

Implementasi Kebijakan Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Informasi dengan Konsep Smart City di Indonesia

Roby Hadi Putra, S.AP., M.A.P
Dosen D-IV Manajemen Bisnis
Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Medan
e-mail: robbyhadiputra@polmed.ac.id

ABSTRAK

Artikel ini membahas tentang implementasi kebijakan pelayanan publik berbasis teknologi informasi dengan konsep smart city di Indonesia. Konsep smart city atau kota pintar pada dasarnya telah digagas dan mulai diterapkan di kota-kota negara maju sejak awal milenium baru yang lalu. Fenomena ini tidak lepas dari kemajuan teknologi internet yang mulai digunakan dalam banyak aspek kehidupan pada saat itu. Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengambilan data berdasarkan studi kepustakaan dan dari jurnal online. Dari pengumpulan data tersebut kemudian dianalisis sebagai pembahasan dan ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang ada. Kebijakan pemerintah dalam pembentukan smart city di Indonesia merupakan perwujudan dari pelaksanaan program *e-government*, sehubungan dengan diterbitkannya Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan Strategi Nasional Pengembangan *e-government*. Kendala yang terjadi dalam implementasi kebijakan ini adalah Sumber daya manusia (SDM) karena berperan dalam membantu pengembangan *smart city*. Semua SDM yang berkontribusi harus mampu beradaptasi dengan perubahan yang datang dari perencanaan hingga implementasi *smart city*, seperti teknologi dan digitalisasi. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala yang timbul adalah memperhatikan adanya kesesuaian atau fits antara sumber daya dan kompetensi dengan peluang dan fits antara risiko dan ekspektasi.

Kata Kunci: *Implementasi, Kebijakan, Smart city, Teknologi Informasi*

ABSTRACT

This article discusses the implementation of information technology-based public service policies with the smart city concept in Indonesia. The concept of a smart city or smart city has basically been initiated and begun to be implemented in cities in developed countries since the beginning of the new millennium. This phenomenon cannot be separated from advances in internet technology which began to be used in many aspects of life at that time. The method used in this article is qualitative research with a descriptive approach. Data collection techniques are based on literature studies and from online journals. From the data collection, it is then analyzed for discussion and conclusions are drawn as answers to existing problems. The government's policy in establishing smart cities in Indonesia is a release from the implementation of the e-Government program, in connection with the issuance of Presidential Instruction No. 3 of 2003 concerning National Strategy Policy for e-Government Development. The obstacle that occurs in implementing this policy is Human Resources (HR) because they play a role in helping the development of smart cities. All

human resources who contribute must be able to adapt to changes that come from planning to implementing smart cities, such as technology and digitalization. Efforts that can be made to overcome the obstacles that arise are by paying attention to the suitability or compatibility between resources and competencies with opportunities and the compatibility between risks and expectations.

Keywords: *Implementation, Policy, Smart city, Information Technology*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini membawa perubahan yang sangat signifikan bagi kegiatan sehari-hari setiap individu. Manusia terdorong untuk membuat sebuah teknologi yang dapat membantu dalam menyelesaikan pekerjaan. Seiring dengan berjalannya waktu pemerintah pun mulai melirik pemanfaatan teknologi informasi untuk memberikan pelayanan masyarakat yang lebih maksimal bahkan optimal. Ide besar dan langkah kreatif pun muncul dengan hadirnya istilah *smart city* (dikenal dengan kota yang cerdas) atau pun istilah sejenisnya. Berbagai kota besar di dunia bahkan di Indonesia sudah mulai menerapkannya dengan segala kelebihan dan kekurangannya.

Pada dasarnya tugas utama instansi pemerintah terhadap masyarakat pada era revolusi industri 4.0 saat ini adalah terwujudnya pelayanan publik yang mengutamakan efektivitas dan efisiensi agar tercapainya optimalitas pelayanan. Meningkatnya tuntutan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan pelayanannya serta semakin kompleksnya seluruh bidang kehidupan masyarakat disebabkan oleh keberadaan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin maju. Berbagai upaya terus dilakukan oleh pemerintah sebagai aktor pelaksana pelayanan agar tercapainya pelayanan optimal dengan melahirkan beragam pelayanan berbasis digital.

Sehubungan dengan hal tersebut menurut (Nurani Fitri Kireina, 2017) 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.

Mengacu pada penjelasan di atas, (Coe et al., 2001) berpendapat bahwa konsep smart city atau kota pintar pada dasarnya telah digagas dan mulai diterapkan di kota-kota negara maju sejak awal milenium baru yang lalu. Fenomena ini tidak lepas dari kemajuan teknologi internet yang mulai digunakan dalam banyak aspek kehidupan pada saat itu. Internet dengan fitur *World Wide Web*-nya yang pada awalnya hanya digunakan oleh kalangan pemerintah dan akademisi, kemudian berkembang dengan sangat pesat hingga saat ini menjadi media komunikasi dan transaksi massal yang mempengaruhi seluruh aspek kehidupan. Selain itu, (Zubizarreta, 2015) juga menyebutkan bahwa keterikatan pemerintahan dan masyarakat adalah sinergi dua arah untuk mewujudkan smart city. Pemerintahan yang cerdas terwujud karena partisipasi dan kepentingan masyarakat. Aplikasi tata kelola yang digunakan untuk memberi informasi, mengelola sumber kota, menerapkan transparan dan membuka ruang partisipatif politik dan publik, dan sistem pendidikan yang menciptakan pengetahuan sosial budaya. Di sisi lain, ada perkembangan standar masyarakat karena aplikasi ini mendorong untuk berpartisipasi, menambah tanggung jawab

baru untuk perilaku yang lebih cerdas, dan mampu menerapkan aplikasi pintar dalam cara yang benar.

Ada beberapa permasalahan yang terjadi dengan perkembangan teknologi informasi. Menurut (Tobing, 2018) guna menghadapi tantangan perkembangan teknologi informasi, maka pengembangan sistem pemerintahan yang "smart" merupakan suatu keharusan yang tidak bisa ditawar dalam rangka memberikan pelayanan publik yang lebih berkualitas. Disisi lain, (Darmi, 2016) mengatakan bahwa untuk melaksanakan layanan yang berkualitas salah satu strategi pemerintah adalah menerapkan prinsip *good governance* dalam menjalankan roda birokrasi. Salah satu jawaban untuk menghadapi tantangan di era teknologi adalah dikembangkannya konsep smart city. Menurut (Eniyati et al., 2017; Mursalin, 2017) smart city merupakan konsep pengembangan dan pemanfaatan dari teknologi informasi dan komunikasi dalam mengolah, meningkatkan dan menghubungkan serta mengendalikan berbagai sumberdaya yang terdapat pada kota agar lebih efektif dengan mengoptimalkan teknologi informasi dan digital untuk meningkatkan kesejahteraan dan kebahagiaan masyarakat, serta meningkatkan layanan pemerintah sehingga dapat mengurangi dan menekan biaya, waktu serta tenaga.

Kebijakan pemerintah dalam pembentukan smart city di Indonesia merupakan perwujudan dari pelaksanaan program *e-government*, sehubungan dengan diterbitkannya Instruksi Presiden No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan Strategi Nasional Pengembangan *e-government*. Kebijakan ini sifatnya praktis, dimana di dalam isinya telah memuat langkah-langkah yang diperlukan sesuai dengan tugas, fungsi, serta kewenangan masing-masing dalam melaksanakan pengembangan *e-government* secara nasional yang berpedoman pada kebijakan dan strategi nasional. Tujuan dari adanya inovasi smart city adalah untuk menciptakan kota yang aman, nyaman, efisien, dan berkelanjutan, serta meningkatkan kualitas transparansi dan efisiensi terhadap tata kelola pemerintahan daerah setempat yang akan mendukung pertumbuhan ekonomi kota, hingga mendukung perekonomian di Indonesia. Selain itu juga, tujuan dari membangun sebuah kota yang cerdas adalah untuk lebih meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan menggunakan informasi perkotaan, serta teknologi untuk meningkatkan efisiensi pelayanan dan memenuhi segala kebutuhan masyarakat.

Dari penjelasan dan penjabaran mengenai permasalahan kegunaan perkembangan teknologi informasi dengan konsep smart city di atas, penulis tertarik untuk melakukan kajian kepustakaan dengan melihat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi kebijakan pelayanan publik berbasis teknologi informasi dengan konsep smart city di Indonesia ?
2. Apa kendala dalam implementasi kebijakan pelayanan publik berbasis teknologi informasi dengan konsep smart city di Indonesia ?
3. Apa upaya yang dilakukan dalam implementasi kebijakan pelayanan publik berbasis teknologi informasi dengan konsep smart city di Indonesia ?

Oleh karenanya penulis mengangkat judul artikel ini dengan **"Implementasi Kebijakan Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Informasi Dengan Konsep Smart City Di Indonesia"**

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Implementasi Kebijakan

Horn dalam Tahir (2014), "mengartikan implementasi sebagai tindakan-tindakan yang dilakukan oleh baik individu, pejabat atau kelompok pemerintah dan swasta yang diarahkan pada pencapaian tujuan-tujuan yang telah digariskan dalam kebijakan". Ekawati dalam Taufik dan Isril (2013) menyatakan, "bahwa definisi implementasi secara eksplisit mencakup tindakan oleh individu atau kelompok privat (swasta) dan publik yang langsung pada

pencapaian serangkaian tujuan terus menerus dalam keputusan kebijakan yang telah ditetapkan sebelumnya”.

2. Teori Implementasi Kebijakan

George C. Edward III dalam Subarsono (2011) menyarankan beberapa hal yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi Anda. Komunikasi (*communication*), sumberdaya (*resource*), pembuangan (*disposal*), struktur birokrasi (*birokrasi structure*). Keberhasilan implementasi kebijakan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor di atas, seperti:

1. *Communication* (Komunikasi)
Menurut Edward III adalah komunikasi adalah proses penyampaian informasi komunikator kepada komunikan. Berdasarkan pengertian tersebut, komunikasi sangat menentukan keberhasilan pencapaian tujuan dari pelaksanaan. Pelaksanaan yang efektif terjadi apabila para pembuat keputusan sudah mengetahui apa yang akan dikerjakan. Menurut Edward III, komunikasi kebijakan memiliki beberapa dimensi, antara lain dimensi transmisi, kejelasan, dan konsistensi.
2. *Resources* (Sumber Daya)
Menurut Edward III, salah satu sumber daya yang tersedia adalah sumber yang dapat menentukan keberhasilan implementasi Anda. Manusia merupakan sumber daya yang paling penting dalam menentukan keberhasilan proses implementasi dan sumber daya adalah keberhasilan proses implementasi dipengaruhi oleh penggunaan sumber daya manusia, biaya dan waktu.
3. *Dispositions* (Disposisi)
Menurut Edward III. Disposisi atau sikap pelaksana merupakan faktor penting dalam pendekatan mereka terhadap implementasi. Agar suatu implementasi menjadi efektif, seorang pelaksana tidak hanya perlu memiliki kemampuan untuk mengimplementasikan jika kualitas kebijakan dipengaruhi oleh kualitas atau karakteristik aktor pelaksana. Berhasil atau tidaknya kebijakan dapat dibaca dari disposisi (milik badan eksekutif). Tren atau tendensi merupakan salah satu faktor yang memiliki konsekuensi penting bagi implementasi kebijakan yang efektif.
4. *Bureaucracy* (Birokrasi)
Birokrasi merupakan salah-satu institusi yang paling sering bahkan secara keseluruhan menjadi pelaksana kegiatan. Keberadaan birokrasi tidak hanya dalam struktur pemerintah, tetapi juga ada dalam organisasi-organisasi swasta, institusi pendidikan dan sebagainya. Bahkan dalam kasus-kasus tertentu birokrasi diciptakan hanya untuk menjalankan suatu kebijakan tertentu. Struktur Birokrasi menurut Edwards dalam Budi Winarno (2008) terdapat dua karakteristik utama, yakni Standard Operating Procedures (SOP) dan Fragmentasi.

