

# MATRA PEMBARUAN

[www.matrapembaruan.com](http://www.matrapembaruan.com)

e-ISSN: 2549-5283  
p-ISSN: 2549-5151  
Matra Pembaruan 1 (1) (2017): 1-9

**Keywords:** Smart Cities, Local Authorities, Regional Innovation

**Kata Kunci:** Kota Cerdas, Pemerintah Daerah, Inovasi Daerah

## \*Korespondensi

Phone : +62 822 444 68840  
Email : [adisuhendra.pm@gmail.com](mailto:adisuhendra.pm@gmail.com)



**BADAN PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN (BPP)  
KEMENTERIAN DALAM  
NEGERI**

Jl. Kramat Raya No. 132, Jakarta Pusat,  
10450

© Adi Suhendra



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## KESIAPAN PEMERINTAH DAERAH DALAM MEWUJUDKAN KOTA CERDAS DI BANDUNG DAN SURABAYA

**Adi Suhendra \***

\*Badan Penelitian dan Pengembangan (BPP) Kementerian Dalam Negeri, Jl. Kramat Raya No. 132 – Senen, Jakarta

Dikirim: 15 Februari 2017; Direvisi: 26 Februari 2017;  
Diterbitkan: 30 Maret 2017

### Abstract

This study is about the Smart City. This research is motivated by the emergence of some local governments that make the district a smart city. The purpose of this research is to describe the various efforts made by the local government in realizing the Smart City. This study uses a qualitative method. The results are in get in this study is the concept of intelligent city of Bandung was named the "Smart City Bandung 1.0". At least there are four basic frame before building a smart city of Bandung namely the Public Service, Administrative Performance Improvement, Building Civic Interaction with the Local Government Data Access and openness to the public. The concept of intelligent city of Surabaya on the theme "e-Government that is composed of" Management of Regional Development "and the system to" Public Service". There are many efforts undertaken by the city government, both in Bandung and Surabaya. In addition to receiving many awards, during these two loci have been widely used as a role model for other cities in Indonesia. Nevertheless, respectively the creation of intelligent cities is still more the use of a means of information and technology.

### Intisari

Penelitian ini merupakan penelitian tentang Kota Cerdas yang dilatarbelakangi oleh kehadiran kepala daerah untuk mewujudkan kota cerdas. Tujuan penelitian ini untuk menggambarkan pelbagai upaya yang dilakukan pemerintah daerah dalam mewujudkan kota cerdas. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah konsep kota cerdas yang dilakukan oleh kota Bandung dengan nama *Bandung Smart City 1.0* dan Kota Surabaya dengan tema *e-Government*. Setidaknya terdapat empat kerangka dasar dalam membangun kota cerdas yang dilakukan di Bandung yakni Layanan Publik, Perbaikan Kinerja Aparatur, Membangun Interaksi Warga dengan Pemerintah Daerah dan Keterbukaan Akses Data ke publik. Sedangkan, di Surabaya *e-Government* terdiri dari "Pengelolaan Pembangunan Daerah" dan sistem untuk "Layanan Masyarakat". Banyak upaya yang telah dilakukan pemerintah, baik Kota Bandung maupun Kota Surabaya dalam mewujudkan *smart city*. Selain menerima banyak penghargaan, kedua lokus telah banyak dijadikan *role model* bagi kota-kota lain di Indonesia. Selain itu, upaya mewujudkan kota cerdas tidak lepas dari penggunaan sarana informasi dan teknologi.

## I. PENDAHULUAN

Peningkatan arus urbanisasi melahirkan masalah baru bagi daerah urban atau perkotaan. Mulai dari sampah, edukasi, transportasi, sosial ekonomi, bencana, dan kesehatan. Di sisi lain, masyarakat yang semakin modern dan mapan, memiliki segudang ekspektasi, seperti lingkungan tempat tinggal dan pekerjaan yang nyaman, adanya area publik yang memadai, serta kemudahan mengurus segala bentuk pelayanan publik. Untuk itu, konsep kota cerdas (*smart city*) menjadi perbincangan hangat dan terus digemakan di berbagai kota di dunia termasuk Indonesia. Isu ini juga menjadi solusi bagi pemerintah daerah dalam menyoroti berbagai permasalahan yang kerap ditemukan di kota yang dipimpinnya. Wakil Presiden Republik Indonesia Jusuf Kalla cukup menaruh perhatian pada konsep kota cerdas (*smart city*). Pada 24 Maret 2015, Jusuf Kalla meluncurkan program Indeks Kota Cerdas Indonesia (IKCI). Gagasan yang diprakarsai oleh Institut Teknologi Bandung, harian Kompas, dan Perusahaan Gas Negara ini bertujuan untuk mengukur dan memberikan peringkat kinerja pengelolaan kota berbasis teknologi digital terhadap pelayanan masyarakat (Kota & Diperkenalkan, 2015).

Di Kota Bandung konsep kota cerdas mulai disosialisasikan kepada masyarakat. Walikota Bandung Ridwan Kamil bercita-cita mewujudkan Bandung sebagai contoh *smart city* di Indonesia. Dengan *smart city*, pemerintah dapat menghubungkan para penduduknya sera dapat mengendalikan dan mengatur kehidupan warganya (Langkah Ridwan Kamil Membangun Bandung sebagai Smart City, 2014). Begitu juga yang dilakukan Walikota Tri Rismaharini di Surabaya, kota cerdas dimaksudkan untuk membenahi pemerintahan kota supaya lebih bersih, transparan, dan memberikan pelayanan prima. (Surabaya, Pionir Smart City Indonesia, 2015). Dalam konteks penelitian ini, kota cerdas dipahami sebagai sebuah konsep yang dapat membantu masyarakat mengelola sumber daya yang ada dengan efisien, serta dapat memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat atau lembaga dalam melakukan kegiatannya, sehingga dapat mengantisipasi kejadian yang tidak terduga sebelumnya. Maka, tujuan penelitian ini adalah bagaimana pemerintah kota sebagai pengelola kota cerdas dapat mengurangi permasalahan di kota yang dikelolanya.

