

IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT UNTUK MENDORONG PELAYANAN PUBLIK YANG TERINTEGRASI DI INDONESIA

Vita Elysia, Ake Wihadanto, Sumartono

PENDAHULUAN

Teknologi merupakan salah satu bentuk dari perkembangan jaman. Bahkan pada abad ini, penggunaan teknologi semakin meluas di seluruh dunia dan seluruh lapisan masyarakat. Salah satu teknologi yang paling berkembang adalah teknologi yang berbasis web atau yang akrab disebut dengan internet. Kehadiran teknologi internet di tengah masyarakat mampu memenuhi kebutuhan akan informasi dengan sangat cepat, tepat, dan akurat. Selain itu, hal-hal yang dahulu dikerjakan secara manual dan membutuhkan waktu yang lama, kini dengan bantuan teknologi internet dan sistem komputerisasi yang canggih menjadikan pekerjaan-pekerjaan tersebut dapat diselesaikan dalam waktu yang singkat. Sistem *on-line* atau daringpun (dalam jaringan) semakin populer, termasuk di Indonesia.

Teknologi internet saat ini sudah dimanfaatkan diberbagai bidang, baik dibidang bisnis, pemerintahan, kesehatan, pendidikan dan lain

sebagainya. Dibidang pemerintahan, pemanfaatan teknologi internet dikenal dengan sebutan *electronic government* atau *e-government*. Secara sederhana, *e-government* atau pemerintahan digital adalah kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah dengan menggunakan dukungan teknologi informasi dalam memberikan layanan kepada masyarakat (Hasibuan dan Santoso, 2005). Pentingnya *e-government* ini antara lain (1) mendorong pemerintahan yang responsif terhadap kebutuhan dan aspirasi masyarakat; (2) mendorong sisi pemanfaatan dari keterbukaan informasi; dan (3) mendorong tingkat partisipasi publik didalam sistem penyelenggaraan pemerintahan.

Di Indonesia, inovasi *e-government* sudah diinisiasi sejak beberapa tahun belakangan ini. Selain adanya kebutuhan, baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah akan sebuah sistem yang terintegrasi, pengembangan *e-government* di Indonesia didukung oleh Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-government* dan didukung pula oleh regulasi yang terkait seperti Undang-Undang No. 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, serta Peraturan Pemerintah No. 61 tahun 2010 tentang Implementasi Undang-Undang Keterbukaan Informasi Publik.

Selain itu, sejalan dengan semangat reformasi birokrasi di Indonesia, *e-government* semakin berperan dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik serta membantu proses penyampaian informasi secara lebih efektif kepada masyarakat. Perlu disadari dan dipahami bahwa sesuai amanat UUD 1945 Pasal 18 Ayat (2) dan Pasal 34 ayat (3), maka peningkatan pelayanan publik (*public service*) harus mendapatkan perhatian utama dari pemerintah, karena pelayanan publik merupakan hak-hak sosial dasar dari masyarakat (*social rights*) ataupun hak yang mendasar (*fundamental rights*).

Tulisan ini membahas hal-hal mendasar dari *e-government* beserta contoh penerapannya di dua kota di Indonesia, yaitu Surabaya dan Bandung. Surabaya dan Bandung termasuk kota-kota yang telah terlebih dahulu atau menjadi *pilot project* dalam menerapkan sistem *e-government*. Implementasi *e-government* dari kedua kota ini dapat dikaji untuk dijadikan contoh atau *benchmarking* penerapan *e-government* bagi daerah-daerah lain di Indonesia. Pada akhirnya

implementasi yang baik dari *e-government* akan mendukung perwujudan *smart government* (pemerintah cerdas) menuju pencapaian *smart city* (kota cerdas).

RUANG LINGKUP E-GOVERNMENT

Menurut Indrajit (2002), apabila dilihat dari sejarahnya, konsep *e-government* berkembang karena adanya tiga pemicu utama, yaitu:

1. Era globalisasi yang datang lebih cepat dari yang diperkirakan telah membuat isu-isu semacam demokratisasi, hak asasi manusia, hukum, transparansi, korupsi, *civil society*, *good corporate governance*, perdagangan bebas, pasar Terbuka, dan lain sebagainya menjadi hal-hal utama yang harus diperhatikan oleh setiap bangsa jika yang bersangkutan tidak ingin disingkirkan dari pergaulan dunia. Dalam format ini, pemerintah harus mengadakan reposisi terhadap perannya di dalam sebuah negara, dari yang bersifat internal dan fokus terhadap kebutuhan dalam negeri, menjadi lebih berorientasi ke eksternal dan fokus kepada bagaimana memposisikan masyarakat dan negaranya di dalam sebuah pergaulan global.
2. Kemajuan teknologi informasi (komputer dan telekomunikasi) terjadi sedemikian pesatnya sehingga data, informasi dan pengetahuan dapat diciptakan dengan teramat sangat cepat dan dapat segera disebarakan ke seluruh lapisan masyarakat di berbagai belahan dunia dalam hitungan detik.
3. Meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat di dunia tidak terlepas dari semakin membaiknya kinerja industri swasta dalam melakukan kegiatan ekonominya. Kedekatan antara masyarakat (sebagai pelanggan) dengan pelaku ekonomi (pedagang, investor, perusahaan dan lain-lain) telah membuat terbentuknya sebuah standar pelayanan yang semakin membaik dari waktu ke waktu.

Ketiga aspek di atas menyebabkan terjadinya tekanan dari masyarakat yang menginginkan pemerintah memperbaiki kinerjanya secara signifikan dengan cara memanfaatkan teknologi informasi dan

komunikasi yang ada. Inisiasi pemerintah elektronik *e-government* pun kemudian terus dikembangkan untuk menjawab tuntutan tersebut.

Pada dasarnya *e-government* merupakan penggunaan teknologi informasi yang dapat meningkatkan hubungan antara pemerintah dengan pihak-pihak yang lain. Setidaknya terdapat empat klasifikasi hubungan bentuk baru dari penggunaan teknologi informasi dan komunikasi ini (Indrajit, 2002; Aprianty, 2016):

1. Government to Citizens (G-to-C)

Aplikasi *e-government* dalam tipe G-to-C ini merupakan aplikasi yang paling umum, dimana pemerintah membangun dan menerapkan berbagai portofolio teknologi informasi untuk berinteraksi dengan masyarakat.

2. Government to Business (G-to-B)

Tipe G-to-B adalah bentuk penyediaan pelayanan informasi bagi kalangan bisnis. Kalangan bisnis semacam perusahaan swasta membutuhkan data dan informasi dari pemerintah. Selain itu, interaksi antara kalangan bisnis dengan lembaga pemerintahan juga berkaitan dengan hak dan kewajiban dari kalangan bisnis tersebut sebagai *entity* yang berorientasi profit.

3. Government to Government (G-to-G)

Aplikasi *e-government* juga diperlukan dalam berinteraksi antara satu pemerintah dengan pemerintah lainnya (*government to government*) untuk memperlancar kerjasama, baik antar negara atau kerjasama antar entiti-entiti negara dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi perdagangan, proses-proses politik, mekanisme hubungan sosial dan budaya, dan lain sebagainya.

4. Government to Employees (G-to-E)

Tipe aplikasi G-to-E diperuntukkan secara internal bagi para staf di instansi pemerintahan.

TUJUAN E-GOVERNMENT

Ketika pemerintah telah berkomitmen mengembangkan *good governance* atau ketatapemerintahan yang baik, maka pelayanan publik menjadi salah satu titik strategis yang harus mendapat perhatian khusus. Terdapat beberapa pertimbangan terkait hal tersebut (Dwiyanto, 2005):

1. Pelayanan publik adalah ranah dimana negara berinteraksi secara intensif dengan warganya.
2. Pelayanan publik merupakan ranah dimana berbagai aspek *good governance* dapat diartikulasikan secara relatif lebih mudah.
3. Pelayanan publik melibatkan kepentingan semua unsur ketatapemerintahan.

Pada intinya, pemerintah berkewajiban memberikan pelayanan publik yang merata kepada seluruh warganya. Perlu disadari bahwa masyarakat menuntut adanya pelayanan publik yang memenuhi kepentingan masyarakat luas di seluruh wilayah negara, dapat diandalkan dan terpercaya, serta mudah dijangkau secara interaktif (Haryatmoko, 2016). Selain itu, masyarakat juga menginginkan agar aspirasi mereka didengar oleh pemerintah sehingga pemerintahpun harus memfasilitasi partisipasi dan dialog publik didalam perumusan kebijakan negara. Untuk menjawab tantangan tersebut, baik pemerintah pusat maupun daerah harus mampu membentuk dimensi baru ke dalam organisasi, sistem manajemen, dan proses kerjanya yang salah satunya dapat dilaksanakan melalui proses transformasi menuju *e-government*.

Melalui proses transformasi menuju era *e-government* tersebut, pemerintah dapat mengoptimalkan penggunaan dan pemanfaatan kemajuan teknologi informasi untuk mengurangi sekat-sekat organisasi birokrasi, serta sekaligus membentuk jaringan sistem manajemen dan proses kerja yang memungkinkan instansi-instansi pemerintah bekerja secara terpadu untuk menyederhanakan akses ke semua informasi dan pelayanan publik. Dengan demikian, seluruh lembaga pemerintah, masyarakat, dunia usaha, dan pihak-pihak

berkepentingan lainnya dapat setiap saat memanfaatkan informasi dan layanan pemerintah secara optimal.

Pengembangan *e-government* merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien. Dengan kata lain, melalui pengembangan *e-government* dilakukan penataan sistem manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

Pemanfaatan teknologi informasi tersebut mencakup 2 (dua) aktivitas yang berkaitan yaitu (Tochija, 2007):

1. Pengolahan data, pengelolaan informasi, sistem manajemen dan proses kerja secara elektronis;
2. Pemanfaatan kemajuan teknologi informasi agar pelayanan publik dapat diakses secara mudah dan murah oleh masyarakat di seluruh wilayah negara.

Untuk melaksanakan maksud tersebut, berdasarkan Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-government*, pengembangan *e-government* diarahkan untuk mencapai 4 (empat) tujuan, yaitu:

1. Pembentukan jaringan informasi dan transaksi pelayanan publik yang memiliki kualitas dan lingkup yang dapat memuaskan masyarakat luas serta dapat terjangkau di seluruh wilayah Indonesia pada setiap saat tidak dibatasi oleh sekat waktu dan dengan biaya yang terjangkau oleh masyarakat.
2. Pembentukan hubungan interaktif dengan dunia usaha untuk meningkatkan perkembangan perekonomian nasional dan memperkuat kemampuan menghadapi perubahan dan persaingan perdagangan internasional.
3. Pembentukan mekanisme dan saluran komunikasi dengan lembaga-lembaga negara serta penyediaan fasilitas dialog publik bagi masyarakat agar dapat berpartisipasi dalam perumusan kebijakan negara.
4. Pembentukan sistem manajemen dan proses kerja yang transparan dan efisien serta memperlancar transaksi dan layanan antar lembaga pemerintah dan pemerintah daerah otonom.

Sedangkan berdasarkan “*The e-government Handbook for Developing Countries*” oleh *Center for Democracy and Technology dan InfoDev*(2002), disebutkan bahwa proses implementasi *e-government* terbagi menjadi 3 (tiga) tahapan, dimana harus dilakukan secara berurutan, tetapi masing-masing tahapan tersebut menjelaskan mengenai tujuan dari *e-government*. Tahapan tersebut antara lain:

1. Tahap pertama adalah *publish* atau mempublikasi yaitu tahapan yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk tujuan memperluas akses terhadap informasi pemerintah. Misalnya dengan cara pembuatan situs informasi di setiap lembaga, penyiapan sumber daya manusia, sosialisasi situs informasi baik untuk internal maupun untuk publik, serta penyiapan sarana akses yang mudah.
2. Tahap kedua, adalah *interact* atau berinteraksi yang bertujuan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pemerintahan. Hal ini misalnya dilakukan dengan cara pembuatan situs yang interaktif dengan masyarakat, serta adanya interaksi yang terhubung dengan lembaga lain.
3. Tahap ketiga adalah *transact* atau bertransaksi, dimana *e-government* sudah bertujuan untuk menyediakan layanan pemerintah secara *on-line* yang mampu meningkatkan kualitas layanan pemerintah. Misalnya dengan cara pembuatan situs transaksi pelayanan publik yang baik, serta interoperabilitas aplikasi maupun data dengan lembaga lain.

MANFAATE-GOVERNMENT

Implementasi *e-government* memiliki banyak manfaat khususnya dalam menunjang efektivitas dan efisiensi dalam pelayanan publik. Manfaat-manfaat tersebut diantaranya adalah (Dash & Pani, 2016):

1. Mengurangi Biaya

Memberikan pelayanan secara *on-line* atau dalam jaringan dapat secara signifikan mengurangi total biaya administrasi, relasi, dan interaksi yang dikeluarkan pemerintah maupun *stakeholdernya* dibandingkan pelayanan secara manual.

2. Mendukung Perkembangan Ekonomi

Teknologi dapat memudahkan pemerintahan dalam menciptakan iklim bisnis yang positif dengan menyederhanakan tahapan administrasi atau mengurangi birokrasi. Selain itu, terdapat dampak langsung terhadap ekonomi, misalnya seperti dalam *e-procurement* atau proses lelang secara elektronik dimana menciptakan kompetisi yang lebih luas dan lebih banyak peserta.

