
MESIN PARKIR ELEKTRONIK SEBAGAI WUJUD DARI SMART CITY DI KOTA BANDUNG

Abstract

Electronic parking machine is a renewal by the city of Bandung in parking payments. Based on data show that electronic parking engine began to be used in the city of Bandung since 2013. Basically the user of electronic parking machine is a form of use information and communication technology in government. It can support the city of Bandung as a smart city. In this case Rudolf Giffinger states that there are six characteristics to realize the smart city. In this case the electronic parking machine is expected to realize the city of Bandung as a smart city, it is strengthened by San Fransisco Municipal Transportation Agency (SMFTA) that the electronic parking engine is a smart parking system that can support the smart city. So need to do a qualitative research on electronic parking engine in Bandung city. The result of this study states that electronic parking engine has been installed in the city of Bandung since 2013. However, after about four years tested the machine is still not running.

Keyword : *smart city, smart parking system, electronic parking machine*

Nurani Fitri Kireina

E-mail: putrinurani14@gmail.com

Mahasiswa Pascasarjana
Administrasi Publik Universitas
Katolik Parahyangan.

A. PENDAHULUAN

Kota Bandung sebagai ibu kota provinsi dan kota metropolitan terbesar di Jawa Barat memiliki peran yang sangat strategis sebagai pusat pemerintahan dan pusat perekonomian di Jawa Barat. Terlebih, perkembangan lingkungan dewasa ini menuntut Kota Bandung berperan pula sebagai wilayah penyangga ibu kota negara yang harus berperan aktif dalam pembangunan nasional Indonesia.

Sejak dipimpin oleh Ridwan Kamil, Kota Bandung terlihat begitu agresif dengan berbagai terobosannya membangun *smart city*. Hingga tahun 2017 Pemerintah Kota Bandung telah berhasil menciptakan 394 aplikasi yang bertujuan untuk memudahkan seluruh pekerjaan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) dan sekaligus mempermudah pelayanan publik di Kota Bandung.

Smart city adalah cara menghubungkan infrastruktur fisik, infrastruktur sosial dan infrastruktur ekonomi dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, yang dapat mengintegrasikan semua elemen dalam aspek tersebut dan membuat kota yang lebih efisien dan layak huni melalui pemerintahan berbasis partisipasi masyarakat.

Secara sederhana *smart city* adalah kota yang sistem manajemen kotanya secara otomatis mampu memberitahu:

1. Bahwa sedang timbul suatu masalah perkotaan (diberitahu oleh sensor yang dipasang di kota).
2. Bahwa akan timbul suatu masalah perkotaan (diberitahu oleh sensor dan sistem prediksi).
3. Sistem manajemen perkotaan mampu memberikan usulan tindakan otomatis (dimungkinkan oleh sistem *actuator*) atau tidak otomatis untuk mengatasi masalah.

Sebuah kota yang cerdas tentunya juga membutuhkan beberapa strategi dalam mencapai tujuan utamanya. Menurut Sampurno (2011), lima strategi yang baik untuk mencapai *smart city* yaitu:

1. Efektif untuk memecahkan masalah yang sedang terjadi,
2. Praktis dalam pengertian bisa dilaksanakan dalam situasi yang ada dengan menggunakan sumber daya yang dimiliki oleh organisasi,
3. *Feasible* dalam *reasonable time frame*,

4. *Cost effective* dan dapat diterima oleh *stakeholders*,
5. Memperhatikan adanya kesesuaian atau *fits* antara sumber daya dan kompetensi dengan peluang dan *fits* antara risiko dan ekspektasi.

Oleh sebab itu, strategi perlu dikelola secara profesional, untuk dapat mencapai tujuan utama dari sebuah kota *smart city* yang dimaknai dengan konsep. Nuzir dan Saifuddin (2015) menyebutkan bahwa kota akan menjadi pintar atau cerdas apabila investasi pada sumber daya manusia, modal sosial serta infrastruktur sistem komunikasi tradisional dan modern dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan kehidupan yang berkualitas dengan pengelolaan sumber daya alam yang bijaksana, melalui tata pemerintahan yang partisipatif.

Konsep *smart city* yang menjadi isu besar di Kota Bandung telah mendorong peran aktif dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kota menggunakan pendekatan *citizen centric* sehingga terjadi interaksi yang lebih dinamis dan erat antara warga dengan penyedia layanan. Interaksi dua arah ini akan terus berkembang dan berproses sehingga nantinya kota akan menjadi tempat yang nyaman untuk ditinggali serta tangguh dalam merespon perubahan dan tantangan yang baru dengan lebih cepat.

Perkembangan media dan teknologi yang begitu cepat, membuat Kota Bandung membutuhkan sistem perkotaan yang

lebih memumpuni. Untuk itu, di zaman yang serba digital ini, kemampuan pengawasan dari pihak pemerintah daerah perlu diperbaharui. Dengan adanya pengawasan kota secara *realtime* sehingga mampu memecahkan masalah secara efektif dan efisien. Dalam mengatasi hal tersebut Pemerintah Kota Bandung tengah mengembangkan pengelolaan kota pintar yang dilakukan secara komprehensif, salah satunya adalah dibidang transportasi.

Dalam bidang transportasi, Kota Bandung pada tahun 2016 mulai memasang mesin parkir elektronik. Urusan perpajakan di Kota Bandung memang menjadi masalah yang cukup serius, mulai dari penggunaan lokasi parkir yang tidak semestinya (parkir liar) hingga retribusi parkir yang tidak masuk kas pemerintah daerah. Inovasi dalam bidang transportasi ini diharapkan dapat menciptakan layanan publik untuk transportasi dan mobilitas yang lebih baik serta menghilangkan permasalahan umum di dalam transportasi, misalkan macet, pelanggaran lalu lintas, polusi dan lain-lain. Mesin parkir elektronik merupakan salah satu fasilitas utama untuk menunjang keberhasilan Kota Bandung sebagai *smart city*.