Giffinger, et al, (2007) menyebutkan, kota cerdas adalah kota yang mampu menerapkan fleksibilitas, *transformability*, sinergi, dan individualitas. Sedangkan tokoh lain menjelaskan bahwa konsep kota pintar adalah sebuah kota yang menunjukkan suatu diinstrumentasi, saling berhubungan, dan masyarakat yang berfikir cerdas

(Harrison, C., Eckman, B., Hamilton, R., Hartswick & Kalagnanam, J., Paraszczak, J., & Williams, 2010). Oleh karenanya penelitian ini berusaha menggambarkan pelbagai upaya yang dilakukan pemerintah daerah dalam mewujudkan kota cerdas, serta mengungkapkan beberapa upaya pemerintah kota dalam mewujudkannya.

Penelitian memilih dua lokus yaitu Kota Bandung dan Surabaya. Bandung dipilih karena di kota itu telah didirikan sebanyak 400 aplikasi untuk mendukung kota cerdas. Surabaya juga dipilih karena menjadi proyek percontohan yang digagas pemerintah pusat. Apalagi kota Surabaya dinobatkan sebagai kota peringkat pertama sebagai kota tercerdas se-Indonesia. Penetapan ini dikeluarkan oleh *Center for Digital Society* (CfDS) Fisipol Universitas Gadjah Mada, tentang daftar 12 kota cerdas (*smart city*) di Indonesia (Patricia, 2016).

Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat dan memiliki relevansi yang tepat dengan tugas pokok dan fungsi Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri). Sebab, sebagai kementerian yang membina dan mengawasi pemerintahan di daerah, Kemendagri memiliki kewenangan mengoordinasikan program pemerintah pusat yang dikeluarkan Kementerian/Lembaga sektoral agar pelaksanaan di daerah berjalan dengan baik. Apalagi, lahirnya UU No 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah menyebutkan, dalam rangka peningkatan kinerja penyelenggaraan Pemerintahan, Pemerintah Daerah dapat melakukan inovasi. Sejalan dengan itu, kebijakan kota cerdas yang dibuat dan dilaksanakan oleh daerah menjadi bagian integral dari kebijakan nasional. Oleh karena itu, Kemendagri berkewajiban memastikan, urusan itu tengah dikerjakan oleh pemerintah daerah.

Selama ini, sudah cukup banyak penelitian yang pernah mengulas kota cerdas, beberapa penelitian yang dilakukan misalnya Chourabi et al. (2012) meyakini efektivitas kota “pintar” sebagai strategi untuk mengurangi masalah yang dihasilkan oleh kaum urban akibat pertumbuhan penduduk yang cepat. Sementara Kanter, R. M., & Litow (2009) meneliti tentang pembuatan kota cerdas dengan memanfaatkan potensi industri-industri di kota besar. Adapun penelitian yang menekankan aspek lain seperti penekanan kota cerdas dengan menggunakan infrastruktur teknologi dan komputasi awan (Washburn, D. et.al, 2010). Atau Dirks, S., et. al (2010) yang mengulas tentang transparansi informasi dengan membuat kota cerdas.

Merujuk pengalaman negara maju dalam mengelola kota cerdas seperti Amerika Serikat, program kota cerdas lebih berfokus pada penelitian kolaboratif yang membantu praktisi memahami: (i)

bagaimana penggunaan aplikasi sebagai teknologi baru dan dapat digunakan atau gagal digunakan, (ii) bagaimana sebaran aplikasi itu dilakukan, dan (iii) bagaimana kondisi aplikasi tersebut selama dilakukan. Sedangkan di Singapura, penelitian tentang kota cerdas juga dibahas dalam agenda *International Case Studies of Smart Cities: Singapore, Republic of Singapore* yang menekankan pembuatan kota cerdas dengan memandang sosio-teknis, di mana penekanan dilakukan pada bagaimana teknologi pintar dapat mengubah institusi tradisional di perkotaan, artinya bagaimana faktor manusianya dan dinamika kota cerdas dapat memberikan dampak dan manfaat dari teknologi baru. (Keon et al., 2016)

Tidak jauh berbeda dengan penelitian di negara maju dalam menelaah kota cerdas, para peneliti lokal di Indonesia juga melakukan penelitian kota cerdas dengan menekankan berbagai sudut pandang. Seperti misalnya Utami (2014) yang meneliti kota cerdas dengan pembangunan Taman Cerdas di Kota Surakarta. Purnomowati & Ismini (2014) melakukan penelitian di Kota Malang. Penelitian ini mengukur kota cerdas dari enam aspek, yakni ekonomi pintar, masyarakat pintar, mobilitas pintar, lingkungan pintar, cerdas hidup, dan pemerintah yang cerdas. Selain kedua peneliti tersebut, Pongsapan, Rindengan, & Najoan, (2014) menguraikan kajiannya dalam desain arsitektur jaringan komunikasi dan informasi Kota Manado. Dalam kajian itu disebutkan pembuatan model delapan area jaringan teknologi informasi dan komunikasi yang diharapkan dapat mendukung Manado sebagai *smart city*. Karena saat itu, Kota Manado belum memiliki jaringan informasi dan komunikasi yang menghubungkan semua instansi yang ada dalam lingkup pemerintah kotanya.