3. Memperkuat Transparansi dan Akuntabilitas

Implementasi *e-government* dapat meningkatkan transparansi, kontrol, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan dalam rangka penerapan konsep *Good Corporate Governance*. *e-government* membantu meningkatkan transparansi dalam proses pengambilan keputusan dengan penyediaan informasi serta pelacakan dalam jaringan (*on-line tracking*) yang mudah diakses oleh masyarakat.

4. Meningkatkan Pelayanan bagi Masyarakat

e-Government dapat memberikan layanan yang lebih baik pada masyarakat dimana informasi dari pemerintah dapat dicari atau diperoleh tanpa harus secara fisik datang ke kantor-kantor pemerintahan. Bahan-bahan informasi tersebut tersedia dalam 24 jam sehari dan tujuh hari dalam seminggu tanpa harus bergantung pada jam operasional kantor-kantor pemerintah.

5. Memberdayakan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat dilaksanakan melalui informasi yang mudah diperoleh yang kemudian memungkinkan masyarakat dan pihak-pihak lain sebagai mitra pemerintah terlibat dalam proses pengambilan keputusan atau kebijakan publik secara merata dan demokratis.

Dengan dikembangkannya *e-government* ini, akses informasi pada pemerintahpun menjadi terbuka lebar bagi semua lapisan masyarakat. Oleh karenanya apabila diimplementasikan dengan tepat maka secara signifikan dapat memperbaiki kualitas kehidupan masyarakat tersebut. Mengingat banyaknya manfaat dari sistem *e-government* ini, implementasinya haruslah dilaksanakan sesegera mungkin, tanpa

ditunda-tunda. Selain itu, sistem ini perlu dibangun dengan kepemimpinan yang baik dan kerangka pengembangan yang holistik, sehingga memberikan keunggulan kompetitif secara nasional.

TAHAPAN DALAM MEMBANGUN E-GOVERNMENT

Dalam pengembangan aplikasi *e-government*, Hasibuan dan Santoso (2005), menyatakan bahwa terdapat beberapa tingkatan atau tahapan dalam pengembangannya, dimana semakin tinggi tingkatannya, semakin kompleks permasalahan yang akan dihadapi. Lima tingkatan yang dimaksud antara lain:

1. Tingkatan pertama atau tingkatan yang paling awal. Tingkatan ini yang disebut dengan *e-government* untuk menunjukkan citra pemerintah yang baik dan menyembunyikan kompleksitas yang ada di dalamnya. Hal ini ditandai dengan munculnya berbagai *website* atau situs dengan tampilan menarik pada hampir semua institusi pemerintah. Pada dasarnya, *e-government* pada tingkat awal ini masih bersifat menginformasikan tentang apa dan siapa yang berada di dalam institusi tersebut. Dengan kata lain, informasi yang diberikan kepada masyarakat luas tersebut masih bersifat satu arah. Kondisi *e-government* yang masih berada pada tahap awal ini belum bisa digunakan untuk membentuk suatu pemerintahan dengan prinsip *good governance* (ketatapemerintahan yang baik).
2. Tingkat kedua dari *e-government*, mulai ditandai dengan adanya transaksi dan interaksi secara *on-line* antara suatu institusi pemerintah dengan masyarakat. Misalnya, masyarakat tidak perlu lagi antri membayar tagihan listrik, memperpanjang KTP, dan lain-lain. Semuanya bisa dilakukan secara *on-line*. Usaha ke arah ini sudah mulai dilakukan oleh beberapa institusi di pusat maupun di daerah. Komunikasi dua-arah antara institusi pemerintah dengan masyarakat sudah mulai terjalin secara *on-line*. Sekiranya *e-government* yang berada pada level kedua dijalankan dengan sungguh-sungguh, maka masalah *good governance* sudah mulai dapat diwujudkan. Adanya biaya-biaya tersembunyi dalam setiap urusan pembuatan Kartu Tanda Penduduk (KTP), Surat Izin

Mengemudi (SIM), Kartu Keluarga (KK), dan lain-lain, akan dapat dihilangkan. Hal ini bisa terjadi karena para aparat pemerintah tidak lagi bersinggungan dengan pelanggan secara langsung dalam mekanisme pembayaran. Pelanggan dapat langsung mengisi formulir yang diperlukan dan menunjukkan bukti transfer pembayaran.

3. Level ketiga dari *e-government*, memerlukan kerja sama (kolaborasi) secara *on-line* antar beberapa institusi dan masyarakat. Misalnya apabila masyarakat sudah bisa mengurus perpanjangan KTP-nya secara *on-line*, selanjutnya mereka tidak perlu lagi melampirkan KTP-nya untuk mengurus paspor atau membuat SIM. Dalam hal ini perlu kerjasama antara kantor kelurahan yang mengeluarkan KTP dengan kantor imigrasi yang mengeluarkan paspor atau kantor polisi yang mengurus SIM. Mungkin di Indonesia hal ini belum terwujud, tetapi pembicaraan ke arah sana sudah banyak beredar. Manfaat yang sangat terasa pada level ini adalah waktu pemrosesan dokumen yang relatif lebih singkat dibanding secara manual, dan pada akhirnya akan meningkatkan produktifitas dan kualitas layanan. Peran *intermediaries* (perantara) yang biasanya sebagai sumber ketidakefisienan, pada level tiga ini sudah semakin hilang, sehingga masyarakat dapat melakukan transaksi setransparan mungkin. Sekiranya level tiga ini diimplementasikan di kalangan institusi pemerintah, ketidakefisienan sudah tidak punya ruang lagi untuk berkembang.
4. Level keempat dari *e-government* sudah semakin kompleks. bukan hanya memerlukan kerjasama antar institusi dan masyarakat, tetapi juga menyangkut arsitektur teknis yang semakin kompleks. Dalam level 4 ini, seseorang bisa mengganti informasi yang menyangkut dirinya hanya dengan satu-klik, dan pergantian tersebut secara otomatis berlaku untuk setiap institusi pemerintah yang terkait. Misalnya, seseorang yang pindah alamat, dia cukup mengganti alamatnya tersebut dari suatu database milik pemerintahan yang besar, dan secara otomatis KTP, SIM, paspor dan lain-lainnya dapat terbaharui. Di beberapa negara Eropa sudah mulai menerapkan hal ini, dimana mereka hanya

mengumpulkan cukup sekali saja informasi mengenai masyarakatnya.