Pada akhir Desember 2016, Dinas Perhubungan Kota Bandung mengadakan 445 mesin parkir melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kota Bandung senilai Rp. 55 miliar. Mesin parkir elektronik itu telah dipasang di 211 titik ruas jalan di Kota Bandung. Mesin parkir

dipilih sebagai pengganti sistem parkir manual dengan juru parkir. Dengan sistem manual, setiap tahun retribusi parkir bocor sampai Rp 16 miliar (Pikiran-rakyat.com).

Sistem mesin parkir elektornik ini berbasiskan teknologi informasi yang difungsikan untuk mengatur pembayaran parkir. Efektivitas retribusi parkir ditindak lanjuti dengan pengelolaan pembangunan secara tepat menyokong percepatan bagi Pemerintah Kota Bandung. Untuk itu Kota Bandung berpeluang menjadi kota yang lebih aman, nyaman, dan berkelanjutan dalam mengimplementasikan konsep manajemen parkir secara lebih baik dan profesional.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dikaji secara mendalam tentang bagaimana penerapan mesin parkir elektronik sebagai salah satu wujud *smart city* di Kota Bandung.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Konsep kota cerdas atau yang lebih dikenal dengan nama *smart city* sangat populer dikembangkan sebagai salah satu konsep penataan kota-kota di berbagai negara beberapa tahun kebelakangan ini seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi. Konsep ini awalnya tumbuh semenjak tahun 1990an dimana koneksi internet mulai mendunia sejak diperkenalkan pada tahun 1960an.

Menurut Allwinkle dan Cruickshank (2007) perkembangan internet pada periode tersebutlah yang membuat pelayanan menjadi semakin mudah dengan adanya

informasi yang dapat diakses melalui situs yang disediakan pemerintah kota. Meski masih terbatas berupa layanan satu arah dengan adanya informasi yang bersifat statis dan terbatas tentang kebijakan perkotaan, guna lahan, dan perencanaan namun tidak dipungkuri lagi bahwa ini adalah awal munculnya konsep *smart city*.

1. Kemunculan *Smart City*

Terdapat tiga fase pembangunan yang luas: (Kota) Formasi, (Kota) Industrialisasi, dan (Kota) Smartisasi yaitu, puncak periode aktualisasi diri dimana kita berada saat ini berada di dalamnya.

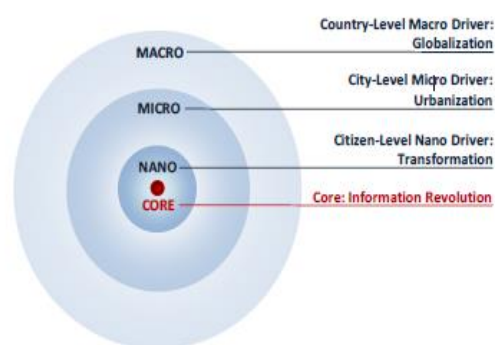
Gerakan kota yang cerdas memunculkan refleksi diri dari perkembangan masa lalu kota dan mendorong pemikiran ulang tentangnya pengembangan masa depan. Sehingga memaksimalkan potensi, dan maksimalnya melalui pertumbuhan yang cerdas (evolusi) kota. Dengan kata lain, pertumbuhan kota yang lebih efisien dan efektif, merupakan seorang koheren tunggal menuju kota cerdas di tempat yang terkendali dan memiliki mode yang terkoordinasi; daripada membiarkan kota tumbuh dan terkapar seperti yang disukainya, dan ditarik oleh kekuatan dari segala arah dengan cara yang tidak terkendali dan tidak terkoordinasi. Contoh dari kota-kota dalam mengejar kecerdasan tersebut yaitu; Singapura, Milton Keynes, Barcelona, Seoul, San Francisco, Amsterdam, dan Dubai.

Ada sejumlah faktor yang mendorong pengambilan massa

'*smart city*' di berbagai benua. Umumnya, mereka dapat dikelompokkan menjadi tiga perspektif luas berdasarkan pertimbangan dari (1) tingkat makro (yaitu negara) sudut pandang, hingga (2) sudut pandang tingkat mikro (yaitu kota), dan selanjutnya sampai (3) sudut pandang nano-level (yaitu warga negara). Ini sudut pandang didominasi oleh Globalisasi, Urbanisasi, dan Transformasi dari masing-masing ketiganya. Hal yang mempengaruhi dan membentuk kekuatan dibalik *smart city* (kota pintar), yaitu:

Gambar 1

Kunci Tiga Pengemudi Kota Pintar



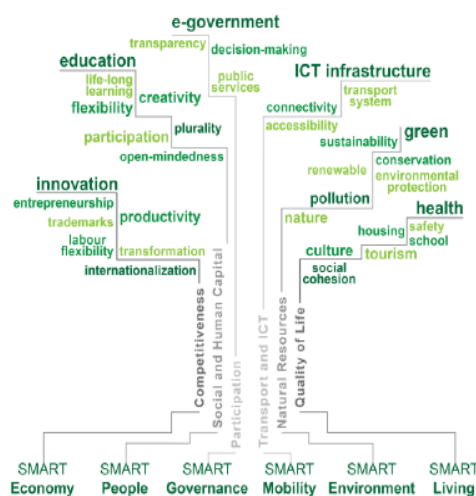
2. Kerangka Kerja *Smart City*

Giffinger dkk. dalam Cohen (2012), mengembangkan lebih dari enam karakteristik *smart city* ini ke dalam Roda Kota Pintar, yang pada dasarnya merupakan enkapsulasi dari seperangkat *Key Performance Indicators* (KPIs) dari kerangka kerja, sebagai ukuran keseluruhan Indeks *Smart City*. Sinergi bagian dari sistem kota pintar (*smart city*) yang lebih besar yaitu lebih besar dari jumlah keseluruhannya. Misalnya, "kreativitas" pada orang pintar dapat mendorong "inovasi" hebat dalam