2. Pelayanan Publik

Pelayanan Publik Pelayanan publik adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan landasan faktor materil melalui sistem, prosedur dan metode tertentu dalam rangka usaha memenuhi kepentingan orang lain sesuai dengan haknya, maka pelayanan publik tentunya tidak lepas dari kepentingan publik. Menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang dan jasa, dan atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Sedangkan Pelayanan publik menurut (Rohman, 2008) adalah suatu pelayanan atau pemberian terhadap masyarakat yang berupa penggunaan fasilitas-fasilitas umum, baik jasa maupun non jasa yang dilakukan oleh organisasi publik dalam hal ini adalah suatu pemerintahan, pihak yang memberikan pelayanan adalah aparatur pemerintahan kelengkapan kelembagaannya.

3. Smart City

Menurut (Caragliu, A 2010) smart city merupakan 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. Selanjutnya Kourtit & Nijkamp (2012) menyebutkan bahwa smart city merupakan hasil dari pengembangan pengetahuan yang intensif dan strategi kreatif dalam peningkatan kualitas sosial-ekonomi, ekologi, daya kompetitif kota. Kemunculan smart city merupakan hasil dari gabungan modal sumberdaya manusia (misal angkatan kerja terdidik), modal struktur infrastuktur (misal seperti fasilitas komunikasi yang berteknologi tinggi), modal sosial (seperti jaringan komunikasi yang terbuka) dan modal enterpreuneurial (misalnya seperti aktifitas bisnis kreatif).

Selain itu Kourtit & Nijkamp menyebutkan bahwa pemerintahan yang kuat dan dapat dipercaya disertai dengan orang-orang yang kreatif dan berpikiran terbuka akan meningkatkan produktifitas lokal dan mempercepat pertumbuhan ekonomi suatu kota. Sehubungan dengan hal tersebut, (Giffinger, (2010) dalam Junghoon (2014) menjelaskan bahwa smart city merupakan kota dengan investasi yang dimiliki, yakni terdiri dari modal manusia dan sosial, transportasi dan infrastruktur komunikasi modern serta pembangunan ekonomi yang continue dan kualitas hidup yang tinggi, dengan manajemen sumberdaya alam yang bijaksana melalui tata pemerintahan yang partisipatif. Menurut (Suhono dkk, 2010) mengidentifikasikan 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).

Selain itu, (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*.

Karakteristik smart city Menurut (Hao, Lei dan Yan, 2012) terdapat beberapa karakteristik yang menjadi ciri-ciri smart city, yaitu:

1. Interkoneksi antara bagian perkotaan, smart city menggabungkan antara communication network, internet, sensor dan recognition untuk membantu komunikasi antar orang, dengan demikian interkoneksi antara bagian perkotaan akan terwujud.
2. Integrasi sistem informasi perkotaan, hal yang berkaitan dengan internet dan cloud computing akan digunakan dalam setiap bidang bisnis dan mengintegrasikan sistem aplikasi, data dan internet menjadi unsur-unsur inti yang mendukung operasi perkotaan dan manajemen.
3. Manajemen perkotaan dan kerjasama layanan, interkoneksi komponen perkotaan dan dukungan sistem aplikasi manajemen perkotaan serta layanan dengan koordinasi sistem kritikan perkotaan dan peserta untuk membuat menjalankan perkotaan terbaik.
4. Aplikasi ICT (*Information and Communication Technology*) terbaru, smart city teori manajemen kota modern sebagai panduan yang menekankan penerapan teknologi informasi canggih ke manajemen perkotaan dan pelayanan, sehingga memotivasi pemerintah, perusahaan dan orang-orang untuk membuat inovasi, gerakan pembangunan perkotaan.

4. Penerapan Smart City

Smart city merupakan konsep pembangunan suatu negara, daerah, ataupun kota yang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Menurut (Holmes, 2010) terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum dilakukan penerapan smart city, yaitu:

1. Pengembangan dan pemanfaatan arsitektur jaringan komputer. Pengembangan dan pemanfaatan arsitektur jaringan komputer seperti perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Adanya koneksi jaringan komputer merupakan hal yang sangat penting di dalam upaya menerapkan smart city pada suatu negara, daerah, ataupun kota. Karena dengan saling terkoneksi jaringan internet akan mempermudah segala aktivitas komunikasi, transfer data, penyajian informasi, serta kemudahan dalam pelayanan publik.
2. Keterbukaan informasi serta stimulasi ekonomi dan keilmuan. Dalam penerapan konsep smart city keterbukaan informasi menjadi faktor penting. Karena dengan mudahnya masyarakat mengakses informasi maka akan berbanding lurus dengan meningkatnya pengetahuan dan wawasan masyarakat dari sistem yang telah dirancang untuk mendidik masyarakat menjadi pintar. Kemudian dalam menerapkan konsep smart city diperlukan juga stimulasi di bidang ekonomi seperti menciptakan lahan bisnis berbasis online, menciptakan aplikasi-aplikasi yang mempermudah masyarakat dalam menjalankan aktivitas sehari-hari seperti aplikasi transportasi online, dan lain-lain.
3. Pengembangan inovasi dan kreatifitas masyarakat. Pengembangan inovasi inovasi dalam sisi teknologi informasi yang baru akan membuat suatu negara, daerah, atau kota akan mudah dalam menerapkan konsep smart city. Kreatifitas masyarakat perlu ditingkatkan sebagai penunjang penerapan konsep smart city. Karena output dari smart city adalah terciptanya pelayanan yang baik serta meningkatnya kualitas hidup masyarakat, dengan ditingkatkannya kreatifitas masyarakat maka akan berimplikasi pada pengembangan pengembangan inovasi yang terus dilakukan yang dihasilkan dari ide-ide kreatif dari masyarakat.
4. Stimulasi terhadap sisi enterprise dan kewirausahaan. Syarat lain yang perlu diperhatikan dalam penerapan konsep smart city adalah dengan stimulasi dari sisi enterprise (bisnis) dan kewirausahaan. Salah satu metode stimulasi nya adalah dengan memberikan modal kepada setiap usaha kecil menengah (UKM). Kemudian melalui pendidikan selain menerapkan pembelajaran berbasis teknologi informasi, juga menumbuhkan mental mental pengusaha kepada setiap peserta didiknya.
5. Tata pemerintahan yang lebih partisipatif dan demokrasi. Dalam menerapkan konsep smart city maka diharapkan pemerintah semakin terbuka dan lebih partisipatif terhadap aspirasi masyarakat. Dan juga pemerintah diharapkan mampu memperbaiki

penerapan demokrasi nya sehingga akan dengan menerapkan dua hal ini kan menghasilkan pemerintahan yang stabil. Dengan pemerintahan yang stabil maka akan semakin cepat pula konsep smart city dapat diwujudkan.

6. Keseimbangan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi. Dalam penerapan konsep smart city ketiga aspek yaitu lingkungan, sosial, dan ekonomi harus seimbang. Karena ketiga faktor tersebut akan mempermudah pengimplementasian konsep smart city. Metode untuk menyeimbangkan ketiga aspek tersebut adalah dengan memanfaatkan kekuasaan untuk membuat regulasi yang mengarah kepada penyeimbang ketiga aspek tersebut.

C. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut (Moleong, 2009) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain- lain, secara holistic dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata- kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Teknik pengambilan data berdasarkan studi kepustakaan dan dari jurnal online. Dari pengumpulan data tersebut kemudian dianalisis sebagai pembahasan dan ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang ada.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Kebijakan Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Informasi Dengan Konsep Smart City Di Indonesia

Pada dasarnya implementasi kebijakan smart city yang ada di Indonesia sudah berjalan dengan baik dan semestinya. Dengan kata lain pemerintah sudah berhasil dalam menerapkan konsep smart city di berbagai kota yang ada di Indonesia. Menurut Horn dalam Tahir (2014), mengartikan implementasi sebagai tindakan-tindakan yang dilakukan oleh baik individu, pejabat atau kelompok pemerintah dan swasta yang diarahkan pada pencapaian tujuan-tujuan yang telah digariskan dalam kebijakan. Berkaitan dengan penjelasan tersebut, dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang pelayanan publik menyebutkan kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang dan jasa, dan atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Sedangkan Pelayanan publik menurut (Rohman, 2008) adalah suatu pelayanan atau pemberian terhadap masyarakat yang berupa penggunaan fasilitas-fasilitas umum, baik jasa maupun non jasa yang dilakukan oleh organisasi publik dalam hal ini adalah suatu pemerintahan, pihak yang memberikan pelayanan adalah aparatur pemerintahan kelengkapan kelembagaannya. Berangkat dari penjelasan pelayanan publik, maka (Giffinger, (2010) dalam Junghoon (2014) menjelaskan bahwa smart city merupakan kota dengan investasi yang dimiliki, yakni terdiri dari modal manusia dan sosial, transportasi dan infrastruktur komunikasi modern serta pembangunan ekonomi yang continue dan kualitas hidup yang tinggi, dengan manajemen sumberdaya alam yang bijaksana melalui tata pemerintahan yang partisipatif.

