *accessibility, e-information, e-petition, and e-participation*. Sebastian (2013), yang meneliti *e-governance readiness* di India, Indeks kesiapan *e-governemnt* yang diukur hanya berfokus pada 3 (tiga) pengukuran, yaitu pengukuran web, infrastruktur telekomunikasi dan sumberdaya manusia. Shalini (2009), yang meneliti tentang *e-readiness* di mana penelitian hanya berfokus pada kesiapan warga negara atau masyarakat sebagai pengguna layanan *e-government* dengan menggunakan indikator akses layanan web, infrastruktur telekomunikasi dan literasi TIK. Wahed et al. (2015), yang meneliti tentang penilaian kesiapan *e-government* dari perspektif pembangunan negara yang lebih berfokus pada kesiapan kepentingan lokal dan kolaborasi di antara para aktor dalam memberikan layanan kepada pemerintah dengan menggunakan indikator strategi, sistem dan data. Koh et al. (2008), pengukuran *e-readiness* yang dilakukan lebih berfokus pada penilaian kesiapan pemerintah China di tingkat lokal dengan hanya menilai situs web. Di Indonesia penilaian sejenis juga sudah dilakukan melalui Pemeringkatan *e-government* Indonesia (PeGI), tetapi sejak tahun 2016 penilaian tersebut sudah tidak dilakukan lagi dan digantikan oleh indeks SPBE yang lebih berfokus untuk mengukur tingkat kematangan pada 3 (tiga) domain, yaitu kebijakan internal SPBE, tata kelola SPBE dan layanan SPBE (SPBE 2020).

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini berfokus untuk mengukur *e-readiness* di tingkat pemerintah pusat lebih khusus lagi pada aktor utama yang bertanggung jawab terhadap penerapan *e-government* nasional, yaitu di Kementerian Komunikasi dan Informatika

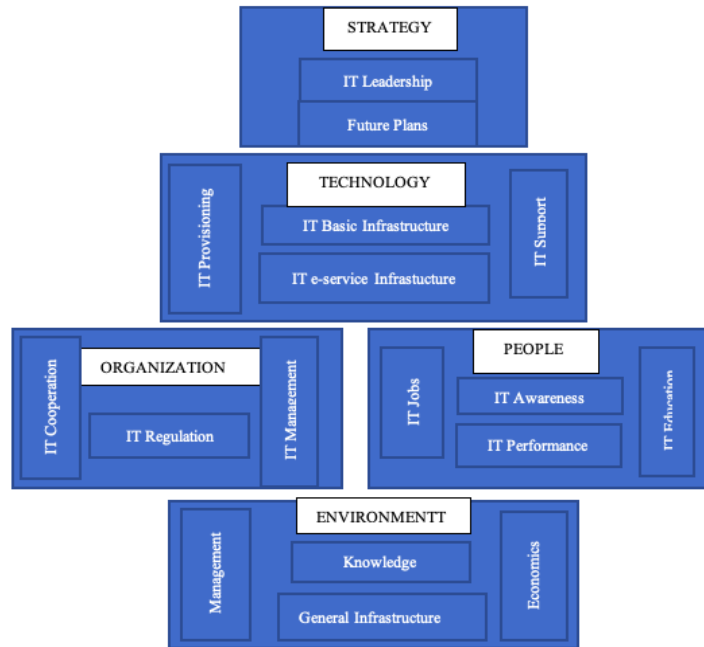
sesuai dengan Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government* yang menjadi awal dari adanya penerapan *e-government* di Indonesia dan Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah dan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik menyebutkan bahwa pengelolaan dan pengkoordinasian *e-government* nasional diserahkan pada Menteri yang membidangi urusan Komunikasi dan Informatika RI sub urusan Aplikasi Informatika. Dengan menilai tingkat kesiapan maka pemerintah dapat mengidentifikasi isu atau permasalahan untuk merumuskan alternatif kebijakan yang tepat dan mencapai keberhasilan kebijakan dalam penerapan *e-government* sesuai dengan tingkat kesiapannya dan berdasarkan pada bukti-bukti yang memadai karena organisasi merupakan faktor kesiapan yang paling mempengaruhi dalam keberhasilan penerapan *e-government* (Keramati et al. 2018). Tingkat kesiapan pemerintah dalam penerapan *e-government* sangat penting dilakukan dan perlu ditekankan bahwa kesiapan organisasi publik atau pemerintah di suatu negara merupakan hal yang penting dan merupakan bagian integral dari kesiapan elektronik di negara tersebut (Al-Oasimi et al. 2008). Bagaimanapun pemerintah adalah pelaku utama dan pemegang kunci berhasilnya atau gagalnya suatu negara dalam penerapan *e-government* (Kovavic 2005). Tanpa kesiapan yang memadai, penerapan kebijakan *e-government* tidak akan optimal, karena bagaimanapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan *e-government* banyak dan beragam (Boemo-Mokhawa et al. 2014).

Keberhasilan penerapan *e-government* bukan hanya soal teknologi, tetapi juga melibatkan faktor lain yang sangat kompleks seperti aspek sosial politik, organisasi, ekonomi, budaya, kelembagaan lingkungan (Dukic et al. 2016), sehingga *framework STOPE* dipilih karena merupakan pendekatan yang paling komprehensif dan integrasi dari berbagai penelitian *e-readiness* yang telah dilakukan sebelumnya. *Framework STOPE* ini juga dilakukan modifikasi dengan penambahan domain anggaran sebagai domain utama. Hal ini dilakukan karena dalam penerapan *e-government* diperlukan penganggaran yang besar di semua tahap. Selain itu, Pemerintah di dalam mengimplementasikan kebijakan publiknya tidak terlepas dari anggaran dan negara berkembang seperti Indonesia menghadapi kendala yang cukup besar, antara lain ketiadaan dan kurangnya ketersediaan dana. Moon (2002) & Feng (2003), mengatakan bahwa kendala utama penerapan *e-government* adalah kurangnya dukungan keuangan dan anggaran. Adapun pertanyaan yang ingin dijawab dalam penelitian adalah “Bagaimana *e-readiness* Kementerian Kominfo dalam penerapan *e-government*”.

METODE

Tahapan penelitian ini secara garis besar meliputi studi literatur, penyusunan alat penelitian yang berupa kuisioner, uji validitas & reliabilitas, survei dan pengumpulan data, analisis dan pengolahan data serta penilaian dan identifikasi kesiapan obyek penelitian dengan menggunakan *framework STOPE* yang dimodifikasi. *Framework STOPE* dipilih karena merupakan kerangka kerja yang komprehensif dan integrasi dari berbagai faktor yang pernah dipakai dalam mengukur *e-readiness* serta kesesuaian dengan tujuan penelitian dan dapat digunakan dalam berbagai organisasi yang berbeda seperti pemerintahan, perbankan dan swasta; dapat menambahkan dan mengintegrasikan faktor-faktor potensial lainnya sesuai dengan karakteristik obyek penelitian; mengevaluasi berbagai permasalahan penerapan teknologi informasi dan komunikasi seperti perencanaan *e-government*, *e-bussines* dan manajemen keamanan informasi; memiliki pengembangan model analisa matematis yang memungkinkan dilakukan penilaian e-

readiness dan perbandingan tingkat pengaruhnya terhadap nilai *e-readiness* sekaligus pada tiga level yang berbeda meliputi : domain, subdomain dan sub-sub domain (Al-Oasimi et al. 2008; Bakry 2004). *Framework* STOPE terdiri atas 5 (lima) domain seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Framework STOPE (Al-Oasimi et al, 2008)

Meskipun dalam *framework* STOPE telah memasukan indikator sumber daya dan ekonomi sebagai subdomain dalam menilai *e-readiness* yang meliputi sumber daya alam, pendapatan dan profitabilitas, perdagangan seperti ekspor dan import, pendapatan dan standar hidup masyarakat, tetapi kerangka *e-readiness* tersebut lebih tepat untuk menilai *e-readiness* di tingkat negara sehingga penelitian ini mengusulkan adanya model atau kerangka baru dengan menambahkan anggaran sebagai domain utama. Hal ini dilakukan karena pemerintah di dalam mengimplementasikan kebijakan tidak terlepas dari anggaran. Kurangnya dukungan keuangan dianggap sebagai hambatan yang signifikan terhadap penerapan *e-government* di banyak negara (Moon 2002). Mahalnya biaya implementasi dan pemeliharaan sistem komputer, mengakibatkan banyak negara dilema dalam pendanaan program *e-government* (Carvin et al. 2004). Feng (2003), hambatan utama penerapan *e-government* adalah kurangnya pembiayaan untuk investasi modal dan teknologi baru. Schwester (2009), mengatakan bahwa pemerintah kota dengan anggaran yang tinggi cenderung memiliki tingkat kematangan *e-government* yang lebih tinggi. Dengan menilai tingkat *e-readiness* anggaran maka pemerintah dapat memastikan ketersediaan sumber daya anggaran yang ada dan mencari sumber-sumber alternatif pembiayaan.

Tabel 1. Grade Evaluasi Faktor Kesiapan

0	1	2	3	4
None	Poor	Average	Good	Excellent

Penelitian dilakukan di Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, pada Direktorat Layanan Aplikasi Informatika Pemerintahan dan Direktorat Tata Kelola Aplikasi Informatika subdirektorat Tata Kelola Sistem Elektronik Pemerintahan yang sebelumnya merupakan Direktorat *e-Government* yang bertanggung jawab terhadap penerapan *e-government* sesuai dengan

amanat Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government* dan Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah (Kominfo 2018). Penilaian *e-readiness* dalam *framework* STOPE dilakukan dengan mengevaluasi masing-masing item pada setiap level domain maupun subdomain atau isu. Item-item pada level domain maupun subdomain diukur berdasarkan skala 5 (*five*) nilai yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 2. Pembobotan Domain Utama Framework STOPE dan Anggaran

No.	Domain	Pembobotan
1.	Strategi	15%
2.	Teknologi	20%
3.	Organisasi	15%
4.	People/ SDM	15%
5.	Lingkungan	15%
6.	Anggaran	20%

Setiap item pada domain utama dapat dievaluasi secara independen berdasarkan nilai subdomain di dalamnya untuk mengetahui kesiapan masing-masing isu. Dalam penelitian ini domain anggaran dan teknologi diberikan bobot yang lebih besar untuk menilai keseluruhan kesiapan kementerian pemerintah. Hal ini didasarkan atas pertimbangan berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan oleh Das *et al*, (2017) yang meneliti pengaruh kematangan *e-government* di 191 negara dengan menggunakan data panel 2002-2008 dan model regresi efek campuran menemukan bahwa tingkat kematangan *e-government* dipengaruhi oleh peningkatan investasi atau anggaran dan infrastruktur TIK. Adapun rincian lengkap dapat dilihat pada Tabel 2.

Setelah pembobotan dan evaluasi kemudian dilakukan penilaian dan pemeringkatan yang mengacu pada pemeringkatan *e-readiness* yang dikeluarkan oleh *Centre for International Development/ CID* (Harvard Cyber Law). Pemeringkatan kesiapan CID Harvard dipilih untuk memudahkan peneliti menganalisis kesiapan pemerintah dan memberikan kategorisasi yang masih perlu dilakukan perbaikan atau merupakan *critical issue*.

Tabel 3. Pemeringkatan Kesiapan CID Harvard

Skala 1 (Belum Siap)	Skala 2 (Cukup Siap)	Skala 3 (Siap)	Skala 4 (Sangat Siap)
0-36%	37-61%	62-86%	87-100%

Analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif yang menjelaskan hasil kuisioner. Jawaban penelitian ini dianalisis berdasarkan indikator dan dibuat tabel sebagai perbandingan di semua level sub domain. Tabel ini memberikan penjelasan yang cukup dimengerti oleh pembaca. Setiap jawaban dari indikator yang masih kurang dianalisis berdasarkan hasil data dari jawaban pertanyaan terbuka, data sekunder maupun studi literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian *e-Readiness* Domain Utama Framework STOPE + Anggaran di Kementerian Kominfo

Dalam penerapan *e-government* penilaian *e-readiness* memberikan dasar yang kuat dalam membangun proses perencanaan, yang dengan sendirinya merupakan langkah integral dalam membuat kebijakan dan keputusan investasi yang baik (CID 2019). Adapun hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* domain utama *framework* STOPE + Anggaran di Kementerian Kominfo, yaitu pada Direktorat Layanan Aplikasi Informatika Pemerintahan dan Direktorat Tata Kelola

Aplikasi Informatika subdirektorat Tata Kelola Sistem Elektronik Pemerintahan dapat dilihat Tabel 4.

