



# Konsep *Communicative City* sebagai Upaya Menjembatani Kesenjangan Digital

## *Communicative City Concept as an Attempt to Bridge the Digital Divide*

Fadhillah Azhar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan (SAPPK), Institut Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia

\*e-mail: [azharfadhillah8@gmail.com](mailto:azharfadhillah8@gmail.com)

(Received: December 16, 2023; Reviewed: September 21, 2024; Accepted: March 1, 2025)

### Abstrak

Perwujudan *Smart City* secara umum masih dilakukan secara *top down*, dimana *Smart City* dimulai dari peran pemerintah dalam penyediaan infrastruktur. Faktanya, ketersediaan infrastruktur ini belum diimbangi dengan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sehingga tujuan implementasi *Smart City* belum dapat tercapai secara berkelanjutan. Dampak yang tidak terhindarkan dari perkembangan teknologi ini adalah munculnya kesenjangan digital. Salah satu konsep yang dapat diaplikasikan pada tahap awal pengembangan *Smart City* dalam menjembatani kesenjangan digital adalah konsep *Communicative City*. Konsep ini memberikan gambaran bagaimana sistem komunikasi yang ideal di masyarakat dapat mendukung keberlanjutan implementasi perencanaan dalam suatu wilayah. Penelitian ini menggunakan pendekatan rewi berbasis literatur (*literature review*) untuk mengeksplorasi bagaimana aspek-aspek *Communicative City* dapat menjembatani kesenjangan digital dalam penerapan konsep *Smart City*. Metodologi ini melibatkan kajian terhadap berbagai literatur yang relevan, baik dari penelitian terdahulu maupun teori-teori pendukung, guna mengidentifikasi dan menganalisis lima aspek utama dari *Communicative City* yang berpotensi mengurangi kesenjangan digital, terutama dalam akses immaterial. Dari hasil kajian ini, diharapkan fokus implementasi *Smart City* bukan hanya dapat dimaksimalkan pada peningkatan akses material saja, tetapi juga pada peningkatan sistem komunikasi melalui konsep *Communicative City* untuk mewujudkan implementasi *Smart City* yang berkelanjutan. Manfaat perwujudan *Smart City* perlu dapat dirasakan oleh masyarakat secara berkeadilan.

**Kata kunci:** *Communicative City*; kesenjangan digital; *Smart City*

### Abstract

The implementation of *Smart City* has been primarily conducted through a top-down approach, wherein the government plays a key role in facilitating the development of the necessary infrastructure. In fact, the availability of this infrastructure is not matched by the ability of the community to utilize Information and Communication Technology (ICT). Thus, the objectives of *Smart City* application have not been able to be achieved in a sustainable manner. The inevitable impact of this technological development is the emergence of a digital divide. One of the concepts that can be applied in the early stages of *Smart City* development in bridging the digital divide is the concept of *Communicative City*. This concept provides an overview of how an ideal communication system in the community can support the sustainability of planning implementation in an area. This paper employs a literature review approach to explore how aspects of the *Communicative City* can bridge the digital divide in implementing the *Smart City* concept. The methodology involves reviewing various relevant literature, including previous studies and supporting theories, to identify and analyze five main aspects of the *Communicative City* that have the potential to reduce the digital divide, especially in terms of immaterial access. From the findings of the research, there are five aspects of *Communicative City* that can be applied to minimize the digital divide, particularly in immaterial access. From this study, it is proposed that the focus of *Smart City* implementation not only can be on maximizing improving material access, but also by improving communication systems through the concept of *Communicative City*. By emphasizing on the focus, we can achieve a sustainable *Smart City*, and the benefits can be perceived by the society equitably.

**Keywords:** *Communicative City*; digital divide; *Smart City*

## 1. PENDAHULUAN

Perwujudan *Smart City* masih memerlukan banyak penyesuaian dalam berbagai aspek karena melibatkan banyak pihak untuk dapat memberikan manfaat yang dapat dirasakan langsung di masyarakat. Dalam konsep *Smart City*, terdapat tiga aspek yang penting (Nam & Pardo, 2011), yaitu teknologi, manusia, dan komunitas. Dari ketiga hal ini, selain teknologi,

dapat dilihat bahwa aspek manusia dan hubungan antar manusia mempunyai peranan penting dalam perwujudan *Smart City*. *Smart City* yang sesungguhnya berawal dari manusia dan modal manusia yang didukung oleh Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Frith, 2017). Melalui teknologi, masyarakat mendapat kesempatan lebih luas untuk berpartisipasi memberikan saran/masukan terkait manajemen perkotaan dimana mereka bertempat tinggal (Hollands, 2008).

Menurut Lea (2015) dalam Kusumastuti & Rouli (2021), implementasi *Smart City* umumnya hanya dilakukan secara *top-down*. Sebagai konsekuensinya, tujuan dari adopsi suatu teknologi sering tidak berhasil karena kurangnya keterlibatan dari masyarakat dan efeknya tidak begitu membawa perubahan yang berarti bagi masyarakat. Implementasi secara *top-down* ini terlihat dari peran pemerintah yang cukup besar dalam menciptakan infrastruktur pendukung perwujudan *Smart City* dan mengimplementasikannya dengan pelaksanaan sosialisasi secara langsung ataupun melalui beragam media.

Salah satu tantangan yang berkaitan dengan keterlibatan masyarakat dalam perwujudan *Smart City* adalah munculnya kesenjangan digital. Kesenjangan digital sendiri merupakan kesenjangan dalam mengakses, memanfaatkan, dan memahami teknologi dalam suatu kelompok masyarakat yang berbeda (Kusumastuti & Rouli, 2021). Ada banyak jenis kesenjangan digital yang dikemukakan oleh beberapa peneliti. Namun, faktor hubungan manusia dan hubungan antar manusia menjadi salah satu hal yang penting dalam kesenjangan digital ini. Salah satu konsep yang dapat diaplikasikan untuk mengurangi kesenjangan digital sebagai tahap awal dalam mencapai *Smart City* adalah pengaplikasian konsep *Communicative City*. Konsep *Communicative City* merujuk pada komunitas yang terfasilitasi oleh sistem komunikasi yang mengintegrasikan masyarakatnya dalam satu kesatuan yang dinamis (Jeffres, 2010). *Communicative City* dapat menjadi suatu konsep awal untuk pengembangan *Smart City* karena *Communicative City* mengindikasikan sistem komunikasi yang sudah terbangun dengan efektif dan efisien untuk mendukung implementasi perencanaan menjadi lebih mudah dan menyesuaikan dengan perubahan (Drucker & Gumpert, 2016).

Tujuan dari tulisan ini adalah untuk melihat bagaimana konsep *Communicative City* dapat menjembatani kesenjangan digital dalam perwujudan *Smart City* di Indonesia. Dengan adanya pemahaman dan pengaplikasian konsep *Communicative City* ini, diharapkan teknologi dan inovasi dalam *Smart City* menjadi lebih mudah diadopsi dan diterapkan secara berkelanjutan di masyarakat. Di Indonesia, konsep *Communicative City* masih jarang dibahas mengingat konsep ini baru dikemukakan oleh Leo Jeffres pada tahun 2010. Dalam penelitian ini, penulis akan membahas mengenai aspek-aspek dalam konsep *Communicative City*. Penulis juga akan dilihat bagaimana kesenjangan digital dalam implementasi teknologi dan inovasi di masyarakat, dan terakhir akan dianalisis bagaimana pengaplikasian konsep *Communicative City* ini dapat menjembatani kesenjangan digital untuk mencapai *Smart City* yang berbasis masyarakat dan berkelanjutan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dengan melakukan kajian analisis dari berbagai tulisan yang relevan.

## 2. KAJIAN TEORI

### 2.1. KONSEP COMMUNICATIVE CITY

Pada tahun 2010, Leo Jeffres, seorang Professor dari Cleveland State University, Ohio, Amerika Serikat, mengemukakan konsep *Communicative City*. Konsep ini dicetuskan dalam rangka mewujudkan implementasi aturan yang memberikan ruang kondusif bagi masyarakat untuk berkomunikasi dan berinteraksi. Konsep ini tidak serta merta terbentuk secara langsung. Sebelum berkembangnya konsep *Communicative City*, ada beberapa fenomena terkait yang dikenal dengan "*urban communication*". *The Chicago School* melakukan pendekatan empiris pada tahun 1915 dalam meneliti kehidupan perkotaan dan transformasi perkotaan yang secara khusus dari segi perspektif ekologi, dimana dalam pendekatan ini dibahas perbedaan peran media dan komunikasi di komunitas masyarakat yang berbeda dalam suatu kota (Park, 1915). Terkait dengan hal ini, dapat kita ketahui bahwa kesadaran mengenai pentingnya komunikasi dalam membangun suatu kota sudah ada semenjak puluhan tahun yang lalu. Banyak pemikiran-pemikiran dari peneliti terdahulu mengenai konsep yang mengarah pada *urban communication*. Menurut Aiello & Tosoni (2016), belum ada definisi yang benar-benar secara jelas menggambarkan pengertian *urban communication* karena luasnya pandangan terkait dengan konsep ini. Fokus utama peneliti-peneliti sebelumnya dalam menggambarkan *urban communication* adalah bagaimana manusia dalam suatu kota berinteraksi dengan manusia lain dan dengan lingkungannya melalui simbolisme, teknologi, ataupun dalam artian material.

Berdasarkan fenomena ini, Leo Jeffres pada tahun 2010 mengemukakan konsep *Communicative City* yang didasarkan pada nilai-nilai dan preferensi yang ada pada *urban communication*. Konsep *Communicative City* terfokus pada pola-pola komunikasi yang menghubungkan masyarakat dengan kota dan hubungan antara suatu kota dengan fenomena komunikasi dalam aktivitas manusia di suatu wilayah, serta bagaimana komunikasi tersebut mempengaruhi masyarakat

dan kota. Menurut Jeffres (2010), terdapat beberapa komponen yang harus dipenuhi dalam mewujudkan *Communicative City*, yaitu pola komunikasi dan kebijakan yang ada pada saat ini dapat mendorong peningkatan kebersamaan, adanya komunikasi seharusnya dapat menjadi pemersatu masyarakat dari berbagai latar belakang sebagai upaya dalam penyelesaian konflik yang didukung oleh peran dari pemimpin dalam suatu komunitas masyarakat, alat komunikasi serta kebijakan harus dapat menguntungkan seluruh lapisan masyarakat, pola komunikasi harus dapat mendukung dan merangsang aktivitas ekonomi di suatu wilayah. Hal ini meliputi juga dukungan kegiatan ekonomi, informasi ketersediaan lapangan kerja, informasi perbankan dan lainnya. Sistem komunikasi harus dapat mendukung keberadaan seniman dan organisasi-organisasi kebudayaan. Begitu pula pola komunikasi harus dapat mensosialisasikan kepada masyarakat pendatang baru dan generasi muda mengenai tradisi dan sejarah yang ada di masyarakat. Komunikasi dapat menjadi alternatif untuk mewariskan perilaku normatif yang sulit diwujudkan dalam komunitas masyarakat yang beragam. Komponen-komponen di atas dapat menjadi acuan bagi suatu kota untuk menerapkan konsep *Communicative City* dalam rangka mengimplementasikan kebijakan perkotaan yang berbasis masyarakat.

Sebelum menerapkan konsep *Communicative City*, perlu dipahami sistem komunikasi yang membentuk sistem sosial di masyarakat (Sutriadi, Aziz, *et al.*, 2022). Menurut Sutriadi (2015), sistem komunikasi dapat berkontribusi dalam mengembangkan jaringan antar pengampu kepentingan terlepas dari level pelaku (publik, privat, komunitas), kepentingan masyarakat, maupun jenis-jenis alat komunikasi. *Communicative City* merupakan hasil dari kemampuan suatu wilayah dalam menggunakan aset komunikasi dalam pelayanan perkotaan yang sehat dan humanis (Drucker & Gumpert, 2008 dalam Aiello & Tosoni, 2016). Sistem komunikasi yang baik dapat mengurangi kesenjangan-kesenjangan yang mungkin terbentuk dalam implementasi suatu kebijakan secara keseluruhan. Dalam hal ini, perlu diketahui terlebih dahulu elemen-elemen apa yang membentuk sistem komunikasi kota (Sutriadi, 2015). Elemen tersebut, antara lain, berupaya mengidentifikasi pola penyebaran informasi yang efisien dan cepat, terutama dari berita dan informasi, berupaya memahami iklim yang memungkinkan suatu kota untuk mengungkapkan nilai dan pendapat yang beragam, berupaya memahami tingkatan keragaman ide-ide yang dapat beredar menjadi isu-isu publik, berupaya memahami sejauh mana pengulangan dari jaringan yang menghubungkan antar masyarakat kota dengan lingkungannya, berupaya memahami akses kepada para ahli terkait pembangunan kota melalui jaringan komunikasi publik, dan berupaya mengembangkan saluran yang menghubungkan pemimpin dengan pemilihnya (*leader and constituent*).

