

IMPLEMENTASI 10 STRATEGI EFISIENSI KEBIJAKAN PUBLIK UNTUK MENDUKUNG SMART GOVERNANCE DALAM MEWUJUDKAN KONSEP SMART CITY DI KOTA BANDUNG

Silvi Syahrani Mardiana¹, Shalma Shalshabilla², Azril Alfian Finanda³, Ivan Darmawan⁴

Program Studi Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Padjadjaran

ARTICLE INFO

Article history:

Received Desember 2024
Revised Desember 2024
Accepted Desember 2024
Available online Desember 2024

Email: ¹silvi23001@mail.unpad.ac.id,
²shalma23001@mail.unpad.ac.id,
³azril23001@mail.unpad.ac.id,
⁴ivan.darmawan@unpad.ac.id



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2023 by Author. Published by Triwikrama

Abstract

Building the city of Bandung by implementing the smart city concept requires a comprehensive approach that is integrated into one unit, with one main goal, namely serving all the needs of the community quickly, precisely, friendly, and satisfying, based on the maximum utilization of information technology. One approach is to realize smart governance. Public policy efficiency is one of the main elements of realizing smart governance in the city of Bandung. This is done so that public policy making can have a positive impact on society. In order to implement efficient public policies, there are ten strategies according to the Gartner survey that can be implemented by the government. It is necessary to know whether the Bandung City Government has implemented these 10 strategies, so that it can be seen to what extent the implementation of smart governance in the city of Bandung. By using a literature study as a method, based on the study, the Bandung City Government has implemented 10 strategies in realizing the efficiency of public policy as an

implementation of smart governance. Thus, the implementation of public services can be more efficient and easily accessible to the public.

Keywords: *Smart City, Smart Governance, Public Policy.*

Abstrak

Membangun kota Bandung dengan menerapkan konsep *smart city* memerlukan pendekatan yang komprehensif yang terintegrasi ke dalam satu kesatuan, dengan satu tujuan pokok, yakni melayani semua kebutuhan masyarakat dengan cepat, tepat, ramah, dan memuaskan, dengan bertumpu pada pemanfaatan teknologi informasi secara maksimal. Salah satu pendekatannya adalah mewujudkan *smart governance*. Efisiensi kebijakan publik merupakan salah satu unsur utama terwujudnya *smart governance* di kota Bandung. Hal ini dilakukan agar pengambilan kebijakan publik dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat, Demi terlaksananya kebijakan publik yang efisien, terdapat sepuluh strategi menurut survei Gartner yang dapat diterapkan oleh pemerintahan. Perlu diketahui apakah Pemerintah Kota Bandung telah menerapkan 10 strategi ini, sehingga dapat diketahui sejauh mana implementasi *smart governance* di kota Bandung. Dengan menggunakan studi literatur sebagai metode, maka berdasarkan kajian, Pemerintah Kota Bandung telah menerapkan 10 strategi dalam mewujudkan efisiensi kebijakan publik sebagai implementasi dari *smart governance*. Dengan demikian, pelaksanaan pelayanan publik dapat lebih efisien dan mudah untuk diakses masyarakat.

Kata Kunci: *Smart City, Smart Governance, Kebijakan Publik.*

PENDAHULUAN

Kota Bandung sebagai salah satu kota besar di Indonesia yang terus melakukan upaya dan inovasi dalam mewujudkan *smart city* melalui berbagai penerapan tata kelola berbasis teknologi atau disebut *smart governance*. Perjalanan dalam mewujudkannya, diperlukan efisiensi kebijakan publik yang menjadi salah satu pilar utama dari implementasi *smart governance*. Kebijakan publik yang tepat dan berbasis data akan memberikan dampak langsung pada kualitas layanan masyarakat dan tata kelola pemerintahan itu sendiri.

Upaya mewujudkan efisiensi kebijakan publik dapat dilakukan melalui penerapan sepuluh strategi terbaik dalam tata kelola pemerintahan. Sepuluh strategi ini dirancang untuk mengoptimalkan efektivitas administrasi publik, mengurangi pemborosan sumber daya, serta meningkatkan kualitas penerapan kebijakan publik. Maka, penting untuk mempertanyakan apakah seluruh strategi ini telah sepenuhnya diterapkan oleh Pemerintah Kota Bandung. Pertanyaan ini relevan karena keberhasilan implementasi strategi-strategi tersebut tidak hanya mencerminkan efektivitas pemerintahan Kota Bandung, tetapi juga menunjukkan sejauh mana pendekatan berbasis teknologi ini mampu mendorong keberhasilan program *smart city* secara keseluruhan.

Oleh karena itu, kajian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi sepuluh strategi tersebut dalam tata kelola pemerintahan Kota Bandung. Analisis ini akan dilakukan dengan mengidentifikasi kebijakan-kebijakan yang telah dikeluarkan oleh pemerintah daerah Kota Bandung serta mengevaluasi sejauh mana kebijakan tersebut mendukung prinsip sepuluh strategi efisiensi kebijakan *smart governance*. Diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai efektivitas strategi-strategi tersebut, sekaligus dapat meningkatkan kualitas tata kelola pemerintahan di Kota Bandung dalam kerangka pembangunan *smart city*.