Tabel 4. Penilaian *e-Readiness* Domain Utama *Framework STOPE* & Anggaran di Kementerian Kominfo

No	Domain	(%)	Keterangan	Nilai Relative Wight (%)	Bobot (%)	Skor Akhir
1	Strategy	43,70	Cukup Siap	16	15	6,56
2	Technology	53,14	Cukup Siap	19	20	10,63
3	Organization	50,54	Cukup Siap	18	15	7,58
4	People	45,98	Cukup Siap	16	15	6,90
5	Environment	51,71	Cukup Siap	18	15	7,76
6	Budget	35,49	Belum Siap	12	20	7,10
	STOPE	-	Cukup Siap	100	100	46,52

Tabel 4 menunjukkan *nilai relative weight* dari yang terbesar ke yang terkecil, yaitu Domain *Technology*, *Organization*, *Environment*, *Strategy*, *people* dan menunjukkan tingkat *e-readiness* berada dalam kondisi cukup siap dan hanya satu domain yang berada dalam kondisi belum siap. Dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan ada beberapa catatan yang menjadi kelemahan atau *critical issue* yang harus diperhatikan dan fokus perbaikan Kementerian Kominfo dalam rangka meningkatkan kesiapan penerapan *e-government* dapat dilihat pada penjabaran sub-sub bab pembahasan masing-masing domain berikut ini.

E-Readiness Strategi

Hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level sub domain strategi kondisi cukup siap dengan nilai masing-masing dapat dilihat tabel 5.

Tabel 5: Penilaian *e-Readiness* Level Sub Dimain Strategi

No.	Sub Domain	Nilai	%	Keterangan
1	ICT Leadership	1,82	45,53	Cukup Siap
2	ICT Future Development	1,67	41,87	Cukup Siap
	Strategi	1,75	43,7	Cukup Siap

Tabel 5 menunjukkan bahwa pemerintah perlu meningkatkan kesiapan strateginya agar implementasi *e-government* dapat berjalan sesuai dengan tujuannya. Kesiapan strategi memainkan hal yang sangat penting bagi kesiapan keseluruhan dan keberhasilan implemmentasi *e-government* (Koh et al. 2008). Adapun catatan yang menjadi kelemahan atau *critical issue* strategi di Kementerian Kominfo dalam rangka penerapan *e-government* disebabkan: Pertama, kurangnya *e-Leadership* dan komitmen pemerintah dalam mendukung penerapan *e-government* nasional maupun belum adanya penunjukan atau kelembagaan *Government CIO* nasional (GCIO) menyebabkan implementasi *e-government* berjalan sendiri-sendiri dan tidak dapat dilaksanakan secara terintegrasi. Kesiapan kepemimpinan dan pemikiran strategis merupakan hal yang mutlak dan perlu dalam mewujudkan visi yang menempatkan *e-government* dalam agenda dan kebijakannya sehingga hambatan operasional dapat diminimalisir (Heeks 2001). Dalam menciptakan interoperabilitas dibutuhkan peran pimpinan untuk mengambil tanggung jawab dalam mengelola kemampuan lembaga untuk secara efektif bermitra dengan organisasi eksternal (Pardo & Burke 2012).

Permasalahan lain yang muncul adalah kurangnya komitmen untuk menjalankan RPJMN dan arahan kebijakan pimpinan yang belum memandang *e-government* sebagai isu utama, program kerja kurang sesuai padahal di dalam RPJM sudah direncanakan untuk melengkapi aturan-aturan pelaksanaannya seperti ketentuan dalam menetapkan masterplan *e-government* nasional sebagai rujukan bagi pengembangan *e-government* bagi seluruh instansi pemerintah dan

ditetapkannya target indeks *e-government* nasional. Selain itu, dalam sasaran kesembilan RPJMN 2015-2019, yaitu tersedianya layanan *e-government* dan dikelolanya data sebagai aset strategis nasional melalui indeks *e-government* mencapai sebesar 3,4 (skala 4,0) pada sub agenda membangun konektivitas nasional untuk mencapai keseimbangan pembangunan sejak tahun 2016 juga sudah tidak dilakukan lagi oleh Kementerian Kominfo (Nugroho 2019).

Kedua, tidak adanya strategi dan kerangka acuan yang jelas seperti arsitektur *e-government* nasional atau *masterplan*. Dalam penerapan *e-government* dibutuhkan strategi yang direncanakan dengan cermat, selaras dengan tujuan bisnis (Koh et al. 2006). Hal ini menyebabkan masing-masing K/L/Pemda berjalan sendiri-sendiri dan menyebabkan penerapan *e-government* menjadi tidak optimal. Kurangnya interoperabilitas arsitektur misalnya merupakan kendala teknologi yang menghambat kemajuan menuju tahap *e-government* yang lebih maju (Pardo & Burke 2012). Padahal di dalam RPJMN dijelaskan bahwa penerapan *e-government* dilakukan melalui strategi dan menetapkan *masterplan e-government* nasional sebagai rujukan pengembangan *e-government* bagi seluruh instansi pemerintah. Hal ini selaras seperti yang dikemukakan oleh Lee (2009), yang menemukan banyak kegagalan penerapan *e-government* terutama di negara berkembang disebabkan karena kurangnya rencana dan strategi sehingga penerapan *e-government* yang di tidak dilakukan secara sistematis dan tidak optimal.

Ketiga, ketersediaan regulasi *e-government* yang masih sangat terbatas karena sejak tahun 2003 pedoman pelaksanaan *e-government* di Indonesia hanya berpedoman pada Inpres 03 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-government*. Adapun Perpres No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik baru disahkan bulan Oktober 2018 sehingga untuk mengimplementasinya perlu dilakukan penjabaran yang lebih luas dalam peraturan menteri yang lebih teknis.

E-Readiness Teknologi

Hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level sub domain Teknologi menunjukkan bahwa kesiapan pemerintah berada dalam kondisi cukup siap dengan nilai masing-masing dapat dilihat Tabel 6.