Dalam hal ini, peneliti telah melakukan pengkajian secara kepustakaan untuk melihat kebijakan smart city yang sudah terealisasi dengan baik di Indonesia. Adapun hasil penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian (Nurani Fitri Kireina, 2017) yang berjudul "Mesin Parkir Elektronik Sebagai Wujud Dari Smart City Di Kota Bandung" menyebutkan bahwa di kota Bandung sudah terdapat 445 Mesin Parkir Elektronik yang di tempatkan pada 221 titik atau 56 lokasi. Untuk mengoprasikanya 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. 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 paker.
2. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Ahmad Fajar Rahmatullah, 2021) yang berjudul "Analisis Penggunaan Konsep Smart Governance dalam paradigma Smart City di Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur" menyebutkan bahwa mengenai pengimplementasian konsep *smart governance* yang di implementasikan oleh Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur dapat penulis simpulkan bahwa pemerintah kabupaten Tanjung Jabung Timur sudah menerapkan 3 (tiga) komponen penting dalam *smart governance* oleh *Boyd Cohen* yaitu pertama adanya *enabling supply & demand side policy* (hadirnya sebuah kebijakan yang memayungi peran pemerintah, swasta dan masyarakat kota dalam mewujudkan smart city), kedua, *transparency & open data* (adanya keterbukaan informasi dan kemudahan mengakses/mendapatkan data) dan yang ketiga, ICT (*information, Communication dan Technology*) & *E-Gov* (penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan masyarakat berbasis IT yang dapat diakses oleh masyarakat. Dalam konteks *E-Gov*, Aplikasi *Sabak Smart Center* sudah merepresentasikan 3 hal berdasarkan tipe relasi dari *E-Government* yaitu : a) *Government to Citizen* (G-to-C). b) *Government to Business* (G to-B). c) *Government to Government* (G-to-G).
3. Selain itu, (Sitna Hajar Malawat, 2021) dalam penelitiannya yang berjudul "Implementasi Kebijakan Aplikasi Layanan Administrasi Kelurahan Terintegrasi Guna Mewujudkan Konsep Smart City Di Kota Banjarmasin" menyimpulkan bahwa implementasi Layanan Sipalui (Aplikasi Pelayanan Administrasi Kelurahan Terintegrasi) Guna Mewujudkan Konsep Smart City di Kota Banjarmasin, khususnya pada Kelurahan Kertak Baru Ulu, Kelurahan Belitung Selatan, Kelurahan Sungai Bilu sudah berjalan baik, bisa dilihat dari proses dan dilihat dari tercapainya tujuan yang kini sudah berjalan cukup optimal. Kelurahan yang prosesnya berjalan dengan baik memberikan efek yang baik pula untuk masyarakat sekitar, dalam proses dan tercapainya tujuan pihak Kelurahan sudah melaksanakan penyusunan kinerja dari implementasi Layanan Sipalui. Sedangkan pada bagian tercapainya tujuan, Keluhan sudah bisa memberikan efek yang positif dikalangan masyarakat karena dengan sistem layanan Sipalui ini pelayanan yang dilakukan menjadi lebih mudah dan cepat serta menghemat waktu baik bagi pegawai.
4. Bertepatan dengan hal di atas, menurut (Dwi Wahyu Handayani, 2021) dalam penelitiannya yang berjudul "Problem Realisasi Kebijakan Smart City di Indonesia: Kasus Kota Bandar Lampung" mengatakan bahwa kebijakan smart city Kota Bandar Lampung tidak sekedar fokus pada pembangunan TIK, tetapi juga mengkaitkannya dengan sumber daya pelaksana kebijakan, perilaku dan partisipasi masyarakat. Selain itu, kebijakan ini merancang model yang menjadi panduan sistem agar semua elemen smart city Kota Bandar Lampung dapat bekerja. Keberhasilan pembangunan e-government dan infrastruktur kota sebagai daya dukung smart city untuk mewujudkan masyarakat sejahtera tergantung pada jejaring yang melibatkan sumber daya manusia dan sosial. menyimpulkan bahwa dalam hal smart governance, perancangan dan

pelaksanaan e-government dan infrastruktur fisik lainnya belum sepenuhnya disertai dengan rancangan pelibatan kualitas sumber daya manusia dan modal sosial, dan tidak berbasis persoalan masyarakat sesungguhnya, yaitu pendidikan dan kesehatan secara utuh dan komprehensif. Oleh sebab itu, efektifitas e-government dan pembangunan infrastruktur fisik rentan tidak maksimal mendukung pelayanan administrasi kependudukan, pendidikan, kesehatan, persoalan sosial, dan kerusakan lingkungan sebagai dampak dari pembangunan perkotaan yang tidak terarah dengan baik.

5. Terakhir, dalam penelitian (Fahdea Medina Maharani, 2023) yang berjudul "Pengembangan E-Government Sebagai Langkah Mewujudkan Smart Government Di Kota Padang Panjang" menyimpulkan bahwa manfaat yang dirasakan Pemerintah Kota Padang Panjang dapat diuraikan secara rinci menurut kegiatan-kegiatan yang menjadi turunan program *e-government* dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang Panjang yang bekerjasama dengan OPD terkait. Pertama, memudahkan pelaksanaan seluruh kegiatan internal dan eksternal di lingkup Pemerintah Kota Padang Panjang. Kedua, memudahkan pemerintah untuk terhubung dan melakukan sosialisasi kepada masyarakat dikarenakan lokasi videotron ditempatkan pada beberapa titik strategis kegiatan masyarakat kota. Ketiga, memberikan manfaat efisiensi waktu layanan kepada pegawai pemerintah sendiri sebagai pengguna layanan *e-government* dengan kemudahan akses secara online. Keempat, mendukung indikator smart city lainnya dengan menciptakan smart living dimana misalnya masyarakat dapat mengakses layanan cepat tanggap di bidang Kesehatan seperti: a) SITAMPAN (Sistem Informasi Tambahan Penghasilan Pegawai)/ E-TPP (Elektronik Tambahan Penghasilan Pegawai), b). SIMAK (Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian), c). JDIH (Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum), d). PADUKO (Pelayanan Administrasi Kependudukan Online).

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa konsep smart city sudah berjalan dengan baik di beberapa kota yang ada di Indonesia. Hal ini juga didukung dengan karakteristik smart city yang dijabarkan (Hao, Lei dan Yan, 2012) yaitu:

1. Interkoneksi antara bagian perkotaan, smart city menggabungkan antara communication network, internet, sensor dan recognition untuk membantu komunikasi antar orang, dengan demikian interkoneksi antara bagian perkotaan akan terwujud.
2. Integrasi sistem informasi perkotaan, hal yang berkaitan dengan internet dan cloud computing akan digunakan dalam setiap bidang bisnis dan mengintegrasikan sistem aplikasi, data dan internet menjadi unsur-unsur inti yang mendukung operasi perkotaan dan manajemen.
3. Manajemen perkotaan dan kerjasama layanan, interkoneksi komponen perkotaan dan dukungan sistem aplikasi manajemen perkotaan serta layanan dengan koordinasi sistem kritikan perkotaan dan peserta untuk membuat menjalankan perkotaan terbaik.
4. Aplikasi ICT (*Information and Communication Technology*) terbaru, smart city teori manajemen kota modern sebagai panduan yang menekankan penerapan teknologi informasi canggih ke manajemen perkotaan dan pelayanan, sehingga memotivasi pemerintah, perusahaan dan orang-orang untuk membuat inovasi, gerakan pembangunan perkotaan.

Kendala dalam Implementasi Kebijakan Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Informasi Dengan Konsep Smart City Di Indonesia

Meskipun konsep smart city sudah berjalan dengan baik di beberapa kota di Indonesia tidak menutup kemungkinan bahwa kebijakan smart city juga mengalami kendala dalam proses implementasinya. Beberapa kendala yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. Berkaitan dengan regulasi pemerintah dalam berita yang dikutip pada <https://aptika.kominfo.go.id/2020/10/mengenal-lebih-dekat-konsep-smart-city-dalam-pembangunan-kota/diakses> pada hari minggu 24 Maret 2024 menyebutkan bahwa: Ibenk yang merupakan tokoh daerah menjelaskan "Ketika pemerintah daerah berani merubah suatu peraturan yang bisa mempermudah suatu proses, bisa dibilang itu merupakan cara inovatif dan sudah menjadi bagian dari *smart city*. Teknologi berperan sebagai *enabler* yang membuat segala sesuatunya lebih mudah digunakan dan dimanfaatkan," jelasnya saat acara *Talk Show Smart City* dan Penghargaan Inovasi Daerah Terbaik di Masa Pandemi, Rabu (07/10/2020). Selanjutnya Ibenk menjelaskan tantangan dan peluang yang hadir dalam implementasi kota pintar. Berdasarkan pengalamannya melakukan penilaian (*assessment*) pada 100 kota/kabupaten selama tiga tahun dari 2017-2019, tantangan yang terjadi dengan penerapan konsep smart city sebagai berikut:
 - a) Pemerintah daerah terjebak rutinitas (No APBD, No Smart City);
 - b) Anggapan *smart city* sama dengan proyek TIK, bukan sebagai perubahan budaya kerja;
 - c) Kapasitas SDM teknis rendah;
 - d) Belum meratanya infrastruktur TIK; dan
 - e) Kurangnya komitmen pemimpin daerah.
2. Pemerintah pusat juga telah banyak memberikan ruang, ada Peraturan Menteri Kominfo No. 8/2019 yang memberikan kesempatan daerah untuk bisa berinovasi dengan leluasa. Pemerintah juga mengeluarkan Perpres Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dan Perpres Satu Data Indonesia. Akan tetapi yang terjadi adalah kurangnya minat pemerintah daerah untuk berinovasi dalam meningkatkan pelayanan publik dengan konsep smart city.
3. Berdasarkan berita yang dibuat dalam <https://smartnation.id/tantangan-yang-dihadapi-dalam-mewujudkan-smart-city-2/> menyebutkan bahwa ada beberapa tantangan atau kendala yang dihadapi dalam implementasi kebijakan smart city, diantaranya:
 - a. Sumber Daya Manusia. Sumber daya manusia (SDM) berperan dalam membantu pengembangan *smart city*. Semua SDM yang berkontribusi harus mampu beradaptasi dengan perubahan yang datang dari perencanaan hingga implementasi *smart city*, seperti teknologi dan digitalisasi. Selain itu, diperlukan juga kemampuan SDM yang unggul untuk turut membantu pembangunan *smart city*, bahkan sampai hal seperti aspirasi dari masyarakat terkait perkembangan *smart city* di daerahnya juga merupakan hal penting.
 - b. Regulasi Pemerintah. Pemerintah berperan penting karena setiap regulasi atau kebijakan yang dibuat oleh pemerintah dapat berpengaruh pada proses pembangunan *smart city*. Selain itu, dana untuk perkembangan dan inovasi dari pemerintah sangat membantu dalam akselerasi mewujudkan *smart city*. Sosialisasi dari pemerintah ke masyarakat juga berperan penting karena dengan adanya pemahaman dan materi yang diberikan oleh pemerintah ke masyarakat, maka akan semakin mudah konsep *smart city* diterima oleh masyarakat luas.
 - c. Ketersediaan Information and Communications Technology (ICT). *Information and Communications Technology* (ICT) masih menjadi tantangan besar dalam mewujudkan *smart city* karena posisinya krusial dalam masalah konektivitas yang akan berkaitan dengan penerapan *Internet of Things* (IoT). Interkonektivitas dari IoT tentunya akan memungkinkan otomatisasi dalam memperluas area *smart city*.
 - d. Cyber Security. *Cyber security* disini ditujukan pada keamanan digital. Karena nantinya *smart city* menggunakan sistem yang kompleks dan terintegrasi sehingga membutuhkan tingkat keamanan yang lebih tinggi pula. Banyaknya perangkat yang terhubung ke sistem *smart city* seperti barang atau benda yang terintegrasi dengan perangkat teknologi dan internet, data pribadi seperti rekening dan akun sosial

media merupakan beberapa contoh yang harus dilindungi keamanan informasinya di sistem komputer.

Upaya yang dilakukan dalam mengatasi Implementasi Kebijakan Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Informasi Dengan Konsep Smart City Di Indonesia

Demi mengatasi kendala- kendala yang mungkin saja terjadi dalam pelaksanaan implementasi kebijakan publik berbasis teknologi informasi dengan konsep smart city di Indonesia. Selanjutnya penulis telah melakukan kajian kepustakaan yang memberikan solusi dari permasalahan- permasalahan yang ada, diantaranya sebagai berikut:

1. Dalam berita yang didapat pada <https://aptika.kominfo.go.id/2020/10/mengenal-lebih-dekat-konsep-smart-city-dalam-pembangunan-kota/> , diakses pada hari minggu tanggal 24 Maret 2024 Ibenk yang merupakan tokoh daerah kemudian memberikan saran apa yang harus dilakukan oleh kota/kabupaten agar dapat implementasi smart city (kota pintar) dapat berjalan dengan baik, diantaranya sebagai berikut:
 - a) Memastikan bahwa dewan *smart city* memiliki wawasan dan niat baik untuk membangun kota melalui upaya-upaya inovatif;
 - b) Menggalang kerja sama dengan semua pihak, termasuk pihak-pihak di luar ekosistem internal kota; dan
 - c) Keberanian daerah untuk mengembangkan kebijakan pro inovatif dan kolaboratif.
2. Menambah jaringan internet di setiap kota ataupun daerah yang ada di Indonesia. Mengingat dapat terealisasinya kebijakan smart city ini didukung dengan kecanggihan teknologi informasi.
3. Selain itu, menurut (Sampurno, 2011) terdapat lima strategi yang baik untuk mencapai smart city yaitu:
 - a) Efektif untuk memecahkan masalah yang sedang terjadi,
 - b) Praktis dalam pengertian bisa dilaksanakan dalam situasi yang ada dengan menggunakan sumber daya yang dimiliki oleh organisasi,
 - c) *Feasible dalam reasionable time frame*,
 - d) *Cost effective* dan dapat diterima oleh stakeholders,
 - e) Memperhatikan adanya kesesuaian atau fits antara sumber daya dan kompetensi dengan peluang dan fits antara risiko dan ekspektasi.
4. Berdasarkan berita yang dimuat pada www.kompas.com ditemukan beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi kendala yang terjadi dalam implementasi kebijakan smart city di Indonesia, diantaranya:
 - a) Memastikan bahwa dewan *smart city* memiliki wawasan dan niat baik untuk membangun kota melalui upaya-upaya inovatif;
 - b) Menggalang kerja sama dengan semua pihak, termasuk pihak-pihak di luar ekosistem internal kota; dan
 - c) Keberanian daerah untuk mengembangkan kebijakan pro inovatif dan kolaboratif.

Berdasarkan penjelasan upaya yang dilakukan untuk mengatai kendala dalam pelaksanaan implementasi kebijakan publik berbasis teknologi informasi dengan konsep smart city di Indonesia . dapat disimpulkan bahwa menurut (Utomo dan Hariadi, 2016) setiap kota di Indonesia memiliki konsep, model, dan indikator pengembangan yang berbeda mengenai smart city. Potensi sumber daya alam dan manusia serta latar belakang kota yang berbeda-

beda berdampak pada implementasi smart city yang berbeda pula. Berdasarkan pengukuran Garuda Smart City Framework2 (GSCF2), studi Supangkat et al. (2018) menemukan bahwa hanya 3 kota di Indonesia yang telah mencapai tingkat kematangan smart city, sedangkan masih banyak kota yang berada di tingkat awal pengembangan kota pintar. Oleh karena itu, ia juga mengatakan bahwa pengelolaan dan pengembangan serta kesiapan integrasi merupakan aspek yang perlu mendapat perhatian serius dalam implementasi smart city di Indonesia.

E. PENUTUP

1. Smart city merupakan kota dengan investasi yang dimiliki, yakni terdiri dari modal manusia dan sosial, transportasi dan infrastruktur komunikasi modern serta pembangunan ekonomi yang continue dan kualitas hidup yang tinggi, dengan manajemen sumberdaya alam yang bijaksana melalui tata pemerintahan yang partisipatif. Dengan kata lain, kebijakan smart city telah diterapkan dengan baik di berbagai kota yang ada di Indonesia
2. Beberapa hal yang menjadi kendala atau tantangan yang terjadi dengan penerapan konsep smart city adalah kapasitas SDM teknis rendah, belum meratanya infrastruktur TIK, dan kurangnya komitmen pemimpin daerah.
3. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala yang timbul adalah memperhatikan adanya kesesuaian atau fits antara sumber daya dan kompetensi dengan peluang dan fits antara risiko dan ekspektasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku dan Jurnal