Berbeda dengan penelitian di atas yang menekankan unsur tertentu yakni infrastruktur dan tata kota, penelitian ini berusaha menelaah kota cerdas dari beberapa sudut pandang secara komprehensif. Tidak hanya pembangunan kota yang memenuhi kebutuhan infrastruktur secara fisik, tetapi juga non-fisik. Penelitian ini dianggap penting dan relevan dalam melihat konteks kekinian di Indonesia. Konteks pembangunan kota cerdas dimaksudkan dalam rangka kewajiban negara menyediakan pelayanan publik bagi warganya. Dalam pertimbangan UU Republik Indonesia No 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik juga disebutkan negara berkewajiban melayani setiap warga negara dan penduduk untuk memenuhi hak dan kebutuhan dasarnya, dalam kerangka pelayanan publik yang merupakan amanat UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Membangun kepercayaan masyarakat atas pelayanan publik mutlak harus dilakukan seiring dengan harapan

dan tuntutan seluruh warga negara dan penduduk tentang peningkatan pelayanan publik.

## II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif, dengan menggunakan metode atau pendekatan *case study* (Yin, 2009). Lokasi penelitian dilakukan di Kota Bandung dan Kota Surabaya. Pertimbangan pemilihan kedua lokasi ini karena kedua kota tersebut telah menerima penghargaan kota cerdas baik tingkat lokal maupun internasional. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai sejumlah informan yakni di Badan Perencanaan Pembangunan Kota (Bappeko), Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) di Pemerintahan Daerah dan menelusuri pelbagai dokumen terkait. Kedua, penelitian juga dengan studi literatur dokumen. Ketiga, dengan melakukan pengamatan di Kota Surabaya dan Kota Bandung pada Dinas Komunikasi dan Informasi. Dalam pengolahan data, peneliti juga melakukan reduksi data. seperti yang jelaskan (Berg, 2001) reduksi data ini dimaksudkan untuk mengarahkan perhatian pada fokus kebutuhan penelitian, menyederhanakan, dan mengubah data mentah menjadi bentuk yang lebih mudah dikelola.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagaian ini diuraikan berbagai upaya yang dilakukan pemerintah Kota Bandung dan Kota Surabaya dalam mewujudkan kota cerdas. Selain itu, akan diuraikan faktor pendukung maupun penghambat upaya dalam mewujudkan kota cerdas tersebut. Namun sebelum membahas mengenai kedua upaya pemerintah daerah dalam mewujudkan kota cerdas ini, perlu dijelaskan, Kota Bandung merupakan ibu kota provinsi Jawa Barat. Bandung memiliki luas wilayah 16.731 hektare, yang secara administratif terbagi atas 30 kecamatan, 151 kelurahan, 1.561 RW, dan 9.691 RT. Kecamatan terluas adalah Kecamatan Gedebage, dengan luas 958 hektare dan kecamatan terkecil adalah wilayah Kecamatan Astana Anyar dengan luas 89 hektare. Sedangkan jika melihat data demografis, jumlah penduduk kota bandung 2012 tercatat 2.655.160 jiwa, terdiri dari 1.358.623 laki-laki, dan 1.296.537 perempuan dan tercatat memiliki lebih dari 5000 komunitas (Bappeko Bandung, 2014). Pada 2016, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Bandung sebesar Rp 6,3 triliun yakni dengan rincian Pendapatan Asli Daerah (PAD) sebesar 2,7 triliun, Dana Perimbangan sebesar Rp 2,8 triliun. Pendapatan Daerah yang sah sebesar Rp 801 miliar (PPID, 2016).

Kota Surabaya juga merupakan ibu kota Provinsi Jawa Timur. Luas wilayah Kota Surabaya

adalah 52.087 hektare, dengan luas daratan 33.048 hektare atau 63,4 persen dan selebihnya sekitar 19.039 hektare atau 36,55 persen merupakan wilayah laut yang dikelola pemerintah Kota Surabaya. Jumlah penduduk Kota Surabaya hingga Desember 2015 adalah sejumlah 2.939.421 jiwa. Pada 2016, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Surabaya sebesar Rp 6,9 triliun yakni dengan rincian PAD sejumlah Rp 3,8 triliun Dana Perimbangan sejumlah 1,7 triliun, dan pendapatan daerah yang sah sejumlah Rp 1,4 triliun (Perda No 5 Tahun 2015 Surabaya, 2015).

#### A. Kesiapan Bandung Mewujudkan Kota Cerdas

Pada 2015 lalu, perhatian dunia tertuju pada Indonesia sebagai tuan rumah Peringatan 60 Tahun Konferensi Asia Afrika (KAA). Rangkaian peringatan itu diisi dengan pertemuan secara maraton mulai dari pertemuan tingkat pejabat tinggi (SOM), pertemuan para menteri Asia Afrika (*Asian African Ministerial Meeting*), KTT Bisnis Asia Afrika (AABS), KTT Asia Afrika (*Asian African Summit*), Konferensi Parlemen Asia Afrika di Jakarta, hingga puncak Peringatan 60 Tahun KAA berupa napak tilas (*historical walks*) dan penandatanganan deklarasi di Gedung Merdeka, Bandung. Berbagai walikota dari negara-negara Asia Afrika hadir dan mendiskusikan poin-poin penting dalam membangun kota cerdas. Dalam pertemuan tersebut dirangkum lima poin upaya membangun kota cerdas. Pertama yakni mendorong komitmen dalam mengembangkan dan membangun model kota cerdas. Hal ini akan dilakukan dengan membangun berbagai pengetahuan, manajerial, dan teknologi, khususnya oleh para pemerintah daerah, akademisi, pelaku bisnis, industri dan komunitas di Asia Afrika. Kedua, yakni perihal sistem yang ramah lingkungan. Isu ini menekankan agar setiap pihak dapat berkonsentrasi dalam menciptakan sistem yang ramah energi, pelayanan publik yang baik, sekaligus penggunaan sumber energi terbarukan.

Ketiga mendorong agar setiap pihak dapat berinventasi dalam pengembangan masyarakat cerdas serta dapat diimplementasikan melalui pendidikan dan kesehatan yang lebih baik. Keempat, mendorong pemanfaatan ekonomi cerdas serta memberi dukungan bagi generasi muda yang cerdas, serta dapat meningkatkan kreativitas dan kewirausahaan. Serta kelima, menekankan agar setiap kota yang terlibat dapat terus melanjutkan jaringan dan kemitraan yang kolaboratif serta dapat dimanfaatkan untuk mengadvokasi pembangunan kota. Peretemuan juga menghasilkan pembentukan Aliansi Asia Afrika Smart City. Meski begitu, pembentukan kota cerdas, tidak dapat berjalan dengan utuh apabila tidak adanya regulasi atau peraturan pemerintah. Padahal dalam

Laporan Tahunan *Smart City Expo World Congress Report 2015* (Of & Bond, 2015) Kota Bandung sempat disandingkan dengan Kota Buenos Aires, Peterborough, Dubai, dan Moscow dalam ajang penghargaan *World Smart City Awards 2015*.

Konsep kota cerdas Bandung dinamai dengan "Bandung Smart City 1.0" (Dokumen Bappeko Bandung, 2016). Setidaknya ada empat hal kerangka dasar sebelum membangun kota cerdas Bandung yang diinisiasi oleh Ridwan Kamil. Keempat elemen tersebut meliputi Pelayanan Publik, Perbaikan Kinerja Aparatur, Membangun Interaksi Warga dengan Pemerintah Daerah, serta Keterbukaan Akses Data. Keempat hal tersebut menjadi pilar bagi pembangunan kota cerdas di Bandung. Sedangkan untuk mendukung terwujudnya kota cerdas, Ridwan Kamil melakukan pendekatan berbasis komunitas dan gotong royong kepada *stakeholder*. Banyak pihak yang diajak berkolaborasi untuk mewujudkan *Bandung Smart City* mulai dari komunitas, universitas, swasta, hingga negara-negara asing untuk menjadi *sister city* (kota yang diajak untuk menjalin kerja sama secara intensif di berbagai sektor) (informan dari Kepala Bidang Teknologi Informasi dan Telematika Dinas Informasi dan Komunikasi Kota Bandung).

Untuk mengawal implementasi kota cerdas, kota Bandung juga membentuk Dewan Pengembangan Bandung Kota Cerdas atau biasa disebut dengan *Dewan Smart City*. Dewan tersebut terdiri dari berbagai elemen yang ada di masyarakat kota Bandung maupun pemerintah Kota Bandung. Beberapa nama yang terlibat adalah Ilham Habibie yang juga Ketua Pelaksana Dewan TIK Nasional, Prof. Dr. Ir. Suhono H. Supangkat dari *Smart City Initiatives Indonesia*, Budi Rahardjo dosen ITB yang juga aktif di komunitas *Startup Lokal*, hingga perwakilan dari komunitas *startup* di Bandung Johan Totting dari Forum Web Anak Bandung (FOWAB). Selain itu dilakukan pula beberapa program seperti perbaikan fasilitas internet bagi seluruh kantor dinas, perapihan kabel-kabel di kota Bandung. Selain itu, ada juga program populis yang bertujuan untuk mendapatkan dukungan dan partisipasi dari masyarakat seperti *update* harga pasar, pengawasan secara *real time* proyek-proyek pembangunan yang ada di kota, serta pengawasan titik-titik kemacetan yang langsung terhubung dengan *Command Center*. Walikota Bandung baru-baru ini juga bekerja sama dengan X-Igent dan meluncurkan aplikasi *mobile Panic Button* untuk memberikan rasa aman bagi masyarakat di kota ini.

Di bawah kepemimpinan Walikota Ridwan Kamil, kota Bandung terlihat sangat serius membawa jargon *smart city*. Berbagai proyek pengadaan dan pengembangan teknologi informasi sesungguhnya sudah dilakukan dari era pemerintahan



sebelumnya. Dengan membawa jargon *Bandung Smart City*, sepertinya Ridwan Kamil tengah mencoba meningkatkan kesadaran serta dukungan dari berbagai pihak terkait pentingnya *smart city*. Dalam mewujudkan kota cerdas, Bandung memiliki teknologi *Bandung Command Center* (BCC) yang menjadi pusat kendali teknologi informasi. BCC mengendalikan kamera pengintai (CCTV), pemantau GPS, dan ratusan aplikasi berbasis pelayanan sipil. Lewat BCC, Ridwan ingin warga dapat dilayani dan ditolong dengan cepat, efektif dan efisien (Kepala Bidang Teknologi Informasi dan Telematika Dinas Informasi dan Komunikasi Kota Bandung).

Pelayanan publik yang optimal tentu harus ditopang dengan dukungan regulasi yang kuat. Agar program dan kegiatan di pemerintahan daerah dapat berjalan dengan baik. Namun, faktanya selama ini beluma ada payung hukum yang jelas terkait *smart city*. Sebagai contoh, di Bandung, hanya *e-government* yang baru memiliki payung hukum. Payung Hukum dimaksudkan untuk menjaga transparansi. Tanpa payung hukum penyelenggaraan *smart city* akan terganggu. Pada Oktober 2016, DPRD Provinsi Jawa Barat telah membahas perihal tersebut kepada Kementerian Dalam Negeri, dalam hal ini Direktur Jenderal Pembangunan Daerah (Bangda) untuk segera diantisipasi. Regulasi kota cerdas ini sangatlah mendesak, pasalnya dasar pembangunan kota cerdas akan selalu dipertanyakan. Seperti pedoman pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kota cerdas, sumber teknologi, dan aspek-aspek yang harus dikoneksikan.

Oleh karena itu, masalah hukum di kemudian hari harus segera diantisipasi. Mengingat, perkembangan yang ada harus sejalan dengan kemajuan teknologi. Sudah seharusnya pula kota cerdas dapat diadopsi oleh seluruh daerah di Indonesia, sebagai upaya melayani kebutuhan dasar penduduk kota secara berkesinambungan. Diharapkan, pada masa mendatang, dengan hadirnya regulasi kota cerdas, dapat mengatur bagaimana pemerintah kota melayani masyarakat. Peraturan kota cerdas dapat menghubungkan pemerintah kota dengan masyarakatnya. Karena selama ini, baru pelayanan dasar pemerintah saja yang dihadirkan.

## **B. Kesiapan Surabaya menjadi Kota Cerdas**

Berbeda kepala daerah berbeda pula gaya kepemimpinan dan kebijakannya. Selain kota Bandung, Surabaya pun telah banyak mengukir prestasi dibawah pimpinan Tri Rismaharini. Keputusan membuat kota cerdas itu dirujuk berdasarkan Perpres No 81 Tahun 2010 tentang Grand Design Reformasi Birokrasi. Atas dasar itu,

pemerintahan berkelas dunia pun diharapkan tercapai di 2025. Sejauh ini, regulasi terkait *Grand Design* kota cerdas di Surabaya belum juga diterbitkan oleh pemerintah daerah (Bappeko Surabaya, 2016). Namun, ada beberapa peraturan yang dikeluarkan untuk mendukung terwujudnya kota cerdas di Surabaya.

Sebagai contoh Walikota Surabaya mengeluarkan Peraturan Walikota No 5 Tahun 2013 tentang Pedoman Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Penyelenggaraan Pemerintah Daerah, Peraturan Walikota No 60 Tahun 2013 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Walikota Surabaya No 83 Tahun 2012 tentang Petunjuk Teknis Pemberian Uang Kinerja Pada Belanja Langsung, Peraturan Walikota No 89 Tahun 2011 tentang Tata Cara Pencairan Dana Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah Kota Surabaya Secara Elektronik, Peraturan Walikota No 79 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Walikota Surabaya No 89 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pencairan Dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kota Surabaya Secara Elektronik dan Peraturan Walikota No 28 Tahun 2013 tentang Cara Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Secara Elektronik di Kota Surabaya.

Menurut Kepala Bidang Teknologi dan Informatika Diskominfo Surabaya, (2016) konsep kota cerdas Surabaya mengusung tema *e-Government*. *E-Government* ini mengklusterkan dua hal besar, yakni Pengelolaan Pembangunan Daerah yang terdiri dari perencanaan kota misalnya *e-budgeting*, *e-project*, *e-procurement*, *e-delivery*, *e-controlling*, dan *e-performance*. *E-government* merupakan sistem untuk mengukur kinerja pegawai, rekrutmen CPNS, Kenaikan Pangkat, Gaji Berkala, Pensiun, dan Mutasi.

Lebih lanjut dijelaskan dengan membangun kota cerdas, prosesnya kini menjadi mudah, cepat dan dapat dipantau. Jika dulu data di perencanaan menggunakan *hard copy* (buku), saat ini dilakukan dengan *e-budgeting*. Sebagai contoh ketika ada keperluan untuk biaya pengawasan teknis dalam sistem perencanaan dinas, satu paket membutuhkan tujuh orang, maka keluarlah angkanya. Di aplikasi tersebut telah terdapat standar uang lembur per jamnya, termasuk transportasi perjalanannya, serta antara unit satu dengan yang lain harganya sama. Demikian juga biaya perjalanan dinas, standar sudah ditentukan untuk masing-masing plafon dan ketentuan pagu anggaran. Selanjutnya, setelah dinas memasukkannya ke *e-budgeting*, kemudian dikoreksi. Jika alokasinya melebihi pagu yang ditetapkan, mereka tidak akan bisa menggunakan alokasi biaya belanja. Ada juga *e-project planning* untuk mengetahui kapan sebuah proyek harus dilelang. Sistem ini untuk memastikan apakah

proyek ada yang dikerjakan swakelola, proyek juga bisa dipetahui waktu penyelesaiannya. Setelah siap, Walikota kemudian melakukan kontrak kinerja dengan Kepala Dinas yang dikontrol setiap bulan melalui *e-controlling*.

Selain itu, ada pula *e-procurement*. Sistem lelang otomatis untuk proyek lebih dari Rp 100 juta, di sini bisa dilihat waktu ketika awal dan akhir masa lelang. dalam sistem ini, jika ada kontraktor yang tidak sesuai dengan kenyataan, maka akan di-*black list* dan terdaftar, sehingga mereka tidak bisa dipakai di daerah lain. Fasilitas lain yang disediakan adalah *e-controlling*. Program ini dimaksudkan untuk mengetahui progress fisik masing-masing kegiatan setiap bulan, apakah sesuai dengan perencanaan yang dilakukan atau tidak. Setiap bulan evaluasi juga dilakukn kepada para Pegawai Negeri Sipil (PNS). Melalui *e-performance* kinerja PNS bisa dibandingkan antara *planning* dan realisasi ketika akhir tahun. Pemberian insentif, tunjangan pegawai pemerintah (TPP), dan uang kinerja bagi PNS disesuaikan dengan kinerja yang mereka isi setiap hari. Dengan seperti ini, setiap pegawai memiliki beban masing-masing. Kinerja antara satu dinas juga bisa dibandingkan dengan lainnya.

*E-Government* juga membuat sistem untuk layanan masyarakat. Fasilitas ini terdiri dari pelayanan perizinan seperti *Surabaya Single Window* (SSW), *e-Pendidikan*, *e-Health*, serta berbagai layanan lain untuk berkomunikasi dengan warga surabaya seperti Layanan Informasi Pemerintah Kota Surabaya (LIPS), Pengaduan Masyarakat, *e-Sapawarga*, dan *e-Toko*. *E-health* sendiri dimaksudkan untuk mengetahui *medical record* pasien diseluruh Puskesmas Surabaya. Data seluruh pasien bisa diakses melalui internet, sehingga pasien yang datang ke puskesmas tidak perlu membawa surat atau data-data rekam medik manual. Cukup menempelkan jarinya, maka seluruh datanya sudah muncul di monitor. Selain itu, hadir juga *e-toko*, program ini ditujukan untuk membantu warga memasarkan produknya.

Upaya Pemerintah Kota Surabaya membangun sebuah kota cerdas akhirnya berbuah manis. Pada 2011, Kota Surabaya dianugrahi predikat kota cerdas yang diperoleh pada ajang *Smart City Award 2011*. *Smart City Awards* merupakan penghargaan yang diberikan kepada kota yang sukses membangun sistem teknologi informasi dan komunikasi yang terintegrasi sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik. Penghargaan yang diberikan itu memiliki empat kategori, yaitu *Smart Governance*, *Smart Economy*, *Smart Living*, dan *Smart Environment*. *Smart Governance* yang dinilai berdasarkan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan, layanan publik, serta

transparansi pemerintah. Dari empat kategori yang dipertandingkan, Surabaya memenangkan tiga kriteria, yaitu dalam *Smart Governance*, *Smart Living*, dan *Smart Environment*, mengalahkan 60 kota/kabupaten lain dari seluruh Indonesia (Warta Ekonomi, 2011). Pada 2015, Surabaya menerima penghargaan sebagai Indeks Kota Cerdas Indonesia (IKCI), dengan nilai tertinggi untuk kota dengan penduduk lebih besar dari 1 juta jiwa.

Surabaya juga membangun *Surabaya Single Window* (SSW) sebagai inovasi layanan perizinan. SSW di Surabaya merupakan layanan perizinan satu pintu untuk mengurus sekira 24 surat perizinan, mulai dari izin membuat perusahaan, izin reklame, sampai izin mendirikan bangunan (IMB). Rentang waktu penyelesaian izinnya pun dibuat cepat dan transparan antara 14 hingga 30 hari. Selain untuk memangkas sistem birokrasi yang rumit, sistem perizinan ini juga meminimalkan kemungkinan adanya pungutan liar.

Dalam meningkatkan pelayanan publik, Pemkot Surabaya meninggalkan cara konvensional dan mulai beralih ke inovasi teknologi informasi komunikasi (TIK). Puncaknya Surabaya Single Window (SSW), diakui sebagai inovasi pelayanan publik terbaik kategori *Future City versi FutureGov 2014*. Penghargaan tersebut merupakan penghargaan internasional dan diserahkan oleh Joshua Chamber dari FutureGov Asia-Pasifik di Kuala Lumpur Convention Centre, Malaysia. Surabaya pun melahirkan banyak inovasi pelayanan publik lainnya seperti hadirnya *e-kiosk* (Kios Pelayanan Publik), *e-health* (layanan kesehatan), dan *e-lampid* (Akte kelahiran, kematian, kepindahan, kedatangan). Selain menerima penghargaan sebagai kota cerdas dalam berbagai ajang, Surabaya pun menjadi tuan rumah perhelatan Smart City Forum di tahun kedua (Bappeko Surabaya, 2016). Tidak ayal, jika kota ini menjadi salah satu pionir dalam pembangunan digitalisasi daerah melalui proses bisnis yang lebih efisien dan efektif. Surabaya juga tidak hanya menjadi lebih hijau dengan kehadiran taman-taman di penjuru kota. Tetapi juga menyajikan kemudahan pelayanan publik untuk masyarakat Surabaya melalui *smart city*.

### C. Urgensi Mewujudkan Kota Cerdass

Pemanfaatan teknologi informasi saat ini tidak lagi digunakan dalam sebuah PC maupun *smartphone* pribadi, namun sudah menjangkau ranah pemerintahan. Kota cerdas dikenal karena pelayanan perkotaan yang dilakukan dengan memanfaatkan peran teknologi informasi. Kota cerdas juga menjadi salah satu penopang utama bagi penciptaan *good governance*. Konsep kota cerdas kini mulai diterapkan dan menjadi dambaan

semua kota di Indonesia. Tidak terkecuali Bandung dan Surabaya yang sudah lebih dulu lekat dengan istilah kota cerdas.

Masalahnya kemudian adanya ketidaksamaan konsep kota cerdas sesungguhnya. Pasalnya, sejauh ini belum ada pengaturan langsung terkait kota cerdas. Selama ini pemerintah daerah masih menggunakan peraturan yang terkait saja dengan kota cerdas misalnya UU No 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, UU No 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, UU No 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, UU No 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, dan UU No 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.

