

E-PARTISIPASI DALAM PEMBANGUNAN LOKAL (STUDI IMPLEMENTASI *SMART CITY* DI KOTA BANDUNG)

E-PARTICIPATION IN LOCAL DEVELOPMENT (STUDY OF SMART CITY IMPLEMENTATION IN BANDUNG)

Budi Sutrisno¹ & Idil Akbar²

Departemen Sosiologi, FISIP, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia

*budi.sutrisno@unpad.ac.id*¹

ABSTRAK

Partisipasi merupakan elemen penting dalam pembangunan baik di wilayah perkotaan maupun perdesaan. Partisipasi masyarakat ditempatkan sebagai subjek aktif dalam pengelolaan pembangunan (*active citizen*). Artikel ini bertujuan untuk menggambarkan partisipasi warga dalam pembangunan melalui kerangka program *smart city* di Kota Bandung. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan teknik pengumpulan data wawancara, observasi, dan studi literatur/dokumen. Hasil penelitian menunjukkan terjadi pergeseran konsep partisipasi ketika program *smart city* diimplementasikan. Partisipasi masyarakat tidak lagi bersifat tradisional melalui tatap muka tetapi dimediasi oleh teknologi informasi dan komunikasi (ICTs) menjadi e-partisipasi. Program *smart city* khususnya *smart government* mampu mempercepat koordinasi serta penyelesaian masalah. Penggunaan teknologi ICTs baik melalui portal, laman internet (*web*), maupun media sosial mampu mempermudah dan menyederhanakan mekanisme kerja serta mempersingkat birokrasi. Masyarakat juga menjadi lebih aktif berpartisipasi dalam pembangunan karena setiap masukan maupun laporan pengaduan ditindaklanjuti secara cepat dan mudah untuk dipantau. Selain itu, dengan penggunaan media sosial sampai tingkat kelurahan, seluruh kegiatan pemerintah dapat diketahui oleh masyarakat dan mereka dapat berpartisipasi aktif di dalamnya memberikan masukan maupun menyampaikan keluhan.

Kata kunci: partisipasi, e-partisipasi, *smart city*, ICTs, *e-government*

ABSTRACT

Participation is an important element in the development of both urban and rural areas. Through participation, a community is placed as an active subject in the management of development (the active citizen). This article aims to describe citizen participation in development within the framework of Smart City program in Bandung. The research method used is qualitative with the techniques of collecting data by interview, observation, and literature/document study/. The results show that there is a shift in the concept of participation when Smart City program is implemented. Community participation is no longer traditional through face to face but mediated by information and communication technology (ICTs) into E-Participation. Smart City Program especially Smart Government is able to accelerate coordination and problem-solving. The use of ICT technology through portal, web page and social media can simplify the working mechanism and shorten the bureaucracy. Communities also more actively participate in the development because every input or complaint report is followed up quickly and easily to be monitored. In addition, with the use of social media until the level of villages, the community can notice all government activities and they can participate actively in providing feedback and complaints.

Keywords: participation, e-participation, smart city, ICTs, e-government

PENDAHULUAN

Konsep partisipasi terus mengalami perkembangan seiring dinamika. Begitu pun dengan cara berpartisipasi yang juga mengalami perubahan. Partisipasi secara tradisional membutuhkan keterlibatan masyarakat dalam sebuah program/kegiatan secara langsung. Partisipasi merupakan

salah satu agenda penting dalam pembangunan. Menurut Agnes, Sartika, dan Yunindyawati (2016:5), keberhasilan suatu proses pembangunan tidak dapat dipisahkan dari adanya partisipasi masyarakat baik sebagai suatu sistem maupun individu yang merupakan bagian penting dalam proses pembangunan. Prinsip pembangunan sendiri ditujukan

untuk menyejahterakan masyarakat. Oleh karena itu, tanggung jawab keberhasilan suatu pembangunan tidak hanya berada di tangan pemerintah, namun juga berada di tangan masyarakatnya. Tilaar (2009 dalam Agnes, Sartika, dan Yunindyawati, 2016) juga menyatakan partisipasi merupakan perwujudan dari keinginan untuk mengembangkan demokrasi melalui proses desentralisasi antara lain melalui perencanaan dari bawah (*bottom-up planning*) dengan mengikutsertakan masyarakat dalam proses perencanaan dan pembangunan.

Bandung adalah kota yang sedang mengalami perkembangan pesat baik dari segi infrastruktur kewilayahan maupun sosial-ekonomi. Berdasarkan kepadatan penduduk, Kota Bandung diklasifikasikan sebagai kota metropolitan. Bandung sendiri terkenal sebagai kota kreatif dan menjadi tujuan migrasi penduduk dari berbagai wilayah. Visi Kota Bandung saat ini adalah “Kota Bandung Bermartabat (*Bandung Dignified City*)” yaitu Kota Bandung yang memiliki harkat atau harga diri yang ditunjukkan dengan eksistensi masyarakat kota yang dapat dijadikan teladan karena ketakwaannya, kemakmuran, kebersihan, ketertiban, ketaatan, keamanan, dan berkeadilan. Sementara itu, untuk mencapai visi tersebut Kota Bandung memiliki misi, yaitu :

- 1) Meningkatkan sumber daya manusia yang andal dan religius.
- 2) Mengembangkan perekonomian kota yang berdaya saing.
- 3) Mengembangkan kehidupan sosial budaya kota yang kreatif, berkesadaran tinggi, serta berhati nurani.
- 4) Meningkatkan kualitas lingkungan hidup kota.
- 5) Meningkatkan kinerja pemerintah kota yang efektif, efisien, akuntabel,

dan transparan.

- 6) Mengembangkan sistem pembiayaan kota terpadu (melalui pembiayaan pembangunan yang melibatkan pemerintah, swasta, dan masyarakat).

Berdasarkan visi dan misi tersebut, Kota Bandung memiliki rencana strategis yaitu menjadi kota yang mengutamakan pelayanan publik. Rencana Strategi (Renstra) tersebut sangat sesuai terutama dalam konteks reformasi birokrasi serta modernisasi manajemen pengelolaan kota. Hal ini disebabkan praktik tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) dalam bingkai birokrasi modern semakin menjadi tuntutan. Dalam upaya merealisasikan rencana strategis tersebut, peran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sangat diperlukan. Hal ini yang kemudian melahirkan kebutuhan akan pengelolaan kota berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang kemudian menghadirkan konsep “Bandung Kota Cerdas” (*Smart City*). Bandung kota cerdas sendiri dapat diartikan sebagai Kota Bandung yang dibangun serta dikembangkan dan dikelola dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk menghubungkan, memonitor, serta mengendalikan berbagai sumber daya yang ada dengan lebih efektif dan efisien untuk memaksimalkan pelayanan kepada warga serta mendukung pembangunan yang berkelanjutan.

Berdasarkan arahan strategis Kota Bandung dan pengertian Bandung *Smart City*, disusunlah visi rencana pengembangan Bandung *Smart City*, yaitu “Kota Bandung menjadi lebih efisien, lebih nyaman ditempati, dan pembangunan lebih berkelanjutan untuk terwujudnya Kota Bandung bermartabat (*Bandung Dignified City*)”. Visi tersebut memiliki arti bahwa Bandung sebagai kota cerdas dikelola secara efektif dan

efisien sehingga menjadi kota yang nyaman ditinggali dan pembangunan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan saat ini dengan memperhatikan kebutuhan, kemampuan, dan kondisi di masa yang akan datang untuk tercapainya Kota Bandung BERMARTABAT.

Pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan pemerintahan Kota Bandung untuk mencapai tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) sebenarnya telah digunakan sejak lama untuk kepentingan pengelolaan pemerintahan (*back office*). Akan tetapi, pemanfaatan teknologi informasi untuk pelayanan publik yang dimanfaatkan langsung oleh masyarakat masih terbatas. Adapun posisi strategis Kota Bandung menuntut pemerintah dan masyarakat harus memiliki pola pikir dan pola tindak yang juga “*smart*” sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup warganya.

Bicara tentang pemerintahan yang baik (*good governance*), salah satu hal utama yang menjadi indikator penting di dalamnya adalah adanya keterlibatan masyarakat (partisipasi publik) dalam pemerintahan dan kebijakan. Dengan demikian, partisipasi publik menjadi sangat penting dalam penyelenggaraan pemerintahan. Partisipasi publik merupakan proses yang memberikan ruang bagi masyarakat untuk ikut serta dalam perencanaan dan pelaksanaan kebijakan pemerintah. Oleh karena itu, terdapat keuntungan strategis jika pemerintah terus berupaya mengajak partisipasi masyarakatnya. Dari sisi sosial, keuntungan adanya partisipasi masyarakat adalah secara simultan dapat mempromosikan semangat komunitas dan rasa kerja sama. Selain itu, hal tersebut berkontribusi meningkatkan mutu kehidupan, keberdayaan masyarakat, dan swadaya.

Dari sisi *planning*, partisipasi

menyediakan sebuah forum untuk saling bertukar gagasan dan prioritas, penilaian akan *public interest* dalam dinamikanya, serta diterimanya proposal-proposal perencanaan. Kemudian, keuntungan lain *public participation* adalah kemungkinan tercapainya hubungan yang lebih dekat antara warga dengan otoritas kota dan menggantikan perilaku *they/we* menjadi perilaku *us* (Indratno, dkk, 2012).

Pada era globalisasi saat ini, performa perkotaan tidak hanya didukung dan bergantung pada infrastruktur dasar (*hard infrastructure*) tetapi harus didukung pula dengan ketersediaan peningkatan infrastruktur sosial dan komunikasi. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi merupakan modal dasar dalam mewujudkan kota cerdas. Dalam implementasinya, *smart city* dapat diwujudkan dengan dukungan jaringan nirkabel maupun serat optik untuk memudahkan aksesibilitas ke beberapa titik parameter yang diinginkan untuk diukur sehingga diperoleh data-data dan informasi yang diinginkan secara *real time*.

Berdasarkan hal tersebut, desain kota cerdas harus berupaya untuk memudahkan serta meningkatkan partisipasi warga dalam proses pengelolaan kota. Oleh karena itu, publik—dalam hal ini warga Kota Bandung—harus menjadi subjek dan aktor utama dalam pembangunan itu sendiri. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan partisipasi warga dalam pembangunan Kota Bandung dalam kerangka program Bandung *Smart City*.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain studi literatur dan dokumentasi, wawancara, serta

observasi. Wawancara dilakukan kepada staf di lingkungan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung dan staf Bandung Command Centre (BCC). Selain itu, dilakukan pula *FGD* bersama para akademisi dari Perencanaan Wilayah Kota (PWK) Institut Teknologi Bandung terkait dengan pendapatnya mengenai implementasi *smart city* di Kota Bandung. Jumlah informan yang diwawancara sebanyak 6 orang, sedangkan observasi dilakukan di Bandung Command Centre (BCC) sebagai pusat pengaturan, pengawasan, dan pusat data yang bersifat visual. Adapun studi literatur digunakan untuk mengumpulkan berbagai data yang terkait dengan profil program *Smart City* di Kota Bandung. Sumber literatur utama yang digunakan adalah Rencana Induk Bandung Kota Cerdas dari Litbang Bappeda Kota Bandung, data dari Bandung Planning Gallery, artikel jurnal ilmiah, buku teks, dan laman pemerintah Kota Bandung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep *Smart City*

Konsep '*smart city*' memiliki daya tarik tersendiri baik di kalangan akademisi, pelaku ekonomi, maupun birokrasi pemerintahan. Di satu sisi, istilah ini berkaitan dengan penggunaan teknologi terutama ICTs dan di sisi lain berkaitan dengan ekonomi dan pemerintahan yang didorong oleh inovasi, kreativitas, dan kewirausahaan yang diperankan oleh individu yang pintar (*smart people*). Dalam beberapa dekade, kota-kota di berbagai belahan dunia tengah mengalami evolusi yang diakselerasi oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (ICTs). Kota-kota tersebut mengadopsi ICT sebagai strategi pembangunan yang melekat dalam infrastruktur digital atau yang dikenal dengan konsep '*wired city*' (Dutton, et al., 1987); '*cyber cities*'

(Graham dan Marvin, 1999); '*digital cities*' (Ishida dan Isbister, 2000); '*intelligent cities*' (Komninos, 2002); '*smart cities*' (Holland, 2008), atau '*sentient cities*' (Shepard, 2011).

Istilah '*smart city*' sendiri memiliki beragam definisi, tetapi secara umum dapat dibagi menjadi dua. Pertama, *smart city* mengacu kepada semakin meningkatnya peranan perangkat komputer dan teknologi digital dalam lingkungan perkotaan seperti jaringan nirkabel, perangkat sensor, dan kamera yang digunakan untuk memonitor, mengelola, serta mengatur lalu lintas kota yang bersifat *real-time*. Warga kota sendiri dapat mengakses berbagai program maupun sistem tersebut melalui perangkat *mobile* seperti ponsel pintar. Greenfield (2006), memberikan istilah '*everyware*' yaitu perangkat teknologi yang berada di mana-mana. Dengan menghubungkan, mengintegrasikan, dan menganalisis berbagai informasi yang diproduksi oleh berbagai bentuk perangkat nirkabel tersebut diyakini mampu meningkatkan kohesivitas dan pemahaman terhadap keberadaan kota itu sendiri yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan (Hancke et al., 2013; Townsend, 2013). Selain itu, perangkat teknologi tersebut juga mampu menyediakan data melimpah yang dapat digunakan untuk melakukan pemodelan serta prediksi terhadap perkembangan kota di masa mendatang (Schaffers et al., 2011; Batty et al., 2012). Dalam dunia komputasi, hal ini dikenal dengan istilah *Internet of Things* (IoT) (Zenella et al., 2014; Hashem et al., 2016) yang menghasilkan data dalam jumlah yang sangat besar (*big data*) (Batty, 2013; Frith, 2016). Selain itu, keberadaan '*everyware*' juga memudahkan kontrol serta pelayanan publik dengan mempermudah akses dan partisipasi warga kota (Allwinkle

dan Cruickshank, 2011). Sistem ini juga memberikan dukungan infrastruktur bagi aktivitas bisnis untuk menumbuhkan serta menstimulasi kewirausahaan.

Kedua, istilah ‘*smart city*’ mengacu pada pengembangan ekonomi di wilayah perkotaan (Kourt et al., 2012). Menurut perspektif ini, sebuah kota menjadi “pintar” baik secara ekonomi maupun pemerintahan apabila mampu memunculkan kreativitas, inovasi, dan kewirausahaan yang digerakkan oleh warga yang juga “pintar.” Disini, ICTs dipandang sebagai sarana yang penting untuk memobilisasi serta merealisasikan berbagai gagasan dan inovasi, khususnya pelayanan profesional kepada masyarakat. Meskipun demikian, menurut Holland (2008), kelekatan ICTs dalam infrastruktur perkotaan dipandang tidak mencukupi untuk menjadikan sebuah kota “pintar”. Selain adanya peranan teknologi juga harus ditunjang oleh kapital manusia dan kapital sosial serta kebijakan ekonomi yang lebih luas untuk meningkatkan pertumbuhan serta manajemen pengembangan perkotaan yang kemudian menjadikan sebuah kota ‘pintar’ (Caragliu et al., 2009). Dengan kata lain, *smart city* harus tetap diimbangi oleh kapasitas warganya yang juga cerdas (*smart people*).

Apabila perspektif pertama berfokus terhadap teknologi ICTs dan penggunaannya untuk mengatur serta mengontrol kota sebagai konsekuensi diadopsinya pendekatan teknokratik, pandangan yang kedua mencakup dimensi kebijakan yang berhubungan dengan peningkatan kapital manusia, pendidikan, pembangunan ekonomi, dan pengelolaan tata pemerintahan yang dapat ditingkatkan melalui penggunaan ICTs. Menurut perspektif ini, infrastruktur jaringan merupakan teknologi yang memungkinkan (*enabling technologies*) untuk berkembangnya

inovasi kreativitas yang kemudian mengembangkan pembangunan sosial, lingkungan, ekonomi, dan kultural (Allwinkle dan Cruickshank, 2011).

Desain Arsitektur Bandung Kota Cerdas (*Smart City*)

Berdasarkan Rencana Induk Bandung Kota Cerdas (2013), desain arsitektur pengembangan *smart city* di Kota Bandung dibuat secara umum dan juga untuk masing-masing komponen. Terdapat sepuluh desain arsitektur dalam pengembangan *smart city* di Kota Bandung, yaitu

- 1) Pemerintahan (*smart government- pendapatan, perizinan, dan aset*)
- 2) Pendidikan (*smart education*)
- 3) Transportasi (*smart transportation, smart parking*)
- 4) Kesehatan (*smart health*)
- 5) Energi (*smart grid/smart energy*)
- 6) Keamanan (*smart surveillance*)
- 7) Lingkungan (*smart environment*)
- 8) Masyarakat/Sosial (*smart society, smart reporting, smart passport*)
- 9) Keuangan (*smart payment*)
- 10) Perdagangan (*smart commerce*)

Sepuluh komponen tersebut bersifat lebih spesifik apabila dibandingkan dengan enam dimensi kota cerdas yang ada. Menurut Caragliu et. al. (2011) dan Lombardi et. al. (2012), terdapat sedikitnya enam indikator yang menunjukkan suatu kota telah memenuhi unsur sebagai kota yang pintar, yaitu *smart economy, smart mobility, smart governance, smart environment, smart living, dan smart people*. Keenam indikator tersebut diuraikan secara singkat sebagai berikut.

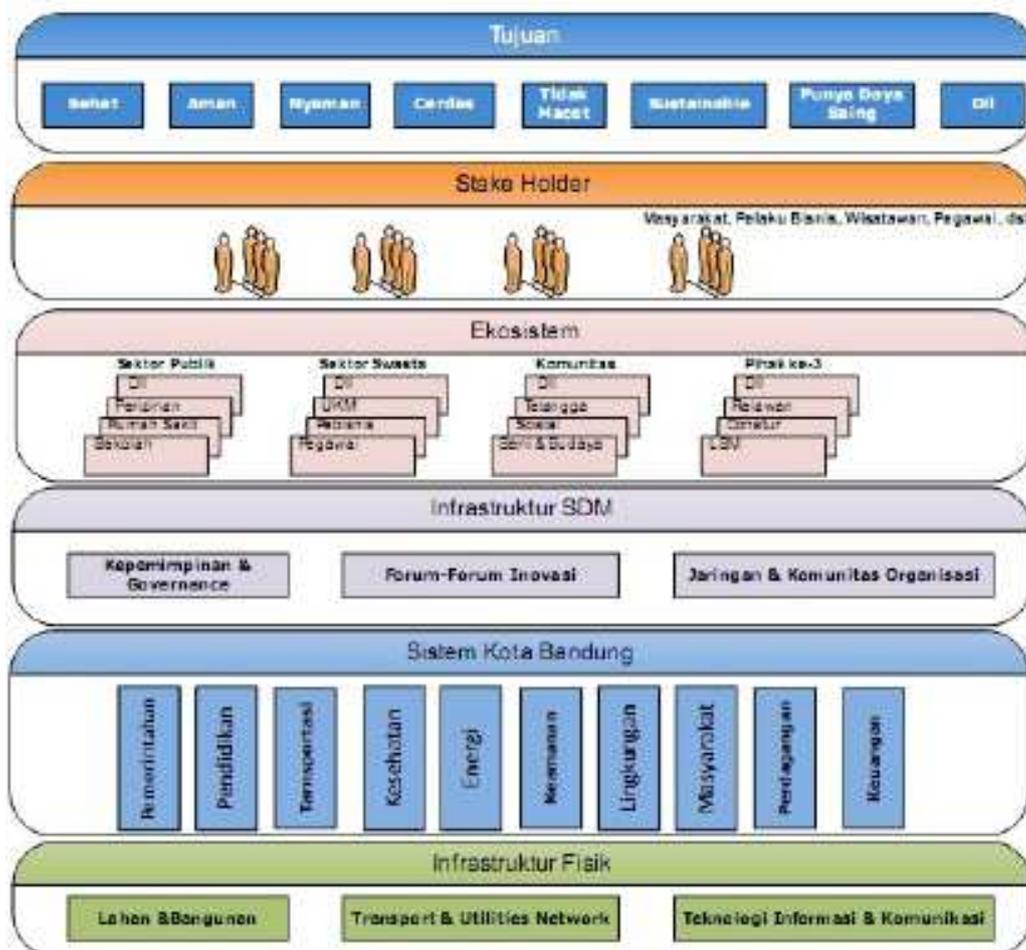
- 1) *Smart economy*, yaitu suatu kota harus memiliki semangat inovasi, kewirausahaan, fleksibilitas pasar kerja, integrasi terhadap pasar internasional, serta memiliki kemampuan untuk bertransformasi.

- 2) *Smart mobility*, mengacu kepada aksesibilitas di tingkat lokal, ketersediaan sarana ICTs, serta sistem transportasi yang modern, aman, dan berkelanjutan.
- 3) *Smart governance* terkait dengan partisipasi warga dalam pengambilan keputusan, sistem pemerintahan yang transparan, ketersediaan pelayanan publik yang prima, serta adanya strategi politik yang berkualitas.
- 4) *Smart environment* dipahami sebagai tersedianya kondisi lingkungan yang menarik, rendahnya polusi, serta adanya manajemen sumber daya yang berkelanjutan.
- 5) *Smart living* yaitu mencakup kualitas hidup, ketersediaan layanan pendidikan dan kebudayaan, adanya kohesi sosial lingkungan yang

menyehatkan, adanya jaminan keamanan baik bagi individu maupun lingkungannya, serta menarik bagi para turis.

- 6) *Smart people* terkait dengan kapital sosial (*social capital*) maupun kapital manusianya (*human capital*) yaitu warga kota yang fleksibel, kreatif, toleran, kosmopolitan, serta aktif berpartisipasi dalam ruang publik.

Dengan demikian, tujuan yang ingin dicapai dari implementasi *smart city* di Kota Bandung adalah agar kondisi kota menjadi sehat, nyaman ditempati, mudah untuk mendapatkan pendidikan, aman, tidak macet, memiliki daya saing, serta berkelanjutan (*sustainable*).



Gambar 1 Arsitektur layanan Bandung kota Cerdas

TABEL I LAYANAN DAN TUJUAN *SMART CITY* KOTA BANDUNG

Layanan	Tujuan
<i>Smart Government</i>	Meningkatkan kinerja pemerintah kota yang efektif, efisien, akuntabel dan transparan dalam upaya meningkatkan kapasitas pelayanan kota metropolitan.
<i>Smart Education</i>	Mengembangkan sumber daya manusia yang sehat, cerdas, berakhlak, profesional, dan berdaya saing.
<i>Smart Transportation</i>	Menyediakan sistem transportasi yang aman, efisien, nyaman, terjangkau, dan ramah lingkungan.
<i>Smart Health</i>	Membantu mewujudkan Bandung sehat.
<i>Smart Energy</i>	Mewujudkan bandung sebagai kota yang hemat energi dan mandiri energi.
<i>Smart Surveillance</i>	Pengamatan sumberdaya dan lingkungan kota untuk meningkatkan kesadaran keamanan dan penanganan warga kota.
<i>Smart Environment</i>	Menata Kota Bandung menuju metropolitan terpadu yang berwawasan lingkungan.
<i>Smart Social</i>	Meningkatkan kepekaan dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan sosial.
<i>Smart Payment & Identity</i>	Mewujudkan sistem keuangan dan identitas diri dalam kota yang transparan, akuntabel dan efektif.
<i>Smart Commerce</i>	Mengembangkan perekonomian kota yang berdaya saing dalam menunjang penciptaan lapangan kerja dan pelayanan publik serta meningkatkan peranan swasta dalam pembangunan ekonomi kota.

(Sumber:Laporan Akhir Penyusunan Rencana Induk Bandung Kota Cerdas, 2013)

Partisipasi Dalam *Smart City*

Dalam manajemen kota modern, cara masyarakat berpartisipasi mengalami transformasi. Marres (2017) menyatakan saat ini narasi mengenai keterbukaan, inklusi, dan kolaborasi mengambil beragam bentuk dalam masyarakat digital. Namun, semangat dari gagasan ini bahwa masyarakat mengalami pergeseran dari sekadar menjadi penonton menjadi aktif berpartisipasi (*from audience to participation*). Perkembangan tersebut tentunya sangat dipengaruhi tingkat perkembangan teknologi khususnya ICTs. Dalam hal ini teknologi telah menjadi mediator terjadinya partisipasi

di era digital. Teknologi sendiri mengacu kepada perubahan kualitas hidup yang dihasilkan atau perubahan karakter kehidupan sosial yang dihasilkan dari aktivitas teknologi. Menurut Ellul (1980), teknologi adalah kemampuan individu untuk memanipulasi berbagai peralatan (*tools*) yang ada untuk menuju perbaikan. Dalam hal ini, teknologi bukanlah objek melainkan sebuah kemampuan (*ability*).

Partisipasi (publik) sendiri sangat terkait dengan bagaimana proses demokrasi dijalankan. Artinya, partisipasi merupakan komponen demokrasi. Sementara itu, *smart city* hanyalah sarana bagi masyarakat dan pemerintah di dalam menjalankan demokrasi

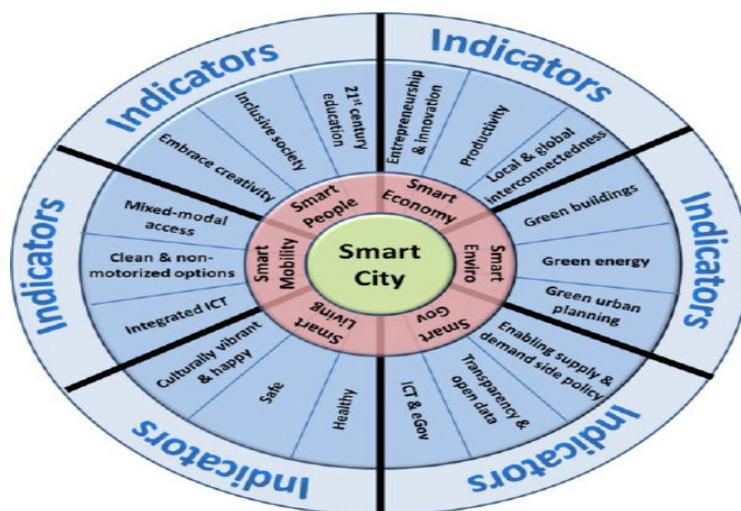
partisipatif. Demokrasi partisipatif adalah pengambilan keputusan dengan melibatkan peran serta masyarakat dalam berbagai bidang baik politik, ekonomi, dan sosial. Menyediakan sebuah forum untuk saling tukar gagasan dan prioritas, penilaian akan *public interest* dalam dinamikanya, serta diterimanya proposal-proposal perencanaan. Peran serta masyarakat atau keterlibatan komunitas setempat secara aktif dalam perencanaan, pengambilan keputusan, atau pelaksanaannya terhadap proyek-proyek pembangunan untuk masyarakat.

Demokrasi partisipatif yaitu masyarakat dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan termasuk pada tahapan perencanaan pembangunan di berbagai tingkatan. Dengan demikian, diharapkan akan timbul suatu rasa memiliki dan rasa tanggung jawab bersama seluruh masyarakat terhadap pembangunan di daerahnya. Ada beberapa prinsip dasar dari demokrasi partisipasi yang dapat diuraikan sebagai berikut.

- 1) Ajakan berpartisipasi disosialisasikan.
- 2) Tujuan demokrasi partisipasi senantiasa diuraikan se jelas mungkin pada

tahap awal.

- 3) Akses terhadap seluruh dokumen dan berbagai informasi terkait yang menjadi agenda pembahasan dan pengelolaan pembangunan harus terbuka secara transparan.
- 4) Semua pihak mempunyai fungsi sebagai pengambil keputusan.
- 5) Setiap pihak yang berkepentingan terhadap pengelolaan pembangunan harus memiliki hak yang seimbang untuk menyalurkan aspirasinya pada tingkatan proses pengambilan keputusan.
- 6) Setiap aspirasi harus diperhatikan tanpa adanya diskriminasi terhadap sumber aspirasi tersebut.
- 7) Pendanaan yang memadai untuk sebuah proses partisipasi harus disepakati bersama, disediakan, dan dipublikasikan.
- 8) Diperlukan fasilitator yang profesional dalam proses pengambilan keputusan.
- 9) Kesepakatan akhir dari kebijakan yang dihasilkan harus dapat dipahami berikut alasannya.
- 10) Proses partisipasi dalam penentuan kebijakan harus dievaluasi secara berkala (Indratno, dkk, 2012).



Gambar 2 Indikator Smart City
(Sumber: Caragliu et. al., 2011; Lombardi et. al., 2012)

TABEL II RINGKASAN MODEL PARTISIPAS DAN APLIKASINYA

	Model Partisipasi Sosio-Ekonomi	Model Partisipasi Pilihan Rasional	Model Partisipasi Kapital Sosial	Model Partisipasi ICT	Model Partisipasi Aktif Warganegara
Fokus	Biaya transaksi (<i>transaction cost</i>)	Insentif	Kapital Sosial (hubungan sosial)	Teknologi informasi komunikasi	Warganet aktif (<i>active citizen</i>)
Argumen Kunci	Semakin rendah biaya transaksi maka semakin tinggi partisipasi	Insentif (sering dalam bentuk uang maupun bentuk lainnya) meningkatkan partisipasi	Semakin tinggi kapital sosial maka semakin tinggi tingkat partisipasi	Teknologi ICT meningkatkan akses dan konektivitas yang pada gilirannya meningkatkan partisipasi	Warga aktif (<i>active citizens</i>) semakin berpartisipasi
Proposisi yang diaplikasikan kepada e-partisipasi	E-Partisipasi menurunkan biaya transaksi yang kemudian akan meningkatkan partisipasi	Insentif material dalam bentuk uang akan meningkatkan e-partisipasi	Semakin tinggi kapital sosial (baik online maupun offline) akan meningkatkan e-partisipasi	Semakin baik sarana ICT maka penggunaannya akan berpartisipasi secara daring	Semakin aktif individu maka akan semakin terlibat didalam e-partisipasi

(Sumber : Cho & Hwang, 2010:99)

Dengan demikian, partisipasi publik merupakan sebuah proses dimana kepentingan publik, kebutuhan, serta nilai-nilainya diakomodasi dalam proses pengambilan keputusan di tingkat pemerintahan. Partisipasi publik merupakan interaksi dua arah yang bertujuan untuk menghasilkan keputusan yang lebih baik serta didukung oleh publik. Motif di belakang partisipasi publik adalah kebutuhan warga untuk turut ambil bagian dalam proses pengambilan keputusan yang akan memberikan dampak terhadap kehidupan mereka sendiri. Cho dan Hwang (2010:98-99) meringkas partisipasi dalam lima model, yaitu

1) Model partisipasi sosioekonomi yang digagas oleh Nie dan koleganya (Nie & Verba, 1972; Nie, Verba, & Kim, 1978) pada tahun 1970-an.

Model teoretis ini berfokus pada biaya transaksi (*transactional cost*). Proposisi yang dibangun adalah semakin rendah biaya transaksi maka semakin tinggi tingkat partisipasi yang terjadi.

2) Model partisipasi pilihan rasional (*rational choice participation*) yaitu partisipasi terjadi apabila terdapat insentif —sering bersifat material uang— meskipun kemudian berkembang menjadi insentif psikologis atau sosial-politik. Model ini lebih berfokus pada insentif individu serta perilakunya untuk berpartisipasi daripada sekadar insentif terhadap kelompok (Barry, 1970).

3) Model ketiga adalah model partisipasi kapital sosial yang berfokus kepada hubungan sosial (Putnam, 2000, 2002; Lin, 2001; Cook &

Burt, 2001). Model ini berfokus pada perilaku kolektif warga negara berikut hasil yang dicapainya.

- 4) Model partisipasi melalui teknologi komunikasi (*e-participation*). Model ini berpendapat bahwa ICT dapat meningkatkan akses, keterhubungan, dan komunalitas yang pada gilirannya dapat meningkatkan partisipasi dengan mengurangi rintangan yang ada (Bell, 1976; Toffler, 1980).
- 5) Model partisipasi warga negara aktif (*active citizen participation model*), asumsi sederhananya adalah semakin aktif seseorang baik secara daring maupun luring, maka mereka juga akan semakin aktif berpartisipasi secara daring.

Cho & Hwang (2010: 98-99) juga mengembangkan model keenam yaitu model pembelajaran diri dan politik sebagai alternatif serta sintesis dari model-model sebelumnya. Model ini berargumen bahwa umpan balik yang diperoleh warga ketika mencoba mendapatkan pelayanan melalui *e-government* akan menentukan partisipasi mereka di masa yang akan datang. Dalam hal ini, partisipasi akan diperkuat oleh adanya umpan balik positif dan sebaliknya proses pembelajaran yang terjadi akan membentuk e-partisipasinya.

E-Partisipasi

Konsep e-partisipasi mengacu kepada partisipasi warga negara serta pihak lainnya terhadap pengambilan keputusan/kebijakan yang memengaruhi kehidupan mereka menggunakan bantuan teknologi informasi dan komunikasi (ICTs). Teknologi tersebut selain berperan untuk mentransformasikan model partisipasi tradisional juga menyediakan saluran partisipasi baru bagi warga negara.

Macintosh (2004:3 dalam Moreno dan Traverso, 2010) memberikan

pendekatan terhadap partisipasi dengan mengidentifikasi derajat keterlibatan mulai dari penyampaian informasi oleh pemerintah sampai adanya partisipasi aktif yang kemudian menjadi bagian dari konstruksi kebijakan meskipun kontennya masih menjadi tanggung jawab pemerintah.

Macintosh kemudian mengidentifikasi beberapa jenis prakarsa pemerintah yang terkait dengan e-partisipasi. Tipe pertama dan juga paling dasar yaitu *e-enabling* yang berfokus kepada penyampaian informasi yang mudah dipahami kepada khalayak seluas mungkin. Kedua adalah *e-engaging* dengan penyampaian informasi bersifat lebih spesifik—misalnya mengenai topik politik— dan bersifat dari atas ke bawah (*top down*). Terakhir adalah *e-empowering* yaitu warga terlibat aktif dalam penyampaian gagasan (*bottom-up*) yang kemudian menjadikan mereka produsen daripada sekadar konsumen dari sebuah kebijakan. Salah satu contoh aplikasi e-partisipasi yang telah diimplementasikan yaitu UN E-Participation Index yang meliputi *e-information*, *e-consultation*, dan *e-decision-making*. Tujuan adanya e-partisipasi itu sendiri menurut Macintosh (2004 dalam Parlak & Sobaci, 2010), antara lain:

- 1) Memperluas jangkauan untuk meningkatkan partisipasi warga.
- 2) Penggunaan teknologi untuk memfasilitasi teknik komunikasi yang berbeda-beda di masyarakat.
- 3) Menyediakan informasi yang relevan dan lebih mudah dipahami warga agar mereka bersedia terlibat lebih mendalam (deliberatif).

Keuntungan dari e-partisipasi adalah keterlibatan warga dan pihak lainnya dalam proses pengambilan keputusan. Menurut Parlack dan Sobaci (2010:78), partisipasi memberikan keuntungan seperti meningkatkan

kebahagiaan, memberikan kepuasan, perasaan dilibatkan, serta adanya komitmen terhadap masyarakat yang lebih besar. Dalam hal ini, e-partisipasi tidak hanya memberikan pengalaman rasional tetapi juga emosional. Sementara bagi organisasi, partisipasi mampu meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta legitimasi.

Secara lebih jauh, e-partisipasi tersebut dapat terlembagakan khususnya pada generasi tertentu. Hasil studi Chau (2010) menunjukkan kalangan remaja menciptakan budaya partisipatif di antara anggota komunitasnya dengan memanfaatkan YouTube. Keberadaan YouTube kini menjadi lebih dari sekadar *platform* daring untuk berbagi dan menyebarkan konten. YouTube kini bersifat unik dan istimewa karena mampu mendukung terbentuknya budaya partisipatif di kalangan remaja.

Penelitian ini pada dasarnya mengelaborasi bagaimana partisipasi warga Kota Bandung berlangsung dengan diakomodasi serta memanfaatkan berbagai aplikasi yang disediakan Pemerintah Kota Bandung. Dalam konteks ini partisipasi warga terindikasi dalam dua hal, pertama, sebagai bentuk *controlling* terhadap kinerja pemerintah Kota Bandung; dan kedua, sebagai bentuk upaya interaksi langsung warga Kota Bandung terhadap berbagai persoalan yang terjadi di Kota Bandung.

Bentuk *controlling* terutama dilakukan kepada SKPD melalui monitoring terhadap kinerja mereka. Monitoring tersebut dilakukan melalui aplikasi yang terintegrasi dengan BCC. Berbagai aplikasi yang ada di masing-masing SKPD tersebut dapat ditampilkan oleh BCC dengan beberapa level otorisasi. Terdapat aplikasi yang hanya dapat ditampilkan (*view*) saja dan tidak dapat diintervensi oleh BCC. Hal tersebut misalnya untuk data yang

bersifat rahasia seperti data penerimaan pajak ketika pihak BCC tidak diberikan otoritas untuk masuk (*login*) dan hanya bisa menampilkan. Namun, terdapat beberapa aplikasi yang diberikan otoritas untuk login. Dalam hal ini SKPD yang bersangkutan memberikan *username* dan *password* kepada BCC sehingga bisa masuk dan melihat cara kerja aplikasinya. Proses integrasi aplikasi ini untuk mempermudah walikota mengakses laporan atau kemajuan pekerjaan dari SKPD tertentu tanpa harus datang ke SKPD terkait. Dengan demikian, fungsi kontrol dapat dilakukan secara cepat, mudah, dan *real time*.

Sementara itu, sebagai bentuk usaha interaksi langsung warga terhadap berbagai persoalan yang terjadi di Kota Bandung dilakukan melalui berbagai portal yang dapat diakses melalui ponsel maupun laman *web*. Dalam konteks ini, partisipasi warga akan menyentuh permasalahan secara langsung serta mengusulkan tindakan yang dapat diambil untuk penyelesaiannya.

Untuk mengoptimalkan interaksi tersebut, Walikota Bandung telah mewajibkan seluruh SKPD sampai ke tingkat kelurahan untuk memiliki akun resmi Twitter dan Facebook. Dengan demikian, seluruh kegiatan dapat diketahui oleh masyarakat dan mereka juga dapat berperan aktif di pemerintahan. Dengan demikian, *smart city* telah mampu mengubah cara berpartisipasi menjadi lebih cepat dan masyarakat turut berperan aktif di dalamnya.

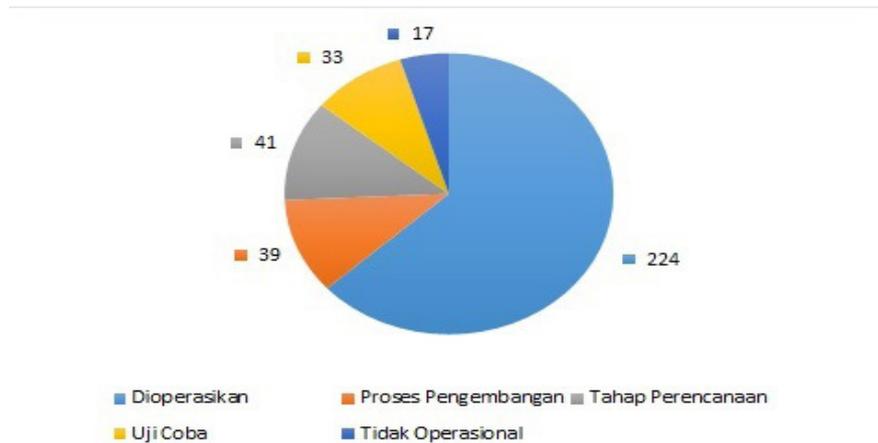
Berdasarkan hasil penelitian, partisipasi warga Kota Bandung diakomodasi melalui portal, laman internet (*web*), serta aplikasi *mobile*. Berdasarkan data yang diolah dari portal <http://data.bandung.go.id>, pemerintah Kota Bandung yang meliputi seluruh SKPD hingga tahun 2017 telah memiliki 354 aplikasi. Dari jumlah tersebut, sebanyak

224 buah aplikasi telah dioperasikan, 39 aplikasi dalam proses pengembangan, 41 aplikasi masih dalam tahap perencanaan, 33 aplikasi dalam tahap uji coba dan sisanya yaitu 17 aplikasi tidak operasional.

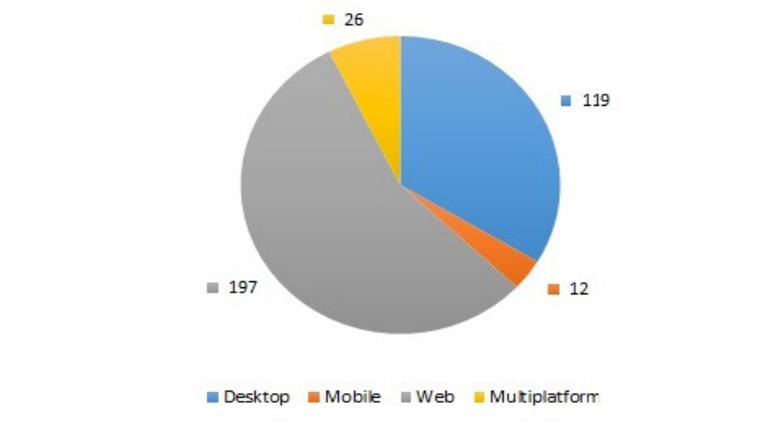
Berdasarkan *platform* yang digunakan, jenis aplikasi yang dimiliki pemerintah Kota Bandung terdiri atas

119 aplikasi desktop, 12 aplikasi *mobile*, berbentuk web sebanyak 197 aplikasi, dan yang bersifat *multiplatform* 26 aplikasi.

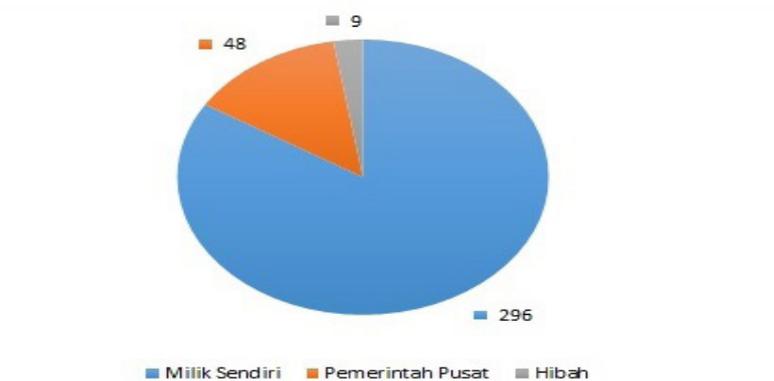
Sementara itu, berdasarkan status kepemilikan, aplikasi yang dimiliki sendiri sebanyak 296 buah aplikasi, milik pemerintah pusat 48 aplikasi, dan sisanya 9 aplikasi merupakan hibah.



Gambar 3 Aplikasi di Kota Bandung berdasarkan status



Gambar 4 Aplikasi di Kota Bandung berdasarkan platform



Gambar 5 Aplikasi di Kota Bandung berdasarkan kepemilikan

Aplikasi tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam beberapa klaster sesuai dengan bidang pelayanannya, yaitu administrasi dan kesekretariatan; ekonomi, bisnis, dan industri; kepegawaian; kependudukan; kesehatan; kewilayahan/tata ruang; lingkungan hidup; pembangunan dan keuangan; pendidikan; pengelolaan aset; perizinan pembangunan kawasan; transportasi; dan lain-lain. Sebagian aplikasi tersebut kemudian dihibahkan kepada daerah lain yang akan mulai mengembangkan *smart city*. Aplikasi tersebut diberikan berdasarkan MoU yang disepakati dan sesuai dengan karakteristik daerah penerima.

Melalui berbagai aplikasi tersebut, masyarakat dapat langsung berinteraksi dengan pemerintah tanpa harus datang ke SKPD yang bersangkutan. Begitu juga dengan informasi yang disampaikan dapat langsung dilihat pada aplikasi yang digunakan.

Salah satu struktur penting dalam *smart city* di Kota Bandung adalah Bandung Command Centre (BCC). Dalam *smart city* Kota Bandung, unit ini berada di bawah Dinas Komunikasi dan Informatika serta memiliki posisi sentral. Fungsi BCC sendiri sebagai pusat data

dan berhubungan langsung dengan layanan masyarakat.

Hasil wawancara dan observasi menunjukkan di BCC terdapat tiga aplikasi yang telah diimplementasikan yaitu Panic Button, Laporan!, dan Call Centre 112. Panic Button merupakan aplikasi yang dirancang BCC untuk layanan tanggap darurat Kota Bandung. Aplikasi ini dapat diunduh di PlayStore dan AppStore digunakan ketika dalam keadaan darurat misalnya ketika warga kota mengalami tindak kekerasan atau menjadi korban tindak kriminalitas. Apabila digunakan, aplikasi tersebut akan memberikan peringatan di layar utama ruang kontrol BCC untuk menginformasikan adanya situasi darurat yang harus segera ditangani. Laporan darurat tersebut kemudian direspons dengan mengirimkan instruksi kepada petugas kepolisian yang berdekatan dengan lokasi korban untuk segera melakukan pengecekan dan memberikan bantuan. Aplikasi Panic Button sejak pertama diluncurkan telah diunduh oleh 2.036 pengguna.

Aplikasi yang kedua adalah LAPOR!. Aplikasi ini dikembangkan oleh Kemenpan RB untuk aspirasi layanan pengaduan daring dari



Gambar 6 Aplikasi *panic button*
(Sumber : <https://www.techno.id>)

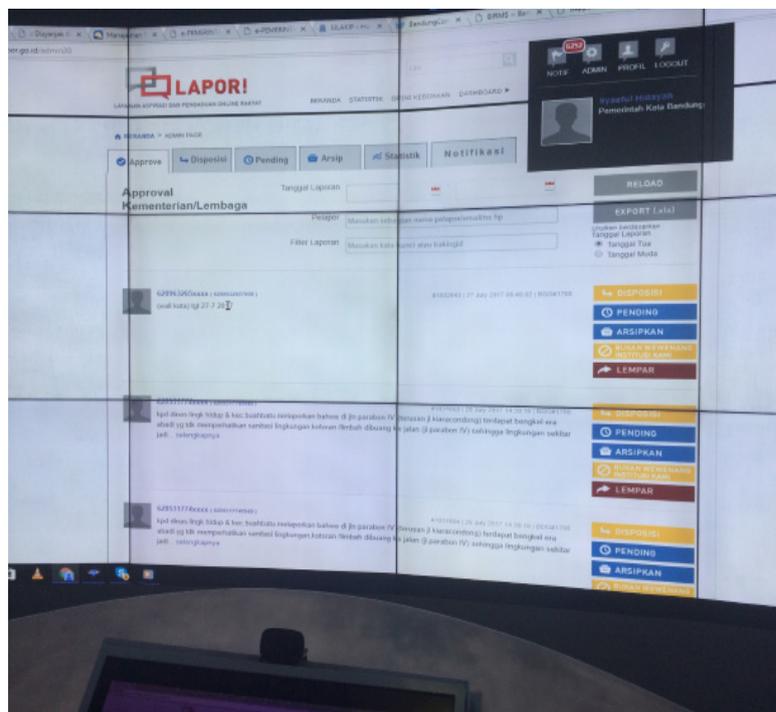
masyarakat. Bandung adalah empat kota pertama yang menggunakan layanan tersebut. Untuk aplikasi Lapori! sendiri sejak diperkenalkan kepada masyarakat pada tahun 2013 hingga saat ini telah ada sekitar 10.000 pengguna dengan laporan masuk sekitar 10.949 laporan dan hampir 80%-nya telah ditindaklanjuti. Namun, tidak terdapat data statistik mengenai pengguna aplikasi Lapori! ini sehingga karakteristik pengguna aplikasi tidak dapat diketahui. BCC hanya membuat klasifikasi pengguna aplikasi Lapori! berdasarkan fasilitas yang digunakan yaitu melalui SMS, e-mail, atau aplikasi (apps).

Dengan adanya aplikasi Lapori!, BCC bertugas untuk memonitor, menerima, serta meneruskan berbagai pengaduan masyarakat dari mulai pengaduan masalah infrastruktur, PPDB siswa baru, dll. Apabila ada pengaduan dari masyarakat, laporan langsung didisposisikan kepada dinas terkait untuk segera ditindaklanjuti. Hal ini disebabkan BCC hanya bertugas

melakukan monitoring dan sering masalah yang diadukan bukan menjadi wewenang BCC. Misalnya, laporan warga mengenai kondisi jalan yang rusak merupakan ranah dinas PUPR. Dalam hal ini BCC hanya menerima data kemudian menginformasikan kepada dinas PUPR untuk ditindaklanjuti.

Layanan aplikasi ketiga adalah *Call Centre* 112. Layanan ini juga berfungsi tanggap darurat. Layanan ini hampir mirip dengan Panic Button dan Lapori!. Namun, apabila kedua aplikasi sebelumnya harus menggunakan jaringan internet, Call Centre 112 tidak menggunakan jaringan internet. Layanan ini bersifat bebas pulsa dan dapat digunakan oleh pemilik telepon genggam yang tidak memiliki kartu sekalipun. Hal ini untuk mengakomodasi warga Kota Bandung yang tidak memiliki perangkat yang terhubung ke jaringan internet.

Untuk semakin mempermudah fungsi layanan tersebut, di setiap dinas sampai ke tingkat kecamatan terdapat Mini Command Centre (MCC) yang



Gambar 7 Aplikasi LAPORI! yang ada di Bandung Command Center

terhubung ke BCC sebagai pusatnya. Dengan demikian, koordinasi serta penyelesaian masalah dapat dilakukan dengan lebih cepat. Berdasarkan hasil wawancara dengan staf BCC, melalui mediasi teknologi, rantai birokrasi model lama yang bersifat lambat (*red tape*) dapat teratasi. “Mekanisme yang ada saat ini jika terdapat pengaduan dari masyarakat maka langsung didisposisikan web to web yang kemudian diterima oleh administrator MCC untuk segera ditindaklanjuti” (Saiful, Wawancara, 27 Juli 2017).

Smart city telah mampu mengubah pola dan mekanisme dengan lebih mempermudah serta menyederhanakan kerja birokrasi. Saat ini laporan warga bisa masuk melalui SMS, Twitter, dan Facebook untuk segera didisposisikan dan ditindaklanjuti. Dari sisi penanganan juga lebih cepat dan masyarakat dapat memantau sampai sejauh mana proses pengaduannya diproses karena setiap laporan memiliki ID. Selain itu, walikota juga telah mewajibkan seluruh SKPD sampai ke tingkat kelurahan untuk memiliki akun resmi media sosial agar seluruh kegiatan dapat diketahui oleh masyarakat. Dengan demikian, warga masyarakat dapat menjadi lebih aktif berpartisipasi dalam pengelolaan Kota Bandung. *Smart city* telah mampu mengubah partisipasi model tradisional menjadi e-partisipasi.

Hasil penelitian pada prinsipnya menjelaskan model partisipasi yang lebih dikembangkan Pemerintah Kota Bandung adalah model partisipasi melalui teknologi komunikasi (*e-participation*). Pemanfaatan aplikasi ICT kemudian menjadi upaya efektif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat serta mengembangkan implementasi kebijakan yang lebih membuka ruang bagi keterlibatan warga. Hal ini sebagaimana disampaikan

Cho dan Hwang, menjadi cara warga mengartikulasi kebutuhan mereka dengan ikut serta dalam pengambilan keputusan mereka sendiri. Dengan demikian, program *smart city* tersebut dapat membuka ruang akses, menjalin keterhubungan dan komunalitas, serta dapat mengurangi hambatan yang ada.

SIMPULAN

Implementasi *smart city* di Kota Bandung telah cukup berhasil terutama dalam indikator *smart governance* terkait dengan partisipasi warga dalam pengambilan keputusan, sistem pemerintahan yang transparan, efektif, efisien, dan akuntabel sesuai dengan tujuannya. Hal ini dapat dicapai salah satunya melalui pemanfaatan teknologi internet terutama ICTs. *Smart city* juga telah meningkatkan partisipasi pembangunan dengan mentransformasikan cara partisipasi tradisional menjadi e-partisipasi. Melalui e-partisipasi, mekanisme kerja dan koordinasi lintas instansi menjadi lebih sederhana dengan komando berada di Bandung Command Centre.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes, P. O., & Sartika, D. D. (2016). Partisipasi perempuan dalam perencanaan pembangunan desa. *Jurnal Empirika*, 1(2), 141-162.
- Allwinkle, S. and Cruickshank, P., (2011). Creating smart-er cities: An overview. *Journal Of Urban Technology*, 18(2), pp.1-16.
- Batty, M., (2013). Big data, smart cities and city planning. *Dialogues in Human Geography*, 3(3), pp.274-279.
- Batty, M., Axhausen, K.W., Giannotti, F., Pozdnoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M., Ouzounis, G. and Portugali, Y., (2012). Smart cities of the future. *The European*

- Physical Journal Special Topics*, 214(1), pp.481-518.
- Caragliu, A., Del Bo, C. and Nijkamp, P., (2011). Smart cities in Europe. *Journal of urban technology*, 18(2), pp.65-82.
- Chau, C. (2010). YouTube as a participatory culture. *New Directions for Student Leadership*, 2010(128), 65–74.
- Cho, H., & Hwang, S. (2010). *Government 2.0 in Korea: Focusing on e-participation services. Politics, Democracy and E-Government: Participation and Service Delivery*. Hershey, PA: IGI Publishing, 94-114.
- Dutton, W.H., Kraemer, K.L. and Blumler, J.G., (1987). *Wired cities: Shaping the future of communications*. Macmillan Publishing Co., Inc..
- Ellul, J. (1980). *The technological system*. New York: Continuum Publishing Cooperation.
- Frith, J., (2016). Big data, technical communication, and the smart city. *Journal of Business and Technical Communication*, p.1050651916682285.
- Graham, S. and Marvin, S., (1999). Planning cybercities: Integrating telecommunications into urban planning. *Town Planning Review*, 70(1), p.89.
- Greenfield, A., (2010). *Everyware: The dawning age of ubiquitous computing*. New Riders.
- Hancke, G.P. and Hancke Jr, G.P., (2012). The role of advanced sensing in smart cities. *Sensors*, 13(1), pp.393-425.
- Hashem, I.A.T., Chang, V., Anuar, N.B., Adewole, K., Yaqoob, I., Gani, A., Ahmed, E. and Chiroma, H., (2016). The role of big data in smart city. *International Journal of Information Management*, 36(5), pp.748-758.
- Hollands, R.G., (2008). Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial?. *City*, 12(3), pp.303-320.
- Indratno, Imam et.all. (2012). *Kajian literatur demokrasi partisipatif*. Diakses dari <https://datastudi.files.wordpress.com/2011/04/kajian-literatur-demokrasi-partisipatif.pdf>, tanggal 6 November 2017, pukul 22.08 WIB.
- Ishida, T. and Isbister, K. eds., (2000). *Digital cities: technologies, experiences, and future perspectives*. Springer Science & Business Media.
- Komninos, N., (2002). *Intelligent cities: innovation, knowledge systems, and digital spaces*. Taylor & Francis.
- Kourtit, K., Nijkamp, P. and Arribas, D., (2012). Smart cities in perspective— a comparative European study by means of self-organizing maps. *Innovation: The European journal of social science research*, 25(2), pp.229-246.
- LAPI ITB. (2013). Laporan Akhir Penyusunan Rencana Induk Bandung Kota Cerdas. Bandung : LAPI ITB
- Lombardi, P., Giordano, S., Farouh, H. and Yousef, W., (2012). Modelling the smart city performance. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 25(2), pp.137-149.
- Marres, Noortje. (2017). *Digital Sociology The Reinvention of Social Research*. Cambridge: Polity Press
- Moreno, E. A., & Traverso, D.

- B. (2010). *E-Government and Citizen Participation in Chile: The Case of Ministries Websites*. Christopher G. Reddick (Der.), *Politics, Democracy and E-Government: Participation and Service Delivery içinde*, Information Science Reference, IGI Global, Hershey PA–New York, 39-55.
- Parlak, B., & Sobaci, Z. (2010). A comparative analysis of local agenda 21 websites in Turkey in terms of e-participation. Christopher G. Reddick (Der.), *Politics, Democracy and E-Government: Participation and Service Delivery içinde*, Information Science Reference, IGI Global, Hershey PA–New York, 75-93.
- Schaffers, H., Komninos, N., Pallot, M., Trousse, B., Nilsson, M. and Oliveira, A., May (2011). Smart cities and the future internet: Towards cooperation frameworks for open innovation. *In The Future Internet Assembly* (pp. 431-446). Springer Berlin Heidelberg.
- Shepard, M., (2011). *Sentient city: Ubiquitous computing, architecture, and the future of urban space*. The MIT press.
- Townsend, A.M., (2013). *Smart cities: Big data, civic hackers, and the quest for a new utopia*. WW Norton & Company.
- Zanella, A., Bui, N., Castellani, A., Vangelista, L. and Zorzi, M., (2014). Internet of things for smart cities. *IEEE Internet of Things journal*, 1(1), pp.22-32.