
Kesiapan Implementasi *E-Government* Menuju Penguatan Sistem Inovasi Daerah (SIDa) Kota Kupang

The Readiness of Kupang City in Implementing E-Government to Strengthening The Regional Innovation System (SIDa)

Yohanes Payong

STIKOM Uyelindo Kupang, email: kunangpayong@gmail.com

Abstract. *One of the 2017-2022 Regional Government Innovation Programs is the implementation of E-Government in various Regional Apparatus organizations (OPD). For this reason, it is very necessary to map the current implementation of E-Government in The Government of Kupang City. This research evaluates nine dimensions, which are Information and Communication Technology (ICT) Connectivity, ICT Usage and Integration, Training, Human and Resource Capacity, Regional Policies and Regulations, Security, Access, Applications and Services. The results showed, many applications are offline. There are still 52.94% applications used offline, and 47.05% applications used online. Based on survey data, there are 15 Regional Apparatus Organizations (50%) stating that they do not fully utilize the online system. Meanwhile, related to the level of updating data and information on the website (26%) is not updated, and (30%) states frequently updated. Related to the ease of accessing data and information, 11 OPDs (36.6%) stated that it was difficult to access information. Thus, it can be concluded that the dimensions of training and human resource capacity have a value of 1.79 readiness and as much as 1.87 at the level of unprepared.*

Keywords: readiness, government, e-government

Abstrak. Salah satu Program Inovasi Pemerintah Daerah Periode 2017-2022, yaitu implementasi *E-Government* pada berbagai organisasi Perangkat Daerah (OPD). Untuk itu, sangat diperlukan pemetaan implementasi *E-Government* saat ini pada Pemerintah Kota Kupang. Penelitian ini mengevaluasi sembilan dimensi, yaitu Konektivitas Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), Penggunaan dan Integrasi TIK, Pelatihan, Kapasitas SDM, Kebijakan dan Peraturan Daerah, Keamanan, Akses, Aplikasi dan Layanan. Hasil penelitian menunjukkan, banyak aplikasi bersifat *offline*. Masih terdapat 52,94% yang digunakan secara *offline*, dan 47,05% digunakan secara *online*. Berdasarkan data hasil survey terdapat 15 OPD (50%) menyatakan tidak sepenuhnya memanfaatkan sistem secara *online*. Sedangkan, terkait dengan tingkat pembaharuan (*Update*) data dan informasi pada situs website (26%) menyatakan tidak diperbaharui, dan (30%) menyatakan sering diperbaharui. Terkait dengan kemudahan masyarakat dalam mengakses data dan informasi, terdapat 11 OPD (36,6%) menyatakan sulit untuk mengakses informasi. Dimensi pelatihan dan kapasitas Sumber Daya Manusia dengan nilai kesiapan 1,79 dan 1,87 dengan tingkat kesiapan kurang siap.

Kata kunci: Kesiapan, Government, e-government

PENDAHULUAN

Pemerintah Kota Kupang telah membentuk Tim Sistem Inovasi Daerah (SIDa) melalui Keputusan Wali Kota Kupang Nomor 49a Tahun 2017. Sebagai langkah awal, maka dilakukan identifikasi inovasi saat ini maupun harapan inovasi yang akan datang pada setiap Perangkat Daerah (PD) Pemerintah Kota Kupang. Salah satu bidang inovasi yang akan diidentifikasi adalah sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) atau *E-Government* (*e-Gov*). Berbagai upaya pemerintah Kota

Kupang dalam rangka bebas KKN dan transparansi pengelolaan keuangan, maka upaya untuk optimalisasi teknologi informasi dan sistem informasi menjadi bagian dari target inovasi daerah.

Salah satu Misi Pemerintah Kota Kupang, yaitu misi kelima “Meningkatkan Tata kelola pemerintahan yang bebas KKN dan transparansi pengelolaan keuangan (KUPANG JUJUR)”. Untuk mewujudkan misi ini, maka berbagai program kerja pemerintah daerah dijabarkan secara teknis agar tercapai tujuan “KUPANG JUJUR”. Salah satu daya pendukung guna mencapai misi di atas, adalah dengan menerapkan *e-Gov*.

Suresti, et al, (2017) berpendapat, Sistem Inovasi Daerah (SIDa) masih terbatas pada pengembangan program dan kebijakan. Masih minimnya pengembangan SIDA pada sisi peningkatan kelembagaan yang menunjang dunia usaha, kapasitas lembaga iptek, serta perkembangan kluster baik secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap keberlanjutan pembangunan daerah. Oktaviana (2014) mengemukakan bahwa Kepala Daerah mempunyai tanggung-jawab terhadap pelaksanaan visi dan misi dalam pemerintahan sehingga Kepala Daerah berkewenangan penuh dalam menetapkan kebijakan penguatan SIDA di daerah. Arah kebijakan penguatan SIDA terkait Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Kota Kupang dalam rangka meningkatkan pelayanan data dan informasi publik yang dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh seluruh lapisan masyarakat (*Government To Citizen-G To C*), antara pemerintahan (PD) Kota Kupang (*Government To Government-G To G*), antara para pimpinan dan staf dalam tugas dan pekerjaan (*Government To Employees-G To E*), dan antara pemerintah dengan pelaku usaha (*Government To Business-G To B*).

Indrajit (2006) berpendapat *e-Gov* merupakan suatu mekanisme interaksi baru antara pemerintah dengan masyarakat dan kalangan lain yang berkepentingan, dengan melibatkan penggunaan teknologi informasi (terutama internet) dengan tujuan memperbaiki mutu (kualitas) pelayanan”.

Kesiapan implementasi *e-Gov* (Kovacic dan Noris, 2007) dapat diukur dari kemampuan pemerintah dalam menggunakan ICT untuk memindahkan pelayanan dan aktivitas ke lingkungan baru. Sementara itu, indikator penilaian kesiapan bervariasi umumnya, seperti mengukur tingkat konektivitas ICT, penggunaan dan integrasi ICT, pelatihan, kapasitas SDM, kebijakan pemerintah, peraturan pemerintah, infrastruktur, keamanan dan ekonomi. Selain itu Davidrajuh dalam Alhakim (2007) berpendapat bahwa ada beberapa hal dalam mengukur kesiapan *e-Gov*, seperti infrastruktur, akses, aplikasi dan layanan, ekonomi, penggunaan internet, keahlian dan sumber daya manusia, keadaan bisnis elektronik.

Dalam rangka menerapkan *e-gov* pada pemerintah Kota Kupang saat ini, maka sangat diperlukan pemetaan kondisi kesiapan implementasi *e-Gov* pada Pemerintah Kota Kupang. Pemetaan terhadap kesiapan implementasi *e-Gov* Pemerintah Kota Kupang diperlukan untuk mengetahui kondisi masing-masing PD. Kondisi kesiapan implementasi *e-Gov* berdasarkan sembilan dimensi yaitu konektivitas TIK, penggunaan dan integrasi TIK, pelatihan, kapasitas SDM, kebijakan dan Peraturan Daerah, keamanan, akses, aplikasi dan layanan. Berdasarkan pada sembilan dimensi tersebut di atas, dilakukan survei pada berbagai PD pada Pemerintah Daerah Kota Kupang.

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian terhadap kesiapan implementasi *E-Government* pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah, “Sejauhmana tingkat kesiapan implementasi *E-Government* Pemerintah Kota Kupang.”

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan tingkat kesiapan implementasi *E-Government* pada sembilan dimensi untuk merekomendasi perbaikan implementasi *E-Government* Pemerintah Kota Kupang.

Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat penelitian ini antara lain: (1) Setiap PD dapat mengidentifikasi berbagai terobosan/inovasi dengan memanfaatkan teknologi informasi dan sistem informasi, (2) Melalui hasil penelitian ini setiap PD pada Pemerintah Kota Kupang dapat menselaraskan antara strategi pemerintahan/program kerja dengan teknologi informasi dan sistem informasi.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan kuantitatif deskriptif, di mana dalam penelitian kuantitatif dengan format deskriptif ini bertujuan untuk menjelaskan, meringkaskan berbagai kondisi, berbagai situasi, atau berbagai variabel yang timbul di masyarakat yang menjadi objek penelitian berdasarkan apa yang terjadi. Adapun variabel kesiapan penerapan *e-Gov* yang dalam variabel ini terdapat indikator yang diukur yang terdiri dari konektivitas ICT, penggunaan dan integrasi ICT, pelatihan, kapasitas SDM, kebijakan dan Peraturan Daerah, infrastruktur, keamanan, akses, dan layanan aplikasi.

Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti. Adapun variabel yang akan digunakan adalah kesiapan penerapan *e-gov*. Beberapa indikator yang mempengaruhinya dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Variabel Indikator Kesiapan Implementasi *E Government*.

Variabel	Indikator	Sub-Indikator	Nomor Item
	Konektivitas	- Jaringan (<i>Network area</i>)	1,2
	ICT	- Internet dan komputerisasi	3,4
Indikator Kesiapan Penerapan E-governement Menurut Kovacic dan Davidrajuh	Penggunaan dan Integrasi ICT	- Integrasi data aplikasi atau sistem <i>database</i> yang digunakan	5
		- Integrasi (keseluruhan) sistem pelayanan	6
	Pelatihan	- Pelatihan SDM	7,8
		- Pengembangan kompetensi	9,10
	Kapasitas SDM	- Latarbelakang pendidikan	11,12
		- Kemampuan penggunaan ICT	13,14
	Kebijakan dan Peraturan pemerintah	- Regulasi	15
		- UU atau perda	16, 17
	Infrastruktur	- Sarana dan prasarana	18,19
			20,21
	Keamanan	- Keamanan data	22,23
		- Keamanan jaringan	24,25
	Akses	- Akses informasi	26, 27
		- Akses pelayanan	28, 29
	Aplikasi dan layanan	- Aplikasi <i>E-Government</i> yang digunakan	30, 31
		- Layanan kepada semua <i>stakeholder</i>	32, 33, 34

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk kuesioner, dengan jumlah variabel sebanyak satu variabel, atau variabel mandiri. Sedangkan skala pengukuran instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian ini fenomena sosial telah diterapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala pengukuran maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai tolak ukur untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang digunakan Skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif setiap item diberi skor seperti pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Skor dalam Penelitian

Jawaban	Skor	Keterangan
A	5	Sangat baik
B	4	Baik
C	3	Cukup baik
D	2	Kurang baik
E	1	Tidak baik

Populasi dan Teknik Sampling

Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas objek atau sub-objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Perangkat Daerah (PD) pada Pemerintah Kota Kupang yang terbagi dalam bidang mitra kerja seluruhnya berjumlah 47.

Teknik sampling.

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *Nonprobability Sampling*. Teknik ini adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, Sugiyono (2016). Sedangkan menurut Riduwan (2015) *Nonprobability Sampling* ialah teknik sampling yang tidak memberikan kesempatan (peluang) pada setiap anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel. Terdapat beberapa teknik *Nonprobability Sampling* seperti sampling kuota. Teknik ini merupakan penentuan sampel dari populasi yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu sampai jatah (kuota) yang diharapkan atau penentuan sampel berdasarkan kehendak atau pertimbangan peneliti. Teknik sampling kuota dapat dilakukan dengan cara menetapkan besar jumlah sampel yang diperlukan, kemudian menetapkan jatah (kuota) yang diinginkan, maka jatah itulah yang dijadikan dasar untuk mengambil unit sampel yang diperlukan (Riduwan: 2010). Untuk itu dalam penelitian ini mengingat sangat penting untuk hasil kuisisioner bagai semua dinas maka 21 dinas akan menjadi sampel, dan 6 badan hanya diambil 3 menjadi sampel serta 12 bagian akan menjadi sampel adalah 6 bagian. maka semua dinas menjadi

Sumber Data

Data primer. Data primer diperoleh langsung dari sumbernya (sampel atau responden) dengan menggunakan teknik pengumpulan tertentu. Biasanya masih mentah dan harus diolah atau belum diinterpretasikan menurut sifat dan kualifikasinya.

Data sekunder. Data sekunder diperoleh dari sumber lain, seperti artikel-artikel, gambar-gambar yang berbentuk buku-buku dokumen dan data elektronik.

Teknik Pengumpulan Data

Ada beberapa teknik pengumpulan data dalam penelitian ini: (1) observasi; (2) kuesioner; (3) studi kepustakaan; (4) studi dokumentasi; dan (5) wawancara.

Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan awal dari proses analisis data. Proses pengolahan data merupakan tahapan dimana data dipersiapkan, diklasifikasi dan diformat menurut aturan tertentu untuk keperluan proses berikutnya, yaitu analisis data. Data yang telah terkumpul diolah melalui beberapa proses sebagai berikut: (1) *coding*, yaitu tahap mengklasifikasi data berdasarkan kategori tertentu; (2) *editing*, yaitu tahap mengoreksi kesalahan yang ada pada data yang harus dilakukan berulang-ulang dengan cermat; (3) *tabulating*, yaitu penyusunan data berdasarkan jenis-jenis data serta perhitungan kualitas dan frekuensi data yang disajikan dalam bentuk tabel-tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

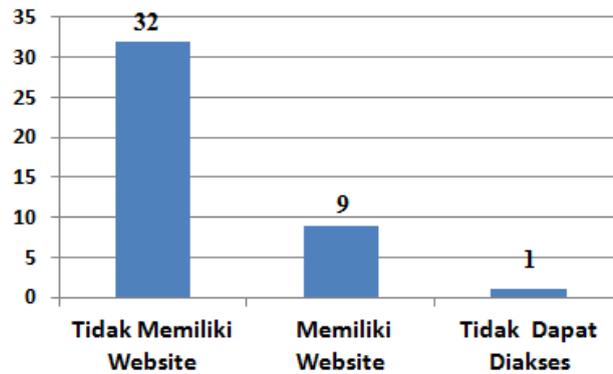
Penggunaan Teknologi Informasi Masyarakat Kota Kupang

Jumlah penduduk Kota Kupang tahun 2017 sebanyak 412.708 orang (BPS, 2017). Berdasarkan survei Statistik Kesejahteraan Rakyat Kota Kupang Tahun 2017 dan 2018, penduduk berusia di atas 5 (lima) tahun mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Penduduk Kota Kupang yang menggunakan telepon seluler (HP) 84,13% yang berarti meningkat 1,94% dari tahun 2017. Sedangkan yang menggunakan Komputer PC/Dekstop, Laptop, Notebook, Tablet 39,55% pada tahun 2018. Penduduk Kota Kupang yang memiliki telepon seluler (HP)/Nirkabel 76,02%, tahun 2018, yang meningkat 3,39% dibanding tahun sebelumnya. Terkait dengan akses internet (termasuk *Facebook*, *Twitter*, *BBM*, *Whatsapp*) adalah 58,19%, meningkat 6,88% dari tahun sebelumnya (BPS, 2018).

Observasi, wawancara dan penyebaran kuesioner kepada para pegawai di 30 instansi Pemerintah Kota Kupang, untuk mengetahui tanggapan mereka mengenai sejauhmana kesiapan penerapan *e-Gov* di Pemerintah Kota Kupang. Penelitian ini menggunakan 9 (sembilan) indikator menurut Kovacic & Davidrajub mengenai kesiapan penerapan *e-Gov* yang terdiri dari konektivitas ICT, penggunaan dan integrasi ICT, pelatihan, kapasitas SDM, kebijakan dan Peraturan Daerah, infrastruktur, keamanan, akses, aplikasi dan layanan. Untuk menjelaskan lebih mendalam, berikut ini dipaparkan kesiapan *e-gov* terkait dengan sembilan indikator dari teori yang dikemukakan oleh Kovacic dan Davidrajub sesuai hasil temuan di lapangan.