Ekonomi Pintar; Demikian juga, “inovasi” dalam *Smart Economy* bisa menginspirasi, selanjutnya “kreativitas” pada Orang Pintar. Jaringan yang kompleks antara hubungan intra dan antar-hubungan dari masing-masing dari enam karakteristik, melalui beberapa interaksi dua arah (yaitu “terpengaruh oleh “dan” pengaruh terhadap”) di antara faktor-faktor yang berbeda, membantu membentuk kota sebagai keseluruhan menjadi terpadu. Tidak ada yang dapat diisolasi atau ditekankan dengan mengorbankan yang lainnya dalam peta jalan menuju kota yang lebih cerdas.

Gambar 2

Kerangka Pilar Enam Kota Pintar



3. Perkembangan Smart City

Perkembangan berikutnya pada awal tahun 2000an dimana perkembangan teknologi informasi yang semakin memudahkan pengguna untuk berkomunikasi secara dua arah (*real time*) dari tempat yang berbeda ditambah dengan infrastruktur yang semakin memadai

membuat informasi dari pemerintah kota menjadi semakin interaktif, mudah diakses darimana saja, serta dengan *database* yang semakin lengkap seperti transportasi, guna lahan, perencanaan, perpajakan dan lain-lain. Warga kota tidak perlu lagi untuk mendatangi kantor pemerintah kota hanya untuk melihat informasi terkini dari para pelaksana kebijakan tentang apa yang sudah direncanakan untuk lahan di sekitar mereka atau hanya untuk melihat pengumuman terbaru.

Tonggak berikutnya terjadi pada tahun 2004 dan 2005 dimana konsep *intelcities* dengan lebih mengembangkan sistem terintegrasi untuk seluruh layanan pekrotaan yang bersifat *online* dan berdasar pada situs di internet. Pada tahun inilah dikembangkan transfer ilmu pengetahuan dan pembangunan kapasitas melalui jejaring sosial, jaringan maya, dan lain - lain yang bersifat memberdayakan masyarakat kota secara *online* dan terpadu.

Perkembangan hal tersebut sangat erat kaitanya dengan semakin populernya jejaring sosial dunia maya yang semakin memudahkan masyarakat kota untuk saling mengenal satu dengan lainnya. Baru pada tahun 2005 dan seterusnya, perkembangan bergeser menjadi *smart cities* dengan lebih menekankan pada level berikutnya seperti cerdas dalam pertemuan, jejaring inovasi, kreativitas, modernitas, inklusif dan modal sosial dengan perwujudan terakhir pada komunitas yang berkelanjutan.

4. Model *Smart City*

Menurut Suhono dkk. (2010), mengidentifikasi enam model *smart city* untuk membuat kesuksesan sebuah kota dalam menjalankan konsep *smart city*:

1) *Smart Government*

Smart Government atau pemerintahan yang cerdas adalah kunci utama dalam pembentukan *Smart City*. Pemerintah sebagai bagian dari fundamental sebuah negara, mempunyai tugas untuk membentuk paradigma atau pandangan kepada masyarakat tentang kehidupan yang lebih baik. Pemerintah yang pintar merupakan pemerintah yang peduli dan transparan terhadap rakyatnya, hal tersebut merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kepercayaan dan kemauan masyarakat terhadap pemerintahnya.

Pembentukan hukum yang jelas dan kebebasan berpendapat atau demokrasi juga perlu untuk diwujudkan guna menjamin keamanan, keselamatan dan kenyamanan masyarakat. Rencana pemerintah dalam meningkatkan struktur pembangunan yang nyata, mengendalikan arus ekonomi, serta pengelolaan sumber daya juga merupakan upaya yang dapat dilakukan pemerintah

untuk mulai mengurangi import dan mulai memanfaatkan hasil bumi yang didukung dengan sumber daya manusia asli dari putra daerah. Selain itu yang terpenting dalam menciptakan *Smart Government* adalah terbentuknya karakter pemerintah yang profesional, bertanggung jawab dan bersih.

2) *Smart People*

Terbentuknya masyarakat yang madani dan sadar diri merupakan visi utama dari program *Smart People for Smart City*. Masyarakat madani yaitu sebuah kondisi dimana seluruh sumber daya manusia yang ada dalam sebuah kota sudah benar-benar menjadi insan yang berkompeten. Sedangkan sadar diri adalah sebuah pengertian dimana munculnya kesadaran dari dalam hati setiap manusia bahwa mereka adalah makhluk sosial, jadi apa yang mereka lakukan di dunia bukanlah hanya senantiasa untuk kepentingan dirinya pribadi, namun juga untuk kepentingan manusia yang lainnya, terciptanya sifat gotong royong, saling membantu, saling percaya, toleransi dan saling mengerti satu sama lain merupakan contoh sifat sifat yang terlahir jikalau ada kesadaran dalam diri setiap manusia.

Dua kunci tersebut itulah jika bisa diraih maka

akan tercipta yang disebut *Smart People*, karena manusia merupakan aktor utama dalam mewujudkan *Smart City* maka pencerdasan yang paling awal harus dimulai dari diri sendiri.

3) *Smart Economy*

Ekonomi pintar. Semakin tinggi inovasi-inovasi baru yang ditingkatkan maka akan menambah peluang usaha baru dan meningkatkan persaingan pasar usaha/modal.

4) *Smart Mobility*

Mobilitas pintar. Pengelolaan infrastruktur kota yang dikembangkan di masa depan merupakan sebuah sistem pengelolaan terpadu untuk menjamin keberpihakan pada kepentingan publik.