Dari elemen-elemen di atas, dapat dipahami bahwa untuk mencapai *Communicative City* tidak bisa dilakukan secara instan. Membangun sistem komunikasi dalam suatu kota memerlukan upaya yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan di masyarakat dalam jangka waktu tertentu yang tidak bisa disamaratakan antar kelompok masyarakatnya. Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan masyarakat untuk mencapai *Communicative City*, dikemukakan Jeffres (2008) melalui The International Communication Association (ICA) Communication Audit, yaitu metode yang disebut dengan *communication audit*. *Communication audit* merupakan suatu metode untuk mengumpulkan data berdasarkan pola-pola komunikasi sebagai alat analisis bagi pembuat kebijakan untuk lebih mengenali komunikasi secara empiris. *Communication audit* ini dapat mengidentifikasi pola-pola komunikasi yang membentuk dan menghubungkan berbagai kelompok masyarakat dengan latar belakang yang berbeda karena komunikasi merupakan konteks yang cukup fleksibel, dimana aplikasinya dapat mencakup level individu, kelompok, dan kota. Ada beberapa alat yang digunakan dalam *communication audit* pada suatu komunitas, diantaranya: melakukan survey pada level individu untuk mendeskripsikan keterlibatan masyarakat dalam sistem komunikasi di suatu komunitas; melakukan wawancara rahasia dengan tokoh yang berpengaruh dan wawancara dengan narasumber kunci yang memiliki peran penting, untuk mencari tahu komunikasi di antara kelompok, organisasi dan institusi; melakukan analisis suatu kejadian kritis yang dilaksanakan dalam sesi diskusi kelompok untuk mencari tahu interaksi dalam kelompok berbeda dan untuk merefleksikan survey komunitas secara luas; membuat buku harian komunitas yang diisi dengan sampel-sampel dari beberapa komunitas dan beberapa representatif dari beberapa institusi untuk mengukur komunikasi dengan kelompok lainnya; menciptakan media massa yang didukung teknologi untuk menghubungkan antar masyarakat dan di luar sistem masyarakat; menciptakan lokasi fisik, forum, institusi dan kesempatan, pengaturan publik internal dan eksternal, serta aktivitas publik yang memfasilitasi perilaku komunikasi formal dan informal; melakukan analisis konten yang sistematis dari berbagai media untuk bertukar informasi; memanfaatkan informan komunikasi dengan mengambil sampel dari kelompok; melakukan observasi sistematis terhadap perilaku komunikasi di beberapa lokasi geografis yang berbeda untuk melihat pola interaksi yang dibangun maupun yang sudah ada di suatu lingkungan; menggunakan skala pengukuran yang tidak mencolok dan data yang diambil secara natural/informasi yang dikumpulkan oleh institusi publik maupun privat dalam suatu komunitas.

Di Indonesia, masih belum banyak peneliti yang mengkaji konsep *Communicative City*. Terkait program Buruan Sae di Kota Bandung, Sutriadi *et al.* (2022) mengemukakan adanya potensi pengembangan program tersebut menjadi *Communicative City* dengan mengembangkan wilayah pemasaran produk melalui pemanfaatan TIK serta kerjasama pihak

terkait dalam jaringan perkotaan. Namun, masih ada tantangan dalam peningkatan partisipasi masyarakat dan keuntungan yang setara dirasakan di tingkat masyarakat (Sutriadi, 2015). Peningkatan partisipasi tidak lepas dari adanya kesadaran di masyarakat. Adanya faktor kesadaran dalam berkontribusi dalam suatu komunitas masih sering terabaikan, padahal ini merupakan pondasi penting dalam ekosistem *Smart City*. Penekanan pada asas keuntungan dapat dipertimbangkan dalam peningkatan partisipasi masyarakat melalui promosi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai cara untuk memengaruhi keputusan masyarakat dalam mengadopsi dan secara berkelanjutan memanfaatkan teknologi untuk kepentingan bersama (Marimuthu *et al.*, 2022).

Konsep *Communicative City* ini dapat dikembangkan dalam bidang Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) khususnya dalam memahami perkembangan suatu kota untuk mencapai kota yang berkeadilan melalui berbagai macam bentuk visi pengembangan kotanya, seperti Kota Layak Huni (*Livable City*), Kota Hijau (*Green City*), maupun Kota Cerdas (*Smart City*) (Sutriadi, 2015). Dalam konteks *Smart City*, *Communicative City* dapat berperan dalam pengimplementasian aturan secara *bottom-up* dengan merangkul aspirasi masyarakat terkait masukan untuk kebijakan dan pengadopsian teknologi informasi dan komunikasi di masyarakat. Menurut Afzalan *et al.* (2017) dalam mengimplementasikan suatu teknologi untuk peningkatan partisipasi, masyarakat perlu ditunjuk berdasarkan kemampuan teknisnya, kemampuan dalam mengadopsi teknologi terbaru, kapasitas komunitas dan minat masyarakat dalam menggunakan teknologi, regulasi dan norma-norma di masyarakat. Pengimplementasian teknologi ini tidak lepas dari peran ketua komunitas masyarakat sebagai tokoh yang bisa menginisiasi anggota masyarakat secara langsung.