Website Organisasi Perangkat Daerah (PD) Lingkup Pemerintah Kota Kupang

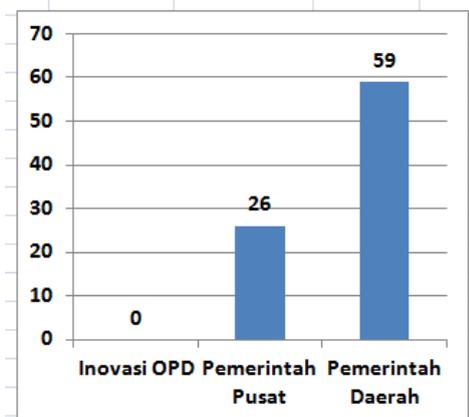
Website pemerintah Kota Kupang merupakan wajah dari instansi pemerintah bersangkutan. Jumlah PD berdasarkan *website* resmi Pemerintah Kota Kupang adalah 21 Dinas, 6 Badan, 12 Bagian, dan 3 sederajat Dinas/Badan, dan 5 Kecamatan. Dengan demikian, total terdapat 42 PD dan tidak termasuk kecamatan (www.kupangkota.go.id), sehingga seharusnya terdapat 42 *website* pada PD sebagai media bagi pemerintah, masyarakat dan *stakeholders*. Berdasarkan hasil survei, hanya terdapat 21,42% (9 PD) yang memiliki *website* (**Gambar 1**). Berarti, sekitar 76,19% (32 PD) tidak memiliki *website*, dan terdapat 1 PD yang tidak dapat diakses pada lingkup Pemerintah Kota Kupang.



Gambar 1. Perkembangan Website PD Kota Kupang
Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Aplikasi *E-Government* berdasarkan Sumber Pendanaan (Sponsor)

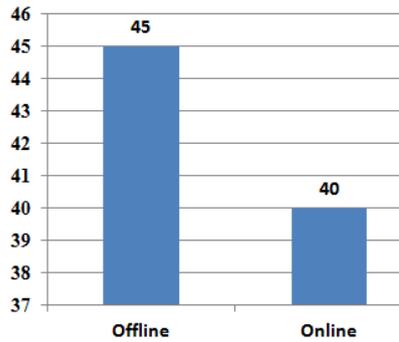
Selain *website/portal* pada pemerintah daerah, PD pada Pemerintah Kota Kupang telah memiliki berbagai aplikasi perangkat lunak, baik desktop maupun *website*, baik secara *on-line* maupun *off-line*. Berdasarkan sumber pendanaan (sponsor), tidak terdapat satupun aplikasi hasil inovasi ASN. Dari total 85 aplikasi yang digunakan pada lingkup pemerintah Kota Kupang, terdapat 31,70% (26 aplikasi) bersumber/disponsor oleh pemerintah pusat, sedangkan aplikasi yang didanai atau bersumber dari pemerintah daerah sebanyak 71,95% atau 59 aplikasi (**Gambar 2**).



Gambar 2. Aplikasi *E-Government* berdasarkan Sumber Pendanaan
Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Aplikasi *E-Government* berdasarkan *on-line* dan *off-line*

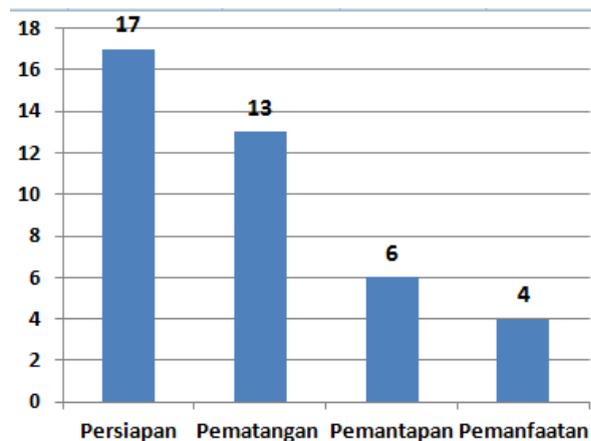
Total seluruh jenis aplikasi yang digunakan (85 aplikasi) baik secara *on-line* dan maupun *off-line*, dimana terdapat 52,94% (45 aplikasi) yang digunakan secara *off-line*, dan 47,05% (40 aplikasi) digunakan secara *on-line* (**Gambar 3**).



Gambar 3. Aplikasi *E-Government* berdasarkan *Online-Offline*.
Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Aplikasi *E-Government* berdasarkan Tahapan *E-Governement*

Setiap aplikasi perangkat lunak yang digunakan dapat diketahui berdasarkan tingkat pentahapan implementasi *e-Gov*. Data pada **Gambar 4** menunjukkan adanya perkembangan sejumlah aplikasi berdasarkan tahapan implementasi *e-gov*. (1) Persiapan (Fase Pertama): terdapat 42,5% (17) aplikasi *e-Gov* pada PD Pemerintah Kota Kupang yang masih berada pada tahapan persiapan. PD tersebut memiliki tipe aplikasi *e-gov* sebagai berikut: a) Telah memiliki situs *website* di setiap PD dengan setiap lembaga yang terkait; b) publikasi (*publication*) masih terbatas pada publikasi informasi pemerintah pada situs *web*. (2) Pematangan (Fase 2): terdapat 32,5% (13 PD) yang aplikasi *e-gov* berada pada tahap pematangan. Pada fase ini bersifat interaksi pasif (*passive interaction*).



Gambar 4. Aplikasi *E-Government* berdasarkan Tahapan
Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

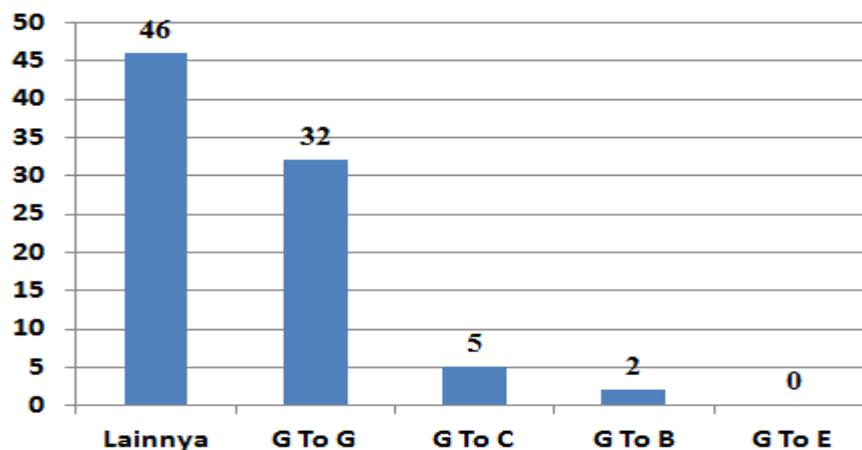
Masyarakat dan bisnis berkomunikasi secara elektronik dengan pemerintah untuk memulai transaksi, tetapi belum dapat menyelesaikannya secara elektronik (misalnya memilih formulir untuk diunduh dan mengisinya secara manual, dan mengirimkan kembali dengan cara-cara konvensional). (3) Pemantapan (Fase 3). Terdapat 15% atau 6 aplikasi *e-gov* pada PD Pemerintah Kota Kupang berada pada tahap Pemantapan. Pada fase ini, aplikasi bersifat interaksi aktif (*active interaction*), dimana masyarakat dan pemerintah dapat menyelesaikan transaksi-transaksi dasar secara elektronik. (4) Pemanfaatan (Fase 4). Terdapat 10% (4) aplikasi *e-Gov* pada PD Pemerintah Kota Kupang yang menggunakan *e-Gov* pada tahap Pemanfaatan (Fase 4). Pada fase ini bersifat interaksi aktif (*transaction*), dimana masyarakat dan pemerintah dapat menyelesaikan transaksi-transaksi dasar secara elektronik dari pemerintah kepada pemerintah sendiri (G2G), masyarakat (G2C), pelaku usaha (G2B), dan aparat pemerintah (G2E). Fase *e-gov* berdasarkan aplikasi ini banyak

ditemukan pada Dinas Pendapatan Daerah, Bappeda dan Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, serta Perijinan Satu Pintu.

Aplikasi *E-Government* berdasarkan ruang lingkup/*tipe E-Government*

Interoperabilitas antar-aplikasi sistem informasi menjadi tuntutan mendesak dalam pengembangan *e-Gov* pada pemerintah Kota Kupang. Hal ini disebabkan oleh adanya kebutuhan data multi-sektoral yang semakin meningkat dalam rangka pengambilan kebijakan untuk mengatasi problem yang melibatkan data dari dan antar sektor terkait. Sementara kondisi aplikasi di lingkungan pemerintah Kota Kupang saat ini, umumnya masih bersifat sektoral, terpisah-pisah, tidak dapat saling berkomunikasi, dan heterogen. Interoperabilitas antar aplikasi *e-Gov* menjadi hal penting yang perlu segera dicari solusinya agar problem pengembangan *e-Gov* di pemerintah Kota Kupang tidak berlarut-larut. Sedangkan, di pihak lain, perkembangan teknologi informasi pada lingkungan masyarakat sangat pesat dan jauh melebihi kesiapan layanan pemerintahan. Untuk itu kesiapan layanan melalui aplikasi *e-Gov* dituntut untuk mencapai berbagai kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan data hasil survei, terdapat 51,11% atau 46 aplikasi *e-Gov* yang hanya digunakan oleh instansi bersangkutan saja tanpa terhubung dengan pengguna lainnya, baik itu lintas pemerintah, masyarakat dan pelaku usaha. Jenis aplikasi, berupa desktop maupun berbasis *website*, bahkan secara *on-line*, tidak berinteraksi dengan *stakeholders* lainnya (**Gambar 5**). Semua PD pada Kota Kupang memiliki berbagai aplikasi perangkat lunak untuk kebutuhan masing-masing internal PD. Hal paling utama saat ini adalah integrasi data antar-aplikasi dan database yang berbeda.



Gambar 5. Aplikasi *E-Government* berdasarkan Jenis Layanan
Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Government To Government (G2G):

Layanan aplikasi *government to government* menempati urutan kedua dengan jumlah aplikasi 37,64% atau 32 aplikasi dari 85 total aplikasi. Kebutuhan layanan antar PD sudah menjadi suatu hal yang sangat penting, karena setiap PD tidak berdiri sendiri. Karena itu, diperlukan identifikasi secara menyeluruh dan komprehensif terkait layanan lintas pemerintahan. Aplikasi G2G telah tersedia pada semua PD, namun belum semua kebutuhan layanan G2G terpenuhi pada setiap PD Pemerintah Kota Kupang.

Government To Citizen (G2C):

Berbeda dengan G2G, aplikasi G2C sangat sedikit, padahal layanan kepada masyarakat dan kebutuhan akan data dan informasi sangat tinggi. Jumlah aplikasi G2C, 5,8% atau hanya lima aplikasi. Angka ini sangat jauh dari harapan masyarakat.

Aplikais ini hanya terdapat pada Dinas Perijinan Satu Pintu, Bappeda, dan Dinas Pendapatan Daerah Kota Kupang. Perencanaan pengembangan aplikasi hendaknya dibangun berdasarkanb identifikasi berbagai kebutuhan layanan masyarakat secara menyeluruh. Pengembangan aplikasi dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan anggaran yang tersedia.

Government To Business (G2B):

Layanan aplikasi *Government to Business* (G2B), terutama PD yang berkaitan dengan aktivitas para pelaku usaha. Studi menemukan bahwa jarang ditemukan layanan aplikasi berbasis G2B. Data hasil wawancara dengan dinas teknis terkait pada Pemerintah Kota Kupang menunjukkan bahwa, pemetaan maupun identifikasi kebutuhan layanan aplikasi perangkat lunak, baik *desktop* maupun *on-line* belum digunakan secara maksimal. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain, kemampuan identifikasi kebutuhan layanan *e-Gov* G2B, dan kemampuan menerjemahkan kebutuhan layanan *e-Gov* G2B dalam rencana pengembangan perangkat lunak. Selain itu kebutuhan data multi-sektoral layanan *e-Gov* G2B yang melibatkan data antar-sektor terkait perlu diidentifikasi secara komprehensif untuk masing-masing akses data.

Data layanan *e-Gov* G2B pada Pemerintah Kota Kupang hanya terdapat 2,35% atau 2 (dua) aplikasi bersifat G2B. Angka ini menunjukkan suatu perkembangan kebutuhan layanan yang sangat jauh dari harapan. Diperlukan berbagai terobosan dan inovasi terkait layanan G2B untuk memangkas berbagai proses birokrasi untuk mencapai efisiensi dalam berbagai hal, seperti biaya, tenaga, dan waktu. Untuk itu, setiap PD terkait memerlukan identifikasi kebutuhan layanan aplikasi *e-Gov* bersifat G2B.

Government To Employees (G2E):

Government to Employees (G2E) adalah tipe hubungan yang ditujukan kepada Aparatur Sipil Negara (ASN) untuk meningkatkan kinerja dan juga untuk kesejahteraan para pegawai pemerintah. Berdasarkan data hasil survei pada Pemerintah Kota Kupang, terdapat berbagai aplikasi kepegawaian yang masih berbasis *desktop* dan *off-line*. Sedangkan, aplikasi kepegawaian secara *on-line* yang dapat diakses oleh para pegawai dan unsur pimpinan yang terkait dengan kinerja pegawai tidak ditemukan. Aplikasi *e-Gov* G2E dapat berupa progres dan rekam jejak tugas serta pekerjaan setiap hari bagi ASN. Hal ini untuk mempermudah para pimpinan dalam mengawas dan mengendalikan setiap pekerjaan yang diberikan kepada bawahan kapan saja dan dimana saja. Dengan sistem ini akan terlihat dengan jelas kinerja ASN berdasarkan beban kerja dan hasil kerja. Untuk itu, Pemerintah Kota Kupang sudah saatnya harus mampu mengidentifikasi kebutuhan aplikasi *e-Gov* berbasis G2E dalam bagi setiap ASN dalam lingkup PD masing-masing.

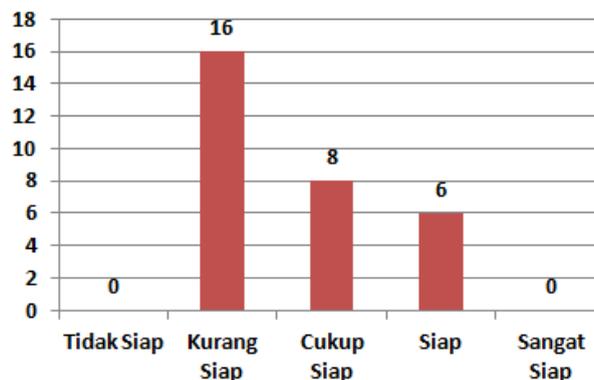
Indikator Kesiapan E-Government Pemerintah Kota Kupang

Pada pembahasan dimensi tingkat kesiapan ini, terdapat sembilan indikator kesiapan sebagai berikut: konektivitas TIK, penggunaan dan integrasi TIK, pelatihan SDM, kapasitas SDM, kebijakan dan Peraturan Daerah, infrastruktur, keamanan, akses, aplikasi dan layanan. Indikator-indikator tersebut dijadikan dasar untuk menyusun item-item instrumen yang dipetakan dalam lima tolok ukur kesiapan yaitu: Tidak Siap (0-1); Kurang Siap (1,1-2); Cukup Siap (2); Siap; dan Sangat Siap. Berikut pembahasan masing-masing dimensi kesiapan.

Konektivitas TIK

Infrastruktur jaringan kabel lokal maupun jaringan nir-kabel (*wifi*) dalam lingkup PD yang terhubung antar unit/bagian pada masing-masing perangkat PD. Sedangkan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dimaksud adalah aplikasi perangkat lunak yang terintegrasi atau terhubung antar unit/bagian dalam lingkup PD dalam berbagi penggunaan dalam satu kesatuan data dan informasi terkait sistem tata kelola pemerintahan pada PD tersebut.

Gambar 6 menunjukkan jumlah PD yang berada pada tingkat kesiapan yang masih berbeda atau variatif. Terdapat 16 PD (53%) berada pada level “Kurang Siap” (dari 30 sampel PD yang disurvei), sedangkan pada level “Cukup Siap” sampai “Siap”, masing-masing 8 dan 6 PD. Hal ini terlihat bahwa PD yang berada pada level “Kurang Siap” masih sangat besar.



Gambar 6. Dimensi Konektivitas

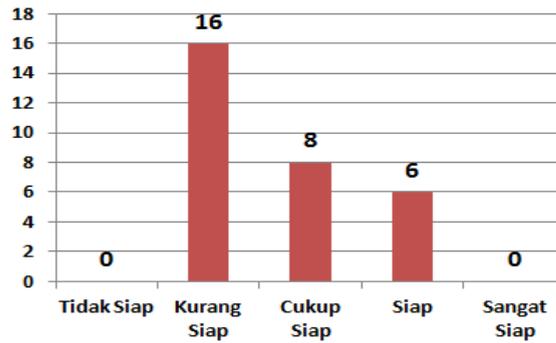
Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Berbagai perangkat konektivitas sangat minim untuk mendukung keberlangsungan proses *e-Gov* pada setiap PD. Padahal konektivitas diperlukan sebagai daya dukung paling pertama dalam implementasi *e-Gov*, karena konektivitas sebagai pintu gerbang untuk dimensi lainnya, khususnya dimensi penggunaan dan integrasi TIK, akses, aplikasi dan layanan. Apabila konektivitas buruk, maka dengan sendirinya akses, aplikasi dan layanan akan menjadi buruk pula.

Dimensi Penggunaan dan Integrasi TIK

Sejalan dengan berbagai kebutuhan pemerintahan Kota Kupang saat ini, hampir semua PD Kota Kupang telah memiliki berbagai aplikasi database, baik berbasis desktop maupun berbasis *website*, bahkan berbasis aplikasi *mobile*. Masing-masing memiliki kompleksitas sistem database berbeda-beda. Data hasil survei menunjukkan bahwa terdapat 45 aplikasi secara *off-line*, dan 40 aplikasi secara *on-line*. Tuntutan kebutuhan baik Pemerintah Kota Kupang maupun *stakeholders* yang lain semakin kompleks. Untuk itu, integrasi antar-database maupun antar-aplikasi sangat diperlukan pada setiap PD pada pemerintah Kota Kupang. Tujuan integrasi data adalah untuk memberikan berbagai kemudahan dalam menyajikan data dan informasi dari lintas aplikasi maupun database yang berbeda.

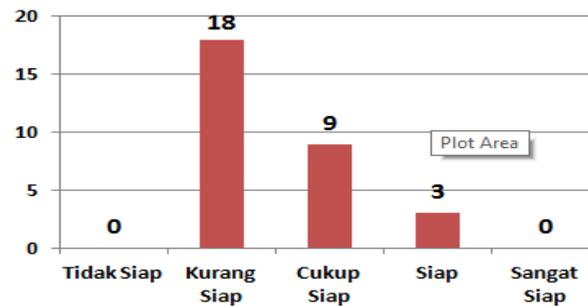
Pada **Gambar 7** ditemukan data yang tidak jauh berbeda dengan dimensi konektivitas. Terdapat 16 (53%) PD pada Pemerintah Kota Kupang dengan nilai kesiapan penggunaan dan integrasi TIK antara 1-1,9 dengan nilai “Kurang Siap”. Sedangkan terdapat 8 PD dengan tingkat ‘Cukup Siap’ dan 6 PD dengan tingkat kesiapan berada pada tahap ‘Siap’. Berdasarkan data tersebut, penggunaan dan integrasi data belum diimplementasikan secara maksimal dalam mendukung proses pemerintahan pada masing-masing PD.



Gambar 7. Dimensi Penggunaan dan Intergrasi Data
Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Dimensi Pelatihan

Data hasil survei ditemukan bahwa rata-rata nilai kesiapan frekuensi pelatihan PD mengenai *e-Gov*, adalah 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesiapan berada pada level 'Kurang Siap' atau PD jarang memberikan pelatihan dalam mendukung *e-Gov*. Sedangkan sasaran pelatihan menunjukkan cukup menunjang dan inovasi dari hasil pelatihan menunjukkan cukup baik dengan berada pada range 2-2,03, yang masih jauh dari angka harapan tertinggi yaitu 5. Hal ini berarti masih dibutuhkan banyak perbaikan sistem pelatihan terkait implementasi *e-Gov*. Berikut grafik tingkat kesiapan implementasi *e-Gov* terkait pelatihan.

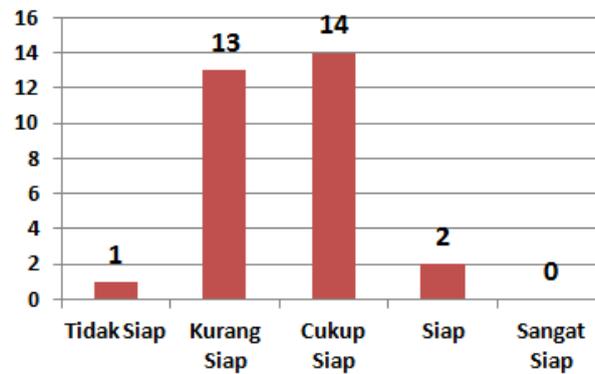


Gambar 8. Dimensi Pelatihan.
Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Gambar 8 menunjukkan adanya kemauan bagi pimpinan untuk memberikan pelatihan bidang teknologi informasi dan sistem informasi, namun belum secara optimal. Hal ini terlihat pada nilai tingkat kepuasan masih sangat rendah.

Kapasitas SDM

Fakta lain yang ditemukan pada hasil survei, adalah rendahnya pemahaman level pimpinan terhadap kontribusi IT dalam menunjang program kerja pemerintah daerah Kota Kupang pada semua PD. SDM bidang IT sangat luas dan kompleks. Data hasil survei dari **Gambar 9** menunjukkan bahwa tingkat kapasitas SDM berada di antara kurang siap dan cukup siap atau terdapat 13 dan 14 PD. Sedangkan 2 PD berada pada level siap, dan 1(satu) OPD dinyatakan tidak siap.



Gambar 9. Dimensi Kapasitas SDM

Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Terkait dengan penempatan SDM bidang IT pada pemerintah Kota Kupang, belum berdasarkan pada keahlian dan kompetensi ASN. Hal ini terlihat dari hasil survei, dimana hanya 10% PD yang menempatkan SDM bidang IT yang sesuai dengan kompetensi.

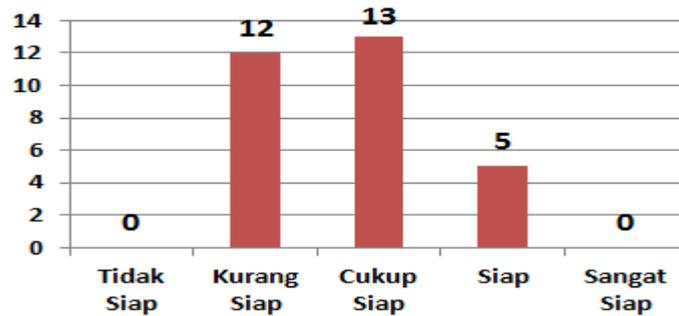
Dimensi Kebijakan dan Peraturan Daerah

Berbagai regulasi pemerintah terkait *e-Gov* yang diawali dengan Intruksi Presiden Nomor 03 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Gov*. Selanjutnya bermunculan berbagai peraturan dan regulasi terkait *e-Gov*. Terdapat tiga kebijakan terakhir terkait *e-Gov*, yaitu: (1) Buku Panduan Penyusunan *Masterplan Smart City 2017 Gerakan Menuju 100 Smart City*, Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2017; (2) Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (*SPBE*); (3) Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 2018 tentang Pedoman Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

Berdasarkan hasil survei, berbagai PD belum mengetahui tentang kebijakan *e-Gov* yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat. Sementara, Pemerintah Kota Kupang belum mengeluarkan berbagai kebijakan untuk memperkuat kebijakan pemerintah pusat dalam rangka implementasi *e-Gov*.

Dalam rangka pencapaian tujuan *e-Gov* di Pemerintahan Kota Kupang, perlu didukung oleh kerangka hukum. Hasil survei menunjukkan hanya 10% PD memiliki inisiatif untuk menerapkan berbagai kebijakan pemerintah. Sedangkan, 10% PD tidak mengikuti Intruksi Presiden Nomor 03 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Gov* dengan alasan tidak mengetahui, dan 10% kurang mengikuti intruksi presiden tersebut. Hal yang sama tidak jauh berbeda dengan Undang-Undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Gambar 10 menunjukkan tingkat kesiapan kerangka hukum (Peraturan) Pemerintah Kota Kupang dalam mengimplementasikan berbagai kerangka hukum terkait *e-Gov* oleh Pemerintah Pusat. Terdapat 12 (40%) PD menyatakan kurang siap, dan 13 (43%) PD menyatakan cukup siap. Hanya 5 PD yang menyatakan siap.

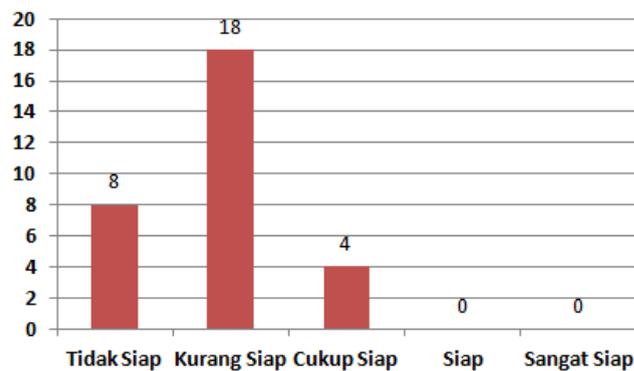


Gambar 10. Dimensi Kebijakan dan Peraturan Daerah
Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Dimensi Infrastruktur

Komponen Infrastruktur terkait teknologi informasi dan komunikasi antara lain: manajemen dan penyimpanan data, *platform* internet, *platform* peranti keras komputer dan *platform* sistem operasi, aplikasi peranti lunak (termasuk *middle-ware*), jaringan/telekomunikasi, konsultan, dan pengintegrasian sistem. Mengenai ketersediaan unit komputer dalam mendukung kegiatan pemerintahan pada masing-masing PD: terdapat 30% PD menjawab tidak menunjang, kurang menunjang 33%, dan 36% cukup menunjang. Sedangkan, secara aplikasi, perangkat lunak pada Pemerintah Kota Kupang terdapat 46,6% PD tidak menunjang aktivitas pemerintahan dan hanya 10% yang menjawab cukup menunjang.

Tingkat ketersediaan komputer dan kebutuhan aplikasi perangkat lunak pada setiap PD harus selaras dengan tingkat kebutuhan aktivitas pemerintahan pada setiap PD pada Pemerintah Kota Kupang. Kompleksitas aktivitas pemerintahan tergantung pada masing-masing unit atau bagian yang ada pada PD. Sedangkan berdasarkan tingkat kesiapan infrastruktur, seperti ketersediaan unit komputer, aplikasi perangkat lunak dapat dilihat pada **Gambar 11**. Terdapat 30 PD yang disurvei untuk mengetahui tingkat kesiapan infrastruktur (komputer, aplikasi perangkat lunak), dimana hasilnya 8 (26%) PD tidak siap, 18 (60%) menyatakan kurang siap dan 4 PD cukup siap. Data Gambar 11 menunjukkan bahwa, pada setiap PD masih membutuhkan perangkat komputer dalam aktivitas pemerintahan dan harus sejalan dengan aplikasi perangkat lunak.



Gambar 11. Dimensi infrastruktur
Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

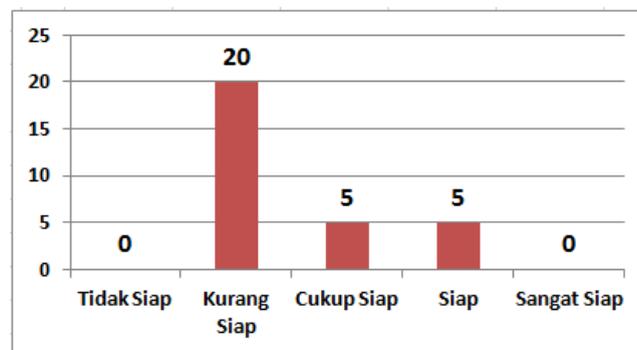
Dari kondisi ketersediaan komputer (30% tidak menunjang) dan perangkat lunak (46,6% tidak sesuai), padahal kebutuhan aktivitas pemerintahan pada Kota Kupang harus diterjemahkan melalui sistem aplikasi perangkat lunak. Dan setiap perangkat lunak membutuhkan dukungan perangkat komputer.

Dimensi Keamanan

Keamanan atau sekuritas teknologi informasi mengacu pada usaha mengamankan infrastruktur teknologi informasi dari gangguan-gangguan berupa akses terlarang yang tidak diijinkan. Terkait keamanan teknologi informasi, materi survei menekankan pada keamanan database, keamanan jaringan LAN, dan keamanan jaringan internet. Tingkat keamanan pada sistem database, terdapat 14 (40%) PD menjawab tidak baik; 8 (26,6%) menjawab kurang baik, 6 PD menyatakan cukup baik, dan 2 PD menyatakan baik. Sedangkan keamanan internet terdapat 13 (43%) PD menyatakan keamanan sistem internet pada instansi masing-masing tidak baik, 10 (33,3%) PD menyatakan kurang baik, 8 (20%) PD menyatakan cukup baik. Sedangkan untuk keamanan jaringan LAN 16 (53,2%) PD tidak baik.

Berdasarkan data keamanan database, keamanan LAN, dan keamanan internet pada lingkup Pemerintah Kota Kupang, tingkat perhatian terhadap sisi keamanan teknologi informasi lebih cenderung pada keamanan internet, sedangkan keamanan LAN tidak diperhatikan. Hal ini disebabkan banyak PD tidak menggunakan jaringan LAN dan lebih banyak menggunakan jaringan internet.

Sedangkan tingkat kesiapan keamanan teknologi informasi (keamanan database, keamanan LAN, dan keamanan internet) dapat dilihat pada **Gambar 12**.



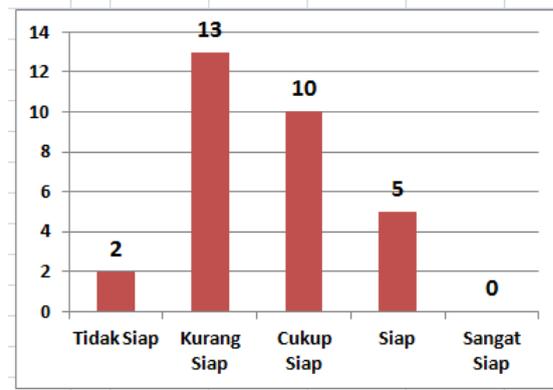
Gambar 12. Dimensi Keamanan

Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Berdasarkan data pada Gambar 12, tingkat keamanan database, keamanan LAN, dan keamanan internet pada lingkup PD Pemerintah Kota Kupang, terdapat 20 (66,6%) PD dinyatakan tingkat keamanan kurang siap, selanjutnya 16,6% PD dengan nilai kesiapan yang sama menyatakan cukup siap.

Dimensi Akses

Terkait dengan akses teknologi informasi dan komunikasi, terdapat beberapa hal seperti sistem *on-line* dan *off-line*, tingkat pembaharuan data dan informasi terutama website PD, efektivitas pelayanan melalui teknologi informasi, dan kemudahan akses melalui teknologi informasi. Berdasarkan hasil survei, terdapat 15 (50%) PD menyatakan tidak sepenuhnya memanfaatkan sistem secara *on-line*. Sedangkan terkait dengan tingkat pembaharuan (*update*) data dan informasi pada situs website 8 (26%) menyatakan tidak diperbaharui, dan 9 (30%) menyatakan sering diperbaharui, sedangkan sisa menyatakan jarang diperbaharui. Terkait dengan kemudahan dalam mengakses data dan informasi oleh masyarakat terdapat 11 (36,6%) menyatakan sulit (tidak mudah) dalam mengakses informasi pada setiap PD. Dilihat dari data secara rinci hanya PD tertentu saja yang dapat diakses melalui website-nya.



Gambar 13. Dimensi Akses

Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

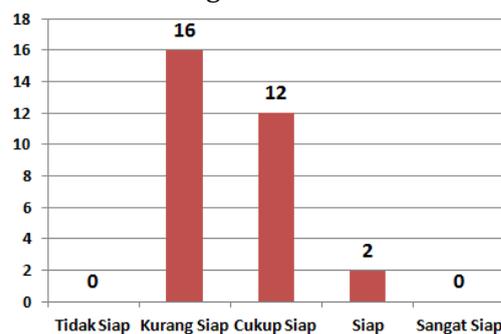
Berdasarkan data **Gambar 13**, tingkat kesiapan terhadap aksesibilitas teknologi informasi dan komunikasi pada lingkup PD Pemerintah Kota Kupang berada pada level kurang siap. Terdapat 13 atau 34,3% PD dan 5 atau 33,3% cukup siap, 15,6% siap, bahkan terdapat 2 PD menyatakan tidak siap. Berdasarkan hasil wawancara PD yang menyatakan tidak siap karena secara konektivitas belum optimal. Infrastruktur jaringan tersebut masih sangat minim.

Dimensi Aplikasi dan Layanan

Pada dimensi aplikasi dan layanan, terdapat beberapa hal, seperti layanan berbasis internet secara on-line dengan masyarakat (*G to C*), kerjasama dengan pihak luar dalam pengadaan infrastruktur, koordinasi dengan *stakeholder* terkait aplikasi lintas OPD, masyarakat, pelaku usaha dan lain-lain pada lingkup Pemerintah Kota Kupang.

Hasil survei menunjukkan bahwa 50% PD dengan aplikasi teknologi informasi berbasis internet yang tidak memadai dalam penerapan *e-Gov*, dan hanya 23,3% PD yang cukup memadai. Sedangkan aplikasi yang digunakan untuk berkomunikasi di website dengan masyarakat terdapat 56,6% PD menjawab tidak baik, dan hanya 16,5% menjawab cukup baik (**Gambar 14**).

Dalam rangka koordinasi dengan *stakeholder* (OPD, masyarakat dan swasta) dengan unit Pemerintah Daerah Kota Kupang dalam mendukung penerapan *e-Gov*, terdapat 46,6% PD menyatakan tidak pernah, sedangkan 36,6% menyatakan cukup sering berkoordinasi. Hal ini menunjukkan bahwa perlu langkah strategis untuk meningkatkan koordinasi lintas sektoral, termasuk swasta terkait proses pemerintahan pada masing-masing PD dalam rangka menyamakan persepsi untuk meningkatkan integritas data serta integrasi data lintas sektoral.



Gambar 14. Dimensi Aplikasi dan Layanan

Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Kesiapan Implementasi E-Government

Berdasarkan hasil pembahasan masing-masing dimensi sebelumnya menunjukkan bahwa adanya tingkat kesiapan masing-masing indikator. Secara keseluruhan tampak pada Gambar 5-14 tentang tingkat kesiapan masing-masing dimensi. Berdasarkan hasil survei, tingkat kesiapan dimensi akses menempati urutan tertinggi yaitu 2,03, tidak berbeda jauh dengan dimensi konektivitas dengan nilai kesiapan 2,00 dengan level kesiapan "Cukup Siap". Kedua dimensi tersebut jauh dari nilai tertinggi yaitu 5 dengan level kesiapan "Sangat siap".

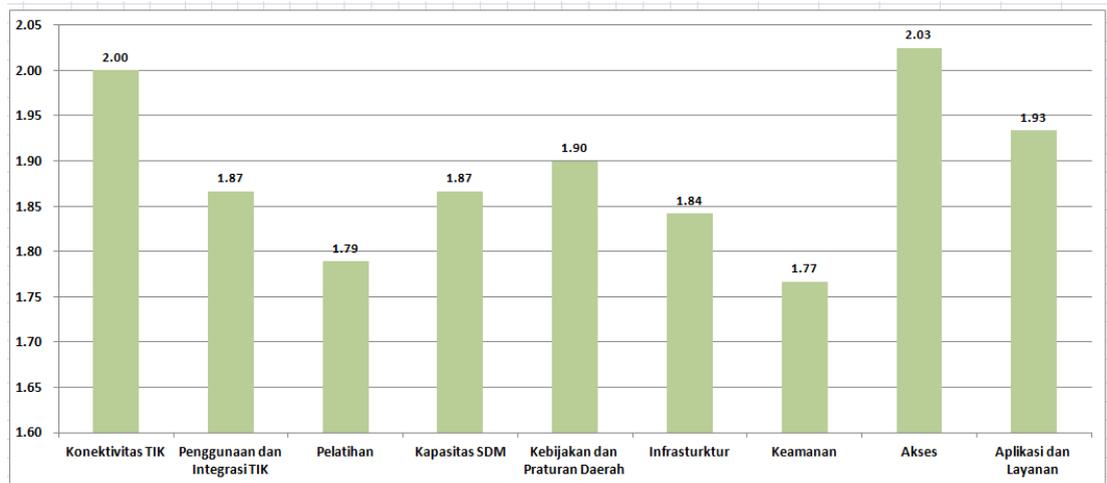
Dimensi konektivitas menempatkan urutan kedua, setelah dimensi akses. Meskipun rendahnya konektivitas namun Pemerintah Kota Kupang telah memiliki berbagai aplikasi untuk mengakses data dan informasi dalam pemerintahan kota Kupang baik secara *on-line* maupun secara *off-line*. Kondisi konektivitas sangat menentukan aksesibilitas perangkat teknologi informasi maupun sistem informasi.

Terkait dengan penggunaan dan integrasi TIK terhadap aplikasi dan layanan, keduanya berada pada nilai kesiapan 1,87 dan 1,93 dengan tingkat kesiapan "Kurang Siap". Kedua dimensi ini sangat terkait erat satu sama lain. Semua PD pada Pemerintah Kota Kupang, sepuluh tahun terakhir hampir setiap tahun terjadi pengadaan aplikasi perangkat lunak baik secara *on-line* maupun *off-line*. Untuk itu, saat ini semua aplikasi dan layanan yang saling terpisah satu dengan lain baik dalam internal PD maupun antar-PD sangat membutuhkan integrasi data secara menyeluruh dan komprehensif. Beberapa PD saat ini baru dalam wacana untuk melakukan integrasi data dan informasi pada setiap aplikasi maupun database dalam internal PD.

Dimensi pelatihan dan kapasitas SDM masing-masing dengan nilai kesiapan 1,79 dan 1,87 dengan tingkat kesiapan "Kurang Siap". Meskipun pelatihan SDM lebih kecil, namun kapasitas SDM lebih tinggi. Hal ini menunjukkan adanya kapasitas SDM tidak berpengaruh terhadap frekuensi pelatihan.

Pada dimensi infrastruktur, berada pada nilai 1,84 dengan level kesiapan "Kurang siap". Infrastruktur meliputi manajemen dan penyimpanan data, *platform* internet, *platform* peranti keras computer, *platform* sistem operasi. Aplikasi peranti lunak (termasuk *middleware*), jaringan/telekomunikasi, konsultan, dan pengintegrasian sistem. Nilai pada dimensi ini paling rendah ketiga. Terdapat 46% PD pada Pemerintah Kota Kupang memiliki aplikasi perangkat lunak tidak menunjang aktivitas pemerintahan.

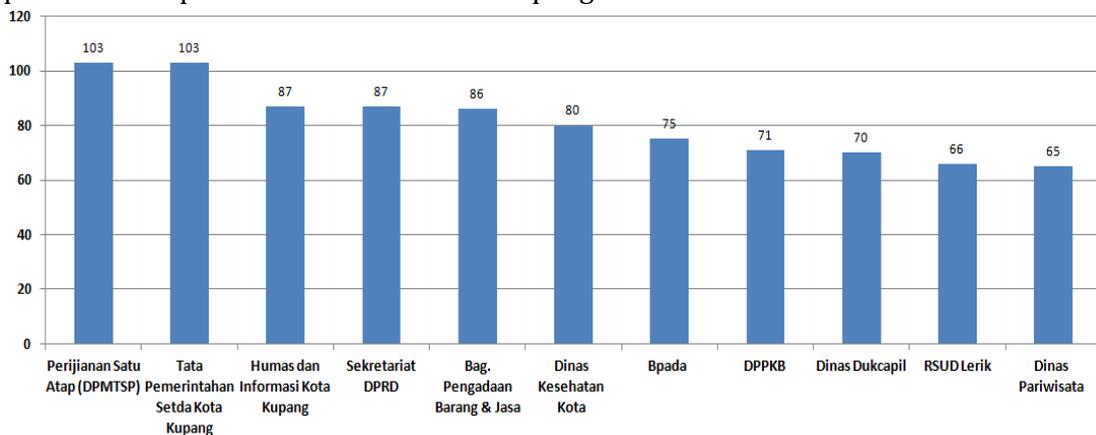
Dimensi keamanan menempatkan urutan paling rendah dari semua dimensi dengan nilai 1,77 atau pada level kesiapan "Kurang Siap". Semua OPD pada Pemerintah Kota Kupang melakukan pengadaan baik aplikasi perangkat lunak maupun perangkat keras. Namun, aspek keamanan sering diabaikan. Bagi PD yang terpenting adalah aplikasi dapat berfungsi sesuai yang diharapkan tanpa memperhatikan hal-hal yang tidak diinginkan. Saat ini baru tumbuh kesadaran tentang pentingnya aspek keamanan pada perangkat keras maupun pada perangkat lunak. Untuk itu, diperlukan keahlian dan keterampilan ASN dalam mempelajari sistem keamanan sesuai sistem keamanan yang dikehendaki. Aspek keamanan yang dimaksud adalah keamanan sistem operasi jaringan dan keamanan sistem website.



Gambar 15. Tingkat Kesiapan Implementasi E-Government

Pemeringkatan Tingkat Kesiapan E-Government

Terdapat tiga puluh PD yang dijadikan sampel dalam penelitian ini dari empat puluh dua PD pada Pemerintahan Kota Kupang.



Gambar 16. Peringkat Kesiapan E-Government

Sumber: Hasil Penelitian Lapangan Tahun 2018

Total skor tertinggi dimulai dari Dinas Perijinan Satu Pintu dengan total skor 103 dan terendah Dinas Pariwisata dengan total skor 65. Sedangkan 20 PD lainnya dengan nilai skor antara 54 sampai dengan 34. Rata-rata tingkat kesiapan adalah 62,26. Nilai rata-rata ini berada pada level “Kurang Siap”. Hampir semua instansi perlu mendapat perhatian yang serius dalam rangka membangun sistem pemerintahan berbasis elektronik.

KESIMPULAN

Masyarakat Kota Kupang memiliki telepon seluler (HP)/nir-kabel 76,02%, tahun 2018, atau terjadi peningkatan 3,39% dibanding dengan tahun sebelumnya. Terkait dengan akses internet (termasuk *facebook, twiter, bbm, whatsapp*) 58,19% terjadi peningkatan 6,88% dengan tahun sebelumnya (2017). Berdasarkan hasil survei, hanya terdapat 21,42% (sembilan) website PD, 76,19% (tiga puluh dua) tidak memiliki website, dan satu yang tidak dapat diakses pada lingkup Pemerintah Kota Kupang.

Website PD sebagai wajah dari pemerintahan, maka wajib memiliki portal PD, sedangkan kebutuhan akan akses informasi melalui media internet oleh masyarakat

sangat tinggi. Untuk itu, pemerintah sudah saatnya harus mengikuti perkembangan dan tuntutan kebutuhan masyarakat yang terus meningkat.

Masih terdapat banyak aplikasi bersifat *off-line* yang menyebabkan berbagai pekerjaan tidak dapat dikerjakan secara bersama-sama dalam waktu yang sama. Termasuk masih terdapat inkonsistensi data serta ketidaksamaan data yang terjadi antar-PD terkait. Masih terdapat 52,94% (45 aplikasi) yang digunakan secara *off-line*, dan 47,05% (40 aplikasi) digunakan secara *on-line*.

Berdasarkan hasil survei, terdapat 15 (50%) PD menyatakan tidak sepenuhnya memanfaatkan sistem secara *on-line*. Sedangkan terkait dengan tingkat pembaharuan (*update*) data dan informasi pada situs website 8 (26%) menyatakan tidak diperbaharui, dan 9 (30%) menyatakan sering diperbaharui, sedangkan sisa menyatakan jarang diperbaharui. Terkait dengan kemudahan dalam mengakses data dan informasi oleh masyarakat, terdapat 11 (36,6%) menyatakan sulit (tidak mudah) dalam mengakses informasi pada setiap PD.

Konektivitas diperlukan sebagai daya dukung paling pertama dalam implementasi *e-Gov*. Karena konektivitas sebagai pintu gerbang untuk dimensi lainnya, khususnya dimensi penggunaan dan integrasi TIK, akses, aplikasi dan layanan. Apabila konektivitas buruk maka dengan sendirinya akses, aplikasi dan layanan akan menjadi buruk. Terdapat (53%) berada pada level "Kurang Siap" pada dimensi penggunaan dan integrasi TIK. Integrasi antar-aplikasi dan database saat ini sangat diperlukan oleh semua PD. Sebab, kurang lebih sepuluh tahun terakhir masing-masing PD membangun aplikasi tanpa mempertimbangkan konektivitas dengan PD yang terkait lainnya.

Kebijakan dan regulasi terkait dengan implementasi *e-Gov* maka terdapat beberapa PD memiliki inisiatif untuk menerapkan berbagai kebijakan pemerintah pusat hanya mencapai 10% PD. Sedangkan kebijakan pemerintah daerah belum ditemukan dalam implementasi *e-Gov*.

Ketersediaan unit komputer dalam mendukung kegiatan pemerintahan pada masing-masing OPD, terdapat 30% OPD tidak menunjang, kurang menunjang 33%, dan 36% cukup menunjang. Sedangkan secara aplikasi perangkat lunak pada Pemerintah Kota Kupang, terdapat 46,6% OPD tidak menunjang aktivitas pemerintahan dan hanya 10% yang cukup menunjang.

Setiap OPD pada Pemerintah Kota Kupang memiliki spesifikasi kebutuhan teknologi informasi yang berbeda-beda, tergantung ruang lingkup bidang/ sub bidang masing-masing. Berikut beberapa saran yang perlu dipertimbangkan:

- 1) Pemerintah daerah dapat mengeluarkan berbagai kebijakan terkait dengan penerapan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung program pemerintah daerah.
- 2) Diperlukan adanya kebijakan pemerintah terkait "*Blue Print E-Government* Pemerintah Kota Kupang".
- 3) Diperlukan adanya kebijakan setiap PD terkait "Rencana Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi" dalam rangka implementasi *e-Gov*.
- 4) Setiap pengelola website PD harus memiliki struktur organisasi, melalui sebuah keputusan pimpinan PD, dan ditetapkan masing-masing tugas dan tanggungjawab sebagai bagian dari tupoksi.
- 5) Adanya regulasi terkait berbagai aplikasi dari pemerintah pusat untuk dilaksanakan di tingkat daerah, dan kontribusi terhadap daerah dan lintas PD.
- 6) Diperlukan adanya badan yang menangani tata kelola teknologi informasi dalam lingkup Pemerintahan Kota Kupang terkait penerapan setiap aplikasi *e-Gov* terhadap aksesibilitas G2G, C2C, G2B, dan G2E, serta struktur data terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhakim, Latif. 2007. *Global E-Rovernment Theory Application And Bedncmarking*. Idea Group Publishing, Unite State Of America.
- Atthahara. 2018. *Inovasi Pelayanan Publik Berbasis E-Government : Studi Kasus Aplikasi Ogan Lopian Dinas Komunikasi Dan Informatika Di Kabupaten Purwakarta*. Jurnal Politikom Indonesiana, Vol.3 No.1.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Proyeksi Penduduk Kota Kupang 2017*. BPS, Kota Kupang
- Indrajit, Richardus Eko. 2006. *Electronic Government: Strategi Pembangunan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital*. Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Noris, Donal. 2007. *Current Issues and Trand In E-Government Research*. Cybertech Publishing, Unite State Of America.
- Oktaviana,O; T.Eidianty dan A.Amar.2012. *Kebijakan Daerah Dalam Rangka Penguatan Sistem Inovasi Daerah*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pembangunan dan Keuangan Daerah BPP Kementerian Dalam Negeri, Jakarta.
- Riduwan. 2010. *Metode & Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2015. *Dasar-Dasar Statistika*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta
- Suresti et al. 2017. *Pemetaan Tingkat Kematangan Sistem Inovasi Daerah (SIDa) Peternakan Di Kab.Lima Puluh Kota Sumatera Barat*. *Journal of Economic, Business and Accounting (COSTING)* Volume 1 No 1, Desember 2017 e-ISSN: 2597-523.