LANDASAN TEORI

Smart City

Prof. Suhono Harso Supangkat, mengartikan *smart city* sebagai kota yang mengetahui permasalahan yang ada di dalamnya (*sensing*), memahami kondisi permasalahan tersebut (*understanding*), dan dapat mengatur (*controlling*) berbagai sumber daya yang ada untuk digunakan secara efektif dan efisien dengan tujuan untuk memaksimalkan pelayanan kepada warganya. Lebih lanjut, Supangkat (2015), memberikan pengertian bahwa *smart city* merupakan salah satu konsep pengembangan kota berdasarkan prinsip teknologi informasi yang dibuat untuk kepentingan bersama secara efektif dan efisien (Annisah, et al., 2017). Dalam *smart city* terdapat 6 (enam) indikator utama, yaitu *smart economy*, *smart people*, *smart governance*, *smart mobility*, *smart environment*, dan *smart living* (Pratama (2014) dalam Hidayat (2022:93-96)). Berdasarkan definisi di atas, *smart city* memiliki pengertian sebagai kota yang efektif dan efisien, menggunakan teknologi sebagai pondasi kotanya, kemudian mendorong inovasi untuk kesejahteraan masyarakat.

Smart Governance

Secara bahasa, *smart governance* dapat diartikan sebagai pemerintahan pintar / cerdas. *Smart governance* menjadi salah satu bagian penting dalam pengembangan konsep *smart city* yang berfokus pada tata kelola pemerintahan. Dengan adanya kolaborasi antar pemerintah dan masyarakat diharapkan dapat mewujudkan tata kelola pemerintahan yang jujur, adil, dan demokrasi, serta kualitas dan kuantitas layanan publik yang berkualitas. *Smart governance* tak terlepas dari penerapan pelayanan pemerintahan berbasis elektronik yang berupaya untuk meningkatkan pengambilan keputusan melalui kolaborasi yang lebih baik di antara pemangku kepentingan, termasuk pemerintah dan warga negara. *Smart governance* dapat dicontohkan melalui penggunaan sosial media dan keterbukaan informasi. *Smart governance* adalah model tata kelola baru dalam mengatasi tantangan

masyarakat digital, tata kelola kolaboratif, berbagi informasi dan keterlibatan warga (Pereira (2018) dalam Sarofah (2022:373)). Dengan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *smart governance* adalah salah satu indikator dari *smart city* yang merupakan proses penyelenggaraan pemerintahan berbasis sistem informasi dan teknologi. Hal ini tentunya ditujukan untuk kerja pemerintahan yang lebih baik, memberikan pelayanan publik yang lebih responsif, dan juga *smart city* mengenai *smart governance* bermanfaat untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam proses penyelenggaraan pemerintahan seperti pengambilan keputusan dan partisipasi politik.

Kebijakan Publik

Kebijakan publik adalah serangkaian kegiatan yang mempunyai maksud dan tujuan tertentu yang diikuti dan dilaksanakan oleh seorang aktor atau sekelompok aktor yang berhubungan dengan suatu permasalahan atau suatu hal yang diperhatikan (Anderson (1984:3) dalam Santoso (2018:39-40)). Kemudian, selaras dengan Anderson, Hanafi dan Ma'sum (2015), mengemukakan bahwa kebijakan dapat berasal dari suatu individu ataupun kelompok yang melaksanakan serangkaian tindakan atau aktivitas maupun program dalam mencapai tujuan tertentu. Kebijakan juga diartikan sebagai sebuah sistem yang terdiri dari input, proses dan output. Lebih lanjut, Jann dan Wegrich (2007), membagi 3 (tiga) unsur utama dalam melaksanakan suatu kebijakan, yakni: 1) Spesifikasi rincian program. Berkaitan dengan dimana dan bagaimana lembaga melaksanakan sebuah program, dan seperti apa program atau hukum yang diinterpretasikan; 2) Alokasi sumber daya. Berkaitan dengan pembiayaan, anggota dan organisasi yang melaksanakan yang bertanggung jawab atas berlangsungnya sebuah program; 3) Keputusan. Berkaitan dengan ketetapan program yang akan diberlakukan, (Desrinelti, et al., 2021). Pendapat para ahli di atas memberikan gambaran yang komprehensif dalam mendefinisikan kebijakan publik. Jika disimpulkan, maka pengertian kebijakan tidak jauh dari individu dan/atau kelompok yang melaksanakan suatu tindakan atau aktivitas maupun program untuk mencapai suatu tujuan, sedangkan untuk publik merupakan masyarakat. Dengan begitu kebijakan publik mengarah kepada suatu aktivitas/program yang mesti diikuti dan dijalankan oleh masyarakat publik yang terpengaruh. Pembentukan kebijakan publik kurang lebih memiliki 3 (tiga) komponen, yaitu input (dari masyarakat), proses (penyusunan kebijakan), kemudian output (kebijakan yang diberlakukan).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penyusunan kajian ini adalah metode atau pendekatan kepustakaan (*library research*). Studi pustaka atau kepustakaan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data dari pustaka, membaca, mencatat, serta mengolah bahan penelitian (Zed, 2003:3). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali dan menganalisis data yang relevan dari berbagai literatur tanpa perlu melakukan pengumpulan data secara langsung di lapangan.

Menurut Zed (2003:4-5), studi pustaka memungkinkan peneliti berhadapan langsung dengan teks atau data angka yang sudah tersedia, tanpa memerlukan pengumpulan data secara langsung di lapangan. Data yang digunakan bersifat siap pakai, dimana peneliti mengaksesnya melalui dokumen-dokumen yang telah terdokumentasi. Sumber data dalam kajian ini umumnya berupa data sekunder, seperti buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan dokumen resmi yang relevan dengan topik. Selain itu, penelitian kepustakaan memiliki keunggulan karena tidak dibatasi oleh ruang dan waktu, memungkinkan penggunaan literatur dari berbagai periode dan lokasi.