*Smart City* secara umum memiliki tujuh atribut yaitu *smart economy*, *smart mobility*, *smart governance*, *smart technology*, *smart people*, *smart living*, dan *smart living*. Menurut Sutriadi (2015), terdapat dua karakteristik pengembangan *Smart City* dalam kajian *communication audit*. Karakteristik yang pertama dimulai dengan penciptaan lingkungan yang nyaman (*smart living*) dengan dukungan tata kelola pemerintahan yang efektif efisien (*smart governance*) dan teknologi yang tepat guna (*smart technology*) sehingga masyarakat dapat melakukan aktivitas dengan lancar (*smart mobility*) untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dan meningkatkan inovasi berusaha (*smart economy*) sehingga berdampak pada peningkatan kesadaran masyarakatnya dalam mengadaptasi teknologi untuk meningkatkan kualitas hidupnya (*smart people*). Karakteristik kedua dapat dimulai dengan tingkat pendidikan masyarakat perkotaan (*smart people*) yang meningkatkan peluang untuk mengadopsi teknologi dalam pemenuhan kebutuhan hidupnya (*smart technology*), serta seberapa jauh masyarakat dapat berinovasi untuk meningkatkan daya saing dengan munculnya kelompok-kelompok kreatif (*smart economy*). Selain itu, masyarakat dalam beraktivitas dapat memilih alternatif untuk mengurangi dampak persoalan perkotaan (*smart mobility*) dan pemerintah dapat memberikan pelayanan yang prima ke masyarakat (*smart governance*) untuk terciptanya kota yang ideal dan berkelanjutan (*smart living*).

Diantara kedua karakteristik tersebut, jika dilihat dari beberapa implementasi *Smart City*, masih banyak kota yang menggunakan karakteristik pertama yang dimulai dari adanya penciptaan lingkungan yang nyaman oleh pemerintah (*top-down*). Tantangan terbesar dalam mengimplementasikan *Smart City* terdapat pada masyarakat sendiri yang mana tujuan utama dari *Smart City* ini sendiri harus dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Kusumastuti & Rouli, 2021; Li & Hai, 2023). Untuk dapat mengimplementasikan *Smart City* yang berbasis partisipasi masyarakat, perlu adanya faktor-faktor yang dapat memotivasi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung. Partisipasi masyarakat memiliki beberapa bentuk seperti petisi, kampanye, konsultasi, aktivis, pengambilan suara *online*, pengambilan keputusan dan debat *online* (Medaglia, 2012). Secara umum, faktor yang mempengaruhi implementasi *Smart City* di Indonesia adalah sumber daya (yang meliputi sumber daya alam, sumber daya manusia, waktu, dan warisan kebudayaan), faktor pendorong (yang meliputi manusia, infrastruktur dasar, pemerintah, dan budaya) dan pelayanan (yang mendukung peningkatan pelayanan) (Kusumastuti & Rouli, 2021).

## 2.2. DIGITAL DIVIDE (KESENJANGAN DIGITAL)

Menurut Dijk (2006), istilah *digital divide* atau kesenjangan digital didefinisikan sebagai perbedaan yang nyata antara seseorang yang memiliki dan seseorang yang tidak memiliki akses terhadap perkembangan teknologi terbaru. Konsep kesenjangan digital ini mulai menjadi perhatian pada pertengahan tahun 1990an. Konsep ini pertama kali digunakan dalam publikasi ilmiah oleh US Department of Commerce's National, Telecommunications and Information Administration (NTIA, 1999) dalam Gunkel (2003). Sebelum istilah *digital divide* digunakan, terdapat beberapa istilah seperti ketidaksetaraan informasi, *information gap/knowledge gap*, dan literasi komputer atau media.

Subjek dari kesenjangan digital merupakan seluruh masyarakat yang terdampak dari adanya teknologi terbaru mulai dari level individu hingga negara. Adanya perkembangan teknologi terbaru tidak akan terlepas dari kesenjangan digital sebagai dampak dari perbedaan kapabilitas masyarakat dalam mengadopsi teknologi (Lythreathis *et al.*, 2022; Wang *et al.*,

2021). Dalam mengadopsi suatu teknologi, Hilbert (2015) membagi menjadi tiga tahapan, yaitu akses teknologi, keefektifan penggunaan teknologi dan integrasi sosial, serta dampak langsung dari teknologi. Akses ke teknologi tidak bisa disamaratakan. Ada banyak faktor yang memengaruhi apakah akses ke teknologi bisa dicapai oleh seluruh masyarakat. Salah satu faktor utama yang memengaruhi adalah pengetahuan mengenai adanya suatu teknologi dan akses untuk menggunakan teknologi tersebut. Selain itu, urgensi penggunaan dan kebermanfaatannya suatu teknologi untuk masyarakat pengguna juga menjadi pertimbangan yang kemudian menjadi motivasi masyarakat untuk mengakses dan mengadopsi teknologi terbaru. Selanjutnya setelah ada akses ke teknologi, perlu diukur apakah adaptasi teknologi dilaksanakan sudah secara tepat guna dan sesuai dengan tujuan pemanfaatannya. Ada banyak variabel pengukuran yang dapat digunakan untuk mengetahui keefektifan teknologi ini. Terakhir, pemanfaatan teknologi seharusnya dapat memberikan dampak langsung dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dampak ini akan dirasakan dalam jangka waktu yang berbeda untuk setiap kelompok masyarakat tergantung dari banyak faktor seperti sosial budaya, psikologis, politik dan sebagainya.

Dalam memahami kesenjangan digital, banyak aspek yang memengaruhi bagaimana adopsi teknologi di masyarakat tidak sama rata, mulai dari aspek fisik seperti ketersediaan infrastruktur pendukung hingga aspek sosial budaya yang telah diwariskan secara turun temurun di masyarakat. Dijk (2006) secara umum membagi aspek-aspek dalam kesenjangan digital dalam bentuk tabel seperti pada Gambar 1. Terdapat empat aspek yang menjadi fokus utama untuk mengetahui kesenjangan digital yaitu aspek immaterial, aspek material, aspek sosial, dan aspek pendidikan. Keempat aspek tersebut berkembang menjadi aspek kesempatan teknologi yang mana dapat menjadi fokus baru yang diharapkan dapat menjelaskan kesenjangan digital dengan lebih solutif. Menurut Hilbert (2015), kesenjangan digital akan terus ada seiring dengan peningkatan inovasi digital yang juga menjadi permasalahan struktural di masyarakat jika tidak bisa diatasi. Setidaknya perlu ada usaha untuk menjembatani permasalahan ini.

Immaterial	Material	Sosial	Pendidikan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesempatan Hidup</li> <li>• Kemerdekaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modal (ekonomi, sosial dan budaya)</li> <li>• Sumberdaya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kekuasaan</li> <li>• Kedudukan</li> <li>• Partisipasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan</li> <li>• Kompetensi</li> </ul>

Gambar 1. Aspek-aspek Kesenjangan Digital  
Sumber: (Dijk, 2006)

Dijk (2006) membuat pencapaian-pencapaian yang didapatkan dalam penelitiannya untuk mengatasi kesenjangan digital yang dijabarkan seperti pada Tabel 1. Pencapaian-pencapaian tersebut meliputi aspek *material access* (akses material), *motivational access*, *skills access*, dan *usage access* (akses pemanfaatan). Keempat macam pencapaian ini tidak dapat langsung dicapai. Dalam mengadopsi suatu teknologi informasi dan inovasi, masyarakat akan melewati berbagai tahapan yang sebagian besar dimulai dari akses material (*material access*). Seiring dengan semakin mudahnya akses material dasar seperti kepemilikan alat komunikasi dan jaringan internet, terjadi pergeseran prioritas (*motivational access*) dalam menjembatani kesenjangan digital dari pemenuhan akses material ke akses pemanfaatan (*usage access*). Ada pergeseran paradigma dari fokus penyelesaian kesenjangan digital yang mulanya dengan peningkatan akses kepada teknologi menjadi fokus pada kemampuan dan kompetensi pengguna (*skills access*) (Dijk, 2006).

Servon (2002) dalam Sutriadi (2015) menjelaskan dalam kesenjangan digital terdapat lima sisi, yaitu desakan pasar yang dapat dilihat dari harga alat komunikasi dan internet yang semakin hari semakin mudah dijangkau oleh masyarakat, dengan adanya peningkatan akses ini semakin memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai perkembangan teknologi dan inovasi terbaru melalui pertukaran informasi maupun dari berbagai media. Hal ini menjadikan ketidaksetaraan investasi di bidang infrastruktur. Menurut Servon (2002) dalam Sutriadi (2015), kegagalan pasar akan terjadi jika perusahaan hanya menginvestasikan infrastruktur telekomunikasi di kawasan dengan penduduk berpenghasilan tinggi untuk mendapatkan keuntungan. Kegagalan ini akan semakin meningkatkan kesenjangan dan perlu intervensi dari pemerintah untuk menjembatani hal tersebut. Selain itu, terdapat pula diskriminasi, yaitu muatan dari teknologi ini secara langsung maupun secara tidak langsung mencerminkan penciptaan dari produk dan pengguna awalnya. Selanjutnya, kurangnya kemajuan di bidang kebijakan. Hal ini mencerminkan kegagalan pemerintah dalam memahami kompleksitas isu kesenjangan digital. Beberapa kebijakan hanya terfokus pada pembangunan infrastruktur tanpa mempertimbangkan keberlanjutan penerapan teknologi yang diimplementasikan. Terakhir, muatan budaya di mana

masyarakat sebagian besar tidak akan memiliki kemauan dan daya tarik dalam mengakses internet jika tidak ada kepentingan dan keuntungan di dalamnya.

**Tabel 1. Pencapaian dalam Mengatasi Kesenjangan Digital**

Aspek	Pengertian
Material Access	Terdiri dari dua model, yaitu model normalisasi yang menunjukkan perbedaan antara kelompok yang berkembang pada tahap awal pengadopsian teknologi lalu perbedaan terus berkurang pada tahap akhir, dan model stratifikasi yang mengasumsikan adanya perbedaan poin dari munculnya kurva akses antara masyarakat dengan status sosial tinggi dan rendah. Variabel yang memiliki pengaruh cukup tinggi dalam akses ini adalah tingkat pendapatan, pendidikan dan pekerjaan
Motivational Access	Permasalahan motivasi ini mengacu pada kemauan masyarakat dalam mengakses teknologi digital dikarenakan adanya alasan-alasan tertentu yang mendasari
Skills Access	Merupakan bentuk lanjut dari akses fisik terhadap teknologi, dimana <i>skill access</i> dibutuhkan dalam mengelola perangkat keras dan perangkat lunak yang dipengaruhi oleh pembelajaran literatur dan opini publik. Akses dalam kemampuan ini membutuhkan kemampuan informatif (mencari, memilih, dan memproses informasi) dan kemampuan strategis (kapasitas dalam menggunakan internet untuk tujuan tertentu)
Usage Access	Pemanfaatan dapat diukur dengan empat cara yaitu pemanfaatan waktu, pemanfaatan aplikasi dan keberagaman, penggunaan <i>broadband</i> atau <i>narrowband</i> , dan tingkat keaktifan/pemanfaatan kreatif. Adanya perbedaan sosial budaya di masyarakat dapat dilihat dari tujuan pemanfaatan internet dalam kehidupan sehari-hari

Adanya dampak dari perkembangan teknologi dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya namun hal ini juga dapat meningkatkan ketidaksetaraan yang menjadi kesenjangan digital (Chourabi *et al.*, 2012). Dampak dari adanya teknologi dapat memperburuk ketidaksetaraan ras, jenis kelamin, usia dan status sosioekonomi, peningkatan pengecualian sosial (*social exclusion*), dan peningkatan hubungan politis yang telah terbentuk di sisi lain. Perkembangan teknologi ini juga dapat memberikan edukasi kepada masyarakat dan meningkatkan hubungan manusia dalam lingkup yang lebih besar (Robbin, 2004). Selanjutnya, dikemukakan dasar solusi untuk menjembatani kesenjangan digital (Servon, 2002 dalam Sutriadi, 2015), yaitu dasar ekonomi yang merupakan kemampuan untuk mengakses dan menggunakan teknologi menimbulkan pergeseran era dari manufaktur kepada industri jasa dan industri yang berbasis teknologi informasi. Namun, dampak negatif dari perkembangan ekonomi ini akan semakin meningkatkan kesenjangan bagi kelompok masyarakat dengan penghasilan rendah yang tidak mampu mengejar ketertinggalan dalam akses pekerjaan yang berbasis teknologi dan dasar sosial politik, yaitu informasi merupakan barang publik yang setiap orang harus memiliki akses untuk menggunakan dan memanfaatkannya. Perkembangan teknologi informasi dapat meningkatkan partisipasi masyarakat, fasilitasi pengambilan keputusan yang lebih demokratis, dan berkontribusi dalam penyetaraan perekonomian.