5) *Smart Living*

Lingkungan pintar. Lingkungan yang bisa memberikan kenyamanan, berlanjutan sumber daya, keindahan fisik maupun non fisik, visual maupun tidak, bagi masyarakat dan publik.

6) *Smart Live*

Hidup pintar. Manusia memiliki kualitas hidup terukur (berbudaya).

5. Karakteristik *Smart City*

Caragliu, A (2010) mendefinisikan *smart city* sebagai kota yang mampu menggunakan sumber daya manusia (SDM), modal sosial, dan infrastruktur telekomunikasi modern untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan

dan kualitas kehidupan yang tinggi, dengan manajemen sumber daya yang bijaksana melalui pemerintahan berbasis partisipasi masyarakat.

Apabila dimaknai secara harfiah *smart city* adalah Pengembangan dan Pengelolaan kota dengan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk menghubungkan, memonitor dan mengendalikan berbagai sumber daya yang ada di dalam kota dengan lebih efektif dan efisien untuk memaksimalkan pelayanan kepada warganya serta mendukung pembangunan yang berkelanjutan. Tujuan dari *Smart City* adalah untuk mewujudkan kondisi kota yang aman, nyaman, serta memiliki kekuatan ekonomi dan daya saing.

Rudolf Giffinger (2007) menyatakan bahwa terdapat enam karakteristik untuk mewujudkan *smart city*. Keenam karakteristik tersebut menggambarkan kemampuan kota yang bersangkutan di dalam mengelola potensi dan menyelesaikan permasalahan yang terjadi atau dialami. Adapun keenam buah karakteristik tersebut, meliputi:

1) *Smart Economy*

Kota diharapkan dapat menjadi tempat berlangsungnya kegiatan ekonomi yang berkelanjutan. Hal ini dapat diwujudkan melalui adanya produktivitas yang tinggi, yang diikuti dengan semangat untuk melakukan inovasi.

2) *Smart Mobility*

Kota diharapkan mampu mewujudkan penyediaan infrastruktur, sistem, dan layanan transportasi (darat, air, udara) yang aman, nyaman, dan inovatif, yang mendukung proses mobilitas masyarakat.

Intelligent Transportation System (ITS) merupakan salah satu konsep pemanfaatan teknologi informasi untuk mewujudkan *Smart Mobility* pada bidang transportasi.

3) *Smart Environment*

Kota diharapkan dapat mewujudkan pemanfaatan teknologi informasi yang ramah lingkungan, sehingga mampu mewujudkan lingkungan yang aman, nyaman, lestari, sehat, bersahabat bagi masyarakat dan makhluk hidup lainnya, serta memiliki keberlangsungan hidup (*Sustainability*) yang tinggi. Konsep dan implementasi berupa *Green Computing* dan *Smart Grid*, bertujuan untuk membantu mewujudkan *Smart Environment*.

4) *Smart People*

Kota diharapkan tidak hanya mampu mewujudkan sistem yang pintar (dengan berbasiskan kepada teknologi informasi), tapi juga masyarakat yang pintar. Masyarakat pada kota bersangkutan diharapkan mampu berperan aktif di

dalam mewujudkan, menjaga, serta mengembangkan *Smart City*. Masyarakat pada tipe ini memiliki jiwa dan semangat kreatifitas yang tinggi, yang diikuti dengan toleransi, ramah, serta memiliki pikiran yang terbuka (*Open Mind*).

5) *Smart Living*

Kota diharapkan dapat mewujudkan proses kehidupan yang lebih baik (berbasiskan kepada teknologi informasi), yang mencakup kualitas hidup masyarakat (*Quality Of Life*) dan budaya (*Culture*) yang telah berjalan di masyarakat.

Untuk mewujudkan karakteristik ini, dapat dilakukan melalui penyediaan dukungan infrastruktur (listrik, internet, jalan raya), penanganan masalah di masyarakat (sosial, kesehatan, lingkungan), serta pelestarian budaya, dengan memanfaatkan teknologi informasi.

6) *Smart Governance*

Kota diharapkan memiliki tata kelola yang baik untuk mewujudkan *Smart City*, yang mana dalam hal ini memerlukan kerja sama yang baik antara pemerintah (sebagai pemegang kewenangan) dan masyarakat. Transparansi jalannya pemerintahan, keterbukaan, dukungan masyarakat terhadap pemerintah yang berjalan, serta partisipasi aktif

dari masyarakat dan pemerintah, menjadi kunci utama untuk mewujudkan *Smart Governance*.

Suatu kota dapat dikatakan sebagai *smart city* ketika telah menjalankan keenam karakteristik tersebut. Keenam karakteristik dari Griffinger tersebut dipakai *Erupean Smart Cities* (www.smart-cities.eu) sebagai proses penilaian terhadap kota-kota yang telah menerapkan konsep *smart city*. Kota Bandung sebagai kota yang ingin mewujudkan *smart city* melakukan *smart parking system*. *Smart parking system* dapat diartikan sebagai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengelolaan parkir.

6. Konsep *Smart Parking System*

Menurut San Fransisco Municipal Transportation Agency (SMFTA) (2012), *smart parking system* memiliki tujuan yaitu untuk memudahkan pengelolaan parkir.

Terdapat elemen dasar dan manfaat di dalam *smart parking system* sebagai berikut:

- 1) *Easier payment methods*.
Mesin Parkir Elektronik dapat memudahkan pembayaran, karena dalam proses pembayarannya menggunakan uang *digital* yang berada dalam kartu parkir.
- 2) *Improved Muni speed and reliability*.
Membantu dalam mempercepat proses parkir dan pembayaran parkir, terutama pada kondisi komersil yang ramai.

- 3) *Reduced illegal parking*.
Mengurangi para pengemudi yang terbiasa untuk melakukan parkir liar atau ilegal, karena sudah disiapkan tempat parkirnya didekat mesin parkir elektronik.
- 4) *Improved safety for all road users*.
Menanggulangi bahaya kecelakaan yang biasa terjadi di jalan, terutama bagi pejalan kaki, pengendara sepeda dan pengemudi lainnya.
- 5) *Increasing economic vitality and competitiveness*.
Meningkatkan akses ke area komersial yang ramai. Hal ini akan memantu mengubah persepsi masyarakat tentang keadaan parkir di suatu tempat dan meningkatkan daya saing di daerah tersebut.

Menurut Department for Business Innovation & Skills (2013) ada lima aspek yang sangat penting untuk dapat dijadikan sebuah pendekatan dalam membangun kota impian masa depan, yakni:

- 1) Infrastruktur digital modern, dikombinasikan dengan pendekatan akses yang aman namun terbuka terhadap data yang dapat digunakan kembali oleh publik, yang memungkinkan warga mengakses informasi yang mereka butuhkan, kapan pun dan dimana pun mereka membutuhkannya.
- 2) Pengakuan bahwa penyampaian layanan ditingkatkan dengan menjadi *citizen centric*: ini melibatkan

penempatan kebutuhan warga di garis depan, berbagi informasi manajemen untuk memberikan layanan yang koheren, daripada beroperasi dalam keragaman silo layanan (misalnya, berbagi perubahan alamat lebih banyak efektif), dan menawarkan pengiriman layanan internet jika memungkinkan (sebagian kecil dari biaya tatap muka).

- 3) Infrastruktur fisik cerdas (sistem "cerdas" atau Internet), untuk memungkinkan penyedia layanan menggunakan berbagai data baik untuk mengelola pemberian layanan setiap hari dan menginformasikan investasi strategis di kota/masyarakat (misalnya, mengumpulkan dan menganalisis data tentang apakah angkutan umum memadai untuk mengatasi puncak jam sibuk);
- 4) Keterbukaan untuk belajar dari orang lain dan bereksperimen dengan pendekatan baru dan model bisnis baru; dan
- 5) Transparansi hasil/kinerja, misalnya, dasbor layanan kota untuk memungkinkan warga membandingkan dan menantang kinerja, penetapan berdirinya, dan dilakukan oleh buruh.

Singkatnya, kota impian masa depan harus mampu membuat penduduknya yang beraktivitas, melakukannya dengan tenang,

aman, nyaman, senang, dan bahagia tinggal didalamnya.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2008) pendekatan kualitatif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Sumber data diperoleh dari sumber data primer, yaitu melalui wawancara dengan aparatur Dinas Perhubungan kota Bandung dan Sumber data sekunder yang diperoleh dari dokumen-dokumen berkaitan *smart city* dan *smart parking system* di kota Bandung.

Pada penelitian ini digunakan triangulasi data yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau pembandingan terhadap data itu. Pada penelitian ini peneliti melakukan pemeriksaan keabsahan data dengan bertanya langsung kepada informan yang memiliki data lengkap mengenai *smart city* kota Bandung.

Untuk menganalisis berbagai data yang sudah ada digunakan metode deskriptif analitik. Analisis data dilakukan secara induktif yaitu dimulai dari lapangan atau fakta

empiris dengan cara terjun lapangan, mempelajari fenomena yang ada di lapangan. Analisis data dilakukan secara bersamaan dengan cara proses pengumpulan data.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi kebijakan merupakan tahapan yang sangat penting dalam struktur kebijakan, karena melalui prosedur ini suatu proses kebijakan secara keseluruhan dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan atau tidaknya pencapaian tujuan. Secara sederhana implementasi bisa diartikan sebagai penerapan atau pelaksanaan. Implementasi merupakan suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci. Jadi implementasi kebijakan publik merupakan upaya untuk merealisasikan suatu keputusan atau kesepakatan yang di tetapkan.

Kebijakan publik merupakan rangkaian keputusan yang mengandung konsekuensi moral yang di dalamnya terdapat keterkaitan akan kepentingan masyarakat banyak dan keterikatan terhadap tanah air atau tempat dimana yang bersangkutan berada. Hal ini seyogyanya direfleksikan dalam perilaku aparat sebagai penyelenggaran dan adanya interaksi antara penguasa dengan rakyat. Maka pertanggungjawaban dari seorang administrator publik adalah mencakup pertanggung jawaban birokratis, legal, professional, politis, dan religius.

Salah satu implementasi kebijakan publik adalah implementasi kebijakan mengenai *smart city* yang di jelaskan oleh Wakil Presiden Jusuf Kalla yang meluncurkan program Indeks Kota Cerdas Indonesia (IKCI) 2015 di Balai Sidang Jakarta pada 24 Maret 2015. Program tersebut adalah salah satu cara dalam rangka peningkatan kinerja Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dilapangan mengenai implementasi kebijakan *smart city* di Kota Bandung, jika dikaitkan dengan sebuah teori yang ditegaskan oleh Edward III terdapat beberapa aspek yang harus mendapat perhatian menurut teori Edward yaitu komunikasi, Sumber Daya, Disposisi dan Struktur Organisasi, berikut implementasi kebijakan dari aspek-aspek tersebut :

1) Komunikasi

Komunikasi merupakan salah satu variabel penting yang mempengaruhi implementasi kebijakan publik. Komunikasi sangat menentukan keberhasilan pencapaian tujuan dari implementasi kebijakan publik. Implementasi yang efektif akan terlaksana, jika para pembuat keputusan mengetahui mengenai apa yang akan mereka kerjakan. Informasi yang diketahui para pengambil keputusan hanya bisa didapat melalui komunikasi yang baik.