Pengumpulan data dalam kajian ini dilakukan dengan menelaah dan mengeksplorasi berbagai jurnal ilmiah, buku, dokumen resmi, laporan penelitian, serta publikasi lain yang relevan, baik dalam bentuk cetak maupun elektronik. Sumber-sumber

ini mencakup dokumen kebijakan seperti Peraturan Walikota Bandung Nomor 1470 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Bandung Kota Cerdas, jurnal akademik terkait konsep *smart governance* dan *smart city*, serta laporan implementasi kebijakan publik di Kota Bandung. Kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola, menganalisis hubungan antar konsep, serta menarik kesimpulan berdasarkan data yang telah tersedia. Dengan menggunakan metode ini, penelitian diharapkan mampu memberikan wawasan mendalam mengenai implementasi strategi efisiensi kebijakan publik dalam mendukung tata kelola pemerintahan berbasis teknologi di Kota Bandung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Peraturan Walikota Bandung Nomor 1470 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Bandung Kota Cerdas, sasaran dari perwujudan *Smart Governance* di Kota Bandung adalah tata kelola dan tata pamong dari Pemerintahan Daerah Kota yang efektif, efisien, komunikatif, transparan dan akuntabel serta terus melakukan peningkatan kinerja birokrasi melalui inovasi dan adopsi teknologi yang terpadu. *Smart Governance* harus dapat diimplementasikan ke dalam tiga unsur dalam tata kelola, yaitu pelayanan, birokrasi, dan kebijakan. Inisiatif pembangunan dari kebijakan publik adalah segi efisiensi. Pengambilan kebijakan publik perlu mengutamakan pada aspek yang akan memberikan dampak positif bagi masyarakat melalui aspirasi masyarakat secara berkesinambungan. Selain itu, sistem informasi kebijakan dari Pemerintah Daerah Kota Bandung, baik itu Peraturan Daerah maupun Peraturan Kepala Daerah dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat. Adanya transparansi dari proses penyusunan kebijakan dan memanfaatkan data sebagai dasar penyusunan kebijakan juga menjadi aspek yang diperhatikan dalam efisiensi kebijakan publik.

Kota Bandung sebagai *Smart City* tentu akan memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi dalam menjalankan tugasnya di pemerintahan. Menurut survei Gartner tahun 2016, terdapat 10 (sepuluh) top strategic yang perlu dilakukan pemerintahan dalam mewujudkan efisiensi kebijakan publik diantaranya:

1. Digital Workplace

Digital workplace merupakan perubahan tempat kerja yang terjadi karena adanya perkembangan teknologi. *Digital workplace* terfokus pada pemanfaatan teknologi yang dipakai untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan oleh seorang pegawai. Teknologi ini dapat digunakan pada berbagai aplikasi seperti email, instant messaging, tool virtual meeting, tool media sosial, dsb.

Dalam hal penyelenggaraan pemerintahan, *digital workplace* digunakan oleh pemerintah Kota Bandung untuk menyesuaikan sistem kerja yang sebagian sudah terintegrasi dengan teknologi perkembangan zaman. Pemerintah Kota Bandung lalu mengeluarkan surat edaran Walikota Bandung Nomor 022-Setda/2024 tentang Penyesuaian Sistem Kerja Pegawai ASN Pasca Cuti dan Libur Bersama Lebaran 2024. Ada 15% dari sebagian ASN (Aparatur Sipil Negara) melakukan skema WFH (*Work From Home*) di hari pertama kerja setelah libur lebaran. Penyesuaian kerja ini diberlakukan agar tidak menghambat kelancaran penyelenggaraan pemerintahan dalam memberikan pelayanan publik kepada masyarakat. Dalam menjalankan tugas kedinasan berbentuk WFH ini, para ASN diwajibkan untuk membuat laporan terkait aktivitas kinerja dan kehadiran mereka melalui aplikasi yang telah tersedia.

2. Multichannel Citizen Engagement

Dalam implementasi konsep *smart governance* di Kota Bandung, salah satu aspek penting adalah keterlibatan warga melalui berbagai saluran komunikasi (*multichannel citizen engagement*). Pemerintah Kota Bandung telah menginisiasi sejumlah program untuk memfasilitasi komunikasi antara pemerintah dan masyarakat, seperti Program Bandung Menjawab. Program ini bertujuan untuk

memberikan informasi yang transparan dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat, sekaligus menjadi sarana bagi warga untuk menyampaikan aspirasi, keluhan, atau masukan.

Program Bandung Menjawab, sebagai bagian dari strategi *smart governance* di Kota Bandung, menonjol sebagai salah satu program unggulan dalam media relations. Program ini bertujuan memperkuat komunikasi dua arah antara pemerintah dan masyarakat melalui media massa. Dalam pelaksanaannya, program ini memfasilitasi pertemuan langsung antara awak media dan narasumber dari pemerintah untuk membahas isu-isu terkini yang relevan.

Program ini berhasil menciptakan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu. Berdasarkan survei terhadap 28 wartawan, tingkat kepuasan terhadap informasi yang disediakan berada pada kategori "sangat puas," dengan nilai rata-rata 2,84 dari skala 4, menunjukkan kualitas informasi yang tinggi.

Keberhasilan program ini tidak hanya membantu menyampaikan informasi resmi kepada masyarakat, tetapi juga memperkuat transparansi dan akuntabilitas pemerintah, mendukung pembangunan kepercayaan publik, dan meningkatkan partisipasi warga.

3. Open Any Data

Data terbuka (*Open data*) adalah konsep dimana sebuah data tersedia dengan bebas dan dapat diakses serta dimanfaatkan oleh masyarakat. Data terbuka dalam hal penyelenggaraan pemerintahan merupakan salah satu cara dalam mendukung transparansi dan akuntabilitas, serta membangun partisipasi publik dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang terbuka dan berbasis teknologi.

