

KAJIAN KESIAPAN (E-READINESS) KECAMATAN DALAM PENERAPAN E-GOVERNMENT KOTA SEMARANG

Suwito Eko Pramono

Universitas Negeri Semarang

Gedung LPPM Universitas Negeri Semarang, Sekaran, Gunungpati

Jurnal Riptek

Volume 15 No. 2 (8–18)

Tersedia online di:

<http://ripteck.semarangkota.go.id>

Info Artikel:

Diterima: 15 Oktober 2021

Direvisi: 1 November 2021

Disetujui: 27 November 2021

Tersedia online: 31 Desember 2021

Kata Kunci:

Land Surface Temperature, Tutupan Lahan, Urban Heat Island

Korespondensi penulis:

*

Abstract. The climate of Semarang that characterized by dry and hot temperature, low humidity causes the use of air conditioning system in the residential building to obtain indoor thermal comfort. The rise of electricity rate will give a significant effect to the society, the strategy of domestic electricity consumption to be more efficient is needed. The Government must make a policy as the Government Goodwill to realize the attention of electricity consumption efficiency as the experience of the neighbouring country, Malaysia. The efficiency of electricity consumption was applied in the vision of City in the Garden. It is the government obligation to exemplify the pattern of energy saving to solve the issue of energy crisis. Related previous studies proved building design caused a squandering of electricity consumption that harmed the environment. One of environmental friendly elements on building design is the application of green wall. The initial experiment of this study carried out by creeping the plant up the wall of building model. The temperature of building walls was hourly measured along the day. The result of this study found that creeping plant up the wall building decrease 20°C of the indoor temperature. The application of green wall showed the indoor temperature was lower than the outdoor. The second result found that the decrease of indoor temperature was also influenced by the planted area. The most effective place of the planted area is in the middle of vertical wall.

Cara mengutip:

Pramono, SE. 2021. Kajian Kesiapan (E-Readiness) Kecamatan dalam Penerapan E-Government Kota Semarang. **Jurnal Riptek**. Vol. 15 (2): 8-18.

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi menjadi sangat penting dalam era globalisasi sekarang ini, karena dapat menembus jarak yang jauh bahkan melampaui batas negara sekalipun (Furuholt & Wahid, 2008; Hermana et al., 2012). Seiring dengan hal tersebut, kemudian Indonesia mulai mengenali konsep baru di bidang pemerintahan, yaitu apa yang biasa disebut dengan *Electronic Government* (e-government) yang diwujudkan sebagai penerapan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pemerintahan.

E-government sebagai bentuk modernisasi proses pelaksanaan kegiatan pemerintahan secara keseluruhan juga merupakan suatu perubahan bentuk pelayanan pemerintah kepada warga negaranya, tidak hanya di taraf pusat tetapi juga di tingkat daerah. Semarang sebagai Ibu kota Provinsi tidak ingin tertinggal dengan daerah lain yang sudah mengimplementasikan e-government lebih jauh. Sebagai kota metropolitan dengan tumbuh kembang perekonomian yang pesat dituntut adanya pelayanan yang lebih baik, cepat, mudah dan murah (Huda & Yunas, 2016; Yunita & Aprianto, 2018).

E-government menawarkan beberapa unggulan utama ICT yang dapat mendorong terwujudnya *good governance* di negara-negara berkembang melalui 3 tahap perubahan mendasar (Rokhman, 2011): *Automation*, yakni pergeseran dari pemrosesan informasi secara manual ke teknologi digital; *Informatisation*, yakni mempercepat proses pengolahan informasi, misalnya dalam pengambilan keputusan dan implementasi keputusan; dan *Transformation*, yakni penciptaan metode-metode pelayanan publik yang lebih cepat dan efisien. Dari tahapan perubahan mendasar tersebut dapat membawa beberapa keuntungan bagi pembangunan dan pelayanan publik yang dilaksanakan pemerintah telah membuat pemetaan dampak dari pelaksanaan e-government tersebut, yaitu: (i) Efisiensi, yang artinya pemerintah mampu menyelenggarakan pelayanan dengan lebih murah, mampu menjangkau banyak lapisan masyarakat, dan mampu bekerja lebih cepat. Pemerintah dapat menghasilkan *output* yang sama dengan biaya yang lebih murah, pemerintah mampu menghasilkan sejumlah *output* dengan yang lebih besar dengan total biaya yang sama, serta pemerintah mampu menghasilkan *output* yang sama dengan biaya yang sama, namun waktu yang lebih

cepat; dan (ii) Efektivitas, yang artinya pemerintah mampu bekerja lebih baik dan lebih inovatif. Pemerintah mampu menghasilkan sejumlah *output* yang sama, dengan biaya dan waktu yang relatif sama, namun dengan standar kualitas layanan yang lebih baik, serta mampu menangkap aspirasi masyarakat yang dilayaninya dengan memberikan pilihan alternatif sesuai dengan kondisi dan kemampuan masyarakat tersebut.

Strategi *e-government* menjadi elemen yang sangat penting dalam memodernisasi sektor publik, melalui identifikasi dan membangun struktur organisasi, cara berinteraksi dengan warga negara dan bisnis, serta mengurangi biaya dan lapisan proses organisasi bisnis. *E-government* menyediakan berbagai macam informasi kepada warga negara dan bisnis melalui internet. Namun peran *e-government* tidak hanya untuk menyediakan informasi dan pelayanan saja, yang mana dapat dilakukan oleh lembaga komersial (Silcock, 2001; Sosiawan, 2008; Tolbert & Mossberger, 2006).

Berdasarkan sifat transaksi informasi dan pelayanan publik yang disediakan oleh pemerintah melalui jaringan informasi, pengembangan *e-government* dapat dilaksanakan melalui 4 (empat) tingkatan sebagai berikut: tingkat pertama, persiapan yang meliputi pembuatan situs informasi di setiap lembaga; penyiapan SDM; penyiapan sarana akses yang mudah misalnya menyediakan sarana *Multipurpose Community Center*, warnet, SMECenter, dll; sosialisasi situs informasi, baik untuk internal maupun untuk publik. Tingkat kedua, pematangan yang meliputi pembuatan situs informasi publik interaktif; pembuatan antar muka keterhubungan dengan lembaga lain. Tingkat ketiga, pemantapan yang meliputi pembuatan situs transaksi pelayanan publik; pembuatan interoperabilitas aplikasi maupun data dengan lembaga lain. Dan tingkat keempat, pemanfaatan yang meliputi pembuatan aplikasi untuk pelayanan yang bersifat G2G (*Government-to-Government*), G2B (*Government-to-Business*) dan G2C (*Government-to-Citizen*) yang terintegrasi.

Website sering dipilih sebagai implementasi *e-government* karena pembuatannya lebih murah dan mudah serta jaringan internet yang luas sangat cocok bagi masyarakat untuk mengakses informasi yang dibutuhkan tanpa batasan waktu. Penerapan *e-government* di Kota Semarang mulai efektif sejak 2001 di bawah pengelolaan Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Kota Semarang sebagai unsur yang bertanggungjawab terhadap pelaksanaan *e-government* Kota Semarang.

Dijelaskan bahwa pada saat Instruksi Presiden dirilis, sebagian besar aplikasi *e-government* baru pada tingkat pertama (persiapan), sebagian kecil pada tingkatan kedua (pematangan), sedang tidak ada yang telah mencapai ketiga (pemantapan) dan keempat (pemanfaatan). Mengacu pada penelitian terbaru, Yunita dan Aprianto (2018) yang melakukan evaluasi *website* untuk mengetahui kondisi terkini perkembangan *e-government* di Indonesia. Berdasarkan hasil *assessing website* yang telah dilakukan, diketahui sudah ada pemerintah daerah yang mencapai masing-masing tahapan sesuai Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003. Tahapan kedua (pematangan) adalah tahapan yang paling banyak dicapai yaitu sejumlah 341 *website* pemerintah daerah. Tahapan keempat (pemanfaatan) adalah tahapan dengan populasi paling sedikit yaitu hanya 4 *website* pemerintah daerah, keempat *website* pemerintah daerah yang mencapai tahapan keempat (pemanfaatan) antara lain Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Gresik, dan Kota Surabaya. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Yunita dan Aprianto (2018) dapat diketahui bahwa Kota Semarang belum termasuk pemerintah daerah yang mencapai tahapan keempat (pemanfaatan) dalam pelaksanaan *e-government*.

Berdasarkan diskusi di atas dan pemikiran yang diajukan, penelitian ini memiliki kerangka berpikir bahwa untuk menguatkan dan meningkatkan kualitas pelaksanaan *e-government* yang ada di Kota Semarang, maka peninjauan sampai ke lingkup kecamatan sangat perlu dilakukan. Peninjauan ditujukan pada kesiapan kecamatan di Kota Semarang dalam melaksanakan *e-government*. Studi kesiapan pada pelaksanaan *e-government* menjadi sangat penting ketika dikaitkan dengan *good governance* yang hendak dicapai oleh pemerintah Indonesia. Kesuksesan pelaksanaan *e-government* di lingkup kecamatan akan sangat berguna bagi kemudahan pelayanan dan efisiensi birokrasi di lingkup pemerintah kota. Hal ini berarti, pemerintah telah melaksanakan pelayanan terdesentralisasi sesuai dengan cita-cita reformasi yang harus terus didukung dan dikembangkan berkala.

Untuk mengetahui kesiapan kecamatan dalam penerapan *e-government* menggunakan penilaian *e-readiness* dengan *framework* STOPE. *United Nation Development Program* (UNDP) mendefinisikan *e-readiness* sebagai penilaian kesiapan uanh dimaksudkan untuk memamdu upaya pengembangan dengan memberikan tolak ukur perbandingan dan kemajuan atau peningkatan sehingga dapat ditemukan penyebab masalah teknologi informasi

dan komunikasi (TIK), dilakukan advokasi perubahan TIK yang diperlukan dan pengembangan rencana TIK yang sehat (Sergey, 2004). Sedangkan *World Economic Forum* menjelaskan *e-readiness* merupakan kondisi kesiapan suatu negara untuk mendapatkan manfaat yang ditawarkan oleh TIK pada umumnya yaitu dalam hal kebijakan, infrastruktur dan inisiatif di tingkat dasar (Dilip Potnis & Pardo, 2011).

Hasil penilaian *e-readiness* tidak hanya menunjukkan kesiapan suatu komunitas tapi juga mengidentifikasi penyebab masalah, advokasi akibat perubahan TIK dan pengembangan rencana TIK dalam jangka panjang (Al-osaimi et al., 2006). STOPE sendiri sebenarnya merupakan akronim dari *Strategy, Technology, Organization, People*, dan *Environment* merupakan domain dalam penilaian *e-readiness* dalam implemetasi *e-government*. Banyak model penilaian *e-readiness* yang bervariasi bergantung pada tujuan dan metodologinya. Salah satunya adalah model penilaian *e-readiness* dengan konsep STOPE. Model penilaian *e-readiness* dengan framework STOPE dipilih karena merupakan kerangka kerja yang komprehensif dan integrasi dari berbagai faktor yang pernah dipakai dalam mengukur *e-readiness*, bagaimana keberhasilan penerapan *e-government* tidak hanya dilihat dari kesiapan teknologinya tetapi juga faktor lain yang sangat kompleks seperti aspek sosial politik, organisasi, ekonomi, budaya dan kelembagaan lingkungan (Dukić et al., 2017).

Menurut Al-Oasimi *framework* STOPE dapat digunakan ke dalam organisasi yang berbeda yaitu pemerintahan, perbankan, dan swasta. *E-readiness* dengan kekuatan dan kelemahan. Dalam penggunaan *framework* STOPE dapat juga menambahkan dan mengintegrasikan faktor-faktor potensial lainnya sesuai dengan karakteristik obyek penelitian (Al-osaimi et al., 2006).

Dengan demikian, tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi umum pemerintahan kecamatan di Kota Semarang dalam kaitannya dengan rencana penerapan *e-government* dan kesiapan (*e-readiness*) dengan menggunakan pendekatan STOPE pada pemerintahan kecamatan dalam kaitannya dengan rencana penerapan *e-government*.

METODE ANALISIS

Penelitian ini dikerjakan dengan metode deskriptif. Populasi penelitian ini adalah seluruh pelayan publik yang ada di wilayah administratif kecamatan di Kota Semarang yang berjumlah 16 kecamatan. Sampel yang diambil untuk melengkapi data bersifat spesifik,

yaitu seksi bidang pemerintahan dan pelayanan publik sejumlah 32 orang.

Pengambilan data dilakukan dengan teknik survei menggunakan angket dengan skala 1-5 (1 = sangat buruk dan 5 = sangat baik) yang dapat diisi secara online melalui *Google Form*. Indikator pada angket juga telah digunakan pada penelitian sebelumnya yaitu penelitian Nugroho (2020) yang juga menguji *e-readiness* di Kementerian Komunikasi dan Informatika (Nento et al., 2017; Nugroho, 2020).

Secara keseluruhan tahapan untuk mengetahui tingkat kesiapan (*e-readiness*) dari sub domain sebagai berikut.

1. Menentukan pemeringkatan sub domain.

- Data yang berupa skor hasil angket disajikan dalam bentuk tabel.
- Dilakukan prosentase terhadap terhadap skor masing-masing domain, dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{prosentase} = \frac{\text{Skor per domain}}{\text{Skor tertinggi grade}} \times 100\%$$

- Hasil prosentase kemudian dilakukan pemeringkatan kesiapan CID Harvard berdasarkan Tabel 1.

Tabel 1. 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%

Sumber: Data Penelitian, 2021

2. Menentukan pemeringkatan domain

- Skor sub domain di rata-rata, dan hasil rata-rata menjadi skor domain.
- Dilakukan prosentase terhadap skor domain dengan cara dan menggunakan rumus perhitungan yang sama dengan menghitung prosentase pada sub domain, yaitu:

$$\text{prosentase} = \frac{\text{Skor per domain}}{\text{Skor tertinggi grade}} \times 100\%$$

- Hasil prosentase kemudian dilakukan pemeringkatan kesiapan CID Harvard berdasarkan tabel 1 di atas.

3. Menentukan tingkat kesiapan secara keseluruhan

- Hasil prosentase dari masing-masing domain dikalikan dengan pembobotan, dengan bobot

masing-masing domain dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pembobotan Domain Utama Framework STOPE

No.	Domain	Pembobotan
1	Strategi	15%
2	Teknologi	40%
3	Organisasi	15%
4	SDM	15%
5	Lingkungan	15%

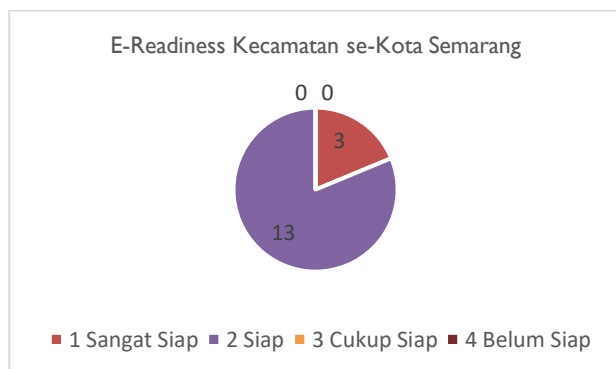
Sumber: Data Penelitian, 2021

Dalam penilaian ini domain teknologi diberikan bobot yang lebih besar untuk menilai keseluruhan kesiapan. Hal ini didasarkan pada penelitian bahwa pengaruh kematangan *e-government* di 191 negara menggunakan data panel 2002-2008 dan model regresi efek campuran bahwa tingkat kematangan *e-government* dipengaruhi oleh tingkat infrastruktur TIK (Das et al., 2017).

- Kemudian hasil kali dengan pembobotan di jumlahkan.
- Jumlah dari masing-masing domain tersebut yang menjadi dasar dari pemeringkatan kesiapan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

E-readiness Kecamatan se-Kota Semarang dalam Penerapan E-Government. Penilaian *e-readiness* dalam penerapan *e-government* sangat dibutuhkan. Penilaian ini bertujuan untuk memberikan dasar yang kuat dalam membangun proses perencanaan, yang dengan sendirinya menjadi langkah integral dalam membuat kebijakan dan keputusan inventasi yang baik (CID, 2002). Berikut diagram hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* Kecamatan se-Kota Semarang.



(Sumber: Olah Data Penelitian, 2021)

Gambar 1. Diagram E-readiness Kecamatan Kota Semarang

Berdasarkan diagram di atas, sejumlah 3 kecamatan yaitu Kecamatan Semarang Selatan, Kecamatan Candisari, dan Kecamatan Tugu menyatakan sangat siap dalam penerapan *e-government* di wilayah administratif mereka. Sedangkan sisanya 13 kecamatan yang terdiri dari kecamatan Tembalang, Mijen, Semarang Tengah, Semarang Timur, Gunungpati, Pedurungan, Gayamsari, Ngaliyan, Gajahmungkur, Semarang Utara, Semarang Barat, Banyumanik, dan Genuk menyatakan siap untuk penerapan *e-government* di wilayah masing-masing. Sedangkan perhitungan untuk masing-masing kecamatan sebagai berikut.

Domain Strategi. Hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level domain strategi sangat beragam, mulai dari cukup siap hingga siap, dengan nilai masing-masing dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian E-readiness Domain Strategi pada Kecamatan se-Kota Semarang

No.	Kecamatan	Nilai	%	Keterangan
1	Tembalang	4,5	90	Sangat Siap
2	Semarang Selatan	4,5	90	Sangat Siap
3	Candisari	3,5	70	Siap
4	Mijen	3	60	Cukup Siap
5	Semarang Tengah	4	80	Siap
6	Semarang Timur	3,5	70	Siap
7	Gunungpati	3	60	Cukup Siap
8	Pedurungan	5	100	Sangat Siap
9	Gayamsari	4,5	90	Sangat Siap
10	Ngaliyan	4	80	Siap
11	Gajahmungkur	4	80	Siap
12	Semarang Utara	3	60	Cukup Siap
13	Semarang Barat	4,5	90	Sangat Siap
14	Banyumanik	5	100	Sangat Siap
15	Tugu	5	100	Sangat Siap
16	Genuk	4,5	90	Sangat Siap