Urgensi mewujudkan kota cerdas di kota-kota Indonesia sudah sepatutnya menjadi perhatian serius. Mengingat kota-kota besar menjadi magnet urbanisasi. Permasalahan akut masyarakat urban seperti pertumbuhan konsentrasi penduduk yang tinggi tidak diikuti dengan kecepatan yang sebanding dengan perkembangan industrialisasi. Masalah ini akhirnya menimbulkan fenomena yaitu urbanisasi berlebih (Harahap, 2013). Urbanisasi berlebih tidak hanya akan menimbulkan masalah di kota tujuan namun juga di desa yang ditinggalkan. Seperti meningkatnya angka kemiskinan dan kawasan kumuh serta *urban crime*.

Bukan perkara mudah mewujudkan kota cerdas. Tantangan terjadi di banyak sektor. Kepala Bidang Teknologi Informasi dan Telematika Dinas Informasi dan Komunikasi Kota Bandung mengatakan beberapa permasalahan terkait infrastruktur, koordinasi, dan sumber daya manusia kerap terjadi. Terkait infrastruktur misalnya, masalah kabel di jalanan ibu kota masih sangat berantakan, layanan internet bagi masyarakat juga belum optimal. Padahal, infrastruktur merupakan hal yang paling fundamental karena ketika infrastruktur sudah rapi, pembangunan yang ada di atasnya bisa dilakukan dengan cepat.

Masalah Koordinasi menjadi masalah klasik yang sering terjadi di banyak sektor, baik itu pemerintah, bisnis, akademik, maupun komunitas. Koordinasi yang baik sangat diperlukan sehingga setiap elemen yang berpartisipasi dan berkolaborasi di dalam pembangunan kota cerdas bisa memberikan kontribusi yang maksimal. Untungnya, Bandung merupakan salah satu kota yang cukup terkenal dengan konsep gotong royong dan mementingkan kepentingan bersama di atas kepentingan pribadi. Dengan adanya Dewan Smart City, harapannya tantangan ini bisa teratasi dengan baik. Surabaya memiliki tantangan berbeda. Hal itu diungkapkan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Surabaya, Tantangan terbesar

surabaya adalah sumber daya manusia. Penggunaan teknologi informasi bagi generasi saat ini bisa terbilang sangatlah mudah dilakukan. Lain halnya dengan generasi sebelumnya. Ini tentu menjadi tantangan tersendiri untuk menyiapkan tidak hanya pegawai di pemerintah, tapi juga masyarakat di kota Surabaya.

Sebagai kementerian yang membidangi urusan dalam negeri, untuk mewujudkan kota cerdas di daerah, Kementerian Dalam Negeri memberikan payung hukum kota cerdas yang mengacu pada UU No 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, tepatnya, pada bagian Inovasi Daerah dalam Pasal 386-388. Di dalam penjelasan umum diterangkan bahwa majunya suatu bangsa sangat ditentukan oleh inovasi yang dilakukan bangsa tersebut.

Perlu diketahui, yang dimaksud dalam Pasal 386 adalah segala bentuk pembaruan pemerintahan daerah. Yang dimaksud Inovasi tersebut adalah sebuah ide, praktik atau objek yang dianggap baru oleh individu. Inovasi dapat berupa produk atau jasa baru, teknologi proses produksi yang baru, sistem struktur dan administrasi baru atau rencana baru bagi anggota organisasi. Inovasi di sektor publik adalah salah satu jalan atau bahkan *breakthrough* untuk mengatasi kemacetan dan kebuntuan organisasi di sektor publik. Karakteristik dari sistem di sektor publik yang *rigid* dan cenderung status quo harus bisa dicairkan melalui penularan budaya inovasi. Inovasi yang biasanya hanya akrab di lingkungan dinamis seperti di sektor bisnis, perlahan mulai disuntikkan ke sektor publik. Di sektor ini, inovasi mulai mendapatkan tempat. Hal ini tidak terlepas dari dinamika eksternal dan tuntutan perubahan yang sedemikian cepat yang terjadi di luar organisasi, di samping perubahan di masyarakat dengan tingkat literasi yang lebih baik serta kesadaran (*awareness*) yang lebih baik dari masyarakat akan haknya. Dengan demikian, maka sektor publik dapat menjadi sektor yang dapat mengakomodasi dan merespons secara cepat setiap perubahan yang terjadi.

Untuk itu, diperlukan perlindungan terhadap kegiatan yang bersifat inovatif oleh masyarakat. Selain itu, perlu adanya upaya memacu kreativitas daerah untuk meningkatkan daya saing daerah, serta perlu kriteria yang obyektif yang dapat dijadikan pegangan bagi pejabat daerah untuk melakukan kegiatan yang bersifat inovatif. Pengembangan ke arah kota cerdas sejalan dengan Agenda Pembangunan Nasional (Nawa Cita) 2015-2019 Presiden Joko Widodo. Di dalamnya telah menetapkan peta jalan pembangunan perkotaan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019. Termasuk, adanya pengembangan 7 sektor publik, 20 kota otonom dan

39 pusat pertumbuhan baru. Hadirnya penerapan kota cerdas ini bertujuan untuk mempercepat terwujudnya kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pelayanan, pemberdayaan, dan peran serta masyarakat. Oleh karena itu kota cerdas harus didukung oleh semua pihak, baik dari kalangan masyarakat maupun dari kalangan pemerintah.