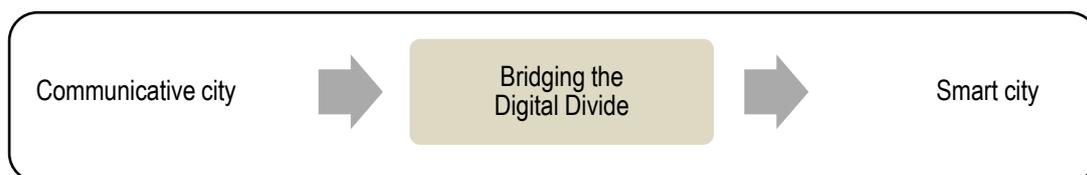
Dalam pengembangan *Smart City*, kesenjangan digital menjadi salah satu faktor yang dapat menjadi penghambat pengadopsian teknologi baru di masyarakat. Kurangnya literasi digital menghambat kemampuan masyarakat secara aktif berpartisipasi dalam pengembangan perkotaan melalui teknologi dan melatih hak digital dalam pengembangan *Smart City* (Anastasia, 2018). Langkah awal yang harus dilakukan untuk mengembangkan suatu perkotaan berbasis TIK adalah dengan mengidentifikasi kesenjangan digital untuk mengetahui kesiapan kota dan potensi keterlibatan masyarakat untuk pengembangan *Smart City* di suatu daerah (Servon, 2002 dalam Sutriadi, 2015). Pengembangan teknologi dan inovasi

dalam *Smart City* perlu mencakup seluruh lapisan target penggunaannya dan harus dipastikan bahwa semua orang memiliki akses keterampilan dan kebermanfaatannya agar manfaat teknologi dan informasi dapat dirasakan secara langsung di masyarakat.

### 3. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *review* berbasis literatur melalui *narrative review*. *Narrative review* dilakukan dengan melakukan kajian terhadap berbagai literatur yang relevan mengenai *Smart City*, *digital divide*, dan *Communicative City*. Dalam pengembangan kajian ini, dilakukan analisis deskriptif dengan merujuk pada teori dan konsep utama yang mendukung hubungan antara *Communicative City* dan pengurangan kesenjangan digital. Argumen dikembangkan dengan memaparkan hasil-hasil kajian dan literatur terdahulu, lalu dihubungkan dalam konteks bagaimana setiap aspek dari *Communicative City* (seperti peran pimpinan kelompok, peningkatan jaringan kepentingan, dan akses ruang diskusi) dapat mengatasi aspek kesenjangan digital. Selanjutnya disusun kerangka kerja konseptual melalui identifikasi lima komponen utama dari *Communicative City* yang ditujukan untuk mengatasi kesenjangan digital secara khusus dalam akses immaterial.

Kerangka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2. Kerangka metode tersebut bertujuan untuk menggambarkan proses perumusan konsep *Communicative City* dalam mengatasi kesenjangan digital untuk perwujudan *Smart City* yang berkelanjutan. Kerangka metode ini mengadopsi konsep *Communicative City* yang dikemukakan oleh Leo Jeffress pada tahun 2010 dengan pendekatan kesenjangan digital dari Dijk pada tahun 2006. Dalam melakukan kajian ini, penulis mendeskripsikan konsep *Communicative City* serta keterkaitannya dengan pengimplementasian *Smart City*, kemudian dibahas bagaimana kesenjangan digital sebagai salah satu aspek yang tidak terhindarkan dari implementasi *Smart City* muncul, untuk kemudian diidentifikasi faktor-faktor mempengaruhinya. Metode ini diharapkan dapat mendeskripsikan konsep *Communicative City* dalam menjembatani kesenjangan digital sebagai langkah awal dalam implementasi *Smart City* yang berkelanjutan di suatu wilayah.



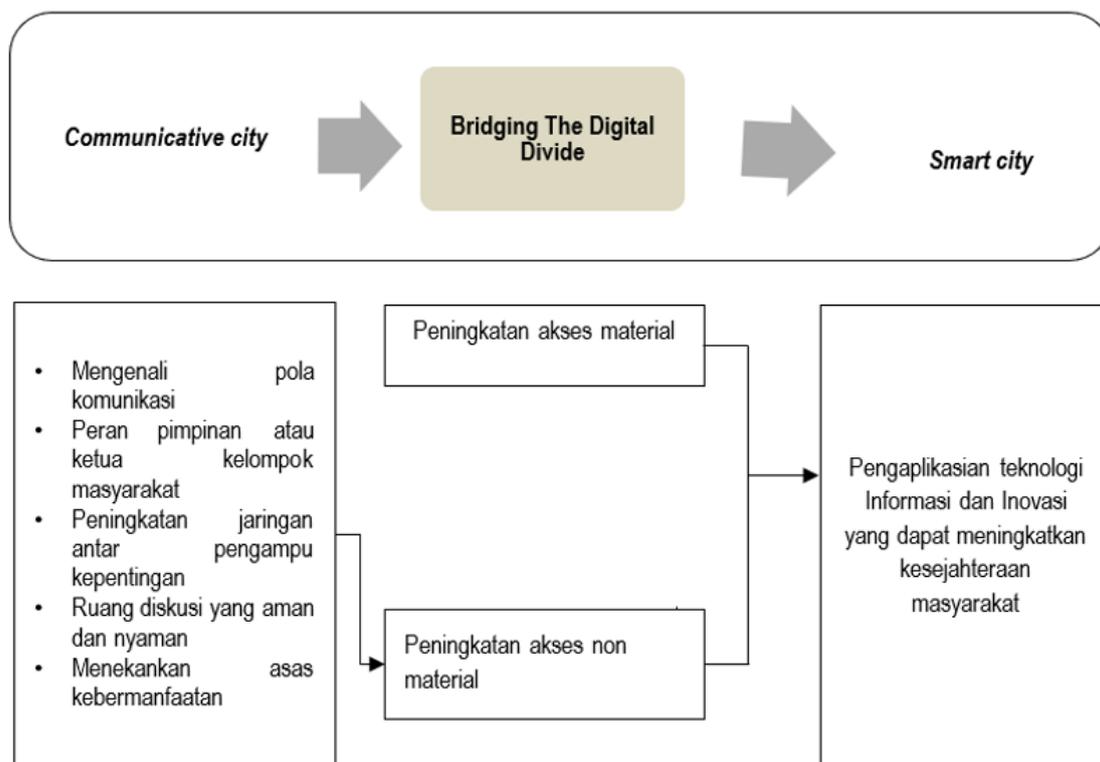
Gambar 2. Kerangka Metode Penelitian

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari studi literatur mengenai *Communicative City*, penulis melihat komponen-komponen apa saja yang dapat dilakukan dalam mengurangi kesenjangan digital untuk implementasi *Smart City*, akses kesenjangan digital (akses motivasi, akses penggunaan dan akses pemanfaatan) yang dapat dijawab dengan adanya sistem komunikasi yang baik di masyarakat dapat menjadi suatu faktor pendukung dalam pengimplementasian *Smart City* yang berkelanjutan. Komponen dalam mengurangi kesenjangan digital dapat dilihat pada Gambar 3.

Dalam *Communicative City*, perlu dilakukan pengenalan pola komunikasi yang membentuk masyarakat. Pola komunikasi ini tentu tidak akan sama antar kelompok sehingga membutuhkan metode yang komprehensif dalam pelaksanaannya. Salah satu alternatif pengenalan pola komunikasi ini dapat dilakukan dengan *communication audit* yaitu dengan melakukan pengamatan, tinjauan lapangan, pelaksanaan forum diskusi dan sebagainya. Pengenalan pola komunikasi merupakan langkah awal perwujudan *Communicative City* yang berbasiskan sosial budaya yang sudah terbentuk sebelumnya di masyarakat.

Peningkatan peran pemimpin atau ketua kelompok penting dalam peningkatan motivasi dan kemampuan masyarakat. Adanya pemimpin atau ketua kelompok yang dipilih melalui proses demokrasi yang berkeadilan dapat menjadi katalisator implementasi teknologi dan inovasi dengan lebih cepat ke masyarakat. Di sisi lain, peran pemimpin atau ketua kelompok juga dapat menjadi bumerang jika ada suatu keberpihakan dalam pengambilan keputusan yang juga berpengaruh dalam kemauannya untuk mengimplementasikan teknologi dan inovasi ini. Dalam hal inilah penting adanya peningkatan jaringan antar pengampu kepentingan, baik dari sektor publik, privat, maupun komunitas, yang akan berdampak kepada adanya persamaan persepsi antar pengampu kepentingan. Penyamaan persepsi dapat dilakukan melalui berbagai upaya seperti sosialisasi dan pelatihan agar kebermanfaatannya dari teknologi ini dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat.



Gambar 3. Komponen dalam Mengurangi Kesenjangan Digital

Di tingkat masyarakat, yang merupakan target utama dalam *Smart City*, perlu diciptakan suatu ruang publik yang aman dan nyaman dalam berkomunikasi. Masyarakat perlu dapat mengemukakan pendapat secara sukarela dan aktif berpartisipasi dalam setiap proses pengambilan keputusan tetapi tidak semua masyarakat merasa perlu untuk mengemukakan pendapat karena merasa tidak ada keuntungan yang didapatkan dari hal tersebut. Hal ini juga didukung oleh pendapat Marimuthu *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa keuntungan yang dirasakan langsung dalam bentuk nilai-nilai yang dipertimbangkan dalam komunitas dapat meningkatkan motivasi masyarakat dalam mengadopsi teknologi dalam *Smart City*. Mengemukakan alasan keuntungan berperan penting dalam peningkatan motivasi, kemampuan, serta pemanfaatan dari teknologi. Adanya nilai-nilai yang dipertimbangkan dalam komunitas tergambar dalam sikap dan interaksi sosial. Di Indonesia, motivasi partisipasi sering kali dipengaruhi oleh faktor sosial dan ekonomi. Masyarakat yang kurang mampu secara ekonomi mungkin merasa bahwa teknologi *Smart City* tidak memberikan keuntungan yang relevan bagi kebutuhan mereka sehari-hari. Oleh karena itu, penting untuk mengkomunikasikan manfaat langsung dari Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam membangun persepsi bahwa partisipasi mereka dapat memberikan keuntungan bersama, sebagaimana yang diungkapkan Miller & Campbell (2008) dalam konsep *communal values*.

Meskipun beberapa kota telah memiliki inisiatif *Smart City*, masih terdapat hambatan bagi masyarakat untuk berpartisipasi secara efektif, terutama karena kurangnya literasi digital dan kesenjangan akses teknologi di antara lapisan masyarakat yang berbeda. Hal ini juga menyebabkan sulitnya mengembangkan sumber daya manusia yang terampil dan berinisiatif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat berpartisipasi dalam perwujudan *Smart City* (Fikri *et al.*, 2018). Untuk hal tersebut, komponen-komponen *Communicative City* memiliki peranan penting dalam mengurangi akses immaterial pada kesenjangan digital. Sistem komunikasi yang sudah terbentuk secara dinamis di masyarakat akan menjadikan masyarakat menjadi kritis dalam menyesuaikan dan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Perlu diperhatikan juga peningkatan akses immaterial akan efektif jika dilaksanakan sejalan dengan peningkatan akses material. Hal ini membuat pengimplementasian *Smart City* akan berjalan secara berkelanjutan karena adanya modal sosial yang didukung oleh peningkatan infrastruktur yang dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat. Perlu waktu yang tidak sebentar dalam membentuk pola komunikasi yang ideal karena kesenjangan digital merupakan dampak yang tidak terhindarkan seiring dengan terus berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi. Adanya sistem komunikasi dalam kelompok masyarakat yang efektif dan dinamis akan dapat menciptakan masyarakat yang fleksibel dalam menghadapi tantangan perencanaan *Smart City* yang berkelanjutan (Al Ridhawi *et al.*, 2020; Said & Tolba, 2021).

## 5. KESIMPULAN

Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam *Smart City* yang berkelanjutan merupakan proses yang cukup panjang untuk ditempuh. Kesenjangan digital yang muncul dalam *Smart City* tidak dapat sepenuhnya dihapuskan karena keberagaman latar belakang sosial budaya dalam masyarakat. Konsep *Communicative City* dapat diusulkan menjadi suatu alternatif dalam peningkatan motivasi serta peningkatan kemauan dalam mempelajari dan memanfaatkan teknologi. Mengenali, mengintegrasikan, dan menyesuaikan perencanaan dengan kondisi sosial budaya yang tergambar dalam sistem komunikasi di masyarakat akan membuat pengembangan TIK menjadi lebih tepat sasaran dan mudah diadopsi oleh masyarakat. Dari hasil kajian, didapatkan lima komponen dari *Communicative City* yang dapat diaplikasikan untuk menjembatani kesenjangan digital yang terjadi akibat adanya perkembangan teknologi terbaru dalam *Smart City*. Aspek tersebut berupa pengenalan pola komunikasi, peningkatan peran pimpinan atau ketua kelompok masyarakat, peningkatan jaringan antar pengampu kepentingan, penyediaan ruang diskusi yang aman dan nyaman untuk masyarakat dalam menyampaikan pendapat, dan penekanan asas kebermanfaatannya. Kelima aspek ini jika diterapkan dengan optimal akan dapat menjembatani kesenjangan digital terutama pada akses immaterial (peningkatan motivasi, penggunaan teknologi, dan kebermanfaatannya di masyarakat). Jika kesenjangan digital ini dapat dijembatani, perkembangan TIK dalam *Smart City* akan lebih mudah diadopsi dan dimanfaatkan oleh masyarakat. Kelima komponen yang didapatkan dari hasil studi literatur ini tentu masih perlu banyak studi lanjutan mengingat banyaknya konsep-konsep kota berbasis masyarakat yang juga dapat diaplikasikan dalam menjembatani kesenjangan digital. Adanya konsep *Communicative City* ini diharapkan dapat menjadi suatu pandangan baru bagi pembuat kebijakan dalam merencanakan *Smart City* yang minim konflik, berkelanjutan dan berbasis kebutuhan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afzalan, N., Sanchez, T. W., & Evans-Cowley, J. (2017). Creating Smarter Cities: Considerations for Selecting Online Participatory Tools. *Cities*, 67, 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.04.002>
- Aiello, G., & Tosoni, S. (2016). Going About the City: Methods and Methodologies for Urban Communication Research: Introduction. *International Journal of Communication*, 10, 1252–1262. [https://www.researchgate.net/publication/296058744\\_Going\\_About\\_the\\_City\\_Methods\\_and\\_Methodologies\\_for\\_Urban\\_Communication\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/296058744_Going_About_the_City_Methods_and_Methodologies_for_Urban_Communication_Research)
- Al Ridhawi, I., Otoum, S., Aloqaily, M., Jararweh, Y., & Baker, T. (2020). Providing Secure and Reliable Communication for Next Generation Networks in Smart Cities. *Sustainable Cities and Society*, 56, 102080. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102080>
- Anastasia, I. (2018). Unpacking the Smart City Through the Lens of the Right to the City: a Taxonomy as a Way Forward in Participatory City-Making. In *The Hackable City: Digital Media and Collaborative City-Making in the Network Society*. Springer Singapore.
- Dijk, J. A. G. M. van. (2006). Digital Divide Research, Achievements and Shortcomings. *Poetics*, 34(4–5), 221–235. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>
- Drucker, S., & Gumpert, G. (2016). Urban Communication| The Communicative City Redux. *International Journal of Communication*, 10, 1366–1387. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/4237/1596>
- Fikri, H., Suharto, D. G., & Nugroho, R. A. (2018). Government Innovation: the Challenges and the Best Practice of Smart City in Indonesia. *Proceedings of the International Conference of Communication Science Research (ICCSR 2018)*, 148–153. <https://doi.org/10.2991/iccsr-18.2018.32>
- Frith, J. (2017). Big Data, Technical Communication, and the Smart City. *Journal of Business and Technical Communication*, 31(2), 168–187. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1177/1050651916682285>
- Hilbert, M. (2015). Digital Divide ( s ). In *The International Encyclopedia of Digital Communication and Society, First Edition*. John Wiley & Sons, inc.
- Jeffres, L. W. (2010). The Communicative City: Conceptualizing, Operationalizing, and Policy Making. *Journal of Planning Literature*, 25(2), 99–110. <https://doi.org/10.1177/0885412210369455>
- Kusumastuti, R. D., & Rouli, J. (2021). Smart City Implementation and Citizen Engagement in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 940(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/940/1/012076>
- Li, L., & Hai, X. (2023). Towards a Communicative City: Applying a New Framework for Understanding Communication and City. *Global Journals*, 23(4), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.34257/GJHSSCVOL23IS4PG1>
- Lythreathis, S., Singh, S. K., & El-Kassar, A.-N. (2022). The Digital Divide: a Review and Future Research Agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121359. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121359>
- Marimuthu, M., D'Souza, C., & Shukla, Y. (2022). Integrating Community Value into the Adoption Framework: A Systematic Review of Conceptual Research on Participatory Smart City Applications. *Technological Forecasting and Social Change*, 181. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121779>
- Said, O., & Tolba, A. (2021). Accurate Performance Prediction of IoT Communication Systems for Smart Cities: an Efficient Deep Learning Based Solution. *Sustainable Cities and Society*, 69, 102830. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102830>
- Sutriadi, R. (2015). *Perspektif Perencana: Smart City, Inovasi, Kota Komunikatif dan Kota Berkeadilan*. INSIDE Publisher.

- Sutriadi, R., Aziz, F. N., & Ramadhan, A. (2022a). Communicative City Features in Technopole Development: a Case Study in Bandung, Indonesia. *Journal of Regional and City Planning Insitut Teknologi Bandung*, 33(1), 89–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.5614/jpwk.2022.33.1.5>
- Sutriadi, R., Fahmi, F. Z., Arifianto, A., & Muttaqin, F. I. (2022b). Buruan Sae, a Green Action Towards a Communicative City in Bandung City, West Java Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1015(1), 1–10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1015/1/012023>
- Wang, D., Zhou, T., & Wang, M. (2021). Information and Communication Technology (ICT), Digital Divide and Urbanization: Evidence from Chinese Cities. *Technology in Society*, 64, 101516. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101516>