Terdapat tiga indikator yang dapat digunakan dalam mengukur keberhasilan variabel komunikasi. Edward III dalam Agustino mengemukakan 3 variabel tersebut yaitu :

- a. Transmisi.
Penyaluran komunikasi yang baik akan menghasilkan suatu implementasi yang baik pula. Seiring terjadi masalah dalam penyaluran komunikasi yaitu adalah salah pengertian (miskomunikasi) yang disebabkan banyaknya tingkatan birokrasi yang harus dilalui dalam proses komunikasi, sehingga apa yang di harapkan terdistorsi di tengah jalan.
- b. Kejelasan.
Komunikasi yang diterima oleh pelaksana kebijakan (street/level bureaucrats) harus jelas dan tidak membingungkan atau tidak ambigu/mendua.
- c. Konsistensi.
Perintah yang diberikan dalam pelaksana suatu komunikasi harus konsisten dan jelas untuk ditetapkan atau dijalankan. Jika perintah yang diberikan sering berubah rubah, maka dapat menimbulkan

kebingungan dalam pelaksanaan di lapangan.

- 2) Sumber Daya
Syarat berjalannya suatu organisasi adalah kepemilikan terhadap sumberdaya (resources). Seorang ahli dalam bidang sumberdaya, Schermerchorn, Jr (1994:14) mengelompokkan sumberdaya ke dalam: "Information, Material, Equipment, Facilities, Money, People". Edwards III (1980:11) mengkategorikan sumber daya organisasi terdiri dari : "Staff, information, authority, facilities; building, equipment, land and supplies".

Edward III (1980:1) mengemukakan bahwa sumberdaya tersebut dapat diukur dari aspek kecukupannya yang di dalamnya tersirat kesesuaian dan kejelasan. Menurut Edward III dalam Agustino (2006:158-159), sumberdaya merupakan hal penting dalam implementasi kebijakan yang baik. Indikator-indikator yang digunakan untuk melihat sejauhmana sumberdaya mempengaruhi implementasi kebijakan.

Dilihat dari sudut pandang pemerintahan, yang membuat kebijakan mengenai *smart city* itu sudah sesuai, yang mana kebijakan tersebut dibuat oleh Walikota Bandung yang mempunyai kualitas dan

kapabilitas tinggi sehingga tidak akan asal dalam pembuatan kebijakan-kebijakannya. Kualitas dan kapabilitas dapat diukur dari segi pendidikan pembuat kebijakan, seperti yang tertuang didalam Undang-undang No 8 tahun 2016 BAB VII, bagian kesatuan tentang persyaratan bakal calon anggota DPR, DPRD Provinsi, DPRD Kabupaten atau Kota termasuk Gubernur/Walikota/Bupati adalah Warga Negara Indonesia (WNI) yang memenuhi syarat salah satunya berpendidikan paling rendah tamat SMA atau sederajat. Dalam hal penetapan sebuah kebijakan harus diperhatikan beberapa hal.

3) Disposisi

Menurut Edward III dalam Winarno (2005: 142-143) mengemukakan : "kecenderungan-kecenderungan atau disposisi merupakan salah-satu faktor yang mempunyai konsekuensi penting bagi implementasi kebijakan yang efektif".

Jika para pelaksana mempunyai kecenderungan atau sikap positif atau adanya dukungan terhadap implementasi kebijakan maka terdapat kemungkinan yang besar implementasi kebijakan akan terlaksana sesuai dengan keputusan awal.

4) Birokrasi

Menurut Edwards III dalam Winarno terdapat dua karakteristik utama dari birokrasi yakni: "Standard Operational Procedure (SOP) dan fragmentasi". "Standard operational procedure (SOP) merupakan perkembangan dari tuntutan internal akan kepastian waktu, sumber daya serta kebutuhan penyeragaman dalam organisasi kerja yang kompleks dan luas". Ukuran dasar SOP atau prosedur kerja ini biasa digunakan untuk menanggulangi keadaan-keadaan umum di berbagai sektor publik dan swasta. Dengan menggunakan SOP, para pelaksana dapat mengoptimalkan waktu yang tersedia dan dapat berfungsi untuk menyeragamkan tindakan-tindakan pejabat dalam organisasi yang kompleks dan tersebar luas, sehingga dapat menimbulkan fleksibilitas yang besar dan kesamaan yang besar dalam penerapan peraturan.

Berdasarkan Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Dalam Bab XXI bertajuk Inovasi Daerah. Dari Pasal 386 hingga Pasal 390 UU 23/2014, menjelaskan bahwa dalam rangka peningkatan kinerja penyelenggaraan Pemerintahan Daerah, Pemerintah Daerah dapat melakukan inovasi. Inovasi sebagaimana dimaksud adalah

semua bentuk pembaharuan dalam penyelenggaraan Pemerintahan Daerah.

Dalam merumuskan kebijakan inovasi, Pemerintahan Daerah mengacu pada prinsip: peningkatan efisiensi; perbaikan efektivitas; perbaikan kualitas pelayanan; tidak ada konflik kepentingan; berorientasi kepada kepentingan umum; dilakukan secara terbuka; memenuhi nilai-nilai kepatuhan; dan dapat dipertanggungjawabkan hasilnya tidak untuk kepentingan diri sendiri.

Berdasarkan aturan tersebut, pemerintah kota Bandung membuat RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) Kota Bandung 2013-2018 sebagai pedoman pembangunan lima tahun untuk mewujudkan kota Bandung yang nyaman atau *Liveable city* yang berimplikasi positif bagi kesejahteraan warga kota Bandung; sebagaimana direfleksikan pada Indikator pembangunan Kota Masa Depan yang terdiri dari *Green City*, *liveable City*, serta *Smart City*, maupun indeks kebahagiaan.

RPJMD Kota Bandung tersebut dikembangkan oleh pemerintah daerah kota Bandung, dengan diturunkannya Instruksi Walikota Bandung Nomor 002 Tahun 2013 Tentang Rencana Aksi Menuju Bandung Juara. Kebijakan ini mengintruksikan untuk membentuk disposisi kelompok-kelompok kerja yang dibagi berdasarkan ruang lingkup kerja tiga Asisten Daerah (Asisten Pemerintahan, Asisten Administrasi Perekonomian dan Pembangunan, dan Asisten

Administrasi Umum). Pada ruang lingkup Asisten Administrasi Perekonomian dan Pembangunan, diinstruksikan untuk membentuk kelompok kerja Bandung Smart City. Di bawah kepemimpinan Ridwan Kamil, kota Bandung memiliki visi dan misi menjadi Bandung Juara, hal tersebut dapat di capai melalui implementasi *smart city* dengan membentuk 10 area prioritas yaitu:

- 1) *Smart Government* atau tata kelola pemerintahan yang cerdas; Pengembangan *e-governance*, terdapat partisipasi masyarakat dalam perencanaan pembangunan.
- 2) *Smart Education* ; mengkombinasikan ilmu teknologi dengan sistem pendidikan dalam suatu daerah.
- 3) *Smart Transportation*; bertujuan untuk memberikan layanan inovatif yang berkaitan dengan berbagai mode transportasi dan manajemen lalu lintas dan memungkinkan berbagai pengguna untuk mendapatkan informasi yang lebih baik dan membuat penggunaan jaringan transportasi yang lebih aman, terkoordinasi, dan 'lebih cerdas'.
- 4) *Smart Health*; teknologi informasi yang berhubungan dengan kesehatan yang biasanya digunakan di rumah kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, posyandu dan lain-lain.

- 5) *Smart grid/Smart Energy*; penggabungan antara ilmu teknologi dan energi yang dipakai sehari-hari. Contohnya di bidang transportasi, untuk menghemat bahan bakar minyak yang sudah mulai menipis, maka digunakanlah energi listrik, bahkan ada yang sudah menggunakan energi matahari.
- 6) *Smart Surveillance*; adalah penggunaan analisis video otomatis teknologi dalam aplikasi pengawasan video.
- 7) *Smart Environment*; pengelolaan lingkungan berbasis IT, Pengelolaan SDA berbasis IT, Pengembangan sumber energi terbarukan.
- 8) *Smart Society / Smart Reporting*; program sosial yang bertujuan untuk mewujudkan masyarakat Bandung yang pintar, kreatif, dan berakhlak mulia.
- 9) *Smart Payment*; merupakan cara pembayaran dengan menggunakan teknologi secara sederhana, mudah, dan menyamankan para pengguna.
- 10) *Smart Commerce*; penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis.

Pada persoalan ini *Smart Transportation* menaungi *Smart Parking System* sebagai solusi penertiban pengelolaan parkir yang dicanangkan pemerintah Kota Bandung untuk memberikan pelayanan parkir kepada masyarakat. Dalam konteks ini pelayanan parkir

ditangani oleh Dinas Perhubungan Kota Bandung, bertujuan untuk dapat memberikan informasi lokasi parkir kepada pengguna jalan secara *realtime* dan dapat mendeteksi ketersediaan lahan parkir.

Program *Smart Parking System* merupakan komponen penting dari kerangka kota cerdas. Teknologi cerdas memiliki kekuatan untuk memaksimalkan aset terpenting masyarakat dan mengakomodasi pertumbuhan yang bertanggung jawab dengan meningkatkan pendapatan, meningkatkan efisiensi, dan berkontribusi pada masa depan yang lebih berkelanjutan.

Dengan *smart parking system* ini nantinya sistem pembayaran parkir akan dilakukan dengan menggunakan sebuah kartu seperti *e-money* untuk Jalan Tol. Sehingga para pengguna layanan parkir hanya dengan menempelkan kartunya di mesin parkir meter, kemudian menentukan durasi parkir, maka akan secara otomatis saldo di dalam kartu akan berkurang sesuai dengan tarif yang berlaku. *Smart Parking System* diharapkan mampu mengurangi kemacetan lalu lintas dan dapat menertibkan retribusi parkir.

Di kota Bandung sudah terdapat 445 Mesin Parkir Elektronik yang di tempatkan pada 221 titik atau 56 lokasi. Untuk mengoprasikannya pemerintah kota Bandung mempekerjakan 700 Juru Parkir yang di gaji 1,8 juta perbulan. Diharapkan dengan adanya program ini pemerintah kota Bandung dapat

meningkatkan pendapatan retribusi parkir sebesar 20 persen.

E. SIMPULAN

Smart city adalah upaya bagaimana cara menghubungkan infrastruktur fisik, infrastruktur sosial dan infrastruktur ekonomi dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, yang dapat mengintegrasikan semua elemen dalam aspek tersebut dan membuat kota yang lebih efisien dan layak huni melalui pemerintahan berbasis partisipasi masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dilapangan mengenai implementasi kebijakan *smart city* di Kota Bandung, jika dikaitkan dengan sebuah teori yang ditegaskan oleh Edward III terdapat beberapa aspek yang harus mendapat perhatian menurut teori Edward yaitu komunikasi, Sumber Daya, Disposisi dan Struktur Organisasi.

Di bawah kepemimpinan Ridwan Kamil, kota Bandung memiliki visi dan misi menjadi Bandung Juara, hal tersebut dapat di capai melalui implementasi *smart city* dengan membentuk 10 area prioritas.

Mesin parkir elektronik yang telah di pasang di kota Bandung merupakan langkah awal dari realisasi *smart city*. Namun demikian setelah kurang lebih empat tahun diuji coba, dan saat ini telah dipasang 445 mesin yang tersebar di 221 titik mesin tersebut belum berjalan. Apa yang menjadi kendala? Hal ini menuntut satu penelitian mendalam untuk mengkaji implementasi

kebijakan *smart city* melalui *smart parking*.

DAFTAR PUSTAKA

- Allwinkle, S dan Cruickshank, P (2011). *Creating Smart-er Cities: An Overview*. Journal of Urban Technology, Vol. 18, no 2, April 2011, 1-16. Routledge.
- Amaliya. (2017). *Mesin Parkir di Kota Bandung Gagal Pakai Operator*. (<http://www.pikiran-rakyat.com/bandung-raya/2017/05/29/mesin-parkir-di-kota-bandung-gagal%E2%80%88pakai-operator-402071>, diakses 02 Februari 2018).
- Caragliu, A., Del Bo, C., Nijkamp, P. (2010) *Smart cities in Europe*. VU University Amsterdam, Faculty of Economics, Business Administration and Econometrics (2010).
- Djunaedi, A. (2014) *Pengantar Perencanaan Wilayah dan Kota*. Gadjah Mada University Press (2014). Januari-Juni (2013).
- DKI Kalah, Bandung Lebih Dulu Pasang Parkir Meter. (2014, 2 Oktober) Tempo.co. Department for Business, Innovation and Skills: Smart Cities, 2013, 1 Victoria Street London, Crown copyright.
- Gliffinger, R. (2007) *Smart cities Ranking of European medium-sized cities*. Centre of Regional Science, Vienna UT (2007).

- Harrison, C. Dkk. (2010). *Foundations for Smarter Cities*. IBM Journal of Research and Developman, 54.
- Hit, M.A., R.D, Ireland & Robert E. Hoskisson, 2005, *Strategic Management, USA, South-Western, Thomson Corporation*.
- Instruksi Walikota Bandung Nomor 002 Tahun 2013 Tentang Rencana Aksi Menuju Bandung Juara.
- Indotech. (2017). *Penyebaran 148 Mesin Parkir Elektronik di Kota Bandung*. (<http://palangparkirindo.com/berita/32/Penyebaran-148-Mesin-Parkir-Elektronik-di-Kota-Bandung>, diakses 02 Februari 2018).
- Jason W. P. Ng. *Journal of Smart Cities* (2017) - Volume 3, Issue 1, A smarter approach towards smarter cities.
- Meigawati, D dan M (2017) *Implementasi Kebijakan Hibnauan Penganekaragaman Konsumsi Pangan di Bidang Ketahanan Pangan Kota Sukabumi*. Bandung : Jispo vol 7 no. 1 Edisi Januari-Juni (2017).
- Mudjia Rahardjo (2016) *Trianggulasi Dalam Penelitian Kualitatif*, <http://mudjiarahardjo.com/artikel/270.html?task=view>, Diakses pada tanggal 19 Januari 2017.
- Oktavia, V. (2014). *Ubiquitous City dan Perkembangannya Menuju Smart City (Kasus: Kota Seoul)*. Yogyakarta: UGM.
- Rhamdani, Dendi. (2017). *Telan Dana Rp 80 Miliar, Ratusan Mesin Parkir Di Bandung Belum Berfungsi*. (<http://regional.kompas.com/read/2017/04/25/15161991/telan.dana.rp.80.miliar.ratusan.mesin.parkir.di.bandung.belum.berfungsi>, diakses 02 Februari 2018).
- Ridwan Kamil Uji Coba Mesin Parkir Pra Bayar. (2013, 24 Desember) bandungjuara.com
- Solehudin, Mochamad. (2017). *Begini Cara Menggunakan Mesin Parkir Elektronik di Bandung*. (<https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d3560522/begini-cara-menggunakan-mesin-parkir-elektronik-di-bandung>, diakses 02 Februari 2018).
- San Fransisco Municipal Transportation Agency. (2012) *Putting Theory Into Practice*. San Fransisco (2012).
- Saepul, H. (2016) *Pengembangan UMKM Masyarakat Bandung*. Bandung : Jispo vol 6 no. 1 Edisi Januari-Juni (2016).
- Sugiyono. (2008) *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta (2008).
- Siti Widharetno Mursalim, Volume 14, Nomor 1, Juni 2017 Implementasi

- Kebijakan Smart City di Kota Bandung.
- Sampurno, 2011, Manajemen Strategik: Menciptakan Keunggulan Bersaing Yang Berkelanjutan, Cetakan kedua, Yogyakarta, Gajah Mada University Press.
- Tim PSPPR UGM. (2016) *Road Map Kota Yogyakarta Menuju Smart City*. Jurnal Online Universitas Gajah Mada (2016).
- Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Bandung 2013-2018.
- Wisata Bandung. (2017). *Inilah Cara Pengguna Mesin Parkir di Bandung*. (<http://www.wisatabdg.com/2016/12/inilah-cara-penggunaan-mesin-parkir-e.html>, diakses 02 Februari 2018).
- Widharetno, S. (2017) *Implementasi Kebijakan Smart City di Kota Bandung*. Bandung: Universitas Sangga Buana YPKP Bandung (2017).
- dulkiah, m. (2016). Pemanfaatan Media Dalam Memahami Realitas Sosial Di Kalangan Mahasiswa UIN SGD Bandung. *JISPO : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 1(1), 12-23.
doi:<http://dx.doi.org/10.15575/jispo.v1i1.711>
- tuswoyo, t. (2016). Pelembagaan Oposisi Dalam Sistem Presidensial: Studi Tentang Oposisi Pdp Di Dpr. *JISPO : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 1(1), 51-74.
doi:<http://dx.doi.org/10.15575/jispo.v1i1.714>

Jurnal

- Mahendro, Y. (2016). Tindakan Sosial Ekonomi Dalam Perspektif New International Sociology. *JISPO : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 6(1), 81-101.
doi:<http://dx.doi.org/10.15575/jp.v6i1.1751>