- AG.Subarsono. 2011. Analisis Kebijakan Publik (konsep. teori dan aplikasi). Pustaka Pelajar. Yogyakarta., hlm. 90-92.
- Ahmad Fajar Rahmatullah. 2021. "Analisis Penggunaan Konsep Smart Governance dalam paradigma Smart City di Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur". Volume 3, Issue 2, August 2021, International Jurnal Demos, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Arifin Tahir, 2014, Kebijakan Publik dan Transparansi Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah. Bandung : Alvabeta., hlm.55
- Caragliu, A., Del Bo, C., Nijkamp, P. (2010) Smart cities in Europe. VU University Amsterdam, Faculty of Economics, Business Administration and Econometrics (2010).
- Darmi, T. (2016). Penerapan Prinsip Good Governance Untuk Layanan Publik. Jurnal Administrasi Pembangunan, 04(02), 87–156.
- Dwi Wahyu Handayani. 2021. "Problem Realisasi Kebijakan Smart City di Indonesia: Kasus Kota Bandar Lampung", Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Vol. 11, No. 1: 35-62, Universitas Lampung, Indonesia.
- Eniyati, S., Candra, R. N., Mulyani, S., & Martha, K. A. (2017). Perhitungan Tingkat Kesiapan Implementasi Smart City Dalam Perspektif Smart Governance Dengan Metode Fis Mamdani. Jurnal Dinamik, 22(1)
- Fahdea Medina Maharani. 2023. "Pengembangan E-Government Sebagai Langkah Mewujudkan Smart Government Di Kota Padang Panjang", Jurnal Ranah Publik Indonesia Kontemporer, Vol. 3 No.1, Universitas Andalas
- Gliffinger, R. (2007) Smart cities Ranking of European medium sized cities. Centre of Regional Science, Vienna UT (2007).
- Hao, L., Yan, Z. dan ChunLi, Y. 2012. The application and implementation research of smart city. China: System Science and Engineering (ICSSE)

- Holmes. 2010. *The Smart city, an Introduction*. U.K: House London.
- K. Kourtiti, P. Nijkamp, John Steenbruggen. "The Significance of Digital Data System for Smart City Policy", Published 1 June 2017 Computer Science, Political Science, Environmental Science, Engineering Socio-economic Planning Sciences.
- Mursalim, S. (2017). Implementasi Kebijakan Smart City di Kota Bandung Siti Widharetno Mursalim IMPLEMENTASI KEBIJAKAN SMART CITY DI KOTA BANDUNG. *Jurnal Bima Administrasi*, 14(1). <https://lestarinurbudi.wordpress.com/2016/06/08/ban>
- Nurani Fitri Kireina. 2017. JISPO VOL. 7 No. 2 Edisi: Juli-Desember Tahun 2017 Mesin Parkir Elektronik Sebagai Wujud Dari Smart City Di Kota Bandung. Universitas Katolik Parahyangan.
- Rohman, Ahmad Ainur, M Mas'ud Sa'id, Saiful Arif, dan Purnomo. 2008. *Reformasi Pelayanan Publik*. Malang: Program Sekolah Demokrasi, Placids, Averroes, dan KID.
- Sampurno, 2011, *Manajemen Strategik: Menciptakan Keunggulan Bersaing Yang Berkelanjutan*, Cetakan kedua, Jogjakarta, Gadjah Mada University Press.
- Sitna Hajar Malawat. 2021. "Implementasi Kebijakan Aplikasi Layanan Administrasi Kelurahan Terintegrasi Guna Mewujudkan Konsep Smart City Di Kota Banjarmasin", *Jurnal Administrasi Publik dan Pembangunan*. Vol.3 No. 1 2021 Hal.30 – 35 ISSN: 2775-0590 Universitas Islam Kalimantan MAAB Banjarmasin.
- Su, Kehua; Li, Jie; Fu, Hongbo (September 2011). "[Smart city and the applications](#)". *2011 International Conference on Electronics, Communications and Control (ICECC)*: 1028–1031. doi:[10.1109/ICECC.2011.6066743](#). ISBN [978-1-4577-0320-1](#).
- Suhono, B. 2010. *Ensiklopedia Flora*. PT Kharisma Ilmu. Bogor.
- Supangkat, Suhono Harso; Arman, Arry Akhmad; Nugraha, Ryan Adhitya & Fatimah, Yuti Ariani. 2018. The Implementation of Garuda Smart City Framework for Smart City Readiness Mapping in Indonesia. *Journal of Asia-Pacific Studies* 32 (4): 169–76
- Taufik dan Isril. 2013. Implementasi Peraturan Daerah Permusyawaratan Desa. *Jurnal Kebjakan Publik*. Volume 4. Nomor 2 (Oktober)., hlm.136
- Tobing, C. (2018). *Membangun Smart Government Dalam Meningkatkan Pelayanan Publik*, ditulis oleh Christian Tobing. Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Pontianak. <https://disdukcapil.pontianakkota.go.id/membangun-smart-government-dalam-meningkatkan-pelayanan-publik-ditulis-oleh-christian-tobing>
- Utomo, Chandra Eko Wahyudi & Hariadi, Mochamad. 2016. Strategi Pembangunan Smart City Dan Tantangannya Bagi Masyarakat Kota. *Jurnal Strategi Dan Bisnis* 4(2): 159–76.
- Zubizarreta, Iker, Alessandro Seravalli, and Saioa Arrizabalaga. 2016. "Smart City Concept: What It Is and What It Should Be." *Journal of Urban Planning and Development* 142(1).

2. Website

www.kompas.com, diakses pada hari kamis tanggal 28 Maret 2024 pukul 10.00 Wib.

<https://aptika.kominfo.go.id/2020/10/mengenal-lebih-dekat-konsep-smart-city-dalam-pembangunan-kota/>, diakses apa dari minggu tanggal 24 Maret 2024 pukul 19.00 Wib.

<https://aptika.kominfo.go.id/2020/10/mengenal-lebih-dekat-konsep-smart-city-dalam-pembangunan-kota/diakses>, diakses apa dari minggu tanggal 24 Maret 2024 pukul 19.30 Wib.