5. Level kelima, dimana pemerintah sudah memberikan informasi yang terpaket (*packaged*) sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Dalam hal ini, pemerintah sudah bisa memberikan apa yang disebut dengan "*information-push*" yang berorientasi kepada masyarakat. Masyarakat benar-benar seperti raja yang dilayani oleh pemerintah. Apa yang menjadi kebutuhan masyarakat, *e-government* pada level lima ini bisa menyediakannya.

Lebih lanjut, terkait tahapan dalam membangun *e-government*, berdasarkan Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government, salah satu strategi dalam pengembangan *e-government* adalah melaksanakan pengembangan secara sistematis melalui tahapan yang realistis dan terukur. Hal ini bertujuan agar pengembangan tersebut dapat dipahami dan diikuti oleh semua pihak.

Sedangkan menurut Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government*, disebutkan bahwa 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:

1. Tingkat 1 - **Persiapan** yang meliputi:
 - a. Pembuatan situs informasi di setiap lembaga;
 - b. Penyiapan sumber daya manusia (SDM);
 - c. Penyiapan sarana akses yang mudah misalnya menyediakan sarana *Multipurpose Community Center*, *Warnet*, *SME-Center*, dan lain-lain;
 - d. Sosialisasi situs informasi baik untuk internal maupun untuk publik.
2. Tingkat 2 - **Pematangan** yang meliputi:
 - a. Pembuatan situs informasi publik interaktif;
 - b. Pembuatan antar muka keterhubungan dengan lembaga lain;
3. Tingkat 3 - **Pemantapan** yang meliputi:
 - a. Pembuatan situs transaksi pelayanan publik;

- b. Pembuatan interoperabilitas aplikasi maupun data dengan lembaga lain.
4. Tingkat 4 - **Pemanfaatan** yang meliputi:
- a. Pembuatan aplikasi untuk pelayanan yang bersifat G2G, G2B dan G2C yang terintegrasi.

Situs-situs yang dikelola baik oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah harus terus berupaya menaikkan tingkatan situs menuju ke tingkat 4. Upaya tersebut tentunya harus dengan dukungan yang memadai supaya tidak mengalami kegagalan dan berdampak pada pemborosan dan hilangnya kepercayaan masyarakat. Dukungan yang dimaksud antara lain dukungan sistem manajemen, proses kerja, dan transaksi informasi antar instansi.

KRITERIA-KRITERIA DALAM PENGEMBANGAN E-GOVERNMENT

Saat ini telah banyak instansi pemerintah di Indonesia, baik pemerintah pusat maupun daerah yang mengembangkan pelayanan publik dengan sistem *e-government* melalui jaringan komunikasi dan informasi dalam bentuk situs web. Lebih lanjut, terdapat sejumlah kriteria yang ditetapkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia (Kemenkominfo) dalam buku panduan penyelenggaraan situs web pemerintah daerah (Sosiawan, 2015). Kriteria yang diberikan dalam Panduan Penyelenggaraan Situs Pemerintah Daerah (Kemenkominfo, 2003) merupakan gambaran ciri-ciri kunci bentuk dasar situs web pemerintah daerah yang terdiri atas:

1. Fungsi, aksesibilitas, dan kegunaan. Isi informasi situs web pemerintah daerah berorientasi pada keperluan masyarakat, yaitu menyediakan informasi dan pelayanan yang diinginkan oleh masyarakat. Pada kriteria ini ditekankan adanya anti diskriminasi bagi pengguna, artinya bahwa situs web pemerintah daerah dapat dibuka tanpa membedakan fasilitas dan kemampuan komputer yang dimiliki oleh pengguna. Disain situs web pemerintah daerah adalah profesional, menarik, dan berguna. Berita atau artikel yang ditujukan kepada masyarakat sebaiknya disajikan secara jelas dan mudah dimengerti.

2. Bekerja sama. Situs web pemerintah daerah harus saling bekerjasama untuk menyatukan visi dan misi pemerintah. Semua dokumen pemerintah yang penting harus memiliki URL (*Uniform Resource Locator*) yang tetap, sehingga mesin pencari (*search engine*) dapat menghubungkan kepada informasi yang diinginkan secara langsung.
3. Isi yang efektif. Masyarakat sebagai pengguna harus mengetahui bahwa informasi tertentu akan tersedia pada situs-situs pemerintah daerah manapun. Pengguna memiliki hak untuk mengharapkan isi dari suatu situs web pemerintah daerah adalah data yang terbaru dan tepat, serta mengharapkan berita dan materi baru selalu diketengahkan.
4. Komunikasi dua arah. Komunikasi yang disediakan pada situs web pemerintah daerah dalam bentuk dua arah (interaktif). Situs web pemerintah daerah harus memberikan kesempatan bagi pengguna untuk menghubungi pihak-pihak berwenang, menjelaskan pandangan mereka, atau membuat daftar pertanyaan mereka sendiri.

PELUANG DAN TANTANGAN DALAM PENGEMBANGAN *E-GOVERNMENT*

Setiap perubahan, walaupun untuk sesuatu yang lebih baik, berpotensi menimbulkan berbagai reaksi. Apalagi jika perubahan yang diterapkan di sektor pemerintah tentu jauh memiliki tantangan yang lebih kompleks. Oleh karenanya, perubahan atau pembaharuan di sektor pemerintah ini jelas sangat membutuhkan upaya yang keras dan konsisten (Astuti, 2005).

Implementasi *e-government* sebagai suatu inovasi di kalangan organisasi pemerintah mensyaratkan adanya manajemen perubahan (*change management*) yang tepat agar implementasinya dapat berjalan dengan sukses. Hal ini dikarenakan dengan menerapkan *e-government* berarti juga melakukan serangkaian perubahan budaya (*cultural change*) dari pendekatan tradisional ke manajemen serta dari era sebelum teknologi informasi dan komunikasi menuju era perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat canggih (Riley, 2002).

Lebih lanjut, terdapat tiga jenis tantangan dalam penerapan *e-government*, yakni yang bersifat *tangible*, *intangible* dan *very intangible* (Huseini dalam Muluk, 2001). Tantangan yang termasuk *tangible* diantaranya adalah keterbatasan sarana dan prasarana fisik jaringan telekomunikasi dan listrik. Sedangkan tantangan yang berifat *intangible* misalnya tantangan keuangan atau finansial untuk mendanai implementasi *e-government* dan keterbatasan sumber daya manusia untuk pengelolaannya. Sementara yang tergolong tantangan yang bersifat *very intangible* adalah keberanian pejabat pemerintah daerah untuk menerapkan *e-government* berikut penerapan berbagai tindakan sebagai konsekuensi yang harus dilakukan.

Namun, banyaknya kendala dan tantangan dalam implemetasi *e-government* sebenarnya dapat diatasi sepanjang ada niatan kuat (*good will*) pemerintah untuk menerapkan sistem tersebut agar dapat berjalan dengan baik. Selain itu, masyarakat terutama di negara-negara sedang berkembang akan dengan cepat berevolusi menuju masyarakat digital (*digital society*) yang ditandai dengan beberapa hal sebagai berikut: meningkatnya jumlah masyarakat yang menggunakan komputer, turunnya biaya komunikasi, kemudahan dalam pemakaian dan mengakses berita-berita hangat menjadi suatu kebutuhan, meningkatnya *telecommuting*, meningkatnya aktivitas ekonomi global, dan sebagainya (Campo, et.al.,2002). Peluang-peluang ini dapat menjadi faktor penguat dalam implementasi *e-government*.

IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT DI KOTA SURABAYA DAN BANDUNG

Pemerintah Kota Surabaya dan Pemerintah Kota Bandung merupakan dua contoh pemerintah kota atau pemerintah daerah di Indonesia yang gencar menerapkan *e-government*. Berbagai penghargaanpun telah diterima oleh kedua kota ini. Berikut adalah gambaran implementasi *e-government* oleh pemerintah Kota Surabaya dan Pemerintah Kota Bandung.

1. Surabaya

Pemerintah Kota (Pemkot) Surabaya telah merintis penerapan *e-government* sejak tahun 2002. *e-Government* pada Pemerintah Kota

Surabaya dikelompokkan menjadi dua, yakni dalam hal pengelolaan keuangan daerah dan *e-government* untuk pelayanan publik (Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya, 2017).

Dalam hal penerapan *e-government* untuk pengelolaan keuangan daerah oleh Pemerintah Kota Surabaya, terdapat beberapa layanan *e-government* yang telah dikembangkan di lingkungan Pemerintah Kota Surabaya antara lain:

- a. *e-Budgeting*. Untuk menyusun sistem anggaran dilakukan dengan *e-budgeting* dengan cara mencantumkan berapa besar biaya dan kebutuhan di masing-masing Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) dengan acuan menggunakan Standar Nasional Indonesia (SNI). Setiap dinas harus menggunakan *e-budgeting* dalam mengusulkan anggaran.
- b. *e-Project*. Perencanaan proyek dilakukan menggunakan *e-project planning*. Dalam *e-project planning* dicantumkan bagaimana pengerjaan proyeknya beserta jadwalnya. Walikota kemudian membuat kontrak kinerja dengan kepala dinas.
- c. *e-Procurement*. Apabila nilai proyek lebih dari Rp 100 juta maka otomatis masuk ke dalam sistem *e-procurement* karena harus melalui mekanisme lelang. Dalam *e-procurement* terdapat jadwal dan tahapan pelaksanaan lelang. Pelaksanaan *e-procurement* ini diatur lebih lanjut dalam Keputusan Presiden No. 4 Tahun 2015 tentang Perubahan Keempat atas Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, yang mencantumkan sistem lelang elektronik (*e-procurement*).
- d. *e-Delivery*. Sistem *e-delivery* ini untuk membantu proses pencairan dana proyek. Dalam *e-delivery* tercantum kontrak yang disepakati bersama-sama antara penyedia jasa dan pelaksana yang sudah disiapkan standar kontraknya. Misalnya terkait termin pembayaran. Secara otomatis pihak dinas akan menghitung sesuai *e-project planning* dan melalui *e-delivery* akan diketahui mana yang sudah dicairkan dan mana yang belum dicairkan.
- e. *e-Controlling*. Sistem *e-controlling* ini untuk mengetahui *progress* fisik masing-masing kegiatan setiap bulan, apakah sesuai *e-project planning* dan *e-delivery* atau tidak. Semua dikontrol setiap bulan melalui *e-controlling*.

- f. *e-Performance*. Di akhir tahun ada *e-performance*, yakni penghitungan dan penilaian kinerja masing-masing dinas. Melalui *e-performance* ini, maka akan dapat dibandingkan kinerja masing-masing dinas antara pelaksanaan dan realisasi sehingga akan terlihat capaian kerjanya.

Selain itu, Pemerintah Kota Surabaya juga melakukan penerapan *e-government* untuk pelayanan masyarakat. Aplikasi yang berhubungan dengan masyarakat meliputi e-sapawarga, e-perijinan, e-musrenbang, dan pengaduan secara elektronik.

- a. e-Sapawarga. Untuk mendukung e-sapawarga, Pemerintah Kota Surabaya memberikan fasilitas internet gratis bagi seluruh RT-RW, sehingga seluruh program bisa diakses oleh warga kota Surabaya.
- b. e-Perijinan. Perijinan untuk SIUP (Surat Izin Usaha Perdagangan) dan IUJK (Izin Usaha Jasa Konstruksi) diberikan secara gratis melalui e-perijinan. Penduduk Surabaya cukup mengentri data secara *on-line* kemudian diverifikasi, apakah dia benar warga Surabaya atau bukan. Kalau benar penduduk Surabaya maka izin dikeluarkan dan setelah selesai diantarkan ke rumah oleh aparat kelurahan.
- c. e-Musrenbang (Musyawarah Perencanaan Pembangunan). Dengan adanya jaringan internet yang bisa diakses seluruh masyarakat Surabaya, setiap awal tahun masyarakat dapat mengajukan usulan proyek, misalnya untuk pelatihan pembibitan lele, pembangunan jalan akses ke makam, lampu penerangan jalan, pembangunan perpustakaan, dan lain-lain melalui e-musrenbang untuk dimasukkan dalam program pembangunan tahun berikutnya.

Lebih lanjut, menurut hasil kajian Farid (2015), terdapat beberapa faktor yang mendukung penerapan *e-government* oleh Pemerintah Kota Surabaya, diantaranya:

- a. Kondisi politis (*political environment*) yang bertipe *top down*. Kebijakan penerapan *e-government* berasal dari pimpinan atau pemerintah yang dalam hal ini adalah Wali Kota Surabaya Tri Rismaharini. Kebijakan tersebut kemudian diimplementasikan

- oleh Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Surabaya yang melibatkan kerja sama berbagai SKPD terkait.
- b. Kepemimpinan (*leadership*) dalam penerapan e-government di Kota Surabaya sudah cukup baik. Hal tersebut dibuktikan dengan kemampuan para pimpinan tiap SKPD terkait yang saling berkoordinasi, demikian juga dengan staf-staf SKPD Semuanya terjadi komunikasi dan koordinasi yang baik antara pimpinan dan staf maupun antar SKPD terkait dalam implementasi sistem ini.
 - c. Perencanaan (*planning*) yang baik dalam penerapan e-government Kota Surabaya. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya dukungan dalam bentuk pengembangan sistem dari sistem manual menuju sistem berbasis online, dan kecakapan dari seluruh pegawai dalam melayani masyarakat. Semua SKPD yang terkait bersama-sama merencanakan perbaikan sistem dan pelayanan dengan jalan melakukan rapat koordinasi setiap minggu bahkan setiap dibutuhkan.
 - d. Pihak-pihak yang terlibat (*stakeholders*) dalam penerapan e-government Kota Surabaya sudah memiliki komitmen yang tinggi untuk menjalin komunikasi dan kerjasama yang baik. Stakeholders di sini meliputi semua pihak baik pimpinan maupun staf di semua SKPD yang terlibat yang setidaknya terdiri atas delapan SKPD. Demikian juga kerja sama antara SKPD dan masyarakat.
 - e. Partisipasi masyarakat (*participation*) termasuk pula investor yang memanfaatkan sistem pelayanan melalui e-government semakin membaik dengan semakin banyaknya masyarakat yang tahu dan memanfaatkan sistem tersebut.
 - f. Transparansi (*transparency/visibility*) dalam penerapan e-government Kota Surabaya sudah mampu diwujudkan untuk dimuat dalam portal informasi dan komunikasi yang dapat diakses 24 jam.

Penerapan dan pengembangan e-government yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Surabaya mendapat apresiasi dari pemerintah pusat. Bahkan pengembangan sistem e-government tersebut dijadikan sebagai pembanding sistem pemerintahan elektronik nasional. Selain itu, majunya perkembangan dalam menerapkan sistem tata kelola

pelayanan berbasis teknologi yang diterapkan Pemerintah Kota Surabaya akan diadopsi pemerintah daerah se-Indonesia (Pemerintah Daerah se-Indonesia Adopsi Sistem *e-Government* Pemkot Surabaya, 2016). Kondisi politis, kepemimpinan, perencanaan, partisipasi masyarakat, dan transparansi adalah faktor-faktor yang mendorong keberhasilan implementasi *e-government* oleh Pemerintah Kota Surabaya.

2. Bandung

Bandung merupakan salah satu kota yang sangat gencar dalam mengembangkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam mengimplementasikan *e-government*. Pengembangan *e-government* oleh pemerintah kota Bandung mencakup:

- a. Manajemen internal dan pemerintahan. Dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, pemerintah kota Bandung memberikan beberapa konsep yang menjadi kunci dalam penerapan *e-government* yaitu penyediaan fasilitas pengelolaan data, penyediaan fasilitas monitoring untuk pimpinan, fasilitas teknologi komunikasi dengan seluruh SKPD.
- b. Pelayanan Publik. Dalam hal pelayanan publik, pemerintahan kota Bandung menyediakan beberapa layanan sebagai berikut: fasilitas layanan teknologi informasi dan komunikasi yang terjangkau untuk masyarakat, penyediaan informasi yang cepat untuk masyarakat, dan peningkatan kualitas ekonomi masyarakat melalui berbagai aplikasi dalam sistem *e-government*. Lebih lanjut, terkait implementasi *e-government* ini, pemerintah kota Bandung menerapkan konsep *open government* dalam ketatapemerintahannya. Konsep layanan pemerintahan untuk masyarakat mengedepankan asas keterbukaan. Dengan konsep transparansi ini, pemerintah Kota Bandung menyediakan layanan berbasis teknologi informasi dan komunikasi dimana masyarakat bisa memantau berbagai aktivitas terkait pelayanan publik. Pelayanan ini terkait dengan seluruh kegiatan yang dilakukan pemerintah kota Bandung melalui SKPD-SKPD didalamnya. Termasuk dalam komponen *open government* ini adalah *open communication* dimana pemerintah kota Bandung termasuk

Penerapan konsep e-government oleh Pemerintah Kota Bandung ini memiliki kelebihan yaitu, diantaranya bahwa permasalahan kota mulai dari kemacetan, penumpukan sampah, jalan rusak, keadaan kontur tanah suatu daerah, dan lain sebagainya dapat secara langsung atau real time diketahui dan dicari solusi terbaiknya dengan cepat. Selain itu, masyarakatnya bisa saling terhubung, serta pemerintah dapat memiliki kemampuan untuk mengendalikan dan mengatur kehidupan warganya dengan bantuan Informasi dan Teknologi.

Selain itu, Kota Bandung yang sejak awal memiliki potensi perekonomian di bidang jasa dan merupakan pusat bakat dibidang kreatif serta teknologi informasi dan komunikasi menjadi modal mempunyai kawasan internet yang stabil di pemerintah kota, sambungan internet yang murah di kawasan strategis, serta meningkatkan komunikasi tanpa kertas (*paperless*).

E-GOVERNMENT SEBAGAI BAGIAN DARI SMART GOVERNMENT (PEMERINTAH CERDAS) UNTUK Mendukung PERWUJUDAN SMART CITY (KOTA CERDAS)

Dalam perjalanannya, kota terus tumbuh dari berbagai sudut pandang baik populasi, ekonomi, sosial, budaya dan teknologi. Hal ini menuntut adanya pola pengelolaan serta manajemen kota yang lebih inovatif. *Smart city* atau kota cerdas muncul sebagai alternatif konsep instrumen yang inovatif dan mulai diterapkan pada kota-kota besar di seluruh dunia.

Smart city merupakan sebuah fenomena yang dalam beberapa tahun kemunculannya kian populer di seluruh dunia. Berkembang dalam bentuk proyek, kajian studi maupun telah diterapkan sebagai aplikasi yang terintegrasi. Membuat sebuah kota untuk semakin cerdas adalah sebuah kewajiban dan tidak dapat ditentang keberadaannya. Beberapa negarapun mengembangkan *smart city* sesuai dengan kemampuan dan keinginannya dalam mengembangkan konsep ini. Para peneliti, baik dari kalangan pendidikan atau komersil juga berlomba terus mengembangkan dan memperbaiki konsep ini. Hasilnya konsep *smart city* dapat didefinisikan secara luas, bahkan

dapat dikatakan tidak ada definisi yang benar-benar tepat atau absolut untuk mewakili konsep *smart city*.

Caragliu (2009) menyatakan bahwa sebuah kota dikatakan *smart* atau cerdas ketika telah mampu memaksimalkan investasi terhadap sumber daya manusia, transportasi dan infrastruktur teknologi informasi untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan tingkat kenyamanan hidup dan lingkungan melalui tata kelola yang baik. Sedangkan Abdoulev (2011), mendefinisikan *smart city* sebagai sebuah kota yang menggabungkan konsep digital, natural dan sosial sehingga terbentuknya peningkatan ekonomi, infrastruktur kota yang baik, lingkungan yang bersahabat transportasi dan kehidupan yang nyaman.

Terkait definisi tersebut, Abdoulev (2011) kemudian menyebutkan bahwa *Smart City* tersusun atas 5 (lima) parameter yang masing-masing memiliki indikator, yaitu:

| No | Parameter | Indikator |
|----|--------------------------|---|
| 1 | <i>Smart governance</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses demokrasi dan inklusi. 2. Administrasi tatakelola pemerintahan yang saling terkoneksi serta terintegrasi. 3. Peningkatan akses terhadap layanan. |
| 2 | <i>Smart people</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan pola edukasi. 2. Pengontrolan pembelajaran melalui <i>Remote e-Education Solution</i>. 3. Masyarakat dengan informasi yang lebih baik. |
| 3 | <i>Smart environment</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lingkungan dikelola secara <i>sustainable</i> (berkelanjutan). 2. Mengurangi penggunaan energi melalui inovasi teknologi, konservasi energi dan daur ulang material. |
| 4 | <i>Smart mobility</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem transportasi yang cerdas dan efisien. 2. Memanfaatkan dan mengefisienkan jaringan untuk pergerakan kendaraan, orang, dan barang untuk mengurangi kemacetan. 3. Penerapan perilaku social yang baru atau |

| No | Parameter | Indikator |
|----|----------------------|---|
| | | " <i>new social attitude</i> " seperti <i>sharing</i> (berbagi) kendaraan, opsi sepeda sebagai alternatif pengganti penggunaan mobil, dan lain-lain. |
| 5 | <i>Smart economy</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Regional/global kompetisi. 2. Akses <i>broadband</i> untuk seluruh masyarakat dalam rangka meningkatkan peluang B2B 3. Lokasi yang independen, membantu mengelola populasi dalam suatu area. 4. Transaksi elektronik proses bisnis dalam semua bidang (<i>e-banking, e-shopping, e-auction</i>, dan lain-lain). |
| 6 | <i>Smart living</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>High quality</i> atau kualitas yang tinggi pada akses terhadap layanan kesehatan (<i>e-health, remote health monitoring</i>). 2. Manajemen <i>electronic health record</i> (rekam medis elektronik). 3. Otomasi rumah, rumah cerdas dan layanan <i>smart building</i> (bangunan yang cerdas). 4. Akses terhadap layanan berbagai jenis layanan sosial. |

Dari berbagai sudut pandang yang muncul tersebut, masing-masing kota akan menerapkan sesuai dengan permasalahan, rencana pengembangan ataupun kemampuan finansial dari kota tersebut. Seiring dengan berkembangnya *smart city* semakin banyak pula vendor, para peneliti dan akademisi yang melakukan pengembangan terhadap *smart city*. Beberapa vendor diantaranya adalah IBM, Alcatel, Siemens, Cisco dan lain sebagainya.

Lebih lanjut, Rick Robinson mengembangkan tujuh tahapan menuju *smart city*, muatan dari masing-masing tahapan tersebut serta tantangan apabila suatu kota di Indonesia ingin mengembangkan adalah sebagai berikut: (Sutriadi, 2017).

1. **Batasan.** Pada tahap ini perlu didefinisikan seperti apa batasan dari suatu kota cerdas yang dituju dan hendak dijadikan sebagai

fokus pengembangannya. Pada tahapan awal ini perlu dirumuskan apakah kota cerdas merupakan upaya untuk mengoptimalkan fungsi suatu kota sesuai dengan besaran serta fungsi dan peranannya, ataukah untuk menargetkan suatu kota menjadi suatu kawasan strategis ataupun sebagai pusat pertumbuhan yang dipercepat ataupun diakselerasi pembangunan.

2. **Pelaku.** Menentukan siapakah pelaku yang menjadi ujung tombak dan siapa saja pendukungnya (baik pemerintah tingkat pusat, Provinsi, maupun kabupaten kota), swasta, masyarakat serta kalangan akademisi di universitas.
3. **Pendekatan.** Pendekatan seperti apa yang akan digunakan, serta bagaimana penstrukturan dari pendekatan tersebut serta persyaratan apa saja dalam menggunakan ataupun mengembangkan pendekatan tersebut.
4. **Prioritas.** Mengembangkan kerangka kebijakan yang berkesesuaian dengan kebijakan pembangunan daerah, sistem perencanaan pembangunan nasional, sistem pembiayaan pembangunan, pelayanan publik secara prima, pelestarian lingkungan, informasi dan transaksi elektronik, serta prinsip kebebasan informasi untuk publik.
5. **Petajalan (roadmap).** Merumuskan petajalan (roadmap) dari suatu smart city yang akan dikembangkan, bagaimana posisi petajalan tersebut terhadap strategi nasional tata kelola dan pengembangan perkotaan nasional, dan bagaimana indikator capaian serta tema dari masing-masing fase pengembangan
6. **Pembiayaan.** Merumuskan biaya yang dibutuhkan serta sumber pembiayaannya dan tata aturan berperan serta bagi para pelaku di luar pemerintah apabila ingin mengembangkan proses kerjasama (konsep *public private partnership*) untuk pengembangan kota cerdas ini.
7. **Proses swa rencana.** Membuka peluang untuk mengembangkan proses swa keberlanjutan yang lebih cerdas melalui keterlibatan aktif masyarakat sebagai bagian penting dari perencanaan menuju *smartcity*.

| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
|---------------------------|---|--|--|---|---|--|
| Batasan | Pelaku | Pendekatan | Prioritas | Petajalan (Roadmap) | Pembiayaan | Proses swa rencana |
| Pendefinisian kota cerdas | Pengembangan pelaku menuju visi kota cerdas, dan tata kelola serta proses pengambilan keputusan yang kredibel | Penstrukturan pendekatan kota cerdas (sumberdaya dan ahli) | Mengembangkan kerangka kebijakan | Mensosialisasikan petajalan yang mengusung visi kota cerdas | Mendefinisikan aspek pembiayaan yang dibutuhkan | Membuka peluang untuk mengembangkan proses swa keberlanjutan yang lebih cerdas |
| Bentuk kepedulian | Posisi warga kota | Apakah berbasis target atau trend | Kelompok minoritas dan tokoh di luar Pem | Peran warga dalam Petajalan | Peluang ekonomi warga | Sejarah dan budaya |
| Bioregionalism | Land use and design | Technical improvement | Conflict recognition | petajalan (Roadmap) | Develop market mechanism | Conflict resolution |

Sumber: Robinson 2015 (dalam Sutriadi 2017)

Gambar 2. Tahapan Pengembangan Smart City

Ide kota pintar alias *smart city* sudah didengung-dengungkan oleh berbagai kalangan termasuk di Indonesia tersebut sering pula dikaitkan atau bahkan disamakan dengan konsep *e-government*. Menurut Nonot Harsono selaku Komisioner Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia (BRTI) dalam *Liputan6.com* (*Smart City dan e-Government Apa Bedanya?*, 2015), masih banyak orang yang menilai *smart city* itu sama dengan *e-government*, padahal keduanya berupa konsep yang berbeda. *Smart city* merupakan konsep pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi untuk semua sektor yang lebih luas dari sekedar *e-government*. Lebih lanjut Nonot menilai penerapan *smart city* didasarkan pada pertimbangan antara kebutuhan dan kelayakan atau tingkat urgensi *smart city* di setiap daerah, sedangkan penerapan *e-government* lebih bergantung pada keputusan pimpinan

daerah. Dapat dikatakan pula bahwa *e-government* merupakan bagian dari *smart government* atau pemerintahan yang cerdas, dimana pemerintah yang cerdas merupakan komponen penting yang akan mendukung tercapainya *smart city* secara lebih menyeluruh. Meski begitu, dalam usaha untuk membangun *smart city* yang juga mencakup *e-government* didalamnya, keduanya sangat membutuhkan dukungan jaringan *broadband* yang memadai. Kalau tanpa dukungan *broadband* yang bagus, sulit bagi pemerintah daerah mau menerapkan *smart city* ataupun *e-government* sekalipun.

PENUTUP

e-Government atau pemerintahan digital pada intinya merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah dengan menggunakan dukungan teknologi informasi dan komunikasi yang utamanya dalam rangka memberikan layanan kepada masyarakat secara lebih efektif. Di Indonesia, inovasi *e-government* sudah diinisiasi oleh banyak pemerintah daerah sejak beberapa tahun belakangan. Penerapan *e-government* ini, sejalan dengan semangat reformasi birokrasi di Indonesia, semakin berperan dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik serta membantu proses penyampaian informasi secara lebih efektif kepada masyarakat. Berbagai upaya tentunya harus terus dilakukan untuk dapat semakin meningkatkan kualitas implementasi *e-government*. Pencapaian *e-government* juga akan sekaligus merupakan salah satu perwujudan *smart government* atau pemerintahan yang cerdas, dimana pemerintah cerdas merupakan komponen penting yang akan mendukung tercapainya *smart city* secara lebih menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdoulev A. (2011). *A smart world: a development model for intelegent cities*. The 11th International Conference on Computer and Information Technology.
- Aprianty, D.R. (2016). Penerapan kebijakan e-government dalam peningkatan mutu pelayanan publik di kantor Kecamatan Sambutan Kota Samarinda. *ejournal.ip.fisip-unmul.ac.id* Vol 4 Nomor 4: 1589-1602.
- Astuti, Sri Yuni Woro. (2005). Peluang dan tantangan penerapan e-governance dalam konteks otonomi daerah. www.journal.unair.ac.id/filerPDF/05-Yuni.pdf
- Campo, Salvatore Schiavo and Pachampet Sundaram. (2002). To serve and to preserve: improving public administration in a competitive world. Asean Development Bank.
- Caragliu, A., de Bo, C., and Nijkamp, P. 2009. *Smart cities in Europe*. 3rd Central European Conference in Regional Science.
- Center for Democracy and Technology (CDT) and InfoDev. (2002). "*E-government Handbook: Part 1 -The Three Phases of E-government*", <http://www.cdt.org/egov/handbook/part1.shtml>, [online], diakses pada 15 Maret 2017.
- Dash, Satyabrata & Subhendu Kumar Pani. (2016). e-Governance paradigm using cloud infrastructure: benefits and challenges. *Procedia Computer Science* 85 (2016) 843-855.
- Dwiyanto, Agus. (2005). Mewujudkan *good governance* melalui pelayanan publik. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung. <http://www.bandung.go.id/> (diakses pada pada 30 Juni 2017).

- Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya.
<http://www.surabaya.go.id/ver5/> (diakses pada 30 Juni 2017).
- Farid, Miftakhul. (2015). Implementasi *electronic government* melalui *Surabaya Single Window* di Unit Pelayanan Terpadu Satu Atap Kota Surabaya. *Publika* Vol 3, No 5
- Haryatmoko. (2016). Akuntabilitas pelayanan publik: etika publik, dasar membangun integritas dan profesionalitas. Prosiding Seminar.
- Hasibuan, ZA dan Santoso, HB. (2005). Standardisasi aplikasi *e-government* untuk instansi pemerintah. Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia. ITB, 3-4 Mei 2005.
- Indrajit, Richardus Eko. (2002). *Electronic government: strategi pembangunan dan pengembangan sistem pelayanan publik berbasis teknologi digital*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Kementerian Komunikasi dan Informasi. (2003). *Panduan Penyelenggaraan Situs Pemerintah Daerah*.
- Muluk, M.R. Khairul. (2001). Lokalisasi dan Globalisasi: tantangan dan peluang Digitalisasi Pemerintah Daerah, *Bisnis dan Birokrasi: Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi*, Vol.IX/2/Mei/2001.
- Pemerintah Daerah se-Indonesia Adopsi Sistem *e-Government* Pemkot Surabaya. (2016). http://surabaya.tribunnews.com/2016/09/28/pemerintah-daerah-se-indonesia-adopsi-sistem-e-government-pemkot-surabaya_(diakses pada 30 Juni 2017).

- Republik Indonesia, (2003). Intruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-government.
- Republik Indonesia. (2015). Peraturan Presiden No. 4 Tahun 2015 tentang Perubahan Keempat atas Peraturan Presiden No 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.
- Riley, Thomas B. (2002). Change Management, E-Governance, and The Relationship to E-government. Commonwealth Centre for Electronic Governance.
- Sosiawan, Edwi Arief. (2015). Evaluasi Implementasi E-government pada Situs Web Pemerintah Daerah di Indonesia: Perspektif Content dan Manajemen. Open Journal System. <https://ojs.uajy.ac.id/index.php/jbi/article/download/461/497> diakses pada 30 Juni 2017.
- Sutriadi, Ridwan. (2017). Perspektif Perencanaan: Smart City: Inovasi, Kota Komunikatif dan Kota Berkeadilan. Bandung: CV Nur Ridwan.
- Surabaya akan jadi Model *e-Government* Nasional. (2012). (<http://www.tribunnews.com/nasional/2012/01/09/surabaya-akan-jadi-model-e-goverment-nasional> (diakses pada 30 Juni 2017)).
- Smart City dan *e-Government* Apa Bedanya? (2015). <http://tekno.liputan6.com/read/2213171/smart-city-dan-e-government-apa-bedanya> (diakses pada 12 Agustus 2017).
- Tochija, Itoc. (2007). Kebijakan *E-government* dalam Meningkatkan Pelayanan Publik.