#### IV. KESIMPULAN

Untuk menciptakan kota cerdas di Indonesia diperlukan kesamaan paradigma mengenai kota cerdas sesungguhnya. Selain dibutuhkan regulasi langsung terkait kota cerdas, dibutuhkan juga kerja sama yang baik di antara pelbagai pihak yang benar-benar mau mengedepankan kota cerdas sebagai sebuah bentuk pelayanan publik kepada masyarakat. Dari dua lokus yang telah digambarkan dalam penelitian ini, banyak upaya yang telah dilakukan pemerintah kota Bandung maupun Surabaya dalam mewujudkan kota cerdas. Namun, jika melihat perkembangan kota cerdas di kedua daerah tersebut, rata-rata tidak lepas dari penggunaan sarana informasi dan teknologi. Misalnya, di kota Bandung yang meliputi layanan publik, kinerja aparatur, interaksi warga, data terbuka. Dan Kota Surabaya dengan konsep *e-Government* yang meliputi Inovasi Elektronik Pembangunan Daerah dan Layanan Masyarakat.

Namun, pencapaian kedua daerah ini sungguh luar biasa, berbagai penghargaan telah banyak diperolehnya, salah satunya Kota Surabaya yang dijadikan pemenang juara I predikat kota cerdas di Indonesia. Tak hanya itu, kendala dalam implementasi kota cerdas ini juga tetap ada, di antaranya pembiayaan infrastruktur dan kepekaan masyarakat dalam menggunakan fasilitas yang telah disediakan masih sangat minim.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan, Kepala Pusat Litbang Inovasi Daerah Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Dalam Negeri, dan Sosiolog Dr. Ivanovic Agusta (IPB) yang telah banyak memberikan masukan demi kebaikan artikel ini.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

Berg, B. L. (2001). *Qualitative Research Methods For The Social Sciences*. (Sarah L. Kelbaugh, Ed.) (4th ed.). United State of Amerika: California State University.

Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., Gil-Garcia, J. R., Mellouli, S., Nahon, K., ... Scholl, H. J. (2012). Understanding Smart Cities: An Integrative Framework Hafedh. *Proceedings of the Annual*

*Hawaii International Conference on System Sciences*, 2289–2297. <http://doi.org/10.1109/HICSS.2012.615>

Dirks, S., Gurdgiev, C., & Keeling, M. (2010). Smarter Cities for Smarter Growth: How Cities Can Optimize Their Systems for the Talent-Based Economy. *IBM Global Business Services*. Retrieved from <ftp://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/gbe0334%0D8usen/GBE03348USEN.PDF>.

Erry FP. (2014). Langkah Ridwan Kamil Membangun Bandung Sebagai Smart City.

Erry FP. (2015). Surabaya, Pionir Smart City Indonesia.

Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanovi ć, N., & Meijers, E. (2007). Smart Cities: Ranking of European Medium Sized Cities. *Vienna University of Technology: Centre of Regional Science (SRF)*. Retrieved from [http://www.smart-cities.eu/download/smart\\_cities\\_final\\_report.pdf](http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf).

Harahap, F. R. (2013). Dampak Urbanisasi Bagi Perkembangan Kota Di Indonesia. *Jurnal Society*, 1(1), 35–45.

Harrison, C., Eckman, B., Hamilton, R., Hartswick, P., & Kalagnanam, J., Paraszcak, J., & Williams, P. (2010). Foundations for Smarter Cities. *IBM Journal of Research and Development*, 4, 54.

Kanter, R. M., & Litow, S. S. (2009). Informed and interconnected: A manifesto for smarter cities. *Harvard Business School General Management Unit Working Paper*, 09–141.

Keon, S., Heeseo, L., Kwon, R., Cho, H., Kim, J., & Lee, D. (2016). International Case Studies of Smart Cities: Singapore, Republic of Singapore. In *Inter-American Development Bank*. Inter-American Development Bank.

Kota, I., & Diperkenalkan, C. (2015). Indeks Kota Cerdas Diperkenalkan, 1–5.

Kota Surabaya. (2015). Peraturan Daerah Kota Surabaya No 5 Tahun 2015 Tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2016. Surabaya.

Of, N., & Bond, H. (2015). *Smart City Expo World Congress Report 2015* (Vol. 156). Barcelona.

Patricia, V. (2016). Surabaya Jadi Kota Tercerdas se-Indonesia. *Metronews*. Jakarta. Retrieved from <http://jateng.metrotvnews.com/peristiwa/eN4vRMWk-surabaya-jadi-kota-tercerdas-se-indonesia>

Pongsapan, F., Rindengan, Y. D. Y., & Najoran, X. N. (2014). Desain Arsitektur Jaringan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Manado Smart city ; Studi Kasus Pemerintah Kota Manado. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 1–7.



- PPID, D. (2016). Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah Kota Bandung 2016. Retrieved from <https://ppid.bandung.go.id/>
- Purnomowati, W., & Ismini. (2014). Konsep Smart City Dan Pengembangan Pariwisata. *Jurnal JIBEKA*, 8(1), 65–71.
- Utami, R. (2014). *Taman Cerdas Sebagai Simbolisasi Kota Layak Anak di Surakarta (Studi Kasus di Kelurahan Kadipiro Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta)*. Universitas Sebelas Maret.
- Washburn, D.; Sindhu, U.; Balaouras, S.; Dines, R. A., & Hayes, N. M.; & Nelson, L. E. (2010). Helping CIOs Understand “Smart City” Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO. *Cambridge, MA: Forrester Research*. Retrieved from [http://public.dhe.ibm.com/partnerworld/pub/smb/smart%0Derplanet/forr\\_help\\_cios\\_und\\_smart\\_city\\_initiatives.pdf](http://public.dhe.ibm.com/partnerworld/pub/smb/smart%0Derplanet/forr_help_cios_und_smart_city_initiatives.pdf).
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods. Applied social research methods series; (Fourth, Vol. 5.)*. London: SAGE Publications Inc. <http://doi.org/10.1097/FCH.0b013e31822dda9e>