Tabel 6. Penilaian *e-Readiness* Level Sub Domain Teknologi

No.	Sub Domain	Nilai	%	Keterangan
1	ICT Basic Infrastructure	2,12	53,05	Cukup Siap
2	ICT e-Service Infrastructure	2,26	56,40	Cukup Siap
3	ICT Provisioning	1,56	39,02	Cukup Siap
4	ICT Support	2,28	57,01	Cukup Siap
	Teknologi	2,13	53,14	Cukup Siap

Tabel 6 menunjukkan permasalahan pertama pada subdomain *ICT Provisioning* yang ditunjukkan dengan indikator: ketersediaan *Hardware* dan *Software*, keamanan data; telah dilakukan pengecekan, *upgrade* dan *update* berkala pada sistem perangkat keras, perangkat lunak, serta perlindungan keamanan jaringan/data menunjukkan nilai yang paling rendah dengan nilai 1,56 atau sebesar 39,02% hal ini diakibatkan karena belum adanya upaya terstruktur yang dilakukan oleh pemerintah dalam hal ini Direktorat Layanan Aplikasi Informatika Pemerintahan dan Direktorat Tata Kelola Aplikasi Informatika subdirektorat Tata Kelola Sistem Elektronik Pemerintahan untuk melakukan pengecekan, *update* dan *upgrade* berkala sistem perangkat keras, lunak dan keamanan data.

Pengecekan, *update* dan *upgrade* berkala sistem perangkat keras, lunak dan keamanan data merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan oleh pemerintah karena salah

satu tantangan utama pemerintah dalam meningkatkan penyediaan layanan adalah keandalan dan keamanan (Pardo & Burke 2012). Selain itu, permasalahan kedua yang menjadi catatan kelemahan atau *critical issue* adalah keterbatasan teknologi dan infrastruktur dasar seperti kapasitas *data center* yang disiapkan masih terbatas. Hal tersebut menyebabkan banyak pemerintah daerah atau kementerian melakukan hosting pada pihak di luar pemerintah, data menunjukkan terjadi 1200 *hosting* instansi pemerintah pada swasta dan luar negeri (Nugroho 2019). Padahal di dalam Perpres No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik mengamanatkan bahwa penyelenggaraan infrastruktur dilakukan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan di bidang komunikasi dan informatika sehingga perlu dilakukan peningkatan bagi segi kualitas dan kuantitas infrastruktur seperti pusat data, jaringan intra pemerintah dan sistem penghubung layanan. Selain itu pemerintah perlu memperkuat infrastruktur data penting dengan menegakkan *privacy* dan mencegah data yang disimpan di negara asing (Kominfo 2018).

Ketiga, permasalahan lain yang muncul, yaitu tidak adanya standarisasi yang jelas yaitu keseragaman aspek teknis dan pengoperasian infrastruktur SPBE sebagai amanat dari Perpres 95 Tahun 2018 tentang SPBE sehingga implementasi *e-government* tidak dapat diintegrasikan. Hal tersebut menyebabkan sering terjadinya duplikasi teknologi padahal penerapan *e-government* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi. Skifteness (2006) dalam Pardo et al. (2012), tidak adanya standarisasi interoperabilitas menjadi penghalang pengembangan *government to government* (G2G). Ketidaksiapan pemerintah dalam melakukan integrasi disebabkan oleh tidak adanya *masterplan* yang menjadi acuan dalam pengembangan *e-government* nasional. Pardo et al. (2012), penentu utama keberhasilan inisiatif *e-government* adalah kemampuan berbagai organisasi pemerintah yang beragam untuk berbagi dan mengintegrasikan berbagai informasi atau interoperabilitas. Kurangnya interoperabilitas telah menjadi tantangan utama untuk kematangan *e-government* (Pardo et al. 2012).

Keempat, layanan aplikasi *e-government* belum sepenuhnya *online* atau masih adanya proses manual seperti melampirkan dokumen-dokumen pendukung yang memakan waktu seperti dalam aplikasi SiMaya yang di mana disposisi dilakukan melalui *online*, tetapi ketika para pegawai ingin mengajukan surat tugas atas disposisi tersebut perlu melampirkan surat disposisi tersebut. Dalam keberhasilan *e-government* otomatisasi keseluruhan proses yang ada, keterhubungan berbagai lembaga melalui jaringan dan pemberian layanan elektronik sangat penting untuk keberhasilan *e-government* (Dukic et al. 2016).

Kelima, ketersediaan aplikasi atau layanan G2G, G2B, G2C, G2E masih sangat terbatas. Selain itu, pengembangan aplikasi juga banyak dilakukan oleh pihak ketiga atau vendor. Adapun aplikasi yang tersedia saat ini *SiCantik* atau Sistem Informasi Cerdas Pelayanan Publik, *SiMaya* atau sistem informasi perkantoran maya dan lain-lain (Nugroho 2019) .

Keenam, Kementerian Komunikasi dan Informatika sudah memiliki unit khusus yang melakukan operasi dan pemeliharaan infrastruktur *e-government* di bawah Subdirektorat Infrastruktur dan Teknologi Interoperabilitas Pemerintahan Direktorat Layanan Aplikasi Informatika Pemerintahan, tetapi terhambat oleh personel atau SDM yang sangat terbatas. Berdasarkan data sekunder yang dikumpulkan di lapangan jumlah pegawai hanya berjumlah PNS sebanyak 3 orang, non PNS sebanyak 4 orang, dengan *background* pendidikan TIK hanya berjumlah 3 orang sisanya berlatar belakang non TIK (Nugroho 2019). Kesiapan teknologi menjadi hal yang mutlak karena keberhasilan penerapan *e-government* sangat bergantung pada ketersediaan teknologi menurut Harvard JFK *School of Government*. Ketersediaan infrastruktur teknologi informasi yang memadai merupakan 50% dari kunci keberhasilan penerapan konsep *e-government*. Untuk itu, Kementerian Kominfo perlu mengoptimalkan dan mengembangkan kapasitas teknologi dan infrastruktur

e-government seperti data center; melakukan standarisasi data dan teknologi sehingga memudahkan integrasi, meningkatkan layanan dan ketersediaan aplikasi

E-Readiness Organisasi

Hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level domain Organisasi menunjukkan bahwa kesiapan pemerintah berada dalam kondisi cukup siap dengan nilai masing-masing dapat dilihat tabel 7.

Tabel 7. Penilaian e-Readiness Level Sub Domain Organisasi

No.	Sub Domain	Nilai	%	Keterangan
1	ICT Regulation : government	1,70	42,48	Cukup Siap
2	ICT Cooperation	2,00	50,00	Cukup Siap
3	ICT Management	2,20	55,49	Cukup Siap
	Organisasi	2,02	50,54	Cukup Siap

Tabel 7 menunjukkan bahwa keseluruhan level sub domain organisasi yang meliputi: *ICT regulation*: pemerintah, *ICT Cooperation* dan *ICT Management* berada dalam kondisi cukup siap dengan nilai terendah pada subdomain *ICT regulation*: pemerintah dengan nilai 1,70 sebesar 42,28%. catatan yang menjadi kelemahan atau *critical issue* tersebut disebabkan karena: Pertama, ketersediaan regulasi dan NSPK tata kelola *e-government* terutama yang mengacu pada standar teknis internasional masih sangat terbatas karena Perpres tentang SPBE baru di tetapkan bulan Oktober tahun 2018 sehingga turunan-turunan peraturan teknis masih dalam proses.

Adapun regulasi saat ini yang sedang disusun seperti: interoperabilitas, keamanan sistem informasi, antarmuka dan akses; tata cara berbagi pakai data dan informasi; jabatan fungsional, standar kompetensi dan peningkatan kompetensi SDM bidang *e-government*; tata cara monitoring dan evaluasi penyelenggaraan sistem elektronik pada badan pemerintahan dll (Kominfo 2019). Kedua, penilaian berkala untuk tujuan evaluasi baik dilingkup internal sudah dilakukan, tetapi tindak lanjut dari masalah tersebut kurang ditangani dengan baik sedangkan di lingkup eksternal seperti Pemeringkatan *e-Government* Indonesia sudah tidak dilaksanakan semenjak tahun 2016 (Nugroho 2019). Kominfo sebagai *leading sektor e-government* perlu melakukan evaluasi pelaksanaan *e-government* sehingga langkah stategis bisa diambil agar implementasi *e-government* berjalan selaras sesuai dengan RPJMN.

Ketiga, kurangnya kerja sama dengan berbagai *stakeholder* menyebabkan kesiapan organisasi kurang maksimal, kerja sama yang dilakukan selama ini kurang terstruktur dan masih terbatas pada rapat-rapat atau bertukar pikiran dan hanya bersifat manajerial atau non teknis. Keberhasilan penerapan *e-government* tidak terlepas dari dukungan *stakeholder* terkait sehingga kerja sama dalam bentuk kolaborasi sangat diperlukan untuk mengurangi adanya ego sektoral antarinstansi dan mencegah adanya duplikasi anggaran yang dapat dilakukan melalui interoperabilitas. Melalui interoperabilitas maka pemerintah dapat meningkatkan operasi pemerintah dalam memberikan layanan kepada warga negara dan memungkinkan integrasi sistem, berbagi informasi dan kolaborasi lintas batas serta mempercepat respon di berbagai lembaga (Pardo et al. 2012). Wahed et al. (2015) Kesiapan membangun *e-government* tergantung pada kegiatan kolaboratif di antara para pemangku kepentingan dalam pemberian layanan publik karena dengan melakukan kolaborasi maka tidak hanya menekankan kebutuhan untuk memahami, tetapi juga kebutuhan untuk bekerja sama untuk memenuhi konten *e-government*.

Keempat, Layanan atau kebijakan yang dihasilkan masih dapat dikatakan kurang ideal karena adanya keterbatasan anggaran dan SDM sedangkan tanggung jawab yang dimiliki meliputi seluruh instansi pemerintahan baik pusat dan daerah terutama dalam penyediaan infrastruktur

dan aplikasi. Oleh karena itu, pemerintah perlu meningkatkan anggaran dan SDM baik secara kualitas maupun kuantitas agar layanan dan kebijakan yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan *stakeholders*. Dengan demikian, untuk mengatasi *critical issue* pada domain organisasi perlu ditetapkan regulasi dan NSPK pelaksanaan *e-government* dengan mengadaptasi standar teknis internasional; meningkatkan kolaborasi antaraktor terkait dan *sharing* pengetahuan dengan pendidikan tinggi maupun dengan pusat pendidikan dan pelatihan dalam rangka meningkatkan inovasi layanan serta melakukan evaluasi penerapan *e-government* secara berkelanjutan.

E-Readiness Sumber Daya Manusia

Keberhasilan transformasi layanan publik sangat bergantung pada pengetahuan, keterampilan, motivasi dan kemauan sumber daya manusia menerima perubahan (Dukic et al. 2016), sehingga dengan melakukan penilaian *e-readiness* SDM pemerintah khususnya Kementerian Kominfo, dapat dilakukan isu-isu yang menjadi penyebab kekurangsiapan dan menjadi masukan untuk dilakukan perbaikan. Adapun hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level domain sumber daya manusia dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Penilaian *e-Readiness* Level Sub Domain Sumber Daya Manusia

No.	Sub Domain	Nilai	%	keterangan
1	ICT Awareness	1,66	41,46	Cukup Siap
2	ICT Education & Training	1,83	45,73	Cukup Siap
3	ICT Qualification and Jobs	1,72	42,99	Cukup Siap
4	Management of ICT Skilled	2,27	56,71	Cukup Siap
	People/ SDM	1,84	45,98	Cukup Siap

Tabel 8 menunjukkan bahwa pemerintah perlu meningkatkan kesiapan sumber daya manusia dalam rangka penerapan *e-government* karena bagaimanapun pegawai pada instansi pemerintah atau Aparatur Sipil Negara adalah salah satu pemangku kepentingan proyek utama dan mengetahui sebagian besar fungsi dan kegiatan organisasi (Azab et al. 2009). Adapun yang menjadi catatan kelemahan atau *critical issue* adalah: Pertama, kemampuan SDM dalam memanfaatkan dan mengoptimalkan infrastruktur dan aplikasi TIK masih sangat terbatas. Data di lapangan ditemukan bahwa dari keseluruhan pegawai yang terdiri atas 27 Pegawai Direktorat Layanan Aplikasi Informatika Pemerintahan, 5 pegawai subdirektorat Tata Kelola Sistem Elektronik Pemerintahan Direktorat Tata Kelola Aplikasi Informatika dan pegawai pemerintah non pegawai negeri sipil (PPNPN) sebanyak 17 orang hanya 3 orang yang sudah memiliki sertifikasi TIK (Nugroho 2019). Mengingat TIK merupakan teknologi yang cepat berkembang, sehingga butuh perhatian Instansi untuk melakukan *upgrade* pengetahuan dan kompetensi SDM secara berkala, baik melalui seminar, training, maupun sertifikasi. Menurut Dukic et al. (2016), kemampuan untuk memanfaatkan kekuatan transformasional teknologi yang berdampak pada keberhasilan inisiatif *e-government* sangat bergantung pada pengetahuan dan keterampilan TIK pegawai negeri.

Kedua, jumlah ketersediaan SDM sangat terbatas karena lingkup layanan yang diberikan meliputi semua instansi pemerintahan. Proses rekrutmen yang terkadang tidak sesuai dengan kebutuhan dan dilakukan secara terpusat menjadi penyebab suatu organisasi mengalami kekurangan SDM baik kuantitas maupun kualitas sehingga perlu dilakukan rekrutmen berdasarkan kompetensi. Data menunjukkan masih ada pegawai dengan tingkat pendidikan SLTA sebesar 14% dan pegawai dengan latar belakang non TIK seperti perikanan, sastra inggris (Nugroho 2019).

Ketiga, belum ada program terstruktur untuk meningkatkan literasi TI pegawai, kompetensi dan pelatihan pegawai dilakukan oleh satuan kerja lain, tetapi kuota sangat terbatas dan terkadang tidak sesuai dengan kebutuhan organisasi. Pemerintah perlu melakukan peningkatan

literasi TI dalam rangka meningkatkan kompetensi pegawai yang dilakukan secara terstruktur dan di evaluasi secara bertahap. Selain itu, satuan kerja yang mempunyai fungsi pendidikan dan pelatihan agar berfokus pada pelatihan yang bersifat teknis atau sesuai dengan kebutuhan direktorat. Tanpa keterampilan manusia yang dikembangkan secara strategis untuk memanfaatkan dan memelihara TIK, dalam jangka yang lebih luas akan berdampak pada kesenjangan digital (UNDESA 2018).

Keempat, penempatan SDM yang tidak sesuai dengan kompetensinya, selain itu banyak pegawai yang lebih banyak dibebankan pekerjaan yang bersifat administrasi seperti menyusun dokumen keuangan, surat dsb. Akibatnya kompetensi yang dimiliki pegawai tidak dapat dikembangkan secara optimal, sehingga perlu dilakukan restrukturisasi pegawai dan penempatan pegawai berdasarkan kompetensinya dan sebaiknya pekerjaan yang bersifat administrasi diserahkan kepada pegawai non PNS sehingga pegawai dapat berfokus untuk melakukan pekerjaan utama tanpa terganggu dengan pekerjaan yang bersifat administrasi (Nugroho 2019).

E-Readiness Lingkungan

Hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level domain menunjukkan bahwa kesiapan pada level sub domain lingkungan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Penilaian *e-Readiness* Level Sub Domain Lingkungan

No.	Sub Domain	Nilai	%	Keterangan
1	Knowledge	1,61	40,24	Cukup Siap
2	Organization	2,09	52,24	Cukup Siap
3	General Infrastructure	2,46	61,59	Siap
	Lingkungan	2,07	51,71	Cukup Siap

Adapun catatan yang menjadi kelemahan atau *critical issue* karena: Pertama, keterbatasan program penelitian dan pengembangan *e-government* oleh satuan kerja lain seperti Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Kementerian Kominfo. Pusat penelitian dan pengembangan sebaiknya dilibatkan dalam pembuatan atau perumusan kebijakan terutama pada saat pra implementasi kebijakan dengan melakukan penelitian sehingga fakta di lapangan dapat diketahui dan dilakukan solusi kebijakan yang tepat sasaran.

Kedua, kurangnya koordinasi dan kerja sama antarsatker, membuat penerapan *e-government* berjalan sendiri-sendiri dan tidak terkoordinasi. Oleh karena itu kerja sama dan kolaborasi sangat penting dilakukan, dalam contoh kasus di atas sebaiknya kewenangan pembinaan dan pengembangan pegawai bidang *e-government* dilakukan oleh badan penelitian dan pengembangan, tetapi dengan melibatkan direktorat teknis terkait *e-government* sehingga pelatihan yang diberikan sesuai dengan kondisi yang dibutuhkan. Ketiga, Adanya pusdiklat kementerian kominfo, tetapi lebih banyak memberikan pelatihan yang bersifat manajerial. Perlunya dilakukan perbaikan dan peningkatan diklat yang berkaitan dengan kompetensi teknis TIK untuk mendorong profesionalisme pegawai.

E-Readiness Anggaran

Hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level domain anggaran menunjukkan bahwa kesiapan pada level sub domain anggaran, dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Penilaian *e-Readiness* Level Sub Domain Anggaran

No.	Sub Domain	Nilai	%	keterangan
1	Strategi atau regulasi	1,78	44,51	Cukup Siap

2	Teknologi dan Infrastruktur	1,34	33,54	Belum Siap
3	SDM	1,20	29,88	Belum Siap
4	Alokasi Proporsi	1,34	33,54	Belum Siap
5	Dukungan Lain	1,44	35,98	Belum Siap
	Anggaran	3,20	35,49	Belum Siap

Tabel 10 menunjukkan bahwa keseluruhan level sub domain anggaran berada dalam kondisi belum siap kecuali dalam level sub domain pengembangan strategi dan regulasi yang berada dalam kondisi cukup siap. *E-readiness* anggaran menjadi domain yang paling lemah dari keseluruhan domain dalam penelitian ini. Padahal *e-readiness* anggaran memegang peranan yang sangat penting dalam keseluruhan *e-readiness* pemerintah dalam penerapan *e-government*. Kurangnya dukungan keuangan ini menjadi faktor utama yang menghalangi pengembangan *e-government* karena penerapan *e-government* membutuhkan dana yang cukup besar. Bagaimanapun sumber daya keuangan mempunyai pengaruh penting dalam pengembangan kapasitas manusia, investasi dan inovasi. Pendanaan pemerintah yang kurang memadai telah berkontribusi pada kurangnya kemajuan di banyak bidang yang terkait dengan TIK (Moon 2002).

Adapun yang menjadi catatan kelemahan atau *critical issue* adalah pertama anggaran untuk pengembangan teknologi dan infrastruktur *e-government* maupun dalam rangka pengembangan SDM *e-government* masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan karena pemerintah lebih fokus pada pembuatan strategi dan regulasi daripada melakukan optimalisasi pemanfaatan teknologi dan pengembangan SDM.

Kedua Alokasi anggaran dalam rangka implementasi *e-government* di Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika dibandingkan sektor lain memiliki proporsi alokasi yang paling kecil (Nugroho 2019). Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan penerapan *e-government* bukan merupakan prioritas. Dalam penerapan *e-government*, *e-readiness* anggaran menjadi hal utama yang sangat penting karena faktor penghambat pengembangan *e-government* adalah biaya seperti biaya untuk implementasi dan pemeliharaan sistem komputer (Carvin et al. 2004). Bagaimanapun tingkat kematangan *e-government* sangat dipengaruhi oleh kesiapan anggaran melalui investasi infrastruktur TIK (Das et al. 2017). Dengan demikian Kementerian Kominfo sebagai salah satu aktor utama penerapan *e-government* sebaiknya dapat lebih berfokus pada kebijakan *e-government* dengan meningkatkan alokasi anggaran sehingga direktorat terkait dapat mempercepat implementasi *e-government* sesuai amanat Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018.

KESIMPULAN

Hasil penilaian *e-readiness* yang dilakukan di Kementerian Kominfo pada Direktorat Layanan Aplikasi Informatika Pemerintahan dan Direktorat Tata Kelola Aplikasi Informatika subdirektorat Tata Kelola Sistem Elektronik Pemerintahan dengan menggunakan pendekatan *e-readiness framework STOPE* dan anggaran, menunjukkan bahwa *e-readiness* pemerintah berada dalam kondisi cukup siap dengan nilai sebesar 46,52. Hasil analisis secara keseluruhan pada level domain, sub domain dan isu menunjukkan bahwa kurangnya kesiapan tersebut disebabkan karena keterbatasan alokasi anggaran terutama anggaran untuk pengembangan SDM dan teknologi; kurangnya komitmen pimpinan dalam penerapan *e-government* dan *stakeholder* terkait; keterbatasan regulasi dan NSPK *e-government*; keterbatasan *hardware* dan *software* serta keamanan data seperti *data center* dan tidak adanya prosedur pengecekan, *upgrade* dan *update* berkala; keterbatasan SDM baik secara kualitas maupun kuantitas; kurangnya dukungan atau

literasi dari instansi terkait seperti lembaga penelitian, pendidikan dan pelatihan. Temuan lain menunjukkan bahwa isu kelembagaan menjadi isu yang harus diperhatikan karena lingkup dan tanggung jawab direktorat terkait yang meliputi keseluruhan pemerintah. Hal inilah yang menyebabkan penerapan *e-government* di Indonesia belum optimal dan berada di bawah rata-rata regional asia tenggara. Bagaimanapun tingkat *e-readiness* suatu negara sangat bergantung pada pemerintah dan organisasinya. Dengan meningkatkan kelembagaan yang berfokus pada kebijakan *e-government* maka kebijakan dan program dapat dilakukan selaras dan terintegrasi dalam satu kelembagaan. Adapun poin penting dan upaya perbaikan yang harus dilakukan pemerintah dari tingkat *critical issue* yang paling lemah adalah pada domain anggaran. Dalam domain 1) Anggaran: Kementerian Kominfo perlu untuk meningkatkan anggaran pengembangan SDM serta teknologi dan infrastruktur *e-government* sehingga Kominfo sebagai *leading sector e-government* dapat melakukan percepatan pelaksanaan *e-government* sebagai amanat dari Perpres 95 tahun 2018, 2) Strategi: Membentuk dan menetapkan Government – CIO, masterplan, roadmap dan regulasi turunan atau teknis yang mempunyai kekuatan hukum sebagai kerangka acuan yang jelas, 3) SDM: Pendidikan dan pelatihan pegawai dilakukan secara terstruktur, berkala dan dilakukan evaluasi; rekrutmen dan penempatan pegawai dilakukan berdasarkan kompetensi dan syarat jabatan yang telah di tentukan, 4) Organisasi: Menetapkan regulasi dan NSPK pelaksanaan *e-government* dengan mengadaptasi standar teknis internasional; meningkatkan kolaborasi antar aktor terkait dan sharing pengetahuan dengan pendidikan tinggi maupun dengan pusat pendidikan dan pelatihan dalm rangka meningkatkan inovasi layanan serta melakukan evaluasi penerapan *e-government* secara berkelanjutan, 5) Lingkungan: Mendorong lembaga penelitian maupun perguruan tinggi mengembangkan penelitian-penelitian terkait dengan *e-government* dan inovasi-inovasi baru dalam layanan publik untuk memetakan kebutuhan pengguna layanan atau masyarakat, 6) Teknologi: Mengoptimalkan dan mengembangkan kapasitas teknologi dan infrastruktur *e-government* seperti data center; melakukan standarisasi data dan teknologi sehingga memudahkan integrasi, meningkatkan layanan dan ketersediaan aplikasi. Penelitian ini hanya menilai *e-readiness* terbatas pada salah satu aktor utama yaitu di kementerian kominfo sehingga perlu dilakukan penelitian pada aktor lain sesuai dengan peraturan presiden nomor 95 tahun 2018 seperti Kementerian-PANRB dan Kementerian PPN atau bappenas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Institusi saya Kementerian Komunikasi dan Informatika yang telah memberikan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi pada program Pascasarjana di Universitas Gadjah Mada; atasan dan rekan kerja di Direktorat *e-government*, Dosen dan teman-teman Magister Administrasi Publik dan tentunya keluargaku di Banjarnegara dan Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Osaimi, Khalid, Abdulmohsen Alheraish, and Saad Haj Bakry. 2008. "STOPE-based approach for e-readiness assessment case studies." *International Journal of Network Management* 18 (1): 65-75.
- Azab, Nahed Amin, Sherif Kamel, and Georgios Dafoulas. 2009. "A suggested framework for assessing electronic government readiness in Egypt." *Electronic Journal of e-Government* 7 (1).

- Bakry, Saad Haj. 2004. "Development of e-government: a STOPE view." *International Journal of Network Management* 14 (5): 339-350.
- Bhatnagar, Subhash C., and Nupur Singh. 2010. "Assessing the Impact of E-government: A Study of Projects in India." *Information Technologies & International Development* 6 (2):109-112. <http://itidjournal.org/itid/article/viewFile/523/231>.
- Boemo-Mokhawa, Nametsegang, and Dundar F. Kocaoglu. 2014. "Determinants of e-government readiness: A literature review." *Proceedings of PICMET'14 Conference: Portland International Center for Management of Engineering and Technology; Infrastructure and Service Integration*. IEEE, 2014.
- Bowles, D.M. 2011. "eReadiness Audit Tool." *Australian Maritime College Department of Maritime and Logistics Manajmen University of Tasmania Launceston*.
- Carter, Lemuria, and Vishanth Weerakkody. 2008. "E-government adoption: A cultural comparison." *Information systems frontiers*10 (4): 473-482.
- Carvin, Andy, Jennifer Hill, and Shani Smothers. 2004. "E-government for all: Ensuring equitable access to online government services." *The EDC center for media & community and the NYS forum*.
- Chen, Yining N, Chen HM, Huang W and Ching RK. 2006. "E-government strategies in developed and developing countries: An implementation framework and case study." *Journal of Global Information Management (JGIM)* 14 (1): 23-46.
- CID, Harvard University. 2019. "Readiness for the Networked World A Guide for Developing Countries." <https://cyber.harvard.edu/readinessguide/guide.pdf>
- Das, Amit, Harminder Singh, and Damien Joseph. 2017. "A longitudinal study of e-government maturity." *Information & Management* 54 (4): 415-426.
- Dukić, Darko, Gordana Dukić, and Neven Bertović. 2017. "Public administration employees' readiness and acceptance of e-government: Findings from a Croatian survey." *Information Development* 33 (5): 525-539.
- Elbahnasawy, Nasr G. 2014. "E-government, internet adoption, and corruption: an empirical investigation." *World Development* 57: 114-126.
- Heeks, Richard. 2001. "i-Government Working Paper Series : Understanding e-Governance for Development." UK:Institute for Development Policy and Management University of Manchester.
- Indrajit. 2006. *Electronic Government*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Information Technologies Group (ITG). 2000. "Readiness for the Networked World: A Guide for Developing Countries." Center for International Development at Harvard University. Cambridge USA. <http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide/>
- KemenKominfo. 2018. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 6 Tahun 2018. https://jdih.kominfo.go.id/produk_hukum/view/id/611/t/peraturan+menteri+komunikasi+dan+informatika+nomor+6+tahun+2018
- KemenKominfo. 2018. Permen Kominfo Nomor 6 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika RI.
- Keramati, Abbas, Iman Behmanesh, and Hamid Noori. 2018. "Assessing the impact of readiness factors on e-government outcomes: An empirical investigation." *Information Development* 34 (3): 222-241.
- Khalil, Omar EM. 2011."e-Government readiness: Does national culture matter?." *Government Information Quarterly* 28 (3): 388-399.
- Koh, Chang E., Victor R. Prybutok, and Xiaoni Zhang. 2008. "Measuring e-government readiness." *Information & management* 45 (8): 540-546.
- Kovačić, Zlatko J. 2005. "The impact of national culture on worldwide e-government readiness." *Informing Science Journal* 8: 143-158.
- Lee, H., Irani, Z., Osman, I. H., Balci, A., Ozkan, S., & Medeni, T. D. 2008. "Research note: Toward a reference process model for citizen-oriented evaluation of e-Government services." *Transforming Government: People, Process and Policy* 2 (4) :297–310.
- Lee, N.G. 2009. Penerapan e-Government, Seri Modul 3. Asian and Pacific Training Centre For Information And Communication Technology For Development. www.unapcict.org.

- Li, Feng. 2003. "Implementing E-Government strategy in Scotland: current situation and emerging issues." *Journal of Electronic Commerce in Organizations (JECO)* 1 (2): 44-65.
- Misuraca, G. 2007. *e-Governance in Africa : From Theory to Action : A Handbook ICTs for Local Governance (Ottawa IDRC, 2007)*. IDRC. [http : idrc.ca./en/ev/-13398-201- IDO-TOPIC](http://idrc.ca/en/ev/-13398-201- IDO-TOPIC).
- Moon, M. Jae. 2002. "The evolution of e-government among municipalities: rhetoric or reality?." *Public administration review* 62 (4): 424-433.
- Mutula, Stephen M., and Pieter Van Brakel. 2006. "An evaluation of e-readiness assessment tools with respect to information access: Towards an integrated information rich tool." *International Journal of Information Management: The Journal for Information Profesional* 26 (3): 212-223.
- Nugroho, Rossi Adi. 2019. *Laporan Penelitian E-Readiness Kementerian Koinfo*. Kementerian Koinfo.
- Pardo, Theresa A., Taewoo Nam, and G. Brian Burke. 2012. "E-government interoperability: Interaction of policy, management, and technology dimensions." *Social Science Computer Review* 30 (1):7-23.
- Park, Sangin, Yeon-Tae Choi, and Hong-Seok Bok. 2013. "Does better e-readiness induce more use of e-government? Evidence from the Korean central e-government." *International Review of Administrative Sciences* 79 (4): 767-789.
- Peters T. 2005. *E-Readiness in Developing Countries : Current Status and Prospect towrd the millennium development Goals e-ready for What?* Infodev Vol 27.
- Potnis, Devendra Dilip, and Theresa A. Pardo. 2011. "Mapping the evolution of e-Readiness assessments." *Transforming Government: People, Process and Policy*. www.emeraldinsight.com/1750-6166.htm
- Schwester, Richard. 2009. "Examining the barriers to e-government adoption." *Electronic Journal of e-government* 7 (1): 113-122.
- Sebastian, M. P., and K. K. Supriya. 2013. "E-governance readiness: challenges for India." *IIM Kozhikode Society & Management Review* 2 (1): 31-42.
- Shalini, Ramessur Taruna. 2009. "Are Mauritians ready for e-Government services?." *Government Information Quarterly* 26 (3): 536-539.
- Sharifi, Mohammad, and Amir Manian. 2010. "The study of the success indicators for pre-implementation activities of Iran's E-Government development projects." *Government Information Quarterly* 27 (1): 63-69.
- SPBE. 2020. Monitoring dan Evaluasi SPBE.
- Tucker, Shin-Ping Liu. 2012. "Assessing and modeling the readiness of electronic government." *International Journal of Electronic Commerce Studies* 3 (2): 251-270. doi: 10.7903/ijecs.1094.
- UNDESA, UN Department of Economic and Social Affairs. 2018. *Government for Sustainable Development*. www.publicadministration.un.org. diakses tanggal 30 Agustus 2018.
- Waheduzzaman, Wahed, and Shah J. Miah. 2015. "Readiness assessment of e-government: a developing country perspective." *Transforming Government: People, Process and Policy* 9 (4): 498-516.