Sumber: Data Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan 8 kecamatan sangat siap dalam penerapan *e-government* di kecamatan masing-masing yaitu kecamatan Tembalang, Semarang Selatan, Pedurungan, Gayamsari, Semarang Barat, Banyumanik, Tugu, dan Genuk. 5 kecamatan menunjukkan siap untuk menerapkan *e-government* yaitu kecamatan Candisari, Semarang Tengah, Semarang Timur, Ngaliyan, dan Gajah Mungkur. Sedangkan sisanya 3 kecamatan yaitu Mijen, Gunungpati, dan Semarang

Utara menyatakan cukup siap. Pada domain strategi ini sub domain yang dinilai yaitu *ICT leadership* dan *ICT future development*. Walaupun ada kecamatan yang memperoleh penilaian cukup siap, secara umum pada domain strategi telah terdapat kerangka acuan yang jelas dalam penerepan *e-government* di Kota Semarang yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Semarang tahun 2016-2021. Hanya saja perlu dilakukan evaluasi secara teratur agar dapat menjadi mutu penerapan *e-government* di kecamatan se-Kota Semarang.

Domain Teknologi. Hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level domain teknologi menunjukkan bahwa kecamatan-kecamatan se-Kota Semarang berada dalam kondisi siap dan sangat siap, dengan nilai masing-masing dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penilaian E-readiness Domain Teknologi pada Kecamatan se-Kota Semarang

No.	Kecamatan	Nilai	%	Keterangan
1	Tembalang	4,4	88	Sangat Siap
2	Semarang Selatan	4,8	96	Sangat Siap
3	Candisari	4,6	92	Sangat Siap
4	Mijen	4,4	88	Sangat Siap
5	Semarang Tengah	3,4	68	Siap
6	Semarang Timur	4,4	88	Sangat Siap
7	Gunungpati	4,4	88	Sangat Siap
8	Pedurungan	3,6	72	Siap
9	Gayamsari	4,2	84	Siap
10	Ngaliyan	4	80	Siap
11	Gajahmungkur	3,8	76	Siap
12	Semarang Utara	4	80	Siap
13	Semarang Barat	4,4	88	Siap
14	Banyumanik	3,4	68	Siap
15	Tugu	5	100	Sangat Siap
16	Genuk	3,75	75	Siap

Sumber: Hasil Penelitian, 2021

Berdasarkan Tabel 4, 7 kecamatan berada dalam kondisi sangat siap dalam penerapan *e-government* yaitu kecamatan Tembalang, Candisari, Semarang Selatan, Mijen, Semarang Timur, Gunungpati, dan Tugu. Sisanya 9 kecamatan dalam kondisi siap yaitu kecamatan Semarang tengah, Pedurungan, Gayamsari, Ngaliyan, Gajahmungkur, Semarang Utara, Semarang Barat, Banyumanik, dan Genuk. Pada domain teknologi ini, sub domain yang dinilai yaitu *ICT basic infrastructure*, *ICT support*, *ICT provisioning*, dan *ICT e-service infrastructure*.

Walaupun semua kecamatan di Kota Semarang memperoleh penilaian sangat siap dan siap, namun ada kecamatan yaitu Gajahmungkur yang menilai bahwa *ICT support* seperti jaringan wifi/ LAN di kantor mereka buruk. Hal ini perlu diperhatikan sehingga kenyamanan proses pelayanan berbasis *e-government* kepada masyarakat dapat terjaga mutunya. Selain itu, pengecekan, *update*, dan *upgrade* sistem secara berkala baik perangkat keras dan perangkat lunak harus diperhatikan karena salah satu tantangan utama dalam meningkatkan penyediaan layanan adalah keandalan dan keamanan (Pardo et al., 2012). Mengenai keandalan, di lapangan juga ditemukan beberapa sistem dari OPD Kota Semarang yang tidak berjalan dengan maksimal dan perlu dilakukan *upgrade*, pembaharuan, dan perbaikan. Salah satunya adalah aplikasi pencatatan UMKM Kota Semarang Gerai Kopimi yang ditemukan banyak mengalami masalah di beberapa kecamatan di Kota Semarang.

Domain Organisasi. Hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level domain organisasi menunjukkan bahwa kesiapan kecamatan se-Kota Semarang dalam kondisi cukup siap hingga sangat siap, dengan nilai masing-masing sebagai berikut.

Tabel 5. Penilaian E-readiness Domain Organisasi pada Kecamatan se-Kota Semarang

No.	Kecamatan	Nilai	%	Keterangan
1	Tembalang	5	100	Sangat Siap
2	Semarang Selatan	4,5	90	Sangat Siap
3	Candisari	5	100	Sangat Siap
4	Mijen	5	100	Sangat Siap
5	Semarang Tengah	3	60	Cukup Siap
6	Semarang Timur	4	80	Siap
7	Gunungpati	3	60	Cukup Siap
8	Pedurungan	3	60	Cukup Siap
9	Gayamsari	3,5	70	Siap
10	Ngaliyan	4	80	Siap
11	Gajahmungkur	4	80	Siap
12	Semarang Utara	4	80	Siap
13	Semarang Barat	4	80	Siap
14	Banyumanik	4	80	Siap
15	Tugu	5	100	Sangat Siap
16	Genuk	3	60	Cukup Siap

Sumber: Hasil Penelitian, 2021

Fokus penilaian pada domain organisasi adalah *ICT management*, di mana seharusnya dilakukan penilaian atau evaluasi berkala terhadap pelayanan berbasis

ICT sehingga diketahui kekurangan-kekurangan dalam proses pelayanan berbasis ICT tersebut. Dari data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa 5 kecamatan memperoleh penilaian sangat siap yaitu kecamatan Tembalang, Semarang Selatan, Candisari, Mijen, dan Tugu. 7 kecamatan memperoleh penilaian siap yaitu Semarang Timur, Gayamsari, Ngaliyan, Gajahmungkur, Semarang Utara, Semarang barat, dan Banyumanik. Sedangkan sisanya 4 kecamatan memperoleh penilaian cukup siap yaitu Semarang Tengah, Gunungpati, Pedurungan dan Genuk. Dari hasil di lapangan juga ditemukan bahwa evaluasi terhadap ICT *management* yang dilakukan kurang maksimal. Bahkan biasanya evaluasi terhadap ICT *management* pelayanan publik hanya dilakukan setiap 1 tahun sekali atau sesuai kebutuhan jika ditemukan permasalahan. Idealnya dilakukan setiap tri-semester, jadi apabila ditemukan kekuangan dapat segera ditindak lanjuti di tingkat kecamatan dan pemerintah kota.

Domain People/ Sumber Daya Manusia. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan transformasi publik adalah sumber daya manusia/ *people* yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kemauan untuk menerima perubahan (Dukić et al., 2016). Adapun hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level domain sumber daya manusia dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Penilaian E-readiness Domain SDM pada Kecamatan se-Kota Semarang

No.	Kecamatan	Nilai	%	Keterangan
1	Tembalang	3,5	70	Siap
2	Semarang Selatan	5	100	Sangat Siap
3	Candisari	4,75	95	Sangat Siap
4	Mijen	4,75	95	Sangat Siap
5	Semarang Tengah	2,75	55	Cukup Siap
6	Semarang Timur	4	80	Siap
7	Gunungpati	5	100	Sangat Siap
8	Pedurungan	3	60	Cukup Siap
9	Gayamsari	4	80	Siap
10	Ngaliyan	3,5	70	Siap
11	Gajahmungkur	4,75	95	Sangat Siap
12	Semarang Utara	4	80	Siap
13	Semarang Barat	4	80	Siap
14	Banyumanik	4	80	Siap
15	Tugu	5	100	Sangat Siap
16	Genuk	4	80	Siap

Sumber: Hasil Penelitian, 2021

Sub domain yang dinilai adalah ICT *awareness*, ICT *education and training*, dan ICT *qualification dan Jobs*. Berdasarkan Tabel 6, 6 kecamatan memperoleh penilaian sangat siap yaitu, Semarang Selatan, Candisari, Mijen, Gunungpati, Gajahmungkur, dan Tugu. 8 kecamatan memperoleh penilaian siap yaitu Tembalang, Semarang Timur, Gayamsari, Ngaliyan, Semarang Utara, Semarang Barat, Banyumanik, dan Genuk. Sedangkan 2 kecamatan yaitu Semarang Tengah dan Pedurungan memperoleh penilaian cukup siap. Walaupun demikian perlu dilakukan perbaikan dan peningkatan di beberapa hal seperti perlu dilakukannya upgrade pengetahuan dan kompetensi SDM dalam bidang TIK secara berkala, baik melalui seminar, *training*, maupun sertifikasi. Hal ini dikarenakan kemampuan dasar dalam bidang TIK sangat diperlukan dalam pelayanan berbasis *e-government*. Selain itu SDM yang menjadi *frontdesk* dalam pelayanan juga memiliki bidang pendidikan yang berbeda tingkat pengetahuan terhadap dasar TIK juga berbeda.

Berdasarkan data di lapangan juga ditemukan bahwa minimnya kegiatan *upgrade* SDM pelayanan terhadap penggunaan aplikasi berbasis *e-government* juga menurunkan tingkat kesiapan SDM. Terkadang OPD yang membuat aplikasi pelayanan berbasis *e-government* hanya melakukan kegiatan *training* terhadap aplikasi tersebut 1 kali saat pertama kali aplikasi tersebut diluncurkan. Selebihnya SMD pelayanan yang menggunakan aplikasi tersebut beradaptasi secara mandiri. Jika ditemukan *error* atau kebingungan dalam menggunakan aplikasi, SDM bersangkutan harus menghubungi teknisi dari OPD pembuat aplikasi untuk mencari solusinya. Respon dari teknisi yang bersangkutan juga terkadang lambat, sehingga mengganggu pelayanan.

Domain Lingkungan/ Environment. Hasil penilaian dan pemeringkatan *e-readiness* pada level domain lingkungan dapat dilihat pada Tabel 7.

Berdasarkan Tabel 7, terdapat 5 kecamatan di Kota Semarang yang memperoleh penilaian sangat siap yaitu Semarang Selatan, Candisari, Gunungpati, Gajah Mungkur, dan Tugu. 9 kecamatan memperoleh penilaian siap yaitu Tembalang, Mijen, Semarang timur, Gayamsari, Ngaliyan, Semarang Utara, Semarang barat, Banyumanik, dan Genuk. Sedangkan terdapat 2 kecamatan yang memperoleh penilaian cukup siap, yaitu Semarang Tengah dan Pedurungan. Sub domain yang dinilai adalah *organization* dan *general infrastructure*.

Tabel 7. Penilaian E-readiness Domain Lingkungan pada Kecamatan se-Kota Semarang

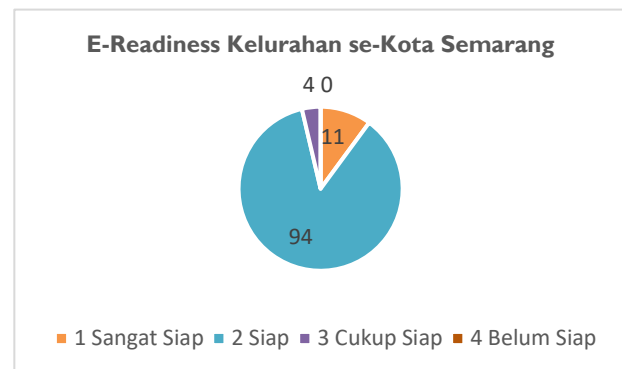
No.	Kecamatan	Nilai	%	Keterangan
1	Tembalang	4	80	Siap
2	Semarang Selatan	5	100	Sangat Siap
3	Candisari	4,66	93,2	Sangat Siap
4	Mijen	4,33	86,6	Siap
5	Semarang Tengah	3	60	Cukup Siap
6	Semarang Timur	4,33	86,6	Siap
7	Gunungpati	4,66	93,2	Sangat Siap
8	Pedurungan	3	60	Cukup Siap
9	Gayamsari	3,66	73,2	Siap
10	Ngaliyan	4	80	Siap
11	Gajahmungkur	5	100	Sangat Siap
12	Semarang Utara	4	80	Siap
13	Semarang Barat	4,33	86,6	Siap
14	Banyumanik	4	80	Siap
15	Tugu	5	100	Sangat Siap
16	Genuk	4,33	86,6	Siap

Sumber: Hasil Penelitian, 2021

Dari 2 sub domain yang dilakukan penilaian, sub domain *general infrastructure* seperti kendala jaringan kelistrikan yang perlu diperhatikan. Walaupun masalah jaringan kelistrikan seperti pemadaman listrik terkadang tidak dapat diprediksi, hal tersebut dapat mengganggu proses pelayanan. Sebaiknya masalah jaringan kelistrikan ini perlu diantisipasi dengan menggunakan genset (generator listrik). Di lapangan tidak semua kecamatan memiliki genset (generator listrik) sehingga pelayanan harus terhenti dan menunggu hingga listrik kembali menyala.

E-Readiness Kelurahan dalam Penerapan E-Government. Kelurahan merupakan pembagaan wilayah administratif di bawah kecamatan. Berbeda dengan desa, kelurahan memiliki hak mengatur wilayahnya lebih terbatas. Dalam perkembangannya, sebuah desa dapat diubah statusnya menjadi kelurahan, atau sebaliknya. Dalam segi pelayanan kepada masyarakat kelurahan merupakan salah satu gerbang sebelum diproses lebih lanjut di tingkat kecamatan, sehingga dalam hal ini penilaian terhadap kesiapan kelurahan dalam implementasi *e-government* juga diperlukan. 61,58% atau 109 kelurahan dari 177 total kelurahan di Kota Semarang (BPS Kota Semarang, 2016). Jumlah tersebut lebih dari 50% jumlah kelurahan di Kota Semarang, sehingga dengan jumlah tersebut dapat mewakili dan menggambarkan kondisi keseluruhan dari kelurahan yang ada di Kota Semarang. Berikut hasil penilaian

kesiapan kelurahan se-Kota Semarang dalam implementasi *e-government*.



(Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Gambar 2. Diagram E-readiness Kelurahan se-Kota Semarang

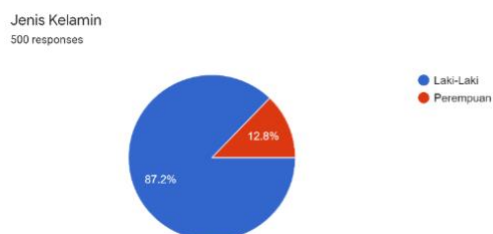
Berdasarkan data di atas, terdapat 11 kelurahan (10%) yang memperoleh hasil penilaian sangat siap, 94 kelurahan (86%) dengan hasil penilaian siap, 4 kelurahan (4%) dengan hasil penilaian cukup siap, dan 0 kelurahan dengan hasil penilaian belum siap. Walaupun menunjukkan hasil yang bagus, namun ada catatan yang harus diperhatikan untuk masing-masing domain. Dari domain strategi, kurangnya *e-leadership*, *ICT future development*, dan komitmen kelurahan dan kecamatan dalam mendukung penerapan *e-government*. Hal ini dibuktikan dengan tidak dicantumkannya pengembangan ICT dalam RPJM kecamatan dan tidak adanya RPJM kelurahan di kota Semarang.

Domain teknologi, hal yang perlu diperhatikan adalah *ICT basic infrastructure* seperti jumlah, kondisi, spesifikasi perangkat komputer yang kurang memadai, dan kecepatan akses internet. Selain itu masalah yang sama yang dialami di tingkat kecamatan yaitu *ICT e-service infrastructure* yang meliputi aplikasi/ portal pelayanan yang sering mengalami gangguan dan perlu di-upgrade. Dari domain organisasi, masalah *ICT management* yang meliputi kegiatan evaluasi berkala yang jarang dilakukan juga terjadi di tingkat kelurahan. Bahkan ada kelurahan yang tidak pernah melakukan evaluasi terhadap pelayanan berbasis *e-government* di wilayahnya.

Domain sumber daya manusia/ *people* yang perlu diperhatikan adalah *ICT education* dan *training*, yaitu minimnya pengetahuan dasar TIK bagi SDM bagian pelayanan. Selain itu beberapa kelurahan memiliki masalah pada ketidaksesuaian keterampilan TIK pada pekerjaan sehingga pelayanan berbasis *e-government* kurang maksimal. Sedangkan pada

domain lingkungan, permasalahan *general infrastructure* seperti jaringan kelistrikan perlu menjadi perhatian.

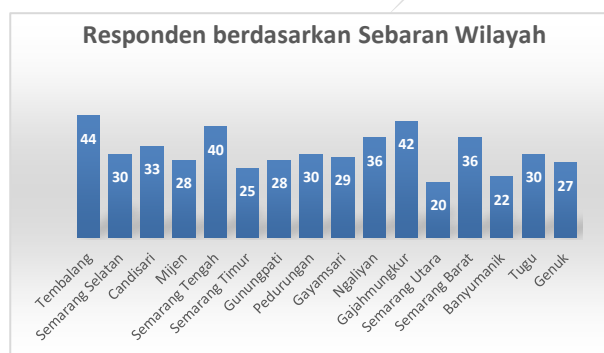
Aspirasi Masyarakat Terhadap Pelayanan berbasis E-government Kecamatan. Di bawah ini disajikan hasil serap aspirasi dari masyarakat tentang pelayanan publik berbasis elektronik di Kantor Kecamatan se- Kota Semarang dengan melibatkan 500 orang responden yang diambil secara acak dengan mengisi kuesioner *online* berbasis *google form*. Indikator penilaian dilakukan dengan mengacu pada Skala Likert dengan deret Sangat Puas = 5, Puas = 4, Netral = 3, Tidak Puas = 2, dan Sangat Tidak Puas = 1. Menurut Sugiyono, Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2016). Berikut tampilan datanya:



(Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Gambar 3. Responden Penelitian Berdasarkan jenis kelamin

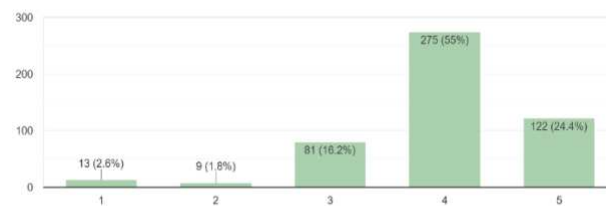
Sedangkan sebaran responden berdasarkan wilayah administratif kecamatan sebagai berikut.



(Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Gambar 4. Sebaran Responden Berdasarkan Kecamatan

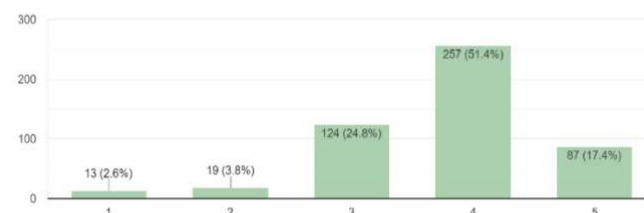
Website/aplikasi pelayanan e-government dikembangkan untuk mendukung kebutuhan masyarakat
500 responses



(Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Gambar 5. Grafik Aspirasi Masyarakat terhadap Website/ Aplikasi Pelayanan E-Government Dikembangkan untuk Mendukung Kebutuhan Masyarakat

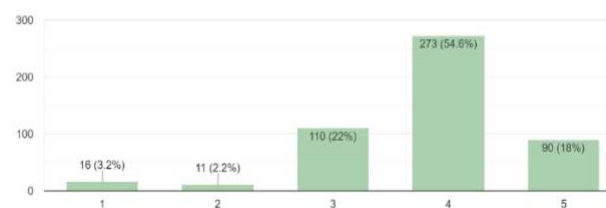
Website/aplikasi pelayanan e-government mudah dipahami
500 responses



(Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Gambar 6. Grafik Aspirasi Masyarakat terhadap Website/ Aplikasi Pelayanan E-Government Mudah Dipahami

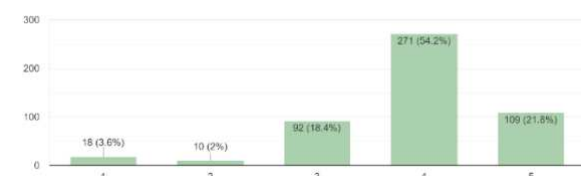
Website/aplikasi pelayanan e-government menyediakan fitur yang sesuai kebutuhan masyarakat
500 responses



(Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Gambar 7. Grafik Aspirasi Responden terhadap Website/ Aplikasi Pelayanan E-Government Menyediakan Fitur yang Sesuai Kebutuhan Masyarakat

Website/aplikasi pelayanan e-government mendukung pelayanan prima
500 responses



(Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Gambar 8. Grafik Aspirasi Masyarakat terhadap Website/ Aplikasi Pelayanan E-Government Mendukung Pelayanan Prima

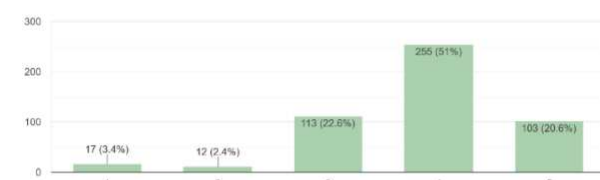
Website/aplikasi pelayanan e-government memuat informasi petunjuk penggunaan layanan
500 responses



(Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Gambar 9. Grafik Aspirasi Masyarakat terhadap Website/ Aplikasi Pelayanan E-Government Memuat Informasi Petunjuk Penggunaan Layanan

Petugas pendukung pelayanan e-government bersifat ramah
500 responses



(Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Gambar 10. Grafik Aspirasi Masyarakat terhadap Petugas Pendukung Pelayanan E-Government Bersifat Ramah

Rekomendasi-Rekomendasi Penguatan Sistem Pelayanan E-Government di Kecamatan se-Kota Semarang. Berdasarkan analisis di atas, telah diketahui kondisi internal pelayanan e-government di kecamatan se-Kota Semarang dalam perspektif petugas pemberi pelayanan. Terdapat beberapa hambatan dan keunggulan yang telah dideskripsikan. Untuk

memantapkan pelayanan e-government di Kota Semarang telah disusun rekomendasi-rekomendasi pengembangan sistem pelayanan berbasis elektronik sebagai berikut:

1. Perlu adanya sosialisasi yang lebih inovatif untuk memberikan edukasi kepada generasi muda terkait pelayanan e-government yang ada pada kantor kecamatan di Kota Semarang.
2. Anggaran yang ada di kecamatan/ kelurahan perlu dialokasikan untuk kegiatan peningkatan kompetensi seperti untuk *workshop*, *training*, seminar, sertifikasi, dan kegiatan peningkatan kompetensi lain untuk pegawai, terutama bagai pelayanan kepada masyarakat.
3. Pembaruan perangkat dan fitur *website* secara berkala untuk membuat sistem lebih dinamis dan mengurangi *bug* (kesalahan pada komputer baik disebabkan oleh perangkat lunak ataupun perangkat keras sehingga komputer tidak bekerja dengan semestinya).
4. Memperkuat *Bandwith website e-government* milik pemerintah kota dan kecamatan dengan menambah kapasitas *Cloud Object Storage* supaya *website* tidak mudah down saat diakses oleh banyak pengguna dalam waktu yang sama.
5. Perbaikan pengecekan fitur layanan pada *website e-government* yang sering eror.
6. Penguatan stabilitas kelistrikan untuk menunjang kinerja sistem *online* dan perangkat yang digunakan di kantor.
7. Perlu adanya *battery saver* dan genset untuk membantu pelayanan terus berjalan walaupun terjadi pemadaman listrik.
8. Perlu adanya aplikasi yang lebih spesifik dan bisa diakses melalui *smartphone* dan di dalamnya memuat fitur layanan terpadu satu pintu yang lebih lengkap dan memiliki sistem pemrosesan otomatis dengan legalisasi elektronik (QR Code) sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini.
9. Perlu adanya sistem perekrutan petugas pelayanan e-government yang sesuai dengan kompetensi pelayanan dan menguasai teknologi yang paling baru.
10. Perlu adanya kegiatan penunjang kinerja layanan seperti pelatihan atau *workshop* untuk peningkatan *soft skills*. Pelatihan yang dibutuhkan di antaranya yaitu; pelatihan TIK, manajemen pelayanan *online*, pelatihan pemanfaatan aplikasi dan fitur layanan, pelatihan pelayanan publik, dan pelatihan *problem solving*.
11. Perlu adanya pembinaan khusus bagi petugas pelayanan e-government yang masih belum menguasai dan memahami sistem kerja IT pada layanan pemerintah.

12. Perlu adanya pembiasaan pemanfaatan teknologi dan *sharing of knowledge and skills* di lingkungan kerja untuk memperkuat budaya kerja dan kondusifitas lingkungan kerja layanan e-government pada pemerintah kecamatan di Kota Semarang.

KESIMPULAN

Pelayanan berbasis e-government di kecamatan se-Kota Semarang diselenggarakan dengan tujuan untuk memudahkan masyarakat menerima layanan. Selain itu, adopsi teknologi menjadi upaya yang gencar dilakukan pemerintah kota melalui kecamatan dan kelurahan untuk beradaptasi dengan Revolusi Industri 4.0 yang sedang berlangsung. Pelayanan berbasis elektronik dapat merubah paradigma layanan yang kaku dan birokratis menjadi lebih dinamis dan fleksibel, serta menunjang efisiensi dan efektivitas waktu layanan. Kondisi ini sesuai dengan RPJM Pemerintah Kota Semarang dan *Master Plan Smart City*, Kota Semarang yang nantinya dapat meningkatkan pelaksanaan e-government baik dari segi G2G (*Government to Government*), G2B (*Government to Business*) maupun G2C (*Government to Citizen*), dari tingkat kelurahan, kecamatan, hingga pemerintah kota.

Berdasarkan hasil penilaian e-readiness dengan framework STOPE (*Strategy, Technology, Organization, Peoples, Environment*) terhadap penerapan layanan berbasis e-government di kecamatan se-Kota Semarang menunjukkan bahwa 3 kecamatan yaitu Semarang Selatan, Candisari, dan Tugu memperoleh penelitian **sangat siap**, dan 13 kecamatan lainnya memperoleh penilaian **siap**. Walaupun penilaian e-readiness ini tidak menunjukkan hasil cukup siap/ belum siap, namun terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dari domain-domain penilaian seperti yang telah disampaikan pada pembahasan. Hal-hal yang perlu diperhatikan ini dapat meningkatkan kesiapan kecamatan se-Kota Semarang untuk menerapkan pelayanan berbasis e-government. Hasil penilaian dengan kategori sangat siap, siap, dan cukup siap juga diraih oleh 109 kelurahan se-Kota Semarang. Kondisi ini juga memperoleh apresiasi yang baik dari masyarakat sebagai pengguna pelayanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-osaimi, K., Alheraish, & Bakry, S. (2006). *An Integrated STOPE Framework for e-Readiness Assessment*.
BPS Kota Semarang. (2016). *Buku Saku Kota*

- Semarang tahun 2016*. Badan Pusat Statistik Kota Semarang.
- CID. (2002). *Readiness for the Networked World A Guide for Developing Countries*.
<https://www.eldis.org/document/A11064>
- Das, A., Singh, H., & Joseph, D. (2017). A longitudinal study of e-government maturity. *Information & Management*, 54(4), 415–426.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2016.09.006>
- Dilip Potnis, D., & Pardo, T. A. (2011). Mapping the evolution of e-Readiness assessments. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 5(4), 345–363.
<https://doi.org/10.1108/17506161111173595>
- Dukić, D., Dukić, G., & Bertović, N. (2016). Public administration employees' readiness and acceptance of e-government: Findings from a Croatian survey. *Information Development*, 33.
<https://doi.org/10.1177/0266666916671773>
- Dukić, D., Dukić, G., & Bertović, N. (2017). Public administration employees' readiness and acceptance of e-government. *Information Development*, 33(5), 525–539.
<https://doi.org/10.1177/0266666916671773>
- Furuholt, B., & Wahid, F. (2008). E-Government Challenges and the Role of Political Leadership in Indonesia: The Case of Sragen. *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*, 411–411.
<https://doi.org/10.1109/HICSS.2008.134>
- Hermana, B., Tarigan, A., Medyawati, H., & Silfianti, W. (2012). E-government implementation in Indonesia: Financial transparency on the web. *2012 3rd International Conference on E-Education, e-Business, e-Management and e-Learning Vol. 27*, 194–199.
http://www.ipedr.com/vol27/36-IC4E_2012-F10030.pdf
- Huda, M., & Yunas, N. (2016). The Development of e-Government System in Indonesia. *Jurnal Bina Praja*, 08(01), 97–108.
<https://doi.org/10.21787/JBP.08.2016.97-108>
- Nento, F., Nugroho, L. E., & Selo, S. (2017). Model e-Readiness untuk Mengukur Tingkat Kesiapan Pemerintah dalam penerapan Smart Government studi Kasus Pemerintah Provinsi Gorontalo. *Prosiding SENIATI 2017 Book 1*, B27 1-6.
- Nugroho, R. A. (2020). KAJIAN ANALISIS MODEL E-READINESS DALAM RANGKA IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT. *Masyarakat Telematika Dan Informasi: Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 65.

- <https://doi.org/10.17933/mti.v1i1.171>
- Pardo, T. A., Nam, T., & Burke, G. B. (2012). E-Government Interoperability. *Social Science Computer Review*, 30(1), 7–23. <https://doi.org/10.1177/0894439310392184>
- Rokhman, A. (2011). E-Government Adoption in Developing Countries; the Case of Indonesia. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 2(5), 228–236. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.302.973&rep=rep1&type=pdf>
- Sergey. (2004). *Russia e-readiness assessment*. Institute of Information, Moscow. <http://www.russia-gateway.ru/index.php>
- Silcock, R. (2001). What is E-government. *Parliamentary Affairs*, 54(1), 88–101. <https://doi.org/10.1093/pa/54.1.88>
- Sosiawan, E. A. (2008). TANTANGAN DAN HAMBATAN DALAM IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT DI INDONESIA. *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D). In *Bandung: Alfabeta*.
- Tolbert, C. J., & Mossberger, K. (2006). The Effects of E-Government on Trust and Confidence in Government. *Public Administration Review*, 66(3), 354–369. <http://www.jstor.org/stable/3843917>
- Yunita, N. P., & Aprianto, R. D. (2018). KONDISI TERKINI PERKEMBANGAN PELAKSANAAN E-GOVERNMENT DI INDONESIA: ANALISIS WEBSITE. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2018 (SENTIKA 2018)*, 329–226. <https://fti.uajy.ac.id/sentika/publikasi/makalah/2018/40.pdf>