Adapun di Kota Bandung telah diberlakukan *Open Any Data* oleh Walikota Bandung pada saat itu, Ridwan Kamil. Pada tanggal 11 Desember 2015, Pemerintah Kota Bandung merilis portal *open data* yaitu databandung.go.id. Portal data ini dibentuk untuk pemenuhan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik. Pemerintah Kota Bandung melalui Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung menginisiasi pembuatan *open data* di Kota Bandung ini untuk mewujudkan dalam transparansi, akuntabilitas, dan visi inovasi Pemerintah Kota Bandung. Tentunya *open data* Kota Bandung tidak terbentuk dengan sempurna. Permasalahan pada *open data* Kota Bandung ada pada tidak tercapainya indikator yang diinginkan pada *Roadmap Open Data Kota Bandung 2016-2018*. (Yudan, et al., 2021).

4. Citizen e-ID

Citizen e-ID merupakan bentuk identitas digital berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk mempermudah administrasi kependudukan dan akses layanan publik. Salah satu implementasi *Citizen e-ID* di Indonesia adalah e-KTP, yang menjadi inovasi penting dalam administrasi kependudukan di Kota Bandung. e-KTP berfungsi sebagai dokumen kependudukan berbasis teknologi informasi yang terintegrasi dengan database nasional. Selain berfungsi sebagai identitas resmi yang berlaku seumur hidup, e-KTP juga dirancang untuk meningkatkan akurasi data penduduk, mencegah pemalsuan, dan mempermudah masyarakat dalam mengakses berbagai layanan publik seperti kesehatan, pendidikan, dan bantuan sosial.

Implementasi kebijakan e-KTP di Kota Bandung mencerminkan komitmen pemerintah daerah untuk memperkuat efisiensi administrasi publik. Meski demikian, proses pelaksanaannya masih menghadapi beberapa tantangan. Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan jumlah blangko e-KTP yang menyebabkan antrian panjang dalam proses penerbitan. Selain itu, kualitas sumber daya manusia (SDM) yang belum optimal mengakibatkan lambatnya pelayanan,

serta risiko kesalahan data pada proses perekaman. Bahkan, dalam beberapa kasus ditemukan adanya oknum yang melakukan pungutan liar dalam pengambilan e-KTP.

Sebagai pendukung implementasi e-KTP, Pemerintah Kota Bandung menghadirkan aplikasi Salaman (seleSAi daLAM genggaMAN), sebuah layanan berbasis daring yang mempermudah masyarakat dalam mengurus dokumen administrasi kependudukan. Aplikasi ini memungkinkan warga mengurus berbagai dokumen tanpa harus datang langsung ke kantor Disdukcapil. Dengan aplikasi Salaman, masyarakat dapat mengajukan permohonan administrasi seperti akta kelahiran, surat pindah, atau perpanjangan e-KTP secara lebih mudah dan cepat. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi pelayanan publik, terutama bagi masyarakat yang memiliki kesibukan di jam kerja produktif, serta untuk mengurangi antrian panjang di kantor Disdukcapil.

Keterkaitan antara e-KTP dan aplikasi Salaman sangat jelas, karena aplikasi Salaman menggunakan data dari e-KTP untuk memverifikasi identitas pemohon. Dengan integrasi ini, proses pengajuan dokumen administrasi menjadi lebih cepat dan mudah. Misalnya, masyarakat yang ingin mengajukan akta kelahiran atau perpanjangan e-KTP dapat memanfaatkan data yang telah terekam dalam e-KTP mereka untuk melakukan verifikasi tanpa harus mengunjungi kantor Disdukcapil. Sistem ini menjadikan e-KTP sebagai fondasi dalam pelayanan publik yang lebih luas, mencakup aplikasi Salaman dan berbagai layanan lainnya.

Implementasi e-KTP melalui aplikasi Salaman menunjukkan kemudahan yang ditawarkan bagi masyarakat dalam mengakses layanan administrasi kependudukan secara online. Pengguna cukup mengajukan permohonan melalui aplikasi dengan memanfaatkan data yang sudah ada di e-KTP, tanpa perlu datang ke kantor untuk antre. Ini memberikan banyak keuntungan, seperti menghemat waktu, mengurangi antrian, serta mempermudah masyarakat yang tidak memiliki waktu luang pada jam kerja.

Namun, meskipun aplikasi ini sangat membantu, beberapa tantangan tetap ada. Salah satunya adalah keterbatasan akses bagi pengguna perangkat iOS, yang saat ini tidak dapat mengunduh aplikasi Salaman. Selain itu, masih banyak masyarakat, terutama yang sudah lanjut usia, yang belum sepenuhnya memahami cara menggunakan aplikasi ini. Hal ini menunjukkan perlunya sosialisasi lebih lanjut mengenai cara penggunaan aplikasi, agar lebih banyak lapisan masyarakat dapat memanfaatkannya.

Dengan adanya e-KTP dan aplikasi Salaman sebagai bagian dari *Citizen e-ID* di Kota Bandung, pemerintah daerah menunjukkan komitmennya untuk menciptakan pelayanan publik yang lebih efisien dan inklusif di era digital. Agar aplikasi ini dapat berfungsi dengan optimal, perbaikan terus-menerus dalam hal infrastruktur, kapasitas SDM, serta sosialisasi kepada masyarakat sangat diperlukan. Dengan langkah-langkah tersebut, e-KTP dan aplikasi Salaman diharapkan dapat mengatasi tantangan dalam administrasi kependudukan dan meningkatkan kualitas layanan publik di Kota Bandung.

5. *Analytics Everywhere*

Analisis data yang efektif dan tepat waktu menjadi semakin penting seiring dengan kecepatan komunikasi dan transaksi data. Dalam konteks ini, pendekatan analisis yang fleksibel dan berkelanjutan diperlukan karena pola interaksi dan pertukaran data yang terus berubah seiring berjalannya waktu. Proses analisis data yang efektif memiliki tiga komponen penting: atribut ICT yang canggih "*advance*", menyeluruh "*pervasive*", dan tidak terlihat "*invisible*". Ketiga atribut ini menunjukkan bagaimana teknologi bekerja secara otomatis di balik layar untuk mengolah data secara berkelanjutan tanpa mengganggu proses utama, dengan tujuan untuk

menghasilkan wawasan yang relevan yang dapat digunakan segera dalam pengambilan keputusan. Hal ini menunjukkan bagaimana teknologi membantu melakukan analisis yang kompleks dalam lingkungan yang cepat dan berubah-ubah.

Pemerintah Kota Bandung telah menerapkan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dalam menerapkan konsep *smart governance*. Sistem ini membantu melakukan analisis kompleks dalam lingkungan yang cepat dan berubah-ubah. Penggunaan dari aplikasi digital akan terintegrasi langsung untuk layanan kependudukan, perizinan, dan administrasi lainnya. Selain itu, Pemerintah Kota Bandung dapat secara rutin mengevaluasi dan memperbarui peta rencana untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan masyarakat serta meningkatkan kualitas pelayanan publik secara berkelanjutan.

6. *Smart Machines*

Penerapan *Smart Machines* di Kota Bandung menunjukkan bagaimana teknologi canggih berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pengawasan dan pelayanan publik. Seiring dengan kemajuan pesat teknologi, kebutuhan akan sistem otomatisasi yang dapat mengelola data secara real-time menjadi semakin vital. Dalam hal ini, *Smart Machines* berfungsi untuk memantau, menganalisis, dan merespons kebutuhan masyarakat dengan cepat dan akurat, tanpa memerlukan intervensi manusia secara langsung.

Bandung *Command Center* (BCC), yang diresmikan pada 2015, merupakan contoh nyata penerapan *Smart Machines* di Kota Bandung. BCC mengintegrasikan berbagai teknologi canggih, termasuk sistem CCTV dengan fitur *face recognition* dan *vehicle counting*, untuk memantau kondisi kota secara menyeluruh. Dengan lebih dari 357 kamera CCTV yang terhubung langsung ke pusat pengendalian, teknologi ini memungkinkan pemantauan kota secara otomatis, memberikan wawasan yang relevan bagi pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.

Sistem ini, yang beroperasi tanpa gangguan, menggunakan *Network Video Recorder* (NVR) dengan teknologi IP kamera, memungkinkan pengawasan 360 derajat serta kemampuan untuk memproses data dengan cara yang efisien. Fitur analitik pada CCTV, seperti pengenalan wajah dan penghitung kendaraan, berfungsi untuk meningkatkan pengawasan, mencegah kejahatan, serta memfasilitasi pelacakan pelanggaran secara *real-time*. Semua ini berjalan secara otomatis dan terintegrasi dengan sistem lainnya yang ada di kota, termasuk pengawasan banjir yang dilakukan oleh Dinas Pekerjaan Umum.

Keunggulan dari penerapan *Smart Machines* ini adalah kemampuannya untuk memberikan respons cepat dalam situasi darurat, seperti melalui layanan kedaruratan 112 yang memungkinkan warga menghubungi nomor darurat secara gratis. Penggunaan teknologi ini, meskipun memerlukan investasi besar, terbukti lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan metode manual yang dapat memakan waktu lebih lama dan meningkatkan biaya operasional.

Pemerintah Kota Bandung terus mengembangkan dan memperluas fitur-fitur canggih ini, dengan harapan agar semua data dan informasi yang diperlukan dapat diakses secara terintegrasi, mendukung pembuatan kebijakan yang tepat, serta memastikan pelayanan publik yang lebih baik. Meski demikian, penting bagi masyarakat untuk turut serta dalam merawat infrastruktur yang ada, agar keberlanjutan dan kesuksesan penerapan teknologi ini dapat dirasakan secara maksimal di masa depan.

7. *Internet of Things (IoT)*

Pemanfaatan *Internet of Things (IoT)* di Kota Bandung mencerminkan langkah strategis pemerintah dalam mendukung kebijakan publik berbasis teknologi. *IoT*

diterapkan sebagai bagian dari kebijakan inovatif untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas tata kelola pemerintahan di era digital. Pemerintah Kota Bandung menjadi pelopor di Indonesia dalam menerapkan teknologi *IoT* berbasis *hybrid* (satelit dan GSM) sebagai landasan pengambilan kebijakan publik yang lebih terukur.

IoT memungkinkan pengumpulan data secara *real-time* dari berbagai perangkat yang terhubung, sehingga kebijakan publik dapat dirumuskan berdasarkan data yang valid dan relevan (*evidence-based policy*). Sebagai contoh, sistem *tracking* truk sampah memberikan data akurat tentang pengelolaan limbah, yang dapat digunakan untuk menetapkan kebijakan pengelolaan sampah yang lebih efektif. Demikian pula, *Automatic Meter Reading* (AMR) pada pelanggan PDAM memberikan informasi tentang konsumsi air yang dapat menjadi dasar perencanaan kebijakan air bersih di masa mendatang.

Kebijakan ini juga mendukung pelaksanaan prinsip *good governance* melalui program seperti *Bandung Sosial Box* (BSB), yang memanfaatkan *IoT* untuk distribusi bantuan sosial secara transparan. Program ini meminimalkan potensi penyalahgunaan dan meningkatkan kepercayaan publik terhadap pemerintah. Selain itu, platform *IoT* yang dikembangkan, seperti *papatong.id* dan *papatong.net*, mendukung analisis kebijakan publik dengan kemampuan *monitoring digital*, analitik data, dan pelacakan berbasis teknologi lintas jaringan (GSM, satelit, dan 5G).

Pemkot Bandung juga telah melibatkan komunitas lokal, seperti Bandung Economic Empowerment Center (BEEC), untuk mengembangkan platform *IoT* secara mandiri tanpa menggunakan dana APBD. Pendekatan ini menunjukkan keberhasilan kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat dalam merumuskan serta menerapkan kebijakan publik berbasis teknologi.

Implementasi *IoT* ini berperan penting dalam mendukung agenda kebijakan publik Kota Bandung menuju pembangunan berkelanjutan. Kebijakan ini mengintegrasikan teknologi untuk memperkuat transparansi dalam pengambilan keputusan, memaksimalkan efisiensi sumber daya, dan memastikan kebijakan yang dirumuskan memberikan dampak positif langsung pada masyarakat. Dengan pendekatan berbasis *IoT*, Kota Bandung terus memposisikan diri sebagai pelopor kebijakan publik inovatif di Indonesia

8. Digital Government Platforms

Digital Government Platforms atau Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) adalah sistem pemerintahan yang berbasis teknologi dan layanan dengan elektronik. Perpres No. 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik menjelaskan bahwa SPBE adalah penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada Pengguna SPBE. Adapun yang disebut sebagai infrastruktur SPBE, yaitu Infrastruktur SPBE adalah semua perangkat keras, perangkat lunak, dan fasilitas yang menjadi penunjang utama untuk menjalankan sistem, aplikasi, komunikasi data, pengolahan dan penyimpanan data, perangkat integrasi/penghubung, dan perangkat elektronik lainnya.

Dikolaborasikan dengan *open data* Kota Bandung, pemerintah Kota Bandung memiliki data infrastruktur SPBE pada *website*: Opendata Bandung. Beberapa di antaranya adalah: 1) *Website* Sabilulungan (pendaftaran untuk hibah bansos online); 2) Modul Pajak Daerah (modul database wajib pajak *self assessment* di Kota Bandung); 3) Pelindung (aplikasi untuk menampilkan CCTV di Kota Bandung); 4) *E-Parking* (sistem parkir dengan menggunakan mesin parkir otomatis melalui pembayaran kartu elektronik); 5) Sipadu (aplikasi pelayanan kelurahan); 6) E-Satria (pelaporan pajak *self assessment*); 7) E-Spasi (pengambilan nomor antrian melalui SMS); 8) *Website* Portal Bandung (portal informasi seputar pemerintahan kota

bandung); 9) Boseh (aplikasi *bike sharing*); 10) Sipuji (sistem informasi status kendaraan untuk pengujian kendaraan bermotor), dan masih banyak lagi contoh aplikasi dan layanan publik yang terintegrasi *web* di Kota Bandung. Pengintegrasian pelayanan publik milik pemerintah ke bentuk aplikasi atau *web* dapat memudahkan masyarakat untuk mengakses layanan tersebut.

9. *Software Defined Architecture (SDA)*

Dalam SDA, Perantara atau *middleware*, dimasukkan ke dalam arsitektur SDA yang berfungsi sebagai penghubung antara peminta layanan dan penyedia layanan. Akibatnya, pengembangan perangkat lunak layanan dapat dilakukan dengan cepat dengan memanfaatkan layanan yang telah ada sebelumnya. Dengan arsitektur perangkat lunak seperti ini, penyediaan layanan kepada publik menjadi lebih lincah, karena memanfaatkan secara optimal semua layanan infrastruktur dan perangkat lunak yang telah ada. Selain itu, dapat meningkatkan fleksibilitas dalam menyesuaikan tampilan, baik berbasis *web*, *mobile*, atau berbasis layanan ke mesin. Selain itu, dapat meningkatkan keamanan layanan secara keseluruhan dengan memasukkan proses otorisasi dan otentikasi sebelum orang lain dapat menggunakan layanan yang ada di bawahnya.

Beberapa *software* berupa aplikasi dan *website* pelayanan di Kota Bandung telah memenuhi kriteria SDA yaitu kecepatan, fleksibilitas tampilan, dan keamanannya. Salah satunya adalah aplikasi dan *website* Bandung Sadayana atau Semua Digital Layanan Kota yang menyediakan layanan terpadu seperti pelaporan masalah kota, perizinan, informasi, cuaca, dan lain sebagainya dalam satu wadah. Program ini memiliki fleksibilitas yang baik karena dapat diakses melalui aplikasi *mobile* maupun *website* desktop. Keamanan dari aplikasi ini pun dilengkapi dengan proses otentikasi menggunakan data pribadi untuk melindungi keamanan informasi dari pengguna. Kecepatan pelayanan yang diberikan melalui aplikasi ataupun *website* ini cukup baik. Dengan demikian, Pemerintah Kota Bandung sudah cukup menerapkan SDA dengan baik di *software* yang dimiliki.

10. *Risk based security*

Kemajuan teknologi akan semakin mendorong adanya keterbukaan data dan informasi. Ditambah lagi, partisipasi dari masyarakat serta koneksi yang terjalin dengan pemerintah membuat keseluruhan kegiatan yang dilakukan akan berbasis digital. Hal ini tentu memerlukan aspek keamanan yang mumpuni. Demi menjaga data yang ada, aspek keamanan data menjadi aspek penting yang betul-betul perlu diperhatikan. Yang perlu dipertimbangkan adalah kemungkinan munculnya risiko, ketika terjadi perpindahan data dari sistem yang lama ke sistem baru. Jika dilakukan pengelolaan terhadap risiko, maka identifikasi terkait kemungkinan timbulnya ancaman dapat diketahui lebih awal. Pencegahan pun dapat dilakukan ketika sudah mengetahui bagaimana ancaman yang akan muncul sehingga mitigasi dapat dilakukan sebelum ancaman tersebut terjadi. Keamanan dari data sendiri akan menyangkut perlindungan data pribadi masyarakat dan informasi penting yang dimiliki oleh pemerintah daerah. Tentunya, bila terjadi peretasan akan menimbulkan kebocoran data sensitif dan terjadi penyalahgunaan data oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Keamanan data pun berarti bahwa perlindungan terhadap data privasi masyarakat menjadi prioritas agar hak-hak masyarakat tetap terjamin, meskipun dalam dunia digital.

Dalam mewujudkan Kota Bandung menjadi *Smart City*, maka aspek ini perlu dilakukan demi menjamin keamanan data penting yang ada di pemerintahan. Namun, pada 23 November 2023 lalu, terjadi insiden peretasan pada situs resmi Pemerintah Kota Bandung yang sempat mengunggah konten berisi nama partai politik, menjadi perhatian serius bagi Dinas Komunikasi dan Informatika

(Diskominfo) Kota Bandung. Kejadian ini disebabkan adanya celah keamanan yang dimanfaatkan oleh pihak tak bertanggung jawab. Menanggapi insiden tersebut, Diskominfo Kota Bandung melalui Tim Tanggap Insiden Siber bergerak cepat untuk menanggulangi dampaknya dan memulihkan layanan website agar kembali normal. Kepala Diskominfo Kota Bandung, Yayan A. Brilyana, menegaskan bahwa langkah pemulihan yang dilakukan meliputi penutupan celah keamanan yang ditemukan dan pengamanan lebih lanjut untuk memastikan hal serupa tidak terulang. Insiden ini menunjukkan urgensi penguatan sistem keamanan siber dalam menjaga integritas dan kepercayaan masyarakat terhadap layanan digital pemerintah.

Sebagai langkah preventif ke depan, Diskominfo Kota Bandung berkomitmen untuk meningkatkan proteksi keamanan siber secara signifikan. Salah satu langkahnya yaitu Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Bandung telah melakukan kolaborasi dengan Badan Siber dan Sandi Negara, dengan menggelar sosialisasi dan pelatihan *Security Awareness*. Kegiatan ini diselenggarakan pada 15 Oktober 2024, yang melibatkan 74 peserta dari perangkat daerah dan kewilayahan. Pelatihan ini menghadirkan para ahli seperti Cholilah dan Muhammad Adib dari BSSN, serta Mumul Mulyadi dari Diskominfo Jawa Barat, yang membekali peserta dengan pemahaman dan keterampilan untuk mengenali serta mengantisipasi ancaman siber. Dalam sambutannya, Pj. Sekretaris Daerah Kota Bandung, Dharmawan, menegaskan pentingnya peran aktif setiap individu dalam menjaga keamanan informasi. Ia mendorong para pengelola teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk disiplin dalam penggunaan perangkat dan jaringan, serta selalu waspada terhadap potensi ancaman siber.

Selain itu, Dharmawan mengajak seluruh pihak untuk bekerja sama, saling berkoordinasi, dan bersinergi dalam memperkuat sistem keamanan siber di Kota Bandung. Ia menekankan bahwa tantangan keamanan siber bukan hanya tugas satu dinas, melainkan tanggung jawab bersama yang membutuhkan kesiapsiagaan dan komitmen kolektif. Sekretaris Diskominfo Kota Bandung, Darto AP, menambahkan bahwa pelatihan ini dirancang untuk mengoptimalkan kesiapan daerah dalam menghadapi serangan siber yang semakin masif dan kompleks. Sosialisasi *Security Awareness* diharapkan dapat menjadi langkah efektif untuk memitigasi risiko keamanan digital sekaligus membangun budaya kesadaran siber yang tinggi di kalangan perangkat daerah. Dengan demikian, *Risk Based Security* dari Pemerintah Kota Bandung masih perlu ditingkatkan agar kejadian peretasan ataupun ancaman lainnya tidak akan terulang lagi di masa yang akan datang.

Secara keseluruhan, Pemerintah Kota Bandung telah mengimplementasikan 10 (sepuluh) strategi utama dalam rangka melaksanakan efisiensi kebijakan publik. Strategi-strategi tersebut merupakan bagian dari upaya untuk mewujudkan konsep *Smart Governance* dalam meningkatkan kualitas tata kelola pemerintahan yang berbasis teknologi, transparan, partisipatif, efektif dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Sehingga, pemerintah Kota Bandung dapat memberikan pelayanan publik yang berkualitas, inovatif dan akuntabel serta dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pengimplementasian *smart city* merupakan upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik seperti efisiensi dan jangkauan yang lebih luas. *Smart city* terkhususnya pada *smart governance* memberikan banyak aspek positif pada pelaksanaan pemerintahan. Implementasi *smart governance* dapat memberikan transparansi kepada masyarakat tentang penyelenggaraan pemerintahan, seperti transparansi hukum, kebijakan, dsb. Oleh karena itu, penyelenggaraan *smart governance* didorong oleh pemerintah Indonesia untuk memberikan pelayanan publik yang lebih efisien, sebagaimana Perpres No. 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik

yang diberlakukan. Kemudian menurut 10 (sepuluh) *top strategic* Gartner mengenai implementasi *smart city* untuk meningkatkan efisiensi kebijakan publik, Kota Bandung memenuhi penyelenggaraan *smart governance* dan melaksanakan digitalisasi pelayanan publik dengan banyaknya kebijakan-kebijakan publik di Kota Bandung yang mendorong pelaksanaan SPBE. Kebijakan-kebijakan yang berorientasi digital di Kota Bandung mendorong pelaksanaan pelayanan publik yang lebih efisien dan mudah untuk diakses masyarakat. Penyesuaian globalisasi mengenai transformasi digital pun dapat dicapai dengan integrasi teknologi yang lebih awal pada kebijakan-kebijakan publik di Kota Bandung, membuat masyarakat Kota Bandung lebih mudah untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi informasi dunia.

DAFTAR PUSTAKA

- Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik*.
- Indonesia. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*.
- Indonesia. Kota Bandung. *Peraturan Walikota Bandung Nomor 1470 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Bandung Kota Cerdas, sasaran dari perwujudan Smart Governance di Kota Bandung*.
- Annisah. (2017). Usulan Perencanaan Smart City: Smart Governance Pemerintah Daerah Kabupaten Mukomuko. *Jurnal Masyarakat Telematika dan Informasi*, 8(1), 59-80. <https://www.neliti.com/id/publications/233812/usulan-perencanaan-smart-city-smart-governance-pemerintah-daerah-kabupaten-mukom>
- Desrinelti. (2021). Kebijakan publik: konsep pelaksanaan. *Jurnal Riset Tindakan Indonesia*, 6(1), 83-88. <https://doi.org/10.29210/300390600083-88>.
- Detik. (2024). *Intip kecanggihan fitur dan teknologi terbaru di Bandung Command Center*. Diakses pada 2 Desember 2024, dari <https://www.detik.com/jabar/berita/d-6898995/intip-kecanggihan-fitur-dan-teknologi-terbaru-di-bandung-command-center>
- Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung. *Daftar Aplikasi Pelayanan Publik di Lingkungan Pemerintah Kota Bandung*. opendata.bandung.go.id. <https://opendata.bandung.go.id/dataset/daftar-aplikasi-pelayanan-publik-di-lingkungan-pemerintah-kota-bandung>
- Diskominfo Kota Bandung. (2023). Sempat Diretas, Diskominfo Kota Bandung Pastikan Website Resmi Kembali Normal. <https://jabarprov.go.id/berita/sempat-diretas-diskominfo-kota-bandung-pastikan-website-resmi-kembali-normal-11442>
- Diskominfo Kota Bandung. (2024). Tingkatkan Keamanan Siber, Diskominfo Kota Bandung Gelar Pelatihan *Security Awareness*. <https://jabarprov.go.id/berita/tingkatkan-keamanan-siber-diskominfo-kota-bandung-gelar-pelatihan-security-awareness-15865>
- Haryani, P., Putri, N. T., & Jannah, L. M. (2024). Bandung Sadayana: Partisipasi Digital Masyarakat Kota Bandung dalam Membangun Smart City. *VISA: Journal of Vision and Ideas*, 4(1), 104. <https://journal.laaroiba.com/index.php/visa/article/view/5833/4226>
- Hidayat, I. (2022). Smart City: Konsep Kota Cerdas Kontemporer (Studi Kebijakan Smart City di Kabupaten Sumenep). *Jurnal Public Corner Fisip Universitas Wiraraja*, 17(1), 88-104. <https://doi.org/10.24929/fisip.v17i1.2069>
- Humas Kota Bandung. (2022). Smart City Bangun Kualitas Hidup Lebih Baik. [bandung.go.id](https://www.bandung.go.id). <https://www.bandung.go.id/news/read/6932/smart-city-bangun-kualitas-hidup-lebih-baik>
- Ilhami, D. A. S. (2022). Data Privasi dan Keamanan Siber Pada *Smart-city*: Tinjauan Literatur. *Jurnal Sains, Nalar, Dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 2(1), 51-52. <https://doi.org/10.20885/snati.v2i1.19>

- Kota Bandung. *Peraturan Walikota Bandung Nomor 1470 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Bandung Kota Cerdas (Master Plan Bandung Smart City) Periode 2018-2023*.
- Kurnia, R. A., Kushandajani, & Alfirdaus, L. K. (2022). Implementasi smart city di Kota Bandung dalam mewujudkan konsep smart governance. *Departemen Politik dan Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Diponegoro*. Diakses dari <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpgs/article/download/39672/29243>
- Metro TV. *Hari Pertama Kerja, 15% ASN Pemkot Bandung Diterapkan Sistem WFH*. [metrotvnews.com. https://www.metrotvnews.com/read/NLMC2zxD-hari-pertama-kerja-15-asn-pemkot-bandung-diterapkan-sistem-wfh](https://www.metrotvnews.com/read/NLMC2zxD-hari-pertama-kerja-15-asn-pemkot-bandung-diterapkan-sistem-wfh)
- Rahmalia, N. (2024). *Mengenal Kerja dengan Konsep Kekinian Workplace*. [glints.com. https://glints.com/id/lowongan/digital-workplace/#:~:text=Digital%20workplace%20adalah%20evolusi%20tempat,ada%20sekarang%20maupun%20yang%20dibutuhkan](https://glints.com/id/lowongan/digital-workplace/#:~:text=Digital%20workplace%20adalah%20evolusi%20tempat,ada%20sekarang%20maupun%20yang%20dibutuhkan)
- Santoso, B. (2018). Menata Kebijakan Publik yang Tepat Agar Tidak Terjadi Gejolak di Masyarakat bila Diundangkan. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 13(1), 36-53. <https://doi.org/10.55745/jpstipan.v13i1.91>
- Sarofah, R. (2022). Transformasi Pemerintah Lokal: Penerapan Smart Governance melalui Konsep Kolaboratif di Indonesia. *Jurnal Konferensi Nasional Ilmu Administrasi*, 6(1), 372-378. <https://knia.stialanbandung.ac.id/index.php/knia/article/view/751>
- Universitas Stekom. *Data Terbuka*. *Ensiklopedia Dunia*. https://p2k.stekom.ac.id/ensiklopedia/Data_terbuka
- Widiastuti, Ika. (2018). Kebijakan Pelayanan E-KTP di Kota Bandung. *Jurnal Administrasi Publik*, 3(1). Diakses dari <https://www.ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/public-inspiration/article/view/826/917>.
- Yudan, F. (2021). Implementasi Open Government Data oleh Pemerintah Kota Bandung. *Jurnal Transformative*, 7(1), 128-153. <https://doi.org/10.21776/ub.transformative.2021.007.01.6>
- Zed. (2003). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia.