

**LAPORAN PENELITIAN
SKEMA KOMPETISI PENELITIAN DASAR
KATEGORI PENELITIAN KEILMUAN**



**TRANSFORMASI KOMUNIKASI DIGITAL DAN TANTANGAN
LITERASI INFORMASI PADA PROGRAM *SMART SUSTAINABLE CITY*
(Studi Komparatif Pada Kota Besar Di Indonesia Kategori *Smart City Index*)**

PENGUSUL

**Nurkhalila Fajrini, S.I.Kom., M.I.Kom./ NIP:199210132022032012
Irla Yulia, M.Si/ NIP. 198607302022032002
Pratiwi Anindita Adji, M.Hum./ NIP. 199102162022032009
Enggar Mulyajati, S.Pd., M.Hum./ NIP. 198905112022032004
Trifena Irmania Manu/ NIM. 042056032**

**FAKULTAS HUKUM ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS TERBUKA
NOVEMBER
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : TRANSFORMASI KOMUNIKASI DIGITAL DAN TANTANGAN LITERASI INFORMASI PADA PROGRAM *SMART SUSTAINABLE CITY* (STUDI KOMPARATIF PADA KOTA BESAR DI INDONESIA KATEGORI *SMART CITY INDEX*)

Kode>Nama Rumpun Ilmu :

Ketua Peneliti

- a. Nama Lengkap : Nurkhalila Fajrini, S.I.Kom., M.I.Kom.
- b. NIDN/NIM/NIP : 199210132022032012
- c. Jabatan Fungsional : -
- d. Program Studi : Ilmu Komunikasi
- e. Nomor HP : 081266774907
- f. Alamat surel (*e-mail*) : nurkhalila@ecampus.ut.ac.id

Anggota Peneliti (1)

- a. Nama Lengkap : Irla Yulia, M.Si.
- b. NIDN/NIM/NIP : 198607302022032002
- c. Perguruan Tinggi : Universitas Terbuka

Anggota Peneliti (2)

- a. Nama Lengkap : Pratiwi Anindita Adji, M.Hum.
- b. NIDN/NIM/NIP : 199102162022032009
- c. Perguruan Tinggi : Universitas Terbuka

Anggota Peneliti (3)

- a. Nama Lengkap : Enggar Mulyajati, S.Pd., M.Hum.
- b. NIDN/NIM/NIP : 198905112022032004
- c. Perguruan Tinggi : Universitas Terbuka

Anggota Peneliti (4)

- a. Nama Lengkap : Trifena Irmania Manu
- b. NIDN/NIM/NIP : 042056032
- c. Perguruan Tinggi : Universitas Terbuka

Mengetahui,
Dekan FHISIP

Tangerang Selatan, Desember 2023

Ketua Peneliti,

(Dr. Meita Istianda, M.Si.)
NIP: 196705191987012001

(Nurkhalila Fajrini, S.I.Kom., M.I.Kom)
NIP: 199210132022032012

Menyetujui,
Kepala LP2M

(Prof. Dra. Dewi Artati Padmo, M.A. Ph.D.)
NIP : 196107241987102003

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

- i. Judul Penelitian : TRANSFORMASI KOMUNIKASI DIGITAL DAN TANTANGAN LITERASI INFORMASI PADA PROGRAM *SMART SUSTAINABLE CITY* (STUDI KOMPARATIF PADA KOTA BESAR DI INDONESIA KATEGORI *SMART CITY INDEX*)
- ii. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Nurkhalila Fajrini, S.I.Kom., M.I.Kom	Asisten Ahli/ Ketua	Public Relations, Komunikasi Organisasi, PR Strategies	Universitas Terbuka	
2	Irla Yulia, M.Si	Asisten Ahli/ Anggota	Komunikasi, Digital PR, Media Sosial, Branding	Universitas Terbuka	
3	Pratiwi Anindita Adji, M.Hum.	Asisten Ahli/ Anggota	Perpustakaan, Literasi Informasi	Universitas Terbuka	
4	Enggar Mulyajati, S.Pd., M.Hum.	Asisten Ahli/ Anggota	Linguistik	Universitas Terbuka	
5	Trifena Irmania Manu	Mahasiswa	Ilmu Komunikasi	Universitas Terbuka	

- iii. Masa Pelaksanaan
Mulai : bulan: Januari tahun: 2024
Berakhir : bulan: November tahun: 2024
- iv. Dana Penelitian yang Disetujui : Rp 45.133.000,00
- v. Lokasi Penelitian : Penelitian ini dilakukan di dua kota besar Indonesia yang memenuhi kategori *Smart City Index*, yakni Jakarta dan Bandung
- vi. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu:
Kajian ini menyajikan kontribusi signifikan dalam ruang lingkup ilmu komunikasi dengan memfokuskan pada transformasi komunikasi digital dan literasi informasi. Penelitian ini secara mendasar memberikan kontribusi pada bidang ilmu komunikasi dengan menggali transformasi komunikasi digital dan tantangan literasi informasi dalam konteks *Smart Sustainable City*. Pemahaman mendalam terhadap hubungan ini akan menjadi landasan orisinal

untuk mengembangkan strategi komunikasi dan literasi informasi yang mendukung pengembangan *Smart Sustainable City*.

- vii. Luaran
Jurnal Studi Komunikasi Unitomo- pada Feb 2025 (SINTA 2) – akan submit (baru draft)
e-journal of linguistic (OJS-Unud)- sudah submit (Jurnal terakreditasi)
HKI (sertifikat sudah *publish*)

ABSTRAK

TRANSFORMASI KOMUNIKASI DIGITAL DAN TANTANGAN LITERASI INFORMASI PADA PROGRAM *SMART SUSTAINABLE CITY* (Studi Komparatif Pada Kota Besar Di Indonesia Kategori *Smart City Index*)

Pembangunan *smart city* di Indonesia telah mengalami perkembangan dalam beberapa tahun terakhir dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan penduduk melalui integrasi teknologi informasi dan komunikasi. Penelitian ini mengungkap konsep *smart sustainable city*, strategi komunikasi digital, dan tantangan literasi informasi di dua kota besar Indonesia. Transformasi komunikasi digital dan literasi informasi merupakan elemen kunci dalam pengembangan *Smart Sustainable City*, terutama dalam menjawab tantangan keberlanjutan perkotaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana kedua aspek tersebut diterapkan di Jakarta dan Bandung, dua kota besar yang masuk dalam kategori *Smart City Index*. Melalui pendekatan kualitatif berbasis wawancara, observasi, dan analisis dokumen, penelitian ini menemukan bahwa Jakarta mengoptimalkan integrasi teknologi untuk efisiensi layanan publik melalui aplikasi JAKI, sementara Bandung lebih menonjolkan pendekatan kolaboratif berbasis komunitas dengan platform Bandung Sadayana. Meski demikian, kedua kota menghadapi tantangan literasi digital masyarakat, ketimpangan akses teknologi, dan kurangnya integrasi informasi lintas sektor. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan teori komunikasi digital dengan menekankan pentingnya sinergi teknologi, keberlanjutan lingkungan, dan partisipasi masyarakat dalam menciptakan ekosistem kota pintar berkelanjutan. Rekomendasi yang diusulkan mencakup peningkatan infrastruktur digital yang inklusif, edukasi literasi informasi berbasis komunitas, dan optimalisasi media sosial untuk memperkuat kolaborasi pemerintah dan masyarakat. Hasil penelitian ini memberikan panduan strategis untuk implementasi program *Smart Sustainable City* yang lebih efektif di masa depan.

Kata Kunci: Transformasi Komunikasi Digital, Literasi Informasi, *Smart Sustainable City*, Studi Komparatif.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di era modern, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menjadi alasan utama dalam pembangunan kota pintar (yang selanjutnya menggunakan istilah *smart city*). Pembangunan *smart city* menjadi suatu inovasi yang semakin mendapat perhatian di berbagai belahan dunia, termasuk di Indonesia. Berdasarkan data dari Menkominfo, penyusunan *masterplan* dan *quickwin smart city* untuk 100 kabupaten/kota ini sendiri telah dilaksanakan dalam rentang waktu tiga tahun dari tahun 2017-2019 (<https://www.kominfo.go.id>). Pemilihan 100 kabupaten/kota tersebut diharapkan menjadi *role model* pelaksanaan kota pintar bagi daerah-daerah lain. Sehingga, tidak jarang penelitian terkait kajian *smart city* dilakukan oleh kalangan akademisi dan praktisi.

Beragam tantangan yang dihadapi oleh pemerintah kota dalam membangun *smart city*, namun tantangan tersebut dapat didukung melalui upaya-upaya inovatif dalam merubah ekosistem kota, dalam hal ini mencakup teknologi. Dari dukungan hukum, regulasi pemerintah pusat juga telah banyak memberikan ruang, salah satunya 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.

Dalam perkembangan *smart city*, diperlukan penyediaan layanan mencakup teknologi yang digunakan untuk pengembangan tersebut dan cakupan yang memadai. Kelebihan dan kekurangan *smart city* tersebut telah diidentifikasi sebelumnya oleh Chamoso, et al. (2018), bahwa suatu model diusulkan untuk merancang arsitektur *smart city* melalui tiga skenario. Pertama adalah konseptualisasi arsitektur *smart city*, yakni pemberian layanan dasar yang harus disediakan di berbagai wilayah dan teknologi yang harus ada. Kedua adalah dukungan teknologi yang dapat digunakan pada berbagai tingkat untuk memberikan solusi optimal terhadap permasalahan tertentu. Ketiga adalah suatu arsitektur global yang diusulkan untuk mengelola berbagai layanan di *smart city*. Untuk mencapai tujuan ini, arsitektur harus dapat beradaptasi dengan sendirinya.

Bagi penelitian ini, ditentukan objek dan lokasi penelitian berdasarkan kategori *Smart City Index*. Berdasarkan data dari *The Smart City Observatory* oleh

‘IMD *World Competitiveness Center*’ yang baru saja merilis daftar *Smart City Index* (SCI) 2023 atau daftar indeks kota pintar di dunia. Dari total 141 kota dari seluruh dunia yang diteliti, tiga kota di Indonesia masuk ke dalam daftar tersebut. Adapun satu dari ketiga kota tersebut adalah DKI Jakarta. DKI Jakarta menduduki posisi ke-102 di dunia. Maka dari itu, tim peneliti memilih DKI Jakarta sebagai lokasi penelitian pertama dalam menggambarkan *smart city*. Selanjutnya, ada dua pilar yang menjadi persepsi warga dalam pembangunan smart city menurut *The Smart City Observatory*, yakni pilar struktur yang mengacu pada infrastruktur kota dan pilar teknologi terkait penyediaan dan layanan teknologi masyarakat (diakses melalui <https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/>). Dengan konsep dua pilar inilah menjadi pertimbangan peneliti memilih kota besar yang menjadi objek komparatif dalam penelitian ini.

Melalui observasi awal tim peneliti di daerah DKI Jakarta. Terdapat beberapa pembangunan fasilitas yang dapat diakses melalui teknologi terkini, mulai dari layanan transportasi, layanan hiburan, layanan edukasi melalui pembangunan *Jakarta Library* dan berbagai layanan kemasyarakatan yang dapat diakses oleh penduduk DKI Jakarta. *Jakarta Smart City* (JSC) telah memiliki aplikasi yang menyediakan berbagai layanan teknologi terkini. Aplikasi JAKI menjadi teknologi pelayanan pemerintah DKI Jakarta.

JAKI merupakan ekosistem digital yang berkomitmen untuk menciptakan sistem layanan publik yang berkelanjutan sejak tahun 2019. Sebagai bagian dari JSC, tujuan dari JAKI sendiri mengusung konsep ‘#MakeEverythingEasy’ dengan membuat segala sesuatu lebih efisien dan efektif. Ini berarti menyederhanakan layanan publik dan aktivitas sehari-hari bagi warga Jakarta. Dengan aplikasi ini, tentunya membantu kota Jakarta dapat bertransformasi menjadi sebuah kota metropolitan yang tidak hanya cerdas, tetapi juga lebih baik. Berbagai pesan dibuat untuk menunjukkan orientasi JAKI dalam memberikan kontribusi positif terhadap kualitas hidup dan pengalaman warga Jakarta melalui inovasi digital dan efisiensi layanan publik. Hal ini menunjukkan bentuk strategi komunikasi JSC melalui aplikasi JAKI untuk menciptakan dukungan penuh penduduk kota menjadi *smart city*.

Di samping itu, tim peneliti juga telah melakukan wawancara awal bersama staf dari Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) JSC bahwasanya “untuk *top priority project* JSC lebih difokuskan pada pengembangan yg berhubungan dengan aplikasi JAKI. Adapun yang paling diutamakan adalah berkaitan dengan fitur laporan warga sebagai bentuk layanan pemerintah DKI Jakarta. Ini juga didukung dengan layanan terbaru yaitu Fitur Akun Warga. Selain itu, pihak BLUD JSC juga melakukan sosialisasi JAKI ke sekolah-sekolah dan kelurahan.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, bentuk pengembangan aplikasi terkini yang bertujuan untuk menjalankan *civil system* dengan tujuan mengembangkan kota yang terkoneksi memiliki kualitas hidup dan keamanan bagi warganya. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Casciati, et al. (2016), “*How development of industrial applications for satellite systems to provide the ability to run civil systems with the aim of developing cities to demonstrate that a city that is driven has a quality of life and safety for its citizens...*”. Maka dari itu, ini menjadi salah satu penguatan konsep kota sebagai *smart city*. Tantangan utama dalam konsep *Smart City* tersebut dapat disimpulkan melibatkan definisi, ruang lingkup, dan interkoneksi. Berbagai contoh implementasi *Smart City* bervariasi dari bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi hingga penggunaan Big Data untuk pengambilan keputusan yang lebih akurat, seperti yang digalakkan oleh JSC tersebut.

Selain itu, pihak BLUD JSC juga menggencarkan program *sustainable ecosystem*. Seperti halnya penjelasan dari staf BLUD JSC pada saat wawancara awal, bahwa program *flood control system*, terutama pada musim hujan. Ini juga menjadi program prioritas BLUD JSC. Ditambah lagi, beberapa program *green city* seperti *green open space* yang sudah lama menjadi prioritas di Kota Jakarta sampai saat ini. Dari berbagai literatur yang sudah ada, menjelaskan bahwa pada abad ke-21, terjadi pergeseran dari penilaian *sustainability* menuju tujuan *smart city*. Dengan gambaran program dan kondisi nyata di lapangan, tim peneliti menilai bahwa meskipun tujuan umum dari *smart city* adalah meningkatkan keberlanjutan dengan bantuan teknologi, penelitian yang akan dilakukan ini merekomendasikan penggunaan istilah “*sustainability smart city*” daripada hanya “*smart city*”.

Istilah *sustainability smart city* tersebut dapat digunakan sebagai sebuah konsep baru bagi *smart city* di Indonesia. Hal tersebut telah dibuktikan dari beberapa penelitian sebelumnya, seperti penelitian oleh HD Fridayani & Rifaid (2019), yang berjudul “[*Smart City as A Tools to Achieve Sustainability City*](#)”. Hasil penelitiannya menegaskan bahwa konsep *sustainability smart city* lebih layak digunakan karena dalam kenyataannya untuk mendukung terwujudnya *smart city*, tidak cukup semua aspek dari *benchmarking smart city* sebelumnya untuk membangun *smart city*, tetapi banyak komponen penting terkait dengan lingkungan yang harus diimplementasikan.

Selain itu, kajian dari konsep *smart sustainable city* sudah dibuktikan oleh H Ahvenniemi, et al. (2017), yang mana terlihat bahwa kerangka *smart city* memerlukan banyak indikator lingkungan daripada lebih menonjolkan aspek sosial dan ekonomi. Penelitian ini mengusung istilah *smart sustainable city* agar penilaian kinerja *smart city* tidak hanya menggunakan indikator keluaran yang mengukur efisiensi penerapan solusi ‘cerdas’ tetapi juga indikator dampak yang mengukur kontribusi terhadap tujuan akhir seperti keberlanjutan lingkungan, ekonomi, atau sosial. Maka dari itu, istilah *smart sustainable city* dirasa cocok untuk menggambarkan pembangunan *smart city* di Kota-kota besar di Indonesia yang memang memprioritaskan pelestarian lingkungan dan pembangunan destinasi wisata masing-masing daerah sebagai bagian dari pembangunan *smart city* tersebut.

Dalam mengembangkan *Smart Sustainable City* di Indonesia, pemahaman yang mendalam tentang strategi komunikasi dan literasi informasi menjadi krusial. Pertama, penelitian ini penting karena memfokuskan pada dua aspek kunci yang sering kali diabaikan dalam konteks pembangunan *smart city*. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang strategi komunikasi digital, penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang bagaimana menyampaikan informasi *sustainability* kepada masyarakat secara efektif. Kedua, dalam era di mana informasi digital berkembang pesat, tingkat literasi informasi masyarakat menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi program *smart sustainable city* tersebut. Sebagai respons terhadap perubahan global dan kebutuhan akan keberlanjutan, implementasi konsep *smart sustainable city* tentunya menjadi fokus kajian yang mendalam dalam penelitian ini.

Adapun pemilihan kota kedua pada penelitian ini, peneliti dengan segala pertimbangan dan observasi awal yang dilakukan, maka dipilihlah Kota Bandung sebagai lokasi penelitian kedua. Mengingat, Kota Bandung pernah mendapat peringkat ke-28 dunia berdasarkan kategori *smart city index*. Untuk itu, peneliti ingin mengkaji masalah yang dihadapi Pemkot Bandung dalam Program *Smart Sustainable City*. Bandung sudah memiliki akses *smart city* melalui ‘Bandung Sadayana’ di <https://smartcity.bandung.go.id>, sehingga tim peneliti ingin mengkaji lebih lanjut terkait program *Smart Sustainable City* kota tersebut.

Dalam konteks *Smart Sustainable City* (sebagai istilah yang digunakan untuk mengkaji penelitian ini), peran strategi komunikasi digital memegang peranan vital dalam menentukan kesuksesan program *Smart Sustainable City*. Beberapa literatur telah menyoroti bahwa keberhasilan proyek *Smart Sustainable City* tidak hanya bergantung pada infrastruktur teknologi, tetapi juga pada sejauh mana informasi dapat disampaikan dengan efektif kepada masyarakat. Oleh karena itu, strategi komunikasi digital yang tepat sangat penting dalam memberikan pemahaman yang jelas dan merangsang partisipasi aktif masyarakat. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa formulasi strategi komunikasi yang efektif dapat meningkatkan kesadaran masyarakat, memotivasi partisipasi, dan mendukung tujuan keberlanjutan. Oleh karena itu, dalam menghadapi kompleksitas pembangunan *Smart Sustainable City*, pemahaman mendalam tentang strategi komunikasi digital yang telah teruji keefektifannya menjadi landasan kunci bagi pencapaian keberlanjutan program *Smart Sustainable City*.

Selain peran strategi komunikasi, tantangan literasi informasi juga menjadi salah satu aspek kritis yang mungkin dihadapi oleh masyarakat. Keberhasilan implementasi program *Smart Sustainable City* sangat tergantung pada sejauh mana masyarakat dapat mengakses, memahami, dan memanfaatkan informasi yang berkaitan dengan konsep tersebut. Literatur menunjukkan bahwa adanya kesenjangan dalam tingkat literasi informasi dapat menghambat partisipasi aktif masyarakat dalam upaya pembangunan berkelanjutan. Beberapa permasalahan yang mungkin dihadapi mencakup keterbatasan akses informasi, kurangnya pemahaman terhadap konsep keberlanjutan, dan ketidakmampuan mengelola informasi digital dengan efektif. Oleh karena itu, penelitian ini mendesak untuk

mengidentifikasi secara spesifik tantangan literasi informasi yang dihadapi oleh masyarakat dalam konteks *Smart Sustainable City* di Indonesia.

Dengan demikian, penelitian ini membawa manfaat ganda. Pertama, memberikan pandangan yang lebih kaya terhadap bagaimana strategi komunikasi dapat membentuk persepsi masyarakat terhadap konsep *smart sustainable city*. Kedua, penelitian ini dapat mengidentifikasi dan mengatasi tantangan literasi informasi yang mungkin menghambat partisipasi aktif masyarakat dalam upaya pembangunan berkelanjutan. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi pemerintah kota dan pemangku kepentingan dalam merancang dan melaksanakan program *smart sustainable city* yang efektif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, pemahaman lebih lanjut tentang strategi komunikasi dan literasi informasi diharapkan dapat memperkuat upaya pengembangan *smart sustainable city* di Indonesia.

Meskipun konsep *Smart Sustainable City* telah menjadi fokus utama dalam pembangunan kota di Indonesia, masih terdapat kesenjangan pengetahuan yang perlu diatasi. Literatur yang sudah ada cenderung belum memadai dalam menjelaskan secara komprehensif strategi komunikasi digital dan tantangan literasi informasi yang spesifik dalam konteks *Smart Sustainable City* di kota besar Indonesia walaupun didapatkan pada penelitian sebelumnya bahwa strategi komunikasi yang efektif dapat meningkatkan kesadaran masyarakat, memotivasi partisipasi, dan mendukung tujuan keberlanjutan.

Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan ini dengan menyediakan analisis mendalam terhadap perbandingan program *Smart Sustainable City* dan strategi komunikasi yang diimplementasikan. Selain itu, penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor unik yang mempengaruhi keberhasilan implementasi konsep tersebut, termasuk dinamika literasi informasi masyarakat dalam menghadapi perkembangan teknologi digital. Dengan mendeteksi dan mengisi kesenjangan pengetahuan ini, diharapkan penelitian ini memberikan kontribusi signifikan pada literatur yang ada, membantu melengkapi pemahaman tentang implementasi *Smart Sustainable City* di Indonesia, dan memberikan panduan yang lebih konkret bagi pemangku kepentingan untuk mencapai keberlanjutan yang optimal.

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, dapat disampaikan bahwa penelitian tentang *Smart Sustainable City*, Strategi Komunikasi Digital, dan Tantangan Literasi Informasi di kota besar Indonesia sangat relevan dan mendesak. Konsep *Smart Sustainable City* merupakan tonggak penting dalam pembangunan perkotaan masa depan, dan penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dengan mengeksplorasi aspek strategi komunikasi dan literasi informasi yang belum sepenuhnya dipahami dalam literatur. Keunikan penelitian ini terletak pada fokusnya yang spesifik pada dua kota besar Indonesia, menciptakan kerangka pemahaman yang lebih kaya tentang implementasi *Smart Sustainable City* di konteks lokal. Pendekatan kualitatif dengan studi komparatif dipilih untuk menggali perbedaan dan kesamaan, memperkaya landasan metodologis dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan gambaran yang mendalam tentang program *Smart Sustainable City*, tetapi juga menawarkan wawasan berharga bagi pengambil keputusan, pemangku kepentingan, dan peneliti di bidang pengembangan *Smart Sustainable City*.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep *Sustainable Smart City*

Konsep *Smart Sustainable City* merujuk pada pendekatan integratif dalam pengembangan perkotaan yang menggabungkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dengan fokus pada keberlanjutan dan kesejahteraan masyarakat. *Smart Sustainable City* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, keberlanjutan lingkungan, dan kualitas hidup penduduk melalui integrasi solusi pintar berbasis teknologi. Adapun aspek utama dari *Smart Sustainable City* melibatkan beberapa komponen, sebagai berikut.

- 1) Teknologi Pintar (*Smart Technology*): Pemanfaatan ICT, sensor, dan konektivitas untuk meningkatkan manajemen infrastruktur, transportasi, energi, dan layanan publik.
- 2) Keberlanjutan Lingkungan: Fokus pada pelestarian lingkungan melalui penggunaan sumber daya yang efisien, pengelolaan limbah, dan pemeliharaan ekosistem kota.

- 3) Keterlibatan Masyarakat (*Community Engagement*): Inklusi dan partisipasi aktif warga dalam proses pengambilan keputusan, perencanaan, dan implementasi program pembangunan *smart city*.

Konsep *Smart Sustainable City* menyajikan landasan untuk mengevaluasi dampak implementasi program *Smart Sustainable City*. Penggabungan aspek teknologi, keberlanjutan, dan partisipasi masyarakat menjadi fokus utama dalam menganalisis hasil penelitian terkait Transformasi Komunikasi Digital dan Tantangan Literasi Informasi Pada Program *Smart Sustainable City* (Studi Komparatif Pada Kota Besar Di Indonesia Kategori *Smart City Index*).

Selain itu, artikel yang ditulis oleh Ahvenniemi et al. (2017) dengan judul “*What are the Differences Between Sustainable and Smart Cities?*” membahas perbedaan antara konsep kota berkelanjutan (*sustainable*) dan kota pintar (*smart*). Dalam penelitian ini, para penulis mengidentifikasi dan menganalisis perbedaan esensial antara dua paradigma perkotaan ini. Artikel ini mengeksplorasi dimensi keberlanjutan dan kecerdasan dalam konteks perkotaan, serta memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana kedua konsep ini dapat diterapkan bersamaan. Analisis tersebut mencakup perbandingan konsep, tujuan, dan implementasi praktis dari *sustainable city* dan *smart city*, memberikan wawasan mendalam tentang perbedaan dan kesamaan yang terdapat di dalamnya. Namun, konsep *Smart Sustainable City* dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan yang lebih komprehensif dibandingkan *Smart City* konvensional, dengan penekanan pada keberlanjutan lingkungan, efisiensi teknologi, dan partisipasi masyarakat.

Artikel selanjutnya yang berjudul “*A Review on the Role of Sensing and Data-Driven Applications in Smart and Sustainable Cities*” oleh Pappalardo, Cuffaro, dan Micera (2020) juga membahas peran teknologi sensor dan aplikasi berbasis data dalam konteks *smart city* dan berkelanjutan. Dalam penelitian ini, para penulis menyajikan telaah mendalam terkait kontribusi teknologi sensor dan aplikasi berbasis data dalam mendukung pembangunan kota yang tidak hanya cerdas (*smart*) tetapi juga berkelanjutan. Artikel ini merinci peran teknologi sensor dalam pengumpulan data, analisis data untuk pengambilan keputusan, dan penerapan aplikasi berbasis data untuk memperbaiki kualitas hidup dan

keberlanjutan lingkungan di perkotaan. Melalui review komprehensif ini, artikel tersebut memberikan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana teknologi ini dapat menjadi pilar utama dalam mewujudkan visi *Smart and Sustainable City*.

Transformasi Komunikasi Digital

Konsep komunikasi digital dapat didefinisikan sebagai proses pertukaran informasi, ide, dan pesan melalui media digital dan teknologi komunikasi. Dalam era digital, komunikasi tidak lagi terbatas pada saluran tradisional seperti surat dan telepon, tetapi juga melibatkan penggunaan internet, platform media sosial, dan teknologi terkini lainnya. Menurut Lister, M., Dovey, J., Giddings, S., Grant, I., & Kelly, K. (2009), dalam bukunya yang berjudul *New media: A critical introduction*, “Komunikasi digital adalah serangkaian interaksi dan pertukaran informasi yang menggunakan teknologi digital, termasuk tetapi tidak terbatas pada internet, media sosial, email, dan aplikasi pesan instan. Ini mencakup berbagai bentuk komunikasi, mulai dari komunikasi antarindividu hingga kampanye komunikasi massal di dunia maya.” Definisi ini menyoroti pergeseran dalam cara manusia berkomunikasi dan berinteraksi dengan adanya teknologi digital. Dengan mengakses berbagai platform digital, individu dapat terlibat dalam komunikasi yang lebih cepat, global, dan terhubung secara digital.

Konsep komunikasi digital dalam penelitian mengenai transformasi komunikasi digital dan literasi informasi pada program *sustainable smart city* melibatkan komunikasi digital pemerintah. Dalam artikel “*Citizen Interaction with e-government: From the streets to servers?*” oleh Reddick dan Frank (2012), membahas mengenai interaksi warga dengan pemerintah melalui media digital, termasuk bagaimana warga berinteraksi dengan layanan pemerintah melalui platform online atau e-government. Ini menggambarkan bagaimana pemerintah menggunakan teknologi digital untuk meningkatkan keterlibatan dan partisipasi warga dalam proses pengambilan keputusan selaras dengan fokus penelitian ini.

Strategi Komunikasi

Strategi komunikasi adalah pendekatan terencana untuk mengelola dan menyampaikan pesan secara efektif kepada khalayak tertentu. Berger A.A. (2014)

menjelaskan lebih lanjut bahwa strategi komunikasi melibatkan pemilihan kanal komunikasi, perumusan pesan yang tepat, dan penggunaan strategi yang relevan untuk mencapai tujuan komunikatif tertentu. Strategi komunikasi mencakup pemahaman mendalam tentang audiens, pemilihan kata-kata, dan penggunaan media yang sesuai untuk menciptakan dampak yang diinginkan. Definisi ini mencerminkan pendekatan holistik terhadap strategi komunikasi, yang menggabungkan aspek perencanaan, pengelolaan, dan penyampaian pesan dengan mempertimbangkan karakteristik audiens dan konteks komunikasi. Referensi yang disertakan merupakan salah satu sumber utama dalam memahami dampak strategi komunikasi pada masyarakat dan budaya konsumen.

Strategi komunikasi dalam konteks *Smart Sustainable City* memiliki peran sentral dalam meningkatkan partisipasi masyarakat, membangun pemahaman yang mendalam, dan mendukung keberlanjutan program. Beberapa literatur telah mengidentifikasi strategi komunikasi yang relevan dan efektif dalam konteks pembangunan *Smart Sustainable City* yang relevan dalam mengkaji strategi komunikasi dalam penelitian ini.

1) Partisipatif dan Inklusif.

Dalam penelitian oleh Caragliu, Del Bo, dan Nijkamp (2011), strategi komunikasi partisipatif dan inklusif dianggap penting untuk memastikan partisipasi aktif masyarakat dalam program *Smart City*. Keterlibatan masyarakat sejak awal perencanaan program diakui sebagai kunci keberhasilan implementasi dan ini juga menjadi komponen penting dalam program *Smart Sustainable City* yang dikaji dalam penelitian ini.

2) Pemanfaatan Media Sosial.

Artikel oleh Anthopoulos, Fitsilis, & Vakali (2017) menyoroti peran penting media sosial sebagai alat komunikasi yang dapat meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam konteks *Smart Cities*. Media sosial memfasilitasi pertukaran informasi, umpan balik, dan partisipasi langsung dari warga.

3) Edukasi dan Kesadaran.

Pandangan edukatif dalam komunikasi *Smart City* didiskusikan oleh Bibri (2018). Strategi komunikasi yang menekankan pada edukasi dan peningkatan

kesadaran masyarakat terhadap keberlanjutan dapat memperkuat dukungan publik dan melibatkan warga sebagai mitra pembangunan kota pintar.

4) Penggunaan Teknologi Inovatif.

Dalam perspektif teknologi, Giffinger et al. (2007) menyoroti peran teknologi inovatif dalam komunikasi *Smart City*. Pemanfaatan teknologi canggih, seperti aplikasi *mobile* dan sensor pintar, dapat meningkatkan efektivitas komunikasi antara pemerintah kota dan masyarakat.

5) Kemitraan dan Kolaborasi.

Kemitraan dan kolaborasi antarstakeholder diangkat oleh Nam & Pardo (2011) sebagai elemen penting dalam strategi komunikasi *Smart City*. Kolaborasi antara sektor publik, swasta, dan masyarakat sipil dapat menciptakan ekosistem komunikasi yang kuat dan berkelanjutan.

Strategi komunikasi yang mencakup partisipatif, media sosial, edukasi, teknologi inovatif, dan kemitraan dapat membentuk dasar yang kuat untuk meningkatkan pemahaman dan dukungan masyarakat dalam konteks *Smart Sustainable City*. Referensi-referensi ini dapat menjadi panduan untuk merumuskan strategi komunikasi yang efektif dalam penelitian ini.

Selain itu, dalam konteks *Smart Sustainable City* dan fokus pada analisis komunikasi, Teori *Diffusion of Innovations* (Rogers, 1962) dapat dianggap paling relevan. Teori ini memerinci bagaimana inovasi atau ide baru diterima dan menyebar dalam suatu masyarakat. Dalam implementasi program *Smart Sustainable City*, di mana konsep keberlanjutan dan teknologi baru menjadi inti, Teori *Diffusion of Innovations* dapat memberikan wawasan tentang bagaimana masyarakat mengadopsi, menyebarkan, dan berinteraksi dengan ide-ide baru tersebut.

Teori ini mengidentifikasi lima tahap dalam proses adopsi inovasi: pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi. Faktor-faktor seperti keuntungan relatif, keberlanjutan, kompleksitas, kompatibilitas, dan observabilitas memengaruhi tingkat adopsi. Dengan menerapkan teori ini, penelitian dapat menganalisis sejauh mana masyarakat telah mengadopsi konsep *Smart Sustainable City*, faktor-faktor apa yang memengaruhi adopsi tersebut, dan

bagaimana informasi terkait program *Smart Sustainable City* menyebar di antara berbagai segmen masyarakat.

Literasi Informasi

Literasi informasi adalah kemampuan individu untuk mengakses, mengevaluasi, menggunakan, dan berkontribusi pada informasi secara efektif. Konsep ini tidak hanya mencakup keterampilan teknis dalam menggunakan sumber informasi tetapi juga melibatkan pemahaman kontekstual, kritis, dan etis terhadap informasi. Dalam konteks penelitian tentang strategi komunikasi dan tantangan literasi informasi dalam program *Sustainable Smart City*, konsep literasi informasi dapat diterapkan untuk menganalisis sejauh mana penduduk kota mampu mengelola informasi terkait program tersebut.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Pendit (2008) dalam Septiyantono (2014: 1.9) menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan masyarakat pengguna yang ingin diberdayakan sebagai berikut:

1. Menetapkan hakikat tentang rentang informasi yang dibutuhkan;
2. Mengakses informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien;
3. Mengevaluasi informasi dan sumbernya secara kritis;
4. Menggunakan informasi untuk keperluan tertentu.

Dengan memperhatikan kemampuan-kemampuan masyarakat sebagai pengguna, literasi informasi dapat menjadi tantangan bagi pemerintah sebagai penyelenggara program *smart sustainable city*. Penerapan konsep literasi informasi dalam penelitian dapat membantu menganalisis sejauh mana masyarakat kota dapat mengelola informasi terkait program *Sustainable Smart City*, serta memberikan landasan untuk merancang strategi komunikasi yang mendukung peningkatan literasi informasi di tingkat lokal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi komparatif untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang *Smart Sustainable City*, Strategi Komunikasi Digital, dan Tantangan Literasi Informasi di dua kota besar Indonesia. Studi komparatif dipilih karena memungkinkan identifikasi perbedaan dan

kesamaan antara kedua kota tersebut, memberikan pemahaman yang lebih kaya tentang implementasi program *Smart Sustainable City* di tingkat lokal. Secara konsep dijelaskan bahwa kualitatif secara komparatif adalah melakukan analisis untuk mencari dan menemukan persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaan sebuah fenomena (Suharsimi Arikunto, 1989:194).

Data penelitian diperoleh melalui wawancara mendalam dengan penyelenggara program, terutama pihak pemerintah kota, serta dengan masyarakat yang menjadi target program. Observasi dan dokumentasi juga digunakan untuk mengumpulkan data tambahan yang mendukung analisis komparatif. Selain itu, analisis literatur dilakukan untuk mendukung dan memperkuat temuan penelitian, terutama dalam konteks strategi komunikasi digital dan tantangan literasi informasi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Miles dan Huberman, 2014). Tahapan tersebut terdiri atas; (1) reduksi data, yaitu melakukan *coding* terhadap informasi-informasi yang penting yang berkaitan dengan masalah penelitian, kemudian kategorisasi dan pengelompokan data menjadi tema atau konsep sesuai dengan fokus pada data yang paling relevan; (2) penyajian data, setelah data yang diperoleh dikelompokkan maka disusun dalam bentuk narasi-narasi sehingga membentuk rangkaian informasi yang memiliki arti sesuai dengan permasalahan penelitian; dan (3) pengambil kesimpulan, kesimpulan diambil berdasarkan susunan narasi yang telah disusun dalam format yang dapat dipahami dan relevan. Sedangkan, untuk menguji keabsahan data, peneliti juga menggunakan triangulasi sumber dan juga studi literatur yang dapat memberikan keabsahan dari data yang didapatkan di lapangan.

ROAD MAP PENELITIAN

Penelitian ini merupakan langkah awal dalam mendalami transformasi komunikasi digital dan tantangan literasi informasi pada program *Smart Sustainable City* yang sedang diterapkan di kota-kota besar Indonesia. Untuk memulai penelitian ini, tim peneliti melakukan studi pada dua kota besar di Indonesia yang memiliki peringkat dalam kategori *Smart City Index* tingkat dunia; yakni Kota Jakarta, yang menempati peringkat ke-102 pada tahun 2023, dan Kota Bandung yang telah mendapat

2	Upload Proposal dan Penyusunan Instrumen													
3	Proses Administrasi Penelitian dan Pengambilan Data													
4	Analisis Data													
5	Penulisan Laporan Penelitian													
6	Publikasi dan luaran lainnya													

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Program *Smart Sustainable City* di Kota Jakarta dan Kota Bandung

- Deskripsi dan Implementasi Program

- Paparan program *smart sustainable city* di kota-kota yang menjadi objek studi.

Jakarta Smart City (atau yang disingkat JSC) merupakan konsep kota cerdas yang pertama kali diluncurkan pada September 2014. Pada dasarnya, *smart city* bertujuan untuk meningkatkan pelayanan publik serta kualitas hidup warganya. Namun, istilah *smart sustainable city* yang diusung dalam penelitian ini dapat digunakan pada program JSC.

JSC memiliki tujuh pilar yang meliputi *smart governance*, *smart economy*, *smart environment*, *smart people*, *smart mobility*, *smart living*, dan *smart branding*. JSC memiliki produk dan layanan berbasis digital yang meliputi Aplikasi JAKI, Cepat Respons Masyarakat (CRM), Pantau Banjir, Peta Jakarta Kini, Digital Xperience, dan Data Science Trainee. Di sisi lain, JSC mengimplementasikan sejumlah inovasi untuk mewujudkan pilar *smart economy*, yaitu JakPreneur dan Tansaksi Digital UMKM. Kemudian pada aspek *smart mobility*, JSC menerapkan inovasi seperti Pembangunan Transit Oriented Development (TOD), dan

Integrasi Sistem Pembayaran Transportasi Umum. Selanjutnya untuk mendukung implementasi smart people, JSC memiliki inovasi e-musrenbang yang merupakan forum musyawarah antarpemangku kepentingan untuk membahas program-program pemerintah di tingkat kelurahan dan kecamatan. Terkait dengan smart living, ragam inovasi JSC meliputi JakSehat dan WiFi gratis.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh tim peneliti kepada beberapa pihak terkait diketahui bahwa paparan program *smart sustainable city* di kota – kota yang menjadi objek studi akan selalu bertumpu pada tujuh dimensi yaitu *Smart People, Smart Living, Smart Environment, Smart Economy, Smart Mobility, Smart Governance, and Smart Branding*. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi, keberlanjutan lingkungan, dan kualitas hidup penduduk melalui integrasi solusi pintar berbasis teknologi, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya diatas. Adapun salah satu kota yang menggunakan ketujuh dimensi tersebut adalah Jakarta. Dimana dalam setiap pengembangan dan inovasinya Kota Jakarta selalu berusaha untuk bisa bertumpu pada pemenuhan masing – masing indikator tersebut. Hal ini karena setiap dimensi memiliki keterikatan, contohnya seperti isu pencemaran udara (*Smart Enviroment*) dapat bersinggungan secara otomatis dengan *Smart Mobility* dan *Smart Branding*. Adapun dalam pengimplementasiannya akan dilakukan dengan melibatkan beberapa pihak, yang dimana antara unit Jakarta *Smart City* berkolaborasi dengan berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Contoh penggunaan aplikasi untuk memantau kondisi lingkungan, dimana dalam implementasinya berkolaborasi dengan Dinas Lingkungan Hidup. Adapun dalam hal ini unit Jakarta *Smart City* bertanggung jawab untuk memvisualisasikan dan mensosilaisikan informasi kepada masyarakat yang ada di Kota Jakarta, sehingga dengan demikian hal ini sejalan dengan fungsi Jakarta Smart City yang didasarkan pada UU No.23 Tahun 2004 tentang Pemerintah

Daerah, dengan Diskominfo sebagai koordinator informasi dan komunikasi.

Namun perlu diketahui bahwa tidak semua kota yang menjadi objek studi dari program *smart sustainable city* bertumpu pada ketujuh dimensi tersebut, ada beberapa kota juga yang tidak bertumpu pada ketujuh dimensi. Hal ini karena dalam dalam tahapan penyusunan *Masterplan Smart City* pada sebuah kota, sangatlah penting untuk terlebih dahulu melakukan analisis masa depan yang meliputi analisis tren dan perubahan serta perkembangan kota yang mencakup daya saing kota, perubahan teknologi, budaya, hukum, ekonomi, harapan dan perilaku masyarakat atau stakeholder kota maupun daerah, lingkungan, dan lain sebagainya. Sehingga dengan demikian program *smart sustainable city* di sebuah kota dapat disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi, dan permasalahan yang ada di kota tersebut. Dan salah satu contoh kota yang tidak bertumpu pada ketujuh dimensi tersebut, yaitu Kota Bandung. Dimana dalam *Masterplan Smart City* Kota Bandung berpedoman kepada Visi, Misi, Strategi, dan Arah kebijakan Daerah sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Bandung No.08 Tahun 2008 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kota Bandung 2005-2025. Adapun beberapa dimensi yang dijadikan tumpuan untuk mewujudkan program *smart sustainable city* Di Kota Bandung yaitu *Smart Governance, Smart Branding, Smart Economy, Smart Living, Smart Society*. Dan sama halnya seperti Kota Jakarta *Smart City*, dalam pengimplementasiannya, Kota Bandung *Smart City* akan selalu melibatkan beberapa pihak, yang dimana antara unit Bandung *Smart City* akan berkolaborasi dengan berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD) setempat.

- **Perbandingan tujuan, pendekatan, dan cakupan program di masing-masing kota.**

Berdasarkan hasil wawancara dari beberapa pihak terkait beserta dengan beberapa hasil observasi, serta analisis dokumen terkait program *smart sustainable city* pada kota yang menjadi objek studi yaitu Kota Jakarta dan Kota Bandung, diantara keduanya sama – sama memiliki tujuan untuk meningkatkan efisiensi, keberlanjutan lingkungan, dan kualitas hidup penduduk melalui integrasi solusi pintar berbasis teknologi.

Tujuan utama JSC adalah pengelolaan pengaduan melalui fitur JAKI. JSC membuat JAKI yang merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengintegrasikan layanan dari tujuh indikator yang telah disampaikan sebelumnya. Program dan layanan berkembang secara dinamis dan berkelanjutan tiap tahunnya.

Adapun pendekatan yang digunakan untuk menjalankan program *smart sustainable city*, berdasarkan hasil wawancara khususnya dengan triangulasi (masyarakat) antara Kota Jakarta dan Kota Bandung sama – sama menggunakan pendekatan melalui media sosial khususnya *instagram*, berita di televisi, serta artikel yang membahas tentang bagaimana teknologi diterapkan untuk membuat suatu kota menjadi lebih efisien dan nyaman.

Namun seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa yang memiliki program *smart sustainable city* akan selalu bertumpu pada ketujuh dimensi yang mencakup *Smart People, Smart Living, Smart Environment, Smart Economy, Smart Mobility, Smart Governance, and Smart Branding*. Hal ini karena setiap kota memiliki Masterplan Smart City-nya tersendiri yang tentunya sudah disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi, serta permasalahan yang ada di kota tersebut. Sehingga jika dilihat dari sisi cakupan program dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang cukup signifikan diantara kedua kota tersebut. Dimana untuk Kota Jakarta *Smart City* berdasarkan hasil wawancara dari beberapa pihak terkait menyebutkan bahwa program *smart sustainable city* canangkan oleh pemerintah Kota Jakarta lebih berfokus pada pengembangan akses layanan publik khususnya dalam hal infrastruktur dan transportasi

umum. Dan hal ini tentunya membawa dampak positif bagi masyarakat, dimana berdasarkan hasil wawancara dengan triangulasi (masyarakat) kebanyakan dari mereka sudah mulai merasakan adanya perubahan positif sejak diimplementasikan program *smart city*, terutama dalam kemudahan akses layanan publik. Dimana perubahan yang dirasakan meliputi kemudahan pembayaran digital untuk transportasi umum, peningkatan keamanan melalui pemasangan CCTV, dan penggunaan aplikasi *mobile* untuk pelaporan masalah kota. Adapun layanan publik digital juga memudahkan pengurusan berbagai layanan pemerintahan, seperti pembayaran pajak dan pendaftaran dokumen secara online tanpa harus ribet untuk antre. Ditambah dengan adanya sistem digital dan aplikasi pemantau rute, layanan kesehatan yang menjadi lebih terorganisir tentunya mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi dan pelayanan.

Sedangkan untuk Kota Bandung Smart City sendiri, berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pihak terkait menyebutkan bahwa program *smart sustainable city* dirancang oleh pemerintah Kota Bandung lebih berfokus pada pengelolaan pada bagian *Command Center*. Dimana sebenarnya Kota Bandung Smart City sendiri sudah memiliki program *smart sustainable city* tersendiri yang berfokus untuk mengembangkan dan memperbaiki tata letak kota, namun dalam menjalankannya pemerintah melakukannya dibarengi dengan pengelolaan pengaduan ini melalui *Command Center*. Dan hal ini tentunya membawa dampak positif bagi masyarakat, dimana berdasarkan hasil wawancara dengan triangulasi (masyarakat) kebanyakan dari mereka sudah mulai merasakan adanya perubahan positif sejak diimplementasikan program *smart city*, dimana sudah mulai terdapat banyak layanan publik yang berbasis IT dan penyediaan wi-fi gratis yang tentunya mempermudah sangat masyarakat dalam mengakses informasi atau mungkin melakukan pengaduan jika ada hal yang perlu diperhatikan oleh pemerintah secara khusus, kemudian banyaknya taman kota yang sudah rapi dan semakin indah yang tentu

dapat menjadi *icon* bagi Kota Bandung sehingga bisa menarik perhatian wisatawan untuk datang ke Kota Bandung. Ditambah adanya fasilitas CCTV di tempat – tempat umum tentunya menambah keamanan dan kenyamanan bagi masyarakat yang ada di Kota Bandung.

○ **Faktor pendorong dan penghambat dalam pelaksanaan program.**

Berdasarkan hasil wawancara dari beberapa pihak terkait, beserta dengan beberapa hasil observasi, serta analisis dokumen diketahui bahwa faktor utama pendorong dalam pelaksanaan program terkait program *smart sustainable city*, adalah adanya peran pemerintah yang memiliki kekuatan sebagai penentu dari keberhasilan dan keefektifan dalam pelaksanaan program *smart sustainable city*. Dimana pemerintah berperan sebagai inisiator sekaligus regulator dalam pelaksanaan program *smart sustainable city*. Walaupun memang benar adanya bahwa adanya kemajuan teknologi khususnya AI saat ini sangatlah membantu pemerintah dalam mempercepat pelaksanaan program *smart sustainable city*, namun perlu diingat bahwa itu tidak sepenuhnya bisa menjamin keberhasilan dan keefektifan dalam pelaksanaan program *smart sustainable city*.

Mengingat semua masyarakat bisa menggunakan teknologi, ada beberapa dari mereka khususnya yang sudah lansia akan merasa kesulitan untuk bisa memahami dan mengikuti program *smart sustainable city* yang telah dicanangkan oleh pemerintah sebelumnya. Oleh karena sangatlah penting bagi pemerintah untuk bisa memiliki peran sebagai pemimpin yang memiliki kekuatan untuk dapat mendorong akselerasi percepatan gagasan, ide, inovasi yang terjerumus baik dalam strategi maupun program. Selain itu, sangatlah penting bagi pemerintah untuk memiliki peran dalam meningkatkan kompetensi bagi setiap pegawai supaya pelaksanaan program *smart sustainable* dapat berjalan dengan optimal.

Terdapat faktor-faktor pendorong keberlangsungan *Jakarta Smart City*. Pertama, dibuatnya strategi komunikasi yang efektif melalui parameter dan metrik yang telah ditetapkan untuk mengukur keterjangkauan masyarakat, analisis segmentasi usia dan berbagai informasi spesifik. Kedua, dengan adanya analisis sentimen dan kebutuhan membantu optimalisasi program JSC. Penggunaan A/B testing juga menjadi salah satu faktor untuk menentukan konten yang lebih efektif dan mengevaluasi cara penyampaian informasi. Faktor terakhir adalah penggunaan kanal sosialisasi secara maksimal serta kolaborasi dengan berbagai dan pihak lain untuk memperluas jangkauan.

Tantangan yang dihadapi JSC terletak pada latar belakang usia, pendidikan, dan literasi digital masyarakat. Selain itu, konsep *Smart City* dianggap belum menjadi kebutuhan primer masyarakat Jakarta sehingga masih dianggap asing. Hal ini berimplikasi pada pemahaman dan partisipasi masyarakat yang masih belum optimal sehingga berimbas pada standarisasi laporan pengaduan masyarakat yang seringkali tidak lengkap. Tidak hanya itu, anggaran juga menjadi tantangan yang telah ditetapkan oleh masing-masing dinas.

Tantangan tersebut dapat diatasi dengan beberapa cara yaitu dengan menggunakan pendekatan yang relevan yang manfaatnya dapat dirasakan masyarakat secara langsung. Selain itu, penyediaan konten yang sesuai dengan segmentasi yang telah ditetapkan. Selanjutnya, nalaisis data untuk mengidentifikasi topik juga menjadi salah satu solusi terhadap tantangan JSC. Terakhir, edukasi bertahap dan secara kontinuitas juga dilaksanakan untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap program JSC. Di sisi lain, tantangan yang dihadapi BSC adalah bentuk laporan masyarakat yang berbenturan dengan regulasi birokrasi yang ada. Berikut gambaran faktor pendorong dan penghambat dari program *smart sustainable city* Kota Jakarta dan Bandung.

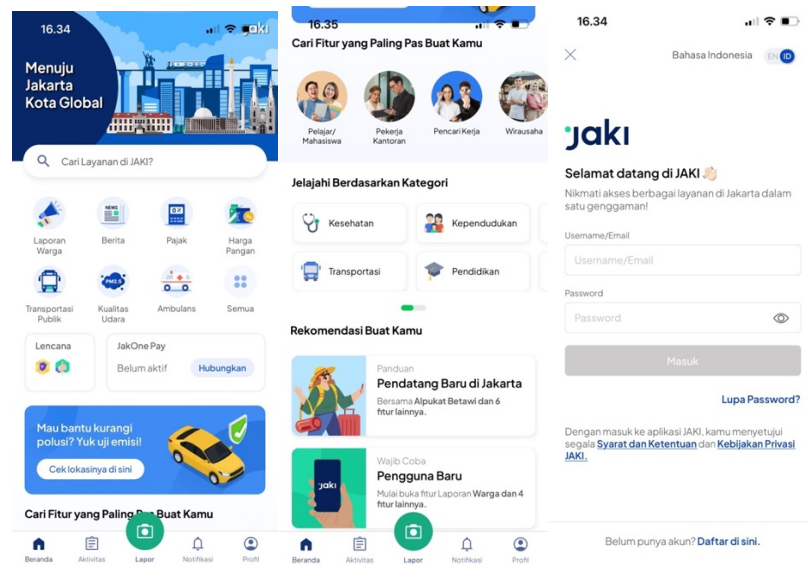
Tabel 2. Faktor Pendorong dan Faktor Penghambat JSC dan BSC

Dimensi	Faktor Pendorong	Faktor Penghambat
Teknologi Pintar	Inovasi aplikasi JAKI (Jakarta), integrasi data (Bandung)	Infrastruktur digital terbatas (Bandung)
Literasi Informasi	Edukasi berbasis komunitas di Bandung	Kesenjangan literasi digital masyarakat
Keterlibatan Masyarakat	Partisipasi aktif melalui forum warga (Bandung)	Kurangnya pemahaman masyarakat tentang konsep smart city

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa adanya perbedaan kapasitas masyarakat faktor penghambat dari pelaksanaan program *smart sustainable city* yang telah dicanangkan oleh pemerintah. Dimana seperti yang kita ketahui bahwa masyarakat merupakan aktor utama dari adanya program *smart sustainable city* untuk bisa terwujud. Sehingga dalam hal ini kapasitas masyarakat dalam berpartisipasi pada perencanaan, pelaksanaan program maupun dapat menerima segala perubahan baik secara sistem maupun lingkungan merupakan kunci penting dari keberhasilan program *smart sustainable city*. Dengan kata lain, apapun kebijakan atau perubahan yang yang dibuat pemerintah berkaitan dengan program *smart sustainable city* akan selalu memerlukan keterlibatan serta *feedback* dari masyarakat. Sehingga sangatlah penting bagi pemerintah untuk bisa membuat adanya manajemen strategi terhadap setiap masing – masing individu dalam lapisan masyarakat, yang tentunya disesuaikan dengan kondisi latar belakang sosial-ekonomi dari masyarakat itu sendiri, terlebih lagi pada masyarakat perkotaan yang heterogenis. Sehingga dengan demikian tingkat kesenjangan sosial dalam masyarakat dapat diatasi dan pelaksanaan program *smart sustainable* dapat berjalan dengan optimal.

- **Peran Pemerintah dan Pemangku Kepentingan**
 - **Analisis peran dan kontribusi pemerintah kota, komunitas, dan sektor swasta.**

Program Smart City yang diimplementasikan oleh Jakarta dan Bandung dibuat dengan tujuan untuk menampung pengaduan masyarakat di kota masing-masing. Pemerintah DK Jakarta melalui Jakarta Smart City membuat aplikasi *super-app* bernama JAKI sebagai aplikasi yang memfasilitasi masyarakat berdasarkan tujuh indikator yang telah ditetapkan. Dengan demikian, melalui aplikasi ini dapat memberikan fasilitas pelayanan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Jakarta Smart City bekerja sama dengan dinas-dinas terkait dalam upaya memenuhi kebutuhan masyarakat Jakarta. Seperti bekerja sama dengan dinas lingkungan hidup dalam upaya mewujudkan inovasi pilar *smart environment*.



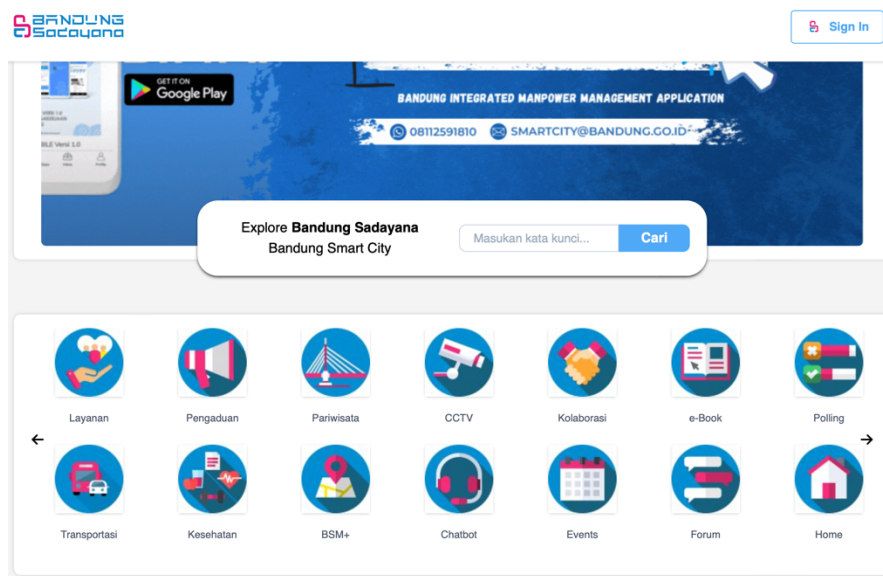
Gambar 2. Tampilan Aplikasi Jaki

Jakarta Smart City juga memiliki situs resmi yang dapat diakses di smartcity.jakarta.go.id yang berisi informasi mengenai Jakarta, produk-produk JSC, informasi City Hub, blog, digitalisasi, dan karir.



Gambar 3. Laman situs smartcity.jakarta.go.id

Sementara itu, Bandung Smart City dapat diakses di situs smartcity.bandung.go.id yang dirancang untuk memudahkan akses layanan publik masyarakat Kota Bandung. BSC memanfaatkan partisipasi masyarakat dan kolaborasi komunitas anak muda untuk mengadakan kegiatan di kota Bandung.



Gambar 4. Laman situs smartcity.bandung.go.id

Tidak hanya itu, saat ini BSC masih dalam proses pengembangan aplikasi “Bandung Sadayana” agar dapat dengan mudah dan cepat diakses masyarakat.

- **Kolaborasi antar pihak dalam mendukung pengembangan smart sustainable city.**

JSC melakukan kolaborasi dengan pihak swasta yang bersifat nonprofit yang bersifat *endorsement*. JSC bekerja sama dengan startup dan Perusahaan untuk pemasaran produk mereka. Selain itu, JSC bekerja sama dengan Corporate Social Responsibility (CSR) terkait dengan pendirian tiang *Base Transceiver Station* (BTS) dan penyediaan CCTV. Selain itu, JSC memanfaatkan kolaborasi dengan media sosial *mainstream* untuk memberikan informasi dan promosi secara gratis dan tidak terbatas kepada seluruh lapisan masyarakat.

Transformasi Komunikasi Digital

- **Strategi Komunikasi Digital Pemerintah Kota**

- **Identifikasi dan evaluasi strategi komunikasi yang digunakan dalam program smart city.**

Penelitian ini mengidentifikasi strategi komunikasi yang digunakan dalam program *smart city* di dua kota besar yakni Jakarta dan Bandung berdasarkan hasil wawancara dengan pihak terkait, hasil observasi, serta analisis dokumen. Berdasarkan hal tersebut terdapat beberapa hasil temuan yang terkait dengan strategi komunikasi :

- a. Jakarta

Strategi komunikasi yang digunakan di kota Jakarta dalam konsep *smart city* lebih menerapkan pendekatan komunikasi yang berbasis teknologi yang masif. Strategi yang digunakan termasuk diantaranya adalah pengembangan aplikasi Jakarta Smart City seperti aplikasi JAKI. Aplikasi tersebut digunakan untuk memfasilitasi interaksi antara masyarakat Jakarta dan pemerintah. Selain itu, Jakarta juga lebih banyak menggunakan media sosial seperti media sosial instagram @jsclab dan melaksanakan sosialisasi program yang dilakukan secara langsung di berbagai lokasi seperti sekolah, pameran, dan *event* untuk memberi pengalaman langsung

kepada masyarakat. Strategi yang dilakukan Jakarta Smart City bertujuan untuk membangun komunikasi dengan para pengguna/ masyarakat dan berharap para pengguna/ masyarakat yang merasakan manfaatnya ikut menyebarkan informasi.

b. Bandung

Di sisi lain, kota Bandung menerapkan strategi dengan pendekatan yang lebih partisipatif dan kolaboratif. Pemerintah Kota Bandung mengandalkan komunikasi dua arah melalui forum warga dalam bentuk *whatsapp* yang terintegrasi dalam media sosial instagram @smartcitybdg dan pemanfaatan media sosial dari akun walikota Bandung sendiri yang pada saat itu masih dijabat oleh Bapak Ridwan Kamil. Selain itu, Pemerintah Kota Bandung sendiri melakukan pengintegrasian *public hearing* ke dalam proses pengambilan kebijakan. Bandung juga mengembangkan aplikasi Bandung Smart City, yang bernama Bandung Sadayana. Strategi komunikasi yang digunakan oleh kota Bandung juga lebih mengutamakan interaksi tatap muka untuk memastikan keterlibatan masyarakat dalam implementasi program. Beberapa contoh program yang dilakukan oleh Bandung Smart City adalah melakukan *roadshow* ke kampus-kampus dengan nama kegiatan *Bandung Smart City Goes to Campus*.

o **Efektivitas strategi komunikasi dalam mempersuasi dan melibatkan masyarakat.**

Berdasarkan hasil identifikasi dan evaluasi strategi komunikasi yang digunakan dalam program *smart city*, maka beberapa strategi komunikasi menunjukkan efektivitas serta tantangan yang dihadapi oleh kedua kota besar tersebut :

a. Jakarta

Strategi komunikasi berbasis digital yang dilakukan Jakarta Smart City terbukti cukup efektif dalam menyebarkan informasi dan melaporkan pengaduan masyarakat secara luas dan cepat.

Pemanfaatan media sosial dan aplikasi JAKI membantu memudahkan akses informasi bagi masyarakat. Namun tanyang utama yang ditemukan dalam ketika menerapkan startegi komunikasi berbasis digital adalah karena kurangnya interaksi langsung antara pemerintah dan warga yang dapat mengurangiu rasa keterlibatan masyarakat.

b. Bandung

Strategi komunikasi Bandung Smart City yang dinilai efektif adalah karena menggunakan strategi komunikasi yang lebih kolaboratif. Pendekatan yang dilakukan secara langsung dengan melibatkan warga dilakukan guna mendukung keberlanjutan program yang dijalankan. Salah satu contoh yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Bandung menghadirkan aplikasi e-Partisipasi. Dengan adanya aplikasi ini, RW memiliki peranan penting untuk menghimpun partisipasi serta penguatan kolaborasi masyarakat dalam mendukung pembangunan di Kota Bandung.

o **Studi kasus yang menunjukkan keberhasilan atau tantangan dalam strategi komunikasi.**

a. Jakarta

Salah satu keberhasilan yang dibangun oleh Jakarta Smart City adalah proses pembuatan Aplikasi JAKI (Jakarta Kini). Aplikasi JAKI merupakan salah satu contoh sukses penerapan *smart city* di Jakarta yang memanfaatkan teknologi digital untuk memudahkan interaksi antara pemerintah dan masyarakat.

Aplikasi JAKI merupakan aplikasi resmi yang dikembangkan oleh Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik DKI Jakarta yang menaungi Jakarta Smart City. Aplikasi JAKI ini merupakan bagian dari inisiatif *smart city* untuk memudahkan akses warga terhadap berbagai layanan publik di Indonesia yang diluncurkan tahun 2019.. Beberapa fitur utama aplikasi JAKI adalah :

1. Jakarta Tanggap COVID-19 : Selama pandemi COVID-19, aplikasi JAKI menjadi alat penting untuk memantau situasi COVID-19 di Jakarta. Aplikasi ini menyediakan informasi mengenai jumlah kasus, zona risiko, lokasi rumah sakit, dan fasilitas kesehatan yang tersedia. Ada juga fitur *self-assessment* untuk membantu warga melakukan pengecekan awal terhadap gejala COVID-19.
2. Layanan Pegaduan (JakLapor) : Aplikasi JAKI memiliki fitur JakLapor yang memungkinkan warga melaporkan masalah yang dihadapi masyarakat seperti kerusakan infrastruktur sampah yang tidak diangkut, atau masalah lainnya. Laporan warga ini langsung ditindaklanjuti oleh pemerintah melalui sistem yang terintegrasi dengan berbagai dinas terkait.
3. Info Transportasi : Aplikasi ini menyediakan informasi mengenai layanan transportasi publik yang ada di kota Jakarta seperti Trans Jakarta, MRT, LRT, dan KRL, termasuk juga informasi rute dan jam kedatangan.
4. Pemantauan Cuaca dan Lingkungan : Aplikasi JAKI juga menyediakan informasi cuaca dan kualitas udara secara real-time. Penyediaan informasi ini membantu warga dalam merencanakan kegiatan sehari-hari, terutama di wilayah yang rentan banjir atau polusi udara.
5. JakPangan : Fitur ini menyediakan informasi mengenai harga bahan pangan di pasar-pasar tradisional di wilayah DKI Jakarta.
6. *e-Government Service* : warga dapat mengakses berbagai layanan pemerintah secara online, seperti proses pengajuan izin, membayar pajak, atau membuat janji berobat ke fasilitas kesehatan.

b. Bandung

Keberhasilan kota Bandung mengembangkan *smart city* fokusnya pada keterlibatan warga. Salah satu programnya adalah mengundang

warga untuk berpartisipasi dalam *public hearing* (Gambar 1.2), diskusi kelompok terarah (FGD), forum warga untuk membahas dan memberi masukan terhadap kebijakan *smart city* dengan melibatkan berbagai komunitas (Gambar 1.4), serta *event Bandung Smart City Road to Campus* (Gambar 1.3). Bandung lebih mengutamakan interkasi langsung dan tatap muka untuk menjalin komunikasi dengan warganya. Informasi-informasi kegiatan diumumkan melalui media lokal, forum komunitas dan media sosial. Pemerintah juga bekerjasama dengan berbagai organisasi masyarakat untuk memperluas jangkauan keterlibatan warganya. Kota Bandung berhasil membangun komunikasi dua arah yang kuat dengan komunitas lokal melalui pendekatan partisipatif. Namun, tantangan yang masih dihadapi adalah keterbatasan cakupan dan kurangnya penggunaan teknologi yang optimal membuat partisipasi masih bersifat parsial dan terbatas di wilayah tertentu.



Gambar 5. *Public Hearing* yang dilaksanakan Diskoinfo Kota Bandung

Sumber : Instagram Bandung Smart City



Gambar 6. Kegiatan Bandung Smart City Road to Campus
Sumber : Instagram Bandung Smart City



Gambar 7. Kegiatan Forum Warga Dengan Melibatkan Komunitas
Sumber : Instagram Bandung Smart City

- **Dampak Transformasi Komunikasi Terhadap Masyarakat**
 - **Perubahan perilaku dan persepsi masyarakat terhadap program smart city.**

Dalam era digital yang terus berkembang, konsep *smart city* semakin mendapatkan perhatian di berbagai belahan dunia. Program-program ini tidak hanya fokus pada penerapan teknologi,

tetapi juga pada transformasi sosial yang terjadi di masyarakat. Sub bab ini akan membahas perubahan perilaku dan persepsi masyarakat terhadap program *smart city*, dengan penekanan pada hasil dan temuan dari penelitian ini.

Dalam konteks studi komparatif berdasarkan smart city index, analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana masyarakat merespons berbagai inisiatif yang diusung oleh pemerintah kota. Perubahan ini dapat terlihat dari tingkat partisipasi masyarakat dalam program-program tersebut, penerimaan terhadap teknologi baru, serta dampak sosial yang ditimbulkan. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai persepsi masyarakat, diharapkan dapat diperoleh wawasan yang berguna untuk pengembangan kebijakan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Melalui data dan analisis yang diperoleh, sub bab ini akan menggali lebih dalam mengenai dinamika antara teknologi, komunikasi, dan masyarakat, serta bagaimana semua elemen ini berkontribusi pada transformasi komunikasi digital dalam konteks *smart sustainable city*.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pembangunan teknologi di masing-masing kota (Jakarta maupun Bandung yang dalam hal ini menjadi lokasi penelitian) menjadi *icon* tersendiri. Penggunaan berbagai teknologi terkini di kedua kota tersebut menjadi fokus utama. Seperti halnya di Jakarta, dalam *website* <https://smartcity.jakarta.go.id/> terdapat berbagai produk layanan ke masyarakat. Begitupun, di Kota Bandung yang identik dengan ‘*command center*’ yang secara intrinsik menjadi identitas dari program ‘Bandung *Smart City*’.

a. Masyarakat Kota Jakarta

Program Jakarta Smart City telah memberikan dampak pada perilaku dan persepsi masyarakat Jakarta, meskipun belum sepenuhnya dirasakan oleh semua lapisan masyarakat. Kemudahan

dalam menggunakan sistem Jakarta Smart City juga mempengaruhi perilaku masyarakat dalam beradaptasi dengan teknologi. Banyak warga yang merasa terdorong untuk mengaktualisasikan penggunaan teknologi ini ke dalam keseharian mereka, seperti menggunakan aplikasi resmi untuk mendapatkan informasi terbaru, mengurus perizinan, atau bahkan memanfaatkan layanan transportasi umum secara digital. Seharusnya, program ini dapat mengubah persepsi masyarakat tentang peran teknologi dalam kehidupan kota, di mana warga yang sebelumnya mungkin kurang terbiasa dengan teknologi sekarang mulai lebih aktif menggunakan platform digital untuk berbagai keperluan. Pengalaman positif dalam penggunaan sistem ini belum cukup membangun perubahan perilaku masyarakat dalam inisiatif *smart city* sebagai solusi praktis untuk meningkatkan kualitas hidup di Jakarta. Seperti pernyataan masyarakat 1 dalam penelitian ini: “saya tidak pernah terlibat dalam kegiatan atau inisiatif yang berkaitan dengan program Smart City”. Sama halnya dengan pernyataan masyarakat yang lainnya, walaupun sangat mudah baginya untuk mengakses informasi mengenai program Smart city tersebut, namun keterlibatan langsung dalam kegiatan *smart city*.

Berdasarkan hasil wawancara triangulasi, narasumber dari Jakarta mencatat bahwa meskipun ada beberapa perubahan, kesadaran masyarakat terhadap program ini masih rendah. Beberapa manfaat, seperti akses informasi terkini melalui platform digital, sudah dirasakan oleh sebagian masyarakat, terutama mereka yang aktif menggunakan media sosial atau ponsel pintar. Namun, masyarakat umum, terutama mereka yang tidak terlalu melek teknologi, masih belum sepenuhnya aware terhadap perubahan ini. Hal ini menunjukkan bahwa program Jakarta Smart City belum cukup terintegrasi ke dalam kehidupan sehari-hari semua warga, sehingga manfaatnya belum dirasakan secara merata.

Meskipun demikian, narasumber mengakui adanya peningkatan dalam penggunaan teknologi di beberapa layanan publik, seperti sistem keamanan yang lebih baik dengan pemasangan CCTV di area publik, akses transportasi umum yang lebih mudah dan nyaman, kemudahan akses informasi Kota Jakarta dan beberapa dari mereka juga merasakan akses pendidikan melalui aplikasi JAKI yang dimiliki Jakarta Smart City. Namun, narasumber juga mencatat bahwa dalam beberapa aspek, seperti layanan kesehatan dan transportasi tersebut masih ada ruang untuk peningkatan. Dengan masyarakat Jakarta yang memiliki mobilitas tinggi, kecepatan dan aksesibilitas layanan publik, terutama transportasi dan kesehatan, perlu diperbaiki agar lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat urban yang cepat dan efisien.

Dalam hal persepsi, narasumber menyatakan bahwa masyarakat Jakarta mulai mengakui pentingnya program Smart City untuk meningkatkan efisiensi layanan publik dan kenyamanan hidup di kota besar. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah kurangnya literasi digital di kalangan masyarakat. Kesenjangan pemahaman teknologi, terutama di kalangan warga yang lebih tua atau kurang familiar dengan teknologi, menjadi penghalang bagi implementasi program ini secara lebih menyeluruh. Oleh karena itu, diperlukan edukasi yang lebih intensif dan sosialisasi yang lebih luas agar semua lapisan masyarakat dapat memahami dan memanfaatkan layanan Smart City secara optimal, sehingga program ini dapat benar-benar berdampak positif bagi seluruh warga Jakarta.

b. Masyarakat Kota Bandung

Program Smart City di Bandung telah menciptakan perubahan signifikan dalam perilaku dan persepsi masyarakat, meskipun dampak tersebut belum dirasakan secara merata oleh semua kalangan. Narasumber mencatat bahwa terdapat peningkatan fasilitas umum yang berbasis teknologi, seperti Wi-Fi gratis di

tempat umum dan pengawasan melalui CCTV, yang secara langsung berkontribusi pada rasa aman dan kenyamanan masyarakat. Meskipun sebagian masyarakat mulai mengakui adanya perubahan ini, kesadaran dan pemahaman mereka tentang program Smart City masih terbatas, dengan banyak yang belum sepenuhnya terlibat atau memanfaatkan layanan yang tersedia.

Di sisi lain, narasumber menunjukkan bahwa meski ada kemajuan dalam penggunaan teknologi digital, partisipasi aktif masyarakat dalam program ini masih kurang. Hal ini terlihat dari kurangnya keterlibatan mereka dalam inisiatif yang berkaitan dengan Smart City dan minimnya penyampaian masukan atau keluhan. Untuk meningkatkan manfaat program Smart City, diperlukan sosialisasi yang lebih masif dan terarah, agar informasi mengenai program ini bisa menjangkau semua lapisan masyarakat, termasuk generasi muda yang belum sepenuhnya melek teknologi. Dengan pendekatan yang tepat, diharapkan masyarakat dapat lebih aktif berpartisipasi dan merasakan manfaat langsung dari transformasi digital yang ditawarkan.

- **Analisis dampak penggunaan teknologi aplikasi terhadap keterlibatan warga.**

Dalam sub bab ini, kita akan membahas perubahan perilaku dan persepsi masyarakat di Kota Jakarta dan Kota Bandung terhadap program smart city, dengan fokus pada dampak penggunaan teknologi aplikasi terhadap keterlibatan warga. Sebagai dua kota terbesar di Indonesia yang telah mengadopsi konsep smart city, Bandung dan Jakarta memberikan gambaran menarik tentang bagaimana teknologi digital mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam kehidupan kota.

Secara keseluruhan, kedua kota tersebut masih belum berhasil mengajak masyarakatnya turut serta aktif dalam pelayanan digital

yang diberikan. Rata-rata mereka masih belum menjadi pengguna aktif dari masing-masing program *smart city* yang ditawarkan. Berdasarkan hasil penelitian baik dari observasi, wawancara mendalam maupun literature review, diperoleh informasi bahwa penggunaan teknologi aplikasi dalam program smart city berdampak berbeda pada keterlibatan warga di Jakarta dan Bandung. Jakarta lebih berfokus pada efisiensi layanan publik, pengembangan layanan yang berbasis aplikasi. Sementara Bandung lebih unggul dalam hal partisipasi aktif warga secara langsung, melalui event ataupun kegiatan yang melibatkan masyarakat terutama komunitas. Kedua kota menghadapi tantangan dalam hal inklusi digital dan kesenjangan akses teknologi, namun keduanya pun juga menunjukkan hasil yang belum maksimal dalam meningkatkan keterlibatan warga terhadap program pemerintah melalui teknologi.

Tantangan Literasi Informasi Digital

Era teknologi informasi menghadirkan tantangan besar dalam literasi informasi, khususnya bagi masyarakat di kota-kota besar seperti Jakarta dan Bandung. Literasi informasi melibatkan kemampuan untuk merumuskan kebutuhan informasi, mengaksesnya secara efektif, mengevaluasi sumber informasi, dan menggunakan informasi untuk memecahkan masalah sehari-hari (Sulistyo-Basuki, 2013). Namun, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat literasi informasi masyarakat di Jakarta dan Bandung masih rendah, yang menjadi hambatan signifikan dalam implementasi program *Smart Sustainable City*.

Di Jakarta, meskipun aplikasi JAKI menyediakan berbagai layanan berbasis teknologi, masih banyak laporan pengaduan yang tidak lengkap. Hal ini menunjukkan kurangnya pemahaman masyarakat tentang cara menggunakan aplikasi secara optimal untuk berkomunikasi dengan pemerintah. Narasumber *Jakarta Smart City* menyatakan bahwa, “kendala utama bukan pada teknologi, tetapi

bagaimana masyarakat memahami manfaatnya untuk kehidupan mereka sehari-hari” (Hasil wawancara, 2024).

Sementara itu, Bandung juga menghadapi tantangan serupa, terutama dalam inklusi digital bagi masyarakat yang tidak memiliki akses internet yang memadai. Pendekatan berbasis komunitas seperti forum warga memang efektif, tetapi masih memerlukan strategi literasi informasi yang lebih terfokus pada segmen masyarakat tertentu, seperti lansia dan kelompok marjinal.

Dalam konsep *smart city*, literasi informasi memiliki peranan yang sangat penting untuk mewujudkan masyarakat yang cerdas (*smart people*). Masyarakat yang memiliki kemampuan literasi informasi yang baik dapat mengakses dan menggunakan berbagai informasi dan layanan publik dengan efektif untuk memecahkan masalah sehari-harinya. Oleh karena itu, masyarakat perlu memiliki kemampuan literasi informasi yang baik, khususnya informasi digital agar dapat memilah informasi yang akurat dan dapat digunakan untuk memecahkan masalahnya. Sehingga, keberlangsungan dari sikap Masyarakat tersebut dalam mendukung program *smart sustainable city* yang ada.

• **Tingkat Literasi Informasi Masyarakat**

Tingkat literasi informasi masyarakat di kota Jakarta dan Bandung, khususnya literasi informasi digital belum pernah dilakukan penilaian oleh Jakarta Smart City dan Diskominfo Bandung. Namun, upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi informasi digital masyarakat di kedua kota tersebut sudah terlihat. Salah satu upaya yang dilakukan oleh *Jakarta Smart City* untuk meningkatkan kemampuan literasi informasi masyarakat Jakarta melalui sosialisasi penggunaan aplikasi JAKI (Jakarta Kini) ke sekolah, kelurahan, sosial media, dan radio.



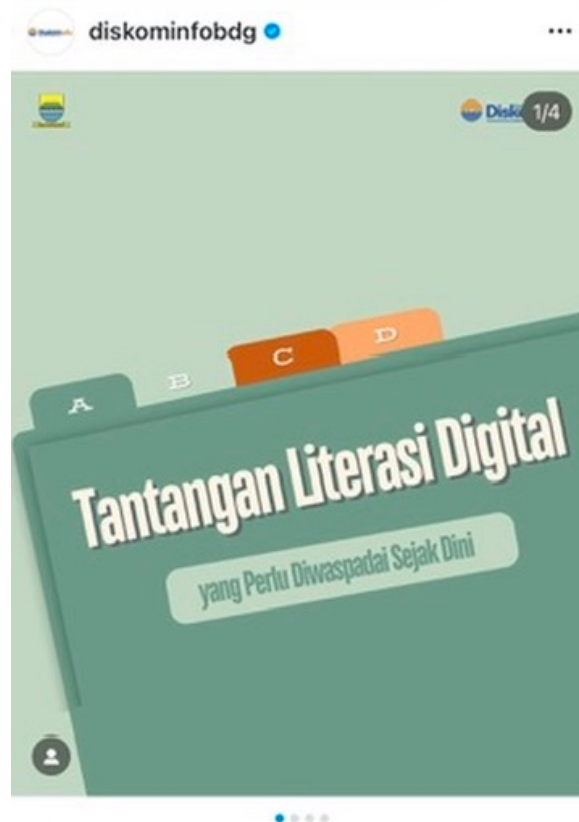
Gambar 8. Dokumentasi Program Sosialisasi JAKI
Sumber: Instagram jsclab, 2024

Gambar di atas merupakan dokumentasi kegiatan sosialisasi aplikasi JAKI yang diposting oleh akun Instagram Jakarta Smart City. Pada postingan tersebut terlihat bahwa Jakarta Smart City telah melakukan sosialisasi aplikasi JAKI kepada Masyarakat DKI Jakarta. Tujuannya agar Masyarakat DKI Jakarta bisa mendapatkan informasi yang akurat, terkini, dan mudah diakses.

Selain itu, upaya lainnya yang dilakukan oleh *Jakarta Smart City* dalam meningkatkan literasi informasi masyarakat Jakarta yaitu melalui aplikasi *iJakarta* dan *Jaklitera*. Kedua aplikasi tersebut merupakan bentuk integrasi layanan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan DKI Jakarta. Aplikasi *iJakarta* dan *Jaklitera* ini disediakan untuk memenuhi kebutuhan informasi dan sarana rekreasi membaca bagi masyarakat Jakarta.

Langkah tersebut juga dilakukan oleh Diskominfo kota Bandung untuk meningkatkan kemampuan literasi informasi masyarakat kota Bandung dalam menggunakan layanan aplikasi berbasis *web* yang bernama *Bandung Sadayana*. Upaya peningkatan literasi informasi digital masyarakat kota Bandung yang dilakukan oleh

Disinfo Kota Bandung sudah lebih baik dibandingkan dengan Jakarta Smart City. Hal ini dapat dilihat dari peran aktif pemerintah kota Bandung melalui Dinas Komunikasi dan Informasi (Diskominfo) kota Bandung yang telah memberikan edukasi terkait bagaimana mengakses dan memilih informasi dengan tepat, serta menyebarkan informasi dengan bijak.



Gambar 9. Postingan Diskominfo Kota Bandung dalam Program Literasi Informasi Digital
Sumber: Instagram diskominfo, 2024

Pada Instagram Diskominfo kota Bandung diberikan edukasi tentang literasi informasi digital. Edukasi ini dilakukan oleh Diskominfo kota Bandung dengan tujuan agar masyarakat kota Bandung dapat memilah informasi yang benar, tidak menyebarkan informasi hoaks, melindungi data pribadi, dan memanfaatkan informasi dan teknologi dengan bijak. Selain itu, Diskominfo kota Bandung juga bekerjasama dengan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan kota Bandung

dalam meningkatkan literasi informasi masyarakat melalui kegiatan-kegiatan perpustakaan yang menarik dan edukatif.

- **Hambatan Penerapan Literasi Informasi Digital Dalam Program Smart City**

Penerapan konsep literasi informasi digital dalam program smart city ini pasti terjadi hambatan dalam pelaksanaannya. Hambatan penerapan konsep literasi informasi pada program smart city di Jakarta dan Bandung antara lain, sebagai berikut:

- a. Kemampuan masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan informasi yang berbasis teknologi berbeda-beda
- b. Kesadaran masyarakat akan pentingnya memiliki keterampilan literasi informasi yang baik masih belum timbul
- c. Kecakapan masyarakat dalam menggunakan teknologi masih rendah
- d. Latar belakang pendidikan dan ekonomi masyarakat yang sangat beragam
- e. Ketersediaan dan manajemen data yang masih kurang memadai

Komparasi Strategi dan Implementasi Antar Kota

- **Analisis Komparatif Strategi Komunikasi**

- **Perbandingan pendekatan komunikasi digital di kota studi.**

Berdasarkan hasil observasi, wawancara mendalam dan kajian literatur, program *smart city* di dua kota besar Jakarta dan Bandung dapat disimpulkan sebagai berikut.

**Tabel 2. Perbandingan Pendekatan Komunikasi Digital
Program *Smart City***

Aspek	Jakarta	Bandung
Pendekatan utama	Dilakukan secara digital berbasis teknologi dan media sosial	Dilakukan secara partisipatif dengan dukungan teknologi digital
Platform Utama	Aplikasi JAKI dan media sosial	Aplikasi Bandung Smart City dan forum komunitas
Target Audiens	Warga kota secara luas, fokusnya pada komunikasi massal	Komunitas lokal dan warga yang terlibat dalam partisipasi langsung
Kecepatan Penyebaran	Cepat, informasi <i>real-time</i>	Lebih lambat, karena fokusnya pada interaksi personal
Partisipasi Masyarakat	Melalui aplikasi dan laporan digital	Melalui diskusi langsung dan diskusi secara online
Inklusivitas	Terbatas pada warga yang melek digital	Lebih inklusif berkat keterlibatan komunitas lokal

Sumber. Analisis Tim Peneliti

- **Keberhasilan dan kegagalan masing-masing kota dalam menerapkan strategi.**

Program *smart city* yang diterapkan di Jakarta dan Bandung memiliki tujuan untuk memanfaatkan teknologi dan inovasi dalam meningkatkan kualitas layanan publik serta mempermudah interaksi antara warga dan pemerintah. Berikut adalah keberhasilan dan kegagalan strategi komunikasi dalam program *smart city* di kota Jakarta dan Bandung. Adapun bentuk keberhasilan dan kegagalan dari strategi komunikasi yang terjadi baik di Kota Jakarta maupun Kota Bandung, sebagai berikut.

Keberhasilan dan Kegagalan Strategi Komunikasi di Jakarta

a. Keberhasilan

1. Efektivitas Komunikasi Digital

Jakarta berhasil dalam mengintegrasikan teknologi digital sebagai pusat strategi komunikasi dalam program *smart city*. Aplikasi JAKI menjadi *platform* utama yang memungkinkan warga mengakses berbagai layanan publik dengan mudah. Fitur-fitur jaklapor memungkinkan warga melaporkan masalah infrastruktur dan pelayanan publik secara langsung kepada pemerintah yang kemudian ditindaklanjuti dengan perbaikan layanan publik secara cepat. Contoh keberhasilan efektivitas komunikasi digital salah satunya adalah penggunaan aplikasi JAKI untuk melihat rute layanan transportasi publik di wilayah DKI Jakarta yang digunakan masyarakat dan penggunaan aplikasi JAKI dalam mengakses fasilitas layanan kesehatan di wilayah DKI Jakarta. Keberhasilan JAKI dalam meningkatkan partisipasi publik mendukung pandangan Lister et al. (2009) tentang peran teknologi digital dalam memfasilitasi komunikasi multidimensi antara pemerintah dan masyarakat.

2. Penyebaran Informasi yang Cepat

Jakarta memanfaatkan berbagai kanal media sosial seperti instagram untuk menyebarkan informasi terkait program Jakarta *Smart City*. Media sosial instagram Jakarta *Smart City* adalah @jsclab. Di dalam media sosial tersebut misalnya disebarkan informasi nomor kontak ketika terjadi situasi darurat seperti banjir atau kebakaran. Contohnya selama musim hujan, aplikasi JAKI memberikan informasi *real-time* terkait curah hujan, titik banjir, dan rute evakuasi. Hal ini membantu warga dalam mengantisipasi situasi darurat. Penggunaan fitur *real-time* pada JAKI tersebut sejalan dengan prinsip aksesibilitas dalam literasi informasi, sebagaimana ditekankan oleh Pendit (2008).

3. Kolaborasi dengan Sektor Swasta

Jakarta Smart City melakukan berbagai kolaborasi dengan beberapa perusahaan *start-up* teknologi. Kolaborasi dengan banyak pihak swasta tentunya diharapkan dapat membawa dampak positif bagi masyarakat Jakarta. Salah satu contohnya adalah kegiatan #Hack4ID yang merupakan kegiatan sinergi *Jakarta Smart City* dengan Gerakan 1000 Start-up Digital berbentuk *hackathon* yang bertujuan membantu peserta menciptakan ide solusi yang sesuai dengan kebutuhan industri. Kegiatan yang diikuti oleh 88 peserta ini membahas *Jakarta Smart City* dan JAKI yang pada akhirnya menghasilkan banyak inovasi yang dapat dikembangkan baik oleh *Jakarta Smart City* maupun para inovator (Annual Report, 2023).

b. Kegagalan

1. Kesenjangan Akses Teknologi

Meskipun DKI Jakarta dinilai cukup berhasil dalam penyebaran informasi digital secara luas, namun masih terdapat kesenjangan dalam akses teknologi di masyarakat. Masyarakat yang tidak memiliki akses internet atau kurang melek digital seringkali tertinggal dalam mendapatkan informasi atau memanfaatkan layanan publik. Salah satu yang memiliki kendala dalam mengadopsi teknologi adalah kelompok lansia dan masyarakat berpenghasilan rendah. Sehingga dapat dikatakan program ini gagal pada masyarakat di pinggiran kota dengan literasi digital rendah sehingga keberhasilan komunikasi hanya dapat dirasakan bagi warga yang memiliki akses internet dan teknologi.

2. Kurangnya Interaksi Personal

Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik DKI Jakarta yang menaungi *Jakarta Smart City* melakukan pendekatan komunikasinya melalui komunikasi digital tanpa diimbangi oleh

pendekatan komunikasi tatap muka sehingga interaksi langsung dengan pemerintah kurang terbangun.

Keberhasilan dan Kegagalan Strategi Komunikasi di Bandung

a. Keberhasilan

1. Keterlibatan dan Partisipasi Masyarakat

Strategi komunikasi Kota Bandung dalam Bandung Smart City lebih menekankan pada pendekatan partisipatifnya. Oleh karena itu, banyak forum atau *public hearing* yang melibatkan masyarakat agar Pemerintah Kota Bandung dapat mendengar masukan dari masyarakatnya. Pendekatan ini pada akhirnya telah berhasil membangun hubungan yang lebih baik antara pemerintah kota dan masyarakatnya. Contohnya program BADAMI (Bandung Diskusi Monitoring dan Inovasi) yang dilaksanakan oleh Dinas Komunikasi Informatika Kota Bandung sebagai program kolaborasi, sosialisasi, dan monitoring inovasi dengan pemanfaatan teknologi sebagai wadah Bandung Smart City. Program BADAMI ini membicarakan seputar kota Bandung yang terpilih sebagai salah satu *smart cities* mewakili Indonesia. Kota Bandung menjadi *role model* dunia dengan membangun komunikasi *command center* dengan management masyarakat kota Bandung untuk ikut berpartisipasi dalam membangun Kota Cerdas melalui pemanfaatan berbagai aplikasi dan media sosial seperti LAPOR, Datahon, E-Musrebang dan BADAMI FORUM.



Gambar 10. Kegiatan BADAMI Forum
 Sumber : Instagram Diskominfobdg

2. Inklusivitas yang Lebih Baik

Melalui kombinasi program komunikasi digital dan interaksi tatap muka, kota Bandung berhasil menjangkau berbagai lapisan masyarakat. Kota Bandung bukan hanya bergantung pada teknologi melalui berbagai aplikasi yang tersedia namun juga pada interaksi peronal yang lebih inklusif bagi mereka yang tidak terbiasa pada aplikasi digital. Salah satu contohnya adalah program Bandung Juara yang berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat terutama komunitas UMKM dari berbagai latar belakang untuk terlibat aktif dalam membangun dan menghidupkan perekonomian kota Bandung.

b.Kegagalan

1. Penyebaran informasi yang belum optimal

Meskipun pendekatan partisipatif di Bandung efektif untuk membangun keterlibatan masyarakatnya, namun proses penyebaran informasinya masih dianggap kurang. Dalam situasi darurat seperti banjir dan bencana alam, pendekatan partisipatif ini dirasa kurang responsif.

2. Kurangnya dalam mengadopsi teknologi

Bandung telah mengembangkan aplikais Bandung Smart City namun aplikasi ini hanya berbasis *web base* dan belum

berbentuk aplikasi android. Seluruh aplikasi yang dimiliki Pemerintah Kota Bandung hanya berbentuk aplikasi *web base* yang belum saling terhubung layaknya aplikasi Jakarta Smart City, JAKI, sehingga aplikasi Bandung Smart City ini belum sepenuhnya diadopsi oleh masyarakat Bandung itu sendiri yang kurang memiliki akses teknologi sehingga dapat dikatakan dalam mengadopsi teknologi masyarakatnya belum optimal.

○ **Pengaruh Perbedaan Budaya dan Infrastruktur Terhadap Keefektivitas Komunikasi.**

Perbedaan budaya dan infrastruktur sangat memengaruhi efektivitas strategi komunikasi dalam penerapan program *smart city* di kota Jakarta dan Bandung sehingga pada akhirnya akan memengaruhi bagaimana masyarakat merespon program *smart city* dan cara pemerintahnya dalam menyampaikan informasi. Berikut perbandingan budaya dan infastruktur terhadap keefektivitas komunikasi dari Program Smart City Jakarta dan Bandung.

Tabel 3. Perbandingan Budaya dan Infrastruktur Terhadap Keefektivan Komunikasi Program Smart City

Aspek	Jakarta	Bandung
Budaya	Heterogen, lebih individualism berbasis teknologi	Partisipatif, kolektif dan berbasis komunitas
Pendekatan Komunikasi	Berbasis teknologi digital sehingga informasi cepat dan luas	Berbentuk partisipatif sehingga lebih banyak melibatkan masyarakat ketika berinterkai langsung atau forum-forum yang disediakan
Infrastruktur Teknologi	Canggih namun belum merata	Berkembang, masih terfokus pada

		inklusivitas meskipun masih ada keterbatasan
Efektivitas Komunikasi	Efektif untuk kelompok dengan yang dapat mengakses teknologi	Efektif dalam melibatkan komunitas namun dari segi kecepatan komunikasi masih kurang

- **Faktor Kunci Keberhasilan dan Tantangan**

- **Identifikasi faktor-faktor kunci yang berkontribusi terhadap keberhasilan atau tantangan.**

Transformasi komunikasi digital dan literasi informasi memainkan peran sentral dalam keberhasilan program Smart Sustainable City, terutama di kota besar seperti Jakarta dan Bandung. Sebagai kota yang masuk dalam Smart City Index 2023, kedua wilayah ini telah menunjukkan perkembangan signifikan melalui berbagai inovasi teknologi dan strategi partisipasi masyarakat. Namun, keberhasilan tersebut tidak terlepas dari tantangan yang muncul, terutama terkait kesenjangan literasi digital, distribusi infrastruktur teknologi, dan pemahaman masyarakat terhadap konsep smart city secara menyeluruh. Studi komparatif ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mendukung keberhasilan dan tantangan di masing-masing kota untuk memberikan wawasan strategis bagi pengembangan kota berkelanjutan di Indonesia.

Faktor Kunci Keberhasilan:

- **Strategi Komunikasi Digital:**

- a. Di Jakarta, aplikasi *JAKI* menjadi platform integratif yang memudahkan warga mengakses berbagai layanan publik, seperti JakLapor, layanan kesehatan, hingga pembayaran pajak.

b. Di Bandung, keterlibatan komunitas melalui WhatsApp grup dan kampanye di kampus memperkuat partisipasi kaum muda dalam pengembangan kota.

- **Infrastruktur Digital:**

a. Jakarta meningkatkan keamanan dengan pemasangan CCTV dan sistem pelaporan *real-time*.

b. Bandung menyediakan Wi-Fi gratis di area publik, mempermudah akses informasi dan meningkatkan interaksi sosial.

- **Kolaborasi Multisektor:**

a. Jakarta mendukung UMKM melalui program JakPreneur untuk memperkuat ekonomi digital.

b. Di Bandung, kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan komunitas menciptakan ekosistem yang inovatif dan berkelanjutan.

Faktor Tantangan:

- **Kesenjangan Literasi Digital:**

a. Di Jakarta, masyarakat lansia dan kelompok yang kurang familiar dengan teknologi sering kali tertinggal.

b. Di Bandung, pemahaman masyarakat tentang manfaat smart city masih belum merata.

- **Distribusi Teknologi:**

Beberapa wilayah di Bandung memiliki keterbatasan akses teknologi, membatasi partisipasi warga secara menyeluruh. Sementara itu, di Jakarta, distribusi teknologi bersifat umum tanpa melihat target sasaran pengguna.

- **Partisipasi Masyarakat:**

Meskipun aplikasi kota sudah digunakan, sebagian masyarakat belum memaksimalkan fungsinya karena kurangnya edukasi dan pemahaman literasi informasi.

Berdasarkan hal tersebut, dapat ditarik Kesimpulan bahwa dengan pendekatan yang berbeda, Jakarta dan Bandung berhasil menunjukkan keunggulan masing-masing dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup warga. Jakarta menonjol dengan integrasi layanan publik melalui aplikasi JAKI, sementara Bandung memperkuat keterlibatan masyarakat melalui kolaborasi lokal dan kampanye berbasis komunitas. Namun, tantangan seperti kesenjangan literasi digital dan distribusi teknologi masih menjadi kendala utama dalam mencapai potensi penuh program ini. Untuk itu, strategi yang lebih inklusif dan adaptif diperlukan agar seluruh lapisan masyarakat dapat berkontribusi dan merasakan manfaat dari implementasi *Smart Sustainable City*.

- **Pengaruh faktor eksternal seperti kebijakan, teknologi, dan keterlibatan masyarakat.**

Pengembangan *Smart Sustainable City* di Jakarta dan Bandung sangat dipengaruhi oleh tiga faktor eksternal utama: kebijakan pemerintah, inovasi teknologi, dan keterlibatan masyarakat. Jakarta memulai implementasi smart city pada tahun 2014 melalui peluncuran Jakarta Smart City (JSC), yang berfokus pada pengelolaan pengaduan layanan publik berdasarkan amanat Undang-Undang Pelayanan Publik dan Keterbukaan Informasi Publik. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak *Jakarta Smart City* (2024), yang menyatakan bahwa, "Program Jakarta Smart City diinisiasi untuk mengintegrasikan layanan publik melalui satu *platform* berbasis data untuk meningkatkan efisiensi dan respons pemerintah terhadap kebutuhan Masyarakat. Di sisi lain, Bandung memulai inisiatif konsep *smart city* pada tahun 2012 dengan dukungan *master plan* yang disusun oleh ITB, yang berfokus pada pembangunan infrastruktur dasar seperti ruang terbuka publik untuk mendukung kehidupan masyarakat perkotaan. Salah satu narasumber *Bandung Smart City*, Arief (2024), menyebutkan bahwa "Inisiatif *Smart City* Kota Bandung dimulai dari

kolaborasi Bappeda, akademisi, dan komunitas lokal dengan fokus awal pada pembangunan taman tematik sebagai bagian dari infrastruktur dasar.”

Teknologi menjadi tulang punggung kedua kota dalam mengimplementasikan konsep *smart city*. Jakarta mengembangkan JAKI, aplikasi *mobile* yang interaktif untuk mengintegrasikan berbagai layanan pemerintahan, seperti pengelolaan pengaduan, transportasi, dan informasi lingkungan. Pihak Jakarta *Smart City* menyebutkan bahwa tujuan utama JAKI adalah untuk menyatukan berbagai layanan publik dalam satu aplikasi sehingga masyarakat dapat mengakses semua informasi yang mereka butuhkan dengan mudah (2024). Sementara itu, Bandung mengandalkan platform Bandung Sadayana yang berbasis web, dengan fokus pada integrasi layanan dan interaksi melalui WhatsApp untuk menjangkau masyarakat lebih luas. Ganjar (2024) menyebutkan bahwa, “kami fokus pada pengembangan layanan berbasis web untuk menjangkau lebih banyak masyarakat tanpa kendala perangkat, sementara layanan yang sifatnya harian lebih diintegrasikan ke WhatsApp resmi kota” .

Keterlibatan masyarakat menjadi elemen krusial untuk keberhasilan implementasi *smart city* di kedua kota. Jakarta memanfaatkan pendekatan berbasis data untuk memahami kebutuhan masyarakat, termasuk melalui analisis pola pengaduan untuk menentukan prioritas layanan. Salah satu narasumber Jakarta *Smart City* menuturkan bahwa pihak JSC menganalisis pola pengaduan masyarakat untuk memahami prioritas kebutuhan layanan dan menciptakan fitur yang sesuai, seperti fitur jadwal transportasi publik dan kualitas udara di JAKI (2024). Di Bandung, pendekatan kolaboratif Penta Helix diterapkan untuk melibatkan komunitas lokal, akademisi, dan sektor bisnis dalam menciptakan solusi kreatif, seperti kampanye literasi digital berbasis kampus untuk meningkatkan partisipasi masyarakat.

Meskipun pendekatannya berbeda, kedua kota menghadapi tantangan serupa, terutama dalam mengatasi kesenjangan literasi digital dan menjangkau masyarakat dengan tingkat akses teknologi yang bervariasi.

Narasumber Jakarta menyoroti bahwa, "Tantangan terbesar adalah masyarakat yang belum memahami pentingnya konsep *smart city* dan sering kali melihatnya sebagai sesuatu yang sekunder dibandingkan kebutuhan primer mereka" (Narasumber JSC, 2024). Tantangan serupa juga dihadapi Bandung, terutama dalam menjangkau kelompok masyarakat yang kurang terpapar teknologi digital secara langsung, meski melalui pendekatan berbasis komunitas.

Dengan kebijakan yang lebih adaptif dan kolaborasi yang lebih kuat antara pemerintah pusat dan daerah, Jakarta dan Bandung memiliki potensi besar untuk menjadi percontohan implementasi Smart Sustainable City yang berhasil. Melalui inovasi teknologi seperti JAKI dan Bandung Sadayana, serta pendekatan berbasis komunitas dan data, kedua kota ini berpeluang menciptakan ekosistem kota yang lebih inklusif, efisien, dan berkelanjutan di masa depan.

Berikut gambaran umum dari hasil analisis pengaruh faktor eksternal yang dilihat dari aspek kebijakan, teknologi, dan keterlibatan Masyarakat dalam Program *Smart City*, Kota Jakarta dan Bandung.

A. Kebijakan:

- **Regulasi Pemerintah:**
 - a. Peraturan Menteri Kominfo No. 8/2019 menjadi dasar hukum yang mendukung penerapan smart city di Indonesia, menyediakan landasan kebijakan untuk inovasi digital.
 - b. Kebijakan lainnya memfasilitasi pengembangan aplikasi kota seperti JAKI di Jakarta dan Bandung Sadayana di Bandung.

- **Koordinasi Lokal:**

Pemerintah kota Jakarta dan Bandung membangun platform yang menyesuaikan kebutuhan lokal, meskipun belum sepenuhnya

mengintegrasikan konsep Smart Sustainable City dalam visi-misi kota.

B. Teknologi:

- **Inovasi Aplikasi:**

- a. Platform seperti JAKI dan Bandung Sadayana menjadi model penerapan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas hidup warga.
- b. Tantangan muncul dalam pengembangan teknologi berkelanjutan, terutama di area dengan keterbatasan infrastruktur.

- **Adaptasi Teknologi:**

Sebagian masyarakat menunjukkan adaptasi terhadap teknologi digital, tetapi memerlukan strategi edukasi yang lebih luas untuk merata.

C. Keterlibatan Masyarakat

- **Edukasi Literasi Informasi:**

- a. Upaya edukasi yang belum merata membatasi potensi partisipasi masyarakat dalam program *smart city*.
- b. Program di Bandung lebih berfokus pada kolaborasi dengan komunitas lokal, sedangkan di Jakarta lebih menekankan integrasi teknologi.

- **Peran Kaum Muda:**

Kampanye berbasis kampus di Bandung memperlihatkan potensi besar generasi muda dalam mendukung keberlanjutan *smart city*.

Implikasi Teoritis dan Praktis

- **Implikasi Terhadap Teori Komunikasi dan Literasi Informasi**

Dalam era transformasi digital, pengembangan konsep *Smart Sustainable City* menjadi solusi strategis untuk menghadapi tantangan perkotaan modern. Jakarta dan Bandung, sebagai dua kota besar di Indonesia yang masuk dalam kategori Smart City Index, telah mengadopsi pendekatan ini melalui integrasi teknologi pintar, keberlanjutan lingkungan, dan keterlibatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kontribusi program-program tersebut terhadap pengembangan teori komunikasi digital dan literasi informasi dalam konteks keberlanjutan dan teknologi. Dengan memanfaatkan kerangka *teori Diffusion of Innovations* (Rogers, 1962) dan teori literasi informasi (Pendit, 2008), penelitian ini menganalisis sejauh mana masyarakat mampu mengakses, memahami, dan menggunakan informasi dalam proses transformasi digital kota pintar.

Konsep Smart Sustainable City, sebagaimana dijelaskan oleh Ahvenniemi et al. (2017), mencakup tiga elemen utama: teknologi pintar, keberlanjutan lingkungan, dan keterlibatan masyarakat. Teknologi pintar menjadi inti dari berbagai inovasi digital yang memungkinkan efisiensi dan pengelolaan layanan publik yang lebih baik, seperti penggunaan aplikasi 'JAKI' di Jakarta dan 'Bandung Sadayana' di Bandung. Namun, keberhasilan implementasi tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada tingkat literasi informasi masyarakat. Hal ini penting karena literasi informasi memengaruhi kemampuan individu untuk mengakses informasi, mengevaluasi relevansinya, dan menggunakannya secara efektif dalam kehidupan sehari-hari. Narasumber dari Jakarta menegaskan bahwa, "kendala utama bukan pada ketersediaan teknologi, tetapi pada bagaimana masyarakat memahami dan memanfaatkan teknologi tersebut untuk kepentingan mereka"(2024).

Dalam konteks komunikasi digital, strategi komunikasi yang diterapkan oleh pemerintah kedua kota berperan penting dalam meningkatkan adopsi teknologi dan partisipasi masyarakat. Berger (2014) menggarisbawahi bahwa strategi komunikasi harus inklusif, menggunakan media yang relevan, dan berfokus pada pemberdayaan masyarakat. Temuan dari penelitian ini mendukung pandangan tersebut, di mana Jakarta memanfaatkan berbagai saluran komunikasi, termasuk media sosial, *billboard*, dan aplikasi *mobile*, sementara Bandung mengedepankan pendekatan berbasis komunitas, seperti kampanye di kampus dan WhatsApp resmi. Pendekatan *hybrid* seperti yang dilakukan oleh Jakarta dan Bandung ini tidak hanya memperluas cakupan komunikasi digital tetapi juga memberikan contoh praktik terbaik dalam mengelola transformasi digital yang inklusif dan partisipatif.

Berlandaskan teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini, kontribusi dari Jakarta dan Bandung memberikan pandangan komprehensif tentang bagaimana komunikasi digital dan literasi informasi dapat berfungsi sebagai elemen penting dalam keberhasilan *Smart Sustainable City*. Temuan ini tidak hanya mendukung teori yang ada, tetapi juga memperluas cakupan aplikasinya dalam konteks urban modern yang kompleks, dengan menekankan pentingnya keberlanjutan dan inklusi masyarakat dalam setiap aspek pembangunan.

Komunikasi Digital: Medium Kolaboratif dan Strategi Inovatif

Berdasarkan hasil analisis tim peneliti, istilah medium kolaboratif dan strategi inovatif menjadi istilah yang digunakan dalam mengkaji aspek komunikasi digital yang terjadi pada program *Smart Sustainable City* Jakarta dan Bandung. Dalam konteks komunikasi digital, temuan menunjukkan bahwa teknologi menjadi medium utama untuk menciptakan kolaborasi lintas sektor. Di Jakarta, aplikasi JAKI berfungsi sebagai pusat integrasi berbagai layanan publik, termasuk pengelolaan pengaduan, informasi transportasi, dan pemantauan kualitas udara. Narasumber Jakarta *Smart City* menyebutkan, “*platform* ini tidak hanya menjadi alat komunikasi tetapi juga memfasilitasi kolaborasi antara OPD, masyarakat, dan pemerintah pusat melalui data yang terintegrasi” (Hasil

wawancara narasumber, 2024). Hal ini relevan dengan teori komunikasi digital yang menekankan peran teknologi sebagai penghubung informasi yang bersifat multidimensional (Lister et al., 2009).

Bandung, dengan pendekatan berbasis komunitas melalui *platform* ‘Bandung Sadayana’ dan kolaborasi ‘Penta Helix’, menguatkan bahwa komunikasi digital tidak hanya bersifat teknologis, tetapi juga bersifat sosial. Kolaborasi ini menegaskan pentingnya strategi komunikasi partisipatif dan inklusif, sebagaimana diidentifikasi oleh Caragliu, Del Bo, dan Nijkamp (2011), yang menyatakan bahwa keberhasilan *Smart City* sangat bergantung pada keterlibatan aktif masyarakat dalam pengembangan program.

Literasi Informasi: Pemanfaatan Data untuk Peningkatan Partisipasi

Literasi informasi menjadi tantangan utama dalam program *Smart Sustainable City*. Temuan di Jakarta menunjukkan bahwa meskipun teknologi telah tersedia, tingkat literasi informasi masyarakat masih menjadi hambatan, seperti laporan pengaduan yang tidak lengkap. Salah satu narasumber JSC menyatakan, “Banyak laporan yang kurang lengkap, seperti tanpa menyertakan lokasi atau deskripsi masalah yang jelas, sehingga memperlambat respons pemerintah” (hasil wawancara, 2024). Hal ini mendukung pandangan Pendit (2008) bahwa kemampuan mengevaluasi informasi secara kritis dan menggunakannya secara efektif adalah bagian esensial dari literasi informasi.

Di Bandung, upaya meningkatkan literasi informasi dilakukan melalui kampanye berbasis komunitas, seperti sosialisasi langsung dan penggunaan WhatsApp resmi. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Bibri (2018) yang menekankan pentingnya edukasi dalam strategi komunikasi *Smart City* untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap keberlanjutan. Temuan ini memperkuat konsep literasi informasi yang mencakup kemampuan masyarakat untuk menetapkan kebutuhan informasi, mengaksesnya secara efisien, dan menggunakannya untuk tujuan spesifik.

Pengembangan Teori Komunikasi Digital dan Literasi Informasi

Temuan dari penelitian ini memberikan beberapa kontribusi terhadap pengembangan teori:

- **Integrasi Komunikasi Digital dan Literasi Informasi dalam Konsep *Smart Sustainable City*:** Penelitian ini menguatkan bahwa literasi informasi masyarakat harus dipandang sebagai elemen utama dalam keberhasilan komunikasi digital di Smart City. Mengacu pada *Teori Diffusion of Innovations* (Rogers, 1962), proses adopsi teknologi seperti JAKI atau Bandung Sadayana melibatkan lima tahap (pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi), di mana literasi informasi memainkan peran penting dalam setiap tahap.
- **Strategi Komunikasi Hybrid:** Pendekatan hybrid, seperti yang dilakukan di Jakarta melalui media sosial, aplikasi, dan *billboard*, serta di Bandung melalui WhatsApp dan komunitas kampus, menunjukkan bahwa strategi komunikasi harus mencakup berbagai media untuk menjangkau segmen masyarakat yang berbeda. Strategi ini sejalan dengan temuan Anthopoulos, Fitsilis, & Vakali (2017) yang menekankan pentingnya memanfaatkan media sosial untuk meningkatkan partisipasi.
- **Keterlibatan Masyarakat sebagai Pilar Keberlanjutan:** Temuan dari Bandung dan Jakarta menekankan bahwa keberlanjutan program *Smart City* tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada partisipasi masyarakat. Perspektif ini memperluas dimensi literasi informasi menjadi lebih kontekstual, di mana masyarakat tidak hanya sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai mitra aktif dalam pembangunan kota pintar.

Literasi Informasi dan Teknologi sebagai Alat Keberlanjutan

Dalam konteks keberlanjutan lingkungan, artikel Pappalardo, Cuffaro, dan Micera (2020) menyoroti pentingnya teknologi sensor dalam mendukung kota pintar yang berkelanjutan. Temuan di Jakarta dan Bandung mendukung ini, dengan penggunaan data sensor untuk memantau kualitas udara di Jakarta dan integrasi data lingkungan dalam perencanaan kota di Bandung. Seperti yang dinyatakan oleh narasumber dari Jakarta, “kami menggunakan data sensor

untuk memberikan laporan kualitas udara secara real-time kepada masyarakat melalui JAKI” (hasil wawancara, 2024). Temuan ini memperkuat pandangan bahwa teknologi berbasis data adalah kunci untuk keberlanjutan dalam *Smart Sustainable City*.

Berdasarkan hasil kajian data penelitian secara keseluruhan, tim peneliti menyatakan bahwa Penelitian ini memperkaya teori komunikasi digital dan literasi informasi dengan menunjukkan bagaimana konsep-konsep tersebut dapat diimplementasikan dalam program *Smart Sustainable City*. Jakarta dan Bandung, melalui program-program seperti **JAKI** dan **Bandung Sadayana**, telah membuktikan pentingnya integrasi teknologi pintar, keberlanjutan, dan partisipasi masyarakat dalam menciptakan ekosistem kota yang lebih inklusif dan efisien. Dengan pendekatan komunikasi digital yang mengedepankan kolaborasi, inovasi, dan pemberdayaan masyarakat, kedua kota ini memberikan model praktik terbaik yang dapat direplikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan kota-kota lain.

Kontribusi penelitian ini juga terletak pada penguatan teori komunikasi digital dan literasi informasi dalam konteks perkotaan modern yang semakin kompleks. Dengan memanfaatkan konsep *Smart Sustainable City*, penelitian ini memperluas pemahaman tentang bagaimana teknologi pintar dapat menjadi alat komunikasi yang tidak hanya mempermudah interaksi antara pemerintah dan masyarakat, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data untuk keberlanjutan lingkungan. Literasi informasi menjadi elemen penting dalam keberhasilan ini, dengan kemampuan masyarakat untuk mengakses, memahami, dan menggunakan informasi yang relevan menjadi salah satu indikator utama keberhasilan adopsi teknologi dan inovasi digital.

Sebagai tambahan, pembahasan dalam penelitian ini memperkuat konsep baru "*Smart Sustainable City*" dalam konteks teori komunikasi. Konsep ini menggabungkan dimensi keberlanjutan dengan komunikasi digital sebagai fondasi untuk menciptakan interaksi yang lebih efektif antara pemerintah, masyarakat, dan teknologi. Dalam perspektif teori *Diffusion of Innovations*,

penelitian ini menunjukkan bagaimana keberlanjutan dan kecerdasan teknologi dapat memengaruhi tingkat adopsi inovasi dalam masyarakat, dengan fokus pada inklusi dan partisipasi sebagai kunci keberhasilan.

Dengan temuan dan analisis yang dihasilkan, penelitian ini tidak hanya memperkaya pemahaman teoritis tetapi juga memberikan kerangka kerja praktis untuk mengembangkan strategi komunikasi dan literasi informasi yang mendukung keberlanjutan, inklusivitas, dan kesejahteraan masyarakat di kota-kota lainnya. Konsep "*Smart Sustainable City*" yang digagas melalui penelitian ini diharapkan kedepannya dapat menjadi landasan bagi upaya pembangunan kota berkelanjutan berbasis teknologi di tingkat nasional maupun internasional

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa transformasi komunikasi digital dan literasi informasi memiliki peran strategis dalam keberhasilan program *Smart Sustainable City* di Jakarta dan Bandung. Kedua kota telah memanfaatkan teknologi pintar, seperti aplikasi JAKI di Jakarta dan Bandung Sadayana di Bandung, untuk menciptakan ekosistem digital yang lebih inklusif dan kolaboratif. Hasil penelitian menegaskan pentingnya integrasi teknologi, keberlanjutan lingkungan, dan keterlibatan masyarakat sebagai komponen utama dalam pembangunan kota pintar yang berkelanjutan. Dalam konteks teori komunikasi digital, penelitian ini memperkaya pemahaman tentang penerapan strategi komunikasi yang adaptif, literasi informasi yang efektif, serta penguatan partisipasi masyarakat dalam mendukung transformasi digital yang inklusif.

Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan utama, seperti kesenjangan literasi digital, akses teknologi yang tidak merata, dan kurangnya pemahaman masyarakat terhadap konsep keberlanjutan. Meskipun demikian, Jakarta dan Bandung telah memberikan contoh praktik terbaik yang dapat menjadi model bagi kota-kota lain di Indonesia maupun internasional. Penelitian ini juga memperkuat konsep *Smart Sustainable City* dengan mengintegrasikan teori komunikasi digital, literasi informasi, dan keberlanjutan,

serta memberikan panduan strategis untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mendukung program yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Saran

1. Rekomendasi Praktis bagi Pemerintah Kota dan Pemangku Kepentingan

- Peningkatan Infrastruktur Digital yang Merata: Pemerintah kota perlu memastikan infrastruktur digital, seperti konektivitas internet dan perangkat teknologi, tersedia secara merata di seluruh wilayah kota. Hal ini akan memfasilitasi akses masyarakat terhadap aplikasi dan layanan publik berbasis digital.
- Penguatan Kolaborasi Multisektor: Melibatkan akademisi, komunitas lokal, media, dan sektor swasta dalam proses perencanaan dan implementasi program *smart city* melalui model Penta Helix. Pendekatan ini dapat meningkatkan efisiensi dan relevansi program dengan kebutuhan masyarakat.
- Integrasi Layanan Publik: Mengembangkan *platform* terpadu yang mengintegrasikan berbagai layanan pemerintah untuk memudahkan akses masyarakat, seperti perluasan fitur JAKI di Jakarta dan peningkatan fungsionalitas Bandung Sadayana.
- Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan: Pemerintah harus mengadopsi mekanisme evaluasi berbasis data untuk memantau efektivitas program, seperti analisis pola pengaduan masyarakat, tingkat adopsi aplikasi, dan survei kepuasan masyarakat.

2. Strategi Peningkatan Literasi Informasi untuk Mendukung Keberlanjutan Program

- Edukasi Literasi Informasi: Mengadakan pelatihan atau seminar literasi digital secara berkala di tingkat komunitas, sekolah, dan institusi lokal untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dengan efektif. Misalnya: “*Digital Literacy Camp*”, yang menggabungkan edukasi teknologi dengan pelatihan literasi informasi.

- Kerjasama dengan perpustakaan daerah membuat acara talkshow atau seminar tentang literasi informasi dan digital.
- Penggunaan Media Sosial dan Kampanye Digital: Mengoptimalkan penggunaan media sosial sebagai alat edukasi untuk menyebarkan informasi tentang pentingnya literasi digital dan keberlanjutan program *smart city*. Pemerintah dapat melibatkan *influencer* lokal untuk menjangkau *audiens* yang lebih luas.
- Penyediaan Panduan Praktis: Membuat panduan penggunaan aplikasi dan teknologi *smart city* dalam berbagai format, termasuk video, infografis, dan manual cetak, yang dapat diakses oleh semua lapisan Masyarakat atau disebarluaskan melalui media sosial dan poster di lingkungan sekolah
- Pendekatan Inklusif: Melibatkan kelompok yang kurang terpapar teknologi, seperti masyarakat lansia dan kaum marjinal, dengan menyediakan pelatihan khusus atau layanan pendampingan. Misalnya: Sosialisasi dan kunjungan ke sekolah dan pemukiman warga secara rutin untuk memberikan edukasi tentang literasi informasi dan digital.

Dengan implementasi rekomendasi dan strategi ini, pemerintah kota dan pemangku kepentingan dapat mendukung keberlanjutan program *Smart Sustainable City* dan menciptakan ekosistem kota pintar yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Tim peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak *Jakarta Smart City* dan *Bandung Smart City* atas partisipasi, kerjasama, dan dukungannya dalam pelaksanaan penelitian ini. Tanpa kontribusi berupa wawasan, data, dan informasi berharga yang diberikan oleh para narasumber, penelitian ini tidak akan dapat mencapai hasil yang optimal. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada **Universitas Terbuka** yang telah memberikan kesempatan dan pendanaan untuk mendukung terlaksananya penelitian ini. Kami menyadari adanya kekurangan selama proses penelitian dan dengan tulus memohon maaf atas hal tersebut.

Selama penelitian, kami sangat menghargai dedikasi tim *Jakarta Smart City* dalam menyediakan waktu dan sumber daya untuk menjelaskan berbagai aspek program mereka, terutama implementasi teknologi digital melalui aplikasi JAKI, yang menjadi salah satu contoh terbaik integrasi layanan publik berbasis teknologi di Indonesia. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada tim *Bandung Smart City*, yang dengan semangat kolaboratif telah memberikan pandangan mendalam terkait pendekatan berbasis komunitas, seperti kolaborasi Penta Helix dan penggunaan platform digital yang berfokus pada kebutuhan masyarakat lokal. Kami juga merasa sangat terhormat atas kesempatan yang diberikan untuk mengunjungi *Bandung Command Center*, yang tidak hanya memiliki desain ruang yang modern tetapi juga dilengkapi dengan teknologi canggih yang mendukung pengelolaan kota secara efektif.

Semoga hasil penelitian ini dapat menjadi kontribusi positif dalam pengembangan program *Smart Sustainable City* di kedua kota ini dan memberikan manfaat yang lebih luas bagi pengembangan teori maupun praktik di bidang komunikasi digital dan literasi informasi.

REFERENSI

- Ahvenniemi, H., Huovila, A., Pinto-Seppä, I., & Airaksinen, M. (2017). What are the differences between sustainable and smart cities? *Cities*, 60, 234-245.
- Anthopoulos, L., Fitsilis, P., & Vakali, A. (2017). Smart city ontologies: Improving the effectiveness of smart city applications. *Journal of Smart Cities and Society*, 1(1), 35-54.
- Arikunto, Suharsimi. (1989). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bina Aksara.
- Berger, A. A. (2014). *Ads, fads, and consumer culture: Advertising's impact on American character and society*. Rowman & Littlefield.
- Bibri, S. E. (2018). The IoT for smart sustainable cities of the future: An analytical framework for sensor-based big data applications for environmental sustainability. *Sustainable Cities and Society*, 38, 230-253.

- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65–82.
- Casciati F, Casciati S, Faravelli L and Vece M. (2016) “Framing a satellite based asset tracking (SPARTACUS) within smart city technology”. *Whioce Publishing*.
- Chamoso, Pablo, et al. (2018). “Tendencies of Technologies and Platforms in Smart Cities: A State-of-the-Art Review”. *BISITE Digital Innovation Hub*.
- Dian, Helen Fridayani & Rifaid. (2019). Smart City as A Tools to Achieve Sustainability City. *Jurnal Tata Sejuta STIA Mataram*. Vol. 5 No.2 Septemer 2019
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanović, N., & Meijers, E. (2007). *Smart cities: Ranking of European medium-sized cities*. Final Report.
- Lister, M., Dovey, J., Giddings, S., Grant, I., & Kelly, K. (2009). *New media: A critical introduction*. Routledge.
- Miles, M.B., Huberman, A.M, & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis. A Method Sourcesbook*, Edition 3. USA: Sage Publications. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi, UI-Press.
- Nam, T., & Pardo, T. A. (2011). Smart city as urban innovation: Focusing on management, policy, and context. *In Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance* (pp. 185-194).
- Pappalardo, P., Cuffaro, F., & Micera, R. (2020). A review on the role of sensing and data-driven applications in smart and sustainable cities. *Sensors*, 20(8), 2192
- Reddick, C. G., & Frank, B. L. (2012). Citizen interaction with e-government: From the streets to servers? *Government Information Quarterly*, 29(1), 72-81.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Septiyantono, Tri. (2014). *Literasi Informasi*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka