



TATA KELOLA SMART CITY DALAM PERSPEKTIF *COLLABORATIF GOVERNANCE*

Firman Firman¹, Restu Rahmawati²

¹Prodi Ilmu Administrasi Publik Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

²Prodi Ilmu Politik UPN Veteran Jakarta

firm@uta45jakarta.ac.id

ABSTRAK,

Kajian ini membahas tentang tata kelola *smart city* dalam perspektif collaborative governance dengan tujuan untuk menganalisis peran kolaborasi lintas sektor dan partisipasi masyarakat dalam mencapai pembangunan kota pintar yang berkelanjutan dan inklusif. Pertama, artikel ini menjelaskan karakteristik *smart city* yang meliputi penggunaan teknologi digital, infrastruktur terhubung, dan pengumpulan dan analisis data yang cerdas. Kajian ini juga menjelaskan hubungan antara collaborative governance dan *smart city*. *Collaborative governance* memungkinkan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, dan masyarakat umum dalam proses pengambilan keputusan, perencanaan, dan implementasi inisiatif *smart city*. Keuntungan dan manfaat collaborative governance dalam konteks *smart city*, termasuk inovasi teknologi, pelayanan publik yang lebih baik, dan peningkatan partisipasi masyarakat, juga dianalisis. Kesimpulan dari artikel ini menekankan pentingnya *collaborative governance* dalam mencapai tujuan pembangunan kota pintar yang inklusif, berkelanjutan, dan berorientasi pada pelayanan publik yang lebih baik. Artikel ini memberikan wawasan yang mendalam tentang tata kelola kota pintar dalam perspektif collaborative governance, memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan strategi dan kebijakan yang lebih efektif dalam membangun kota pintar yang berkelanjutan dan inklusif.

Kata Kunci: Smart City, Collaborative Governance, Partisipasi, Keberlanjutan

ABSTRACT,

This study discusses the governance of smart cities from the perspective of collaborative governance with the aim of analyzing the role of cross-sector collaboration and citizen participation in achieving sustainable and inclusive smart city development. First, this article explains the characteristics of smart cities, including the use of digital technology, connected infrastructure, and intelligent data collection and analysis. This study also explores the relationship between collaborative governance and smart cities. Collaborative governance enables collaboration among government, private sector, civil society, and the general public in the decision-making, planning, and implementation processes of smart city initiatives. The benefits and advantages of collaborative governance in the context of smart cities, including technological innovation, improved public services, and increased citizen participation, are also analyzed. The conclusion of this article emphasizes the importance of collaborative governance in achieving the goals of inclusive, sustainable, and service-oriented smart city development. This article provides deep insights into the governance of smart cities from the perspective of collaborative governance, providing a strong foundation for the development of more effective strategies and policies in building sustainable and inclusive smart cities.

Keywords: Smart City, Collaborative Governance, Participation, Sustainability.

Pendahuluan

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan kita. Salah satu aspek yang terkena dampak besar adalah perkembangan kota-kota di seluruh dunia. Konsep smart city atau kota pintar muncul sebagai upaya untuk memanfaatkan TIK dan teknologi digital lainnya guna meningkatkan efisiensi, kualitas hidup, dan keberlanjutan kota (Dunleavy et al., 2011; Giffinger, R., 2007). Namun, implementasi konsep smart city melibatkan berbagai tantangan yang kompleks. Perubahan ini tidak hanya melibatkan aspek teknologi, tetapi juga melibatkan pemangku kepentingan yang beragam, seperti pemerintah, sektor swasta, masyarakat, dan komunitas lokal. Dalam konteks ini, pendekatan collaborative governance atau tata kelola kolaboratif muncul sebagai kerangka kerja yang relevan dan efektif untuk mengatasi tantangan dalam mewujudkan smart city.

Collaborative governance menggambarkan serangkaian proses dan mekanisme di mana pemerintah, masyarakat, sektor swasta, dan pemangku kepentingan lainnya bekerja sama untuk merencanakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi kebijakan dan inisiatif smart city. Dalam perspektif collaborative governance, pemangku kepentingan dianggap sebagai mitra yang saling berinteraksi dan bekerja sama dalam mengambil keputusan, merencanakan, dan melaksanakan kebijakan (Amsler, 2016). Partisipasi aktif masyarakat merupakan elemen penting dalam collaborative governance untuk mewujudkan smart city yang berkelanjutan. Masyarakat harus dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan dan perencanaan, serta diaktifkan dalam penggunaan teknologi untuk mengumpulkan data dan memberikan umpan balik yang berharga bagi pembuat kebijakan. Dengan melibatkan masyarakat secara aktif, keputusan dan inisiatif smart city dapat lebih responsif terhadap kebutuhan dan aspirasi warga (Barnes et al., 2008)

Selain itu, kerjasama antara pemerintah, sektor swasta, dan pemangku kepentingan lainnya juga menjadi kunci sukses dalam implementasi smart city. Dalam collaborative governance, pemerintah bertindak sebagai pemimpin dan fasilitator, sedangkan sektor swasta membawa keahlian dan sumber daya yang diperlukan untuk mengembangkan solusi inovatif. Kerjasama yang erat antara berbagai pemangku kepentingan ini memungkinkan berbagi pengetahuan, sumber daya, dan tanggung jawab dalam mewujudkan tujuan bersama. Dalam konteks smart city, tata kelola kolaboratif menjadi penting karena tidak hanya menghasilkan keputusan yang lebih baik, tetapi juga

mendorong adanya transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi yang lebih luas. Dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, kebijakan dan inisiatif smart city dapat mencerminkan kepentingan dan kebutuhan masyarakat secara lebih baik (Amsler, 2016; Bevir, 2012)

Dalam rangka mewujudkan smart city yang sukses, penting untuk memahami dan menerapkan prinsip-prinsip collaborative governance. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya harus menjadi inti dari tata kelola smart city. Dengan demikian, latar belakang tata kelola smart city dalam perspektif collaborative governance menjadi penting untuk memahami bagaimana konsep smart city dapat diimplementasikan secara holistik, berkelanjutan, dan menguntungkan bagi seluruh masyarakat.

Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Smart City

Perkembangan penerapan e-gov dan gelombang internet dan teknologi melahirkan berbagai konsep dalam penyebutan secara heterogen seperti *smart city dan digital city*. Seperti yang disebutkan oleh Aurigi bahwa *Smart city* banyak disebutkan sejak akhir 1990-an masalah utamanya adalah digitalisasi "kota digital" Aurigi (2005) atau "kota cerdas". Namun Dameri & Rosenthal-Sabroux,(2017) mengatakan bahwa penggunaan terminology kata smart city harus secara hati-hati agar tidak salah menjelaskan terkait dengan smart city dan digital city. Hal ini dibandingkan dengan beberapa konsep. Dimulai dari konsep *digital city* adalah kota jaringan digital, menggunakan TIK baik untuk pemrosesan data dan untuk berbagi informasi, tetapi juga untuk mendukung komunikasi dan demokrasi Web 2.0 (Alfaro Navarro et al., 2017).

Untuk konsep *intelligent city*, diartikan sebagai Kota yang memiliki berbagai kompetensi, mampu menghasilkan ilmu dan menerjemahkannya menjadi kemampuan yang unik dan khas, juga mampu menghasilkan sinergi dari pengetahuan dan kompetensi yang diramu secara orisinal, sulit ditiru. Kota cerdas karena mampu menciptakan modal intelektual dan mendasari pembangunan dan kesejahteraan di atas modal intelektual. Selanjutnya *sustainable city*, adalah kota yang menggunakan teknologi untuk mengurangi emisi, menghasilkan energi bersih, meningkatkan efisiensi dan bertujuan untuk menjadi kota hijau. Terakhir disebutkan sebagai *well-being city* Ini bertujuan untuk menghasilkan kualitas hidup terbaik bagi warga, tetapi juga untuk menciptakan daya tarik kawasan baik untuk orang-orang maupun untuk bisnis. Teknologi hanya sebagian dari instrumen yang

digunakan untuk mencapai tujuan tersebut, tetapi juga budaya, iklim, sejarah dan monumen dianggap sebagai faktor penentu keberhasilan (Dameri & Rosenthal-Sabroux, 2017).

Dari berbagai terminology mengenai kecerdasan kota, pada bagian ini akan fokus pada konsep smart city dan turunannya. Dalam hal ini, kecerdasan kota biasanya dikonseptualisasikan dengan cara yang membuatnya dekat dengan komunitas atau para pakar informatika (Marshall et al., 2004). Perspektif tentang kecerdasan dalam pembangunan perkotaan melebar dan beragam di tahun 2000-an, menciptakan wacana dan konsep baru, yang terkait dengan "kota inovatif" yang berorientasi teknologi dan inovasi. Untuk lebih jelasnya berikut ini beberapa pendapat para ahli terkait dengan *smart city*.

Defenisi Smart City dari Menurut Beberapa Ahli

No	Ahli	Definisi Smart City	Tujuan dan Cara
1	Yang (2012)	Area perkotaan yang menciptakan pembangunan ekonomi berkelanjutan dan kualitas hidup yang tinggi bagi warganya dengan meningkatkan 6 hal pokok (pemerintahan, ekonomi, kualitas hidup, lingkungan, sumber daya manusia, dan transportasi) yang dapat dilakukan dengan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi yang kuat.	A. Tujuan: 1. Ekonomi berkelanjutan 2. Kualitas Hidup B. Cara: 1. 6 hal pokok (pemerintahan, ekonomi, kualitas hidup, lingkungan, sumber daya manusia, dan transportasi) 2. TIK yang kuat
2	Griffinger dkk (2007)	<i>A city well performing in a forward-looking way in these six characteristics (economy, people, governance, mobility, environment, and living) built on the smart" combination of endowments and activities of self-decisive, independent and aware citizens.</i>	A. Tujuan: Kota dengan performa masa depan B. Cara: 6 Karakteristik (ekonomi, masyarakat, tata kelola pemerintahan, mobilitas, lingkungan dan kehidupan)
3	Chourabi dkk (2012:2290)	<i>"A city that monitors and integrates conditions of all of its critical infrastructures, including roads, bridges, tunnels, rails, subways, airports, seaports, communications, water, power, even major buildings, can better optimize its resources, plan its preventive maintenance activities, and monitor security aspects while maximizing services to its citizens."</i> (Hall dalam Chourabi, 2012)	A. Tujuan: Integrasi dan monitoring berkelanjutan B. Cara: optimalisasi SDA, pengelolaan, pengamanan dan pelayanan maksimal kepada masyarakat
		<i>A city "connecting the physical infrastructure, the IT infrastructure, the social infrastructure, and the business infrastructure to leverage the collective intelligence of the city"</i> (Harrison dkk dalam Chourabi, 2012)	A. Tujuan: Kolektivitas kecerdasan perkotaan B. Cara: Menghubungkan (fisik, sosial dan bisnis) infrastruktur dan TIK
		<i>"The use of Smart Computing technologies to make the critical infrastructure components and services of a city—which include city administration, education, healthcare, public safety, real estate, transportation, and utilities—more intelligent, interconnected, and efficient"</i> (Washburn dkk, dalam Chourabi, 2012)	A. Tujuan: Layanan perkotaan cerdas, terhubung dan efisien B. Cara: Integrasi layanan perkotaan seperti administrasi, pendidikan, kesehatan, keamanan, perumahan, transportasi dan utilitas
4	A. Caragliu, dkk dalam Schaffers (2010:3)	<i>"We believe a city to be smart when investments in human and social capital and traditional (transport) and modern (ICT) communications infrastructure fuel sustainable economic growth and a high quality of life, with a wise management of natural resources, through participatory governance"</i>	A. Tujuan: Perkembangan ekonomi berkelanjutan dan kualitas hidup B. Cara: Manajemen SDA Pemerintahan yang partisipatif

Sumber: Widyaningsih, 2013

Smart city adalah sebuah pendekatan yang luas, terintegrasi dalam meningkatkan efisiensi pengoperasian sebuah kota, meningkatkan kualitas hidup penduduknya, dan menumbuhkan ekonomi daerahnya. Cohen lebih jauh mendefinisikan *smart city* dengan pembobotan aspek lingkungan menjadi *Smart City* menggunakan ICT secara pintar dan efisien dalam menggunakan berbagai sumber daya, menghasilkan penghematan biaya dan energi, meningkatkan pelayanan dan kualitas hidup, serta mengurangi jejak lingkungan, semuanya mendukung ke dalam inovasi dan ekonomi ramah lingkungan (Cohen, 2015).

Tantangan dalam implementasi smart city

Implementasi smart city menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diatasi untuk mencapai keberhasilan. Beberapa tantangan utama dalam implementasi smart city meliputi; *Keterbatasan Sumberdaya dan Biaya*, menerapkan infrastruktur teknologi yang canggih dan sistem smart city membutuhkan investasi yang signifikan. Banyak pemerintah daerah menghadapi keterbatasan anggaran untuk mengadopsi teknologi baru, memperbarui infrastruktur, dan melatih sumber daya manusia yang diperlukan. Keterbatasan sumberdaya ini dapat menjadi kendala dalam mempercepat implementasi smart city.

Begitupun halnya dengan *kerahasiaan dan keamanan data*, *smart city* mengumpulkan dan menganalisis data yang luas untuk mengambil keputusan yang cerdas. Namun, tantangan keamanan data menjadi penting dalam menghadapi ancaman kebocoran data, serangan siber, dan penyalahgunaan informasi pribadi. Menerapkan kebijakan keamanan yang ketat dan memastikan perlindungan data pribadi menjadi kunci dalam menjaga kepercayaan masyarakat terhadap sistem smart city (Firman et al., 2017, 2022; Rahmawati & Firman, 2017).

Selanjutnya adalah tantangan mengenai *integrasi dan standarisasi*, Smart city melibatkan banyak sistem dan pihak yang berbeda, seperti transportasi, energi, infrastruktur, dan layanan publik lainnya (Tajuddin, 2019). Mengintegrasikan semua sistem ini menjadi tantangan karena mereka mungkin memiliki platform, protokol, dan standar yang berbeda. Penting untuk mengembangkan kerangka kerja yang terintegrasi dan standar yang diterima secara luas untuk memastikan interoperabilitas dan kolaborasi yang lancar antara berbagai sistem dan pemangku kepentingan

Aspek lain adalah tantangan mengenai *keterlibatan Masyarakat*. Suksesnya smart city sangat tergantung pada keterlibatan aktif masyarakat dan pemangku kepentingan. Namun, terkadang terjadi kesenjangan antara harapan dan keterlibatan masyarakat yang sebenarnya. Mendorong partisipasi masyarakat, meningkatkan kesadaran, dan membangun kepercayaan adalah tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keberlanjutan dan keberhasilan proyek smart city.

Tantangan *Regulasi dan Kebijakan*, Implementasi smart city seringkali dihadapkan pada permasalahan regulasi dan kebijakan yang kompleks. Kebijakan yang sudah ada mungkin tidak mengakomodasi teknologi baru dan model bisnis yang berkembang. Diperlukan kerangka kebijakan yang inovatif dan fleksibel untuk mengatasi hambatan regulasi dan memfasilitasi pertumbuhan dan adopsi smart city. *Kesenjangan Digital*, Smart city memiliki potensi untuk meningkatkan inklusi digital dan kesetaraan akses. Namun, kesenjangan digital antara mereka yang memiliki akses ke teknologi dan mereka yang tidak dapat menjadi tantangan dalam mencapai manfaat yang merata dari smart city. Penting untuk memastikan bahwa infrastruktur, pelatihan, dan aksesibilitas teknologi tersedia untuk semua penduduk, termasuk mereka yang berada di daerah terpencil atau berpenghasilan rendah.

Mengatasi tantangan-tantangan ini akan menjadi kunci dalam implementasi smart city yang sukses. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, masyarakat, dan lembaga lainnya sangat penting dalam menghadapi tantangan ini dan membangun kota yang lebih cerdas, berkelanjutan, dan inklusif.

Hubungan collaborative governance dengan smart city

Collaborative governance memiliki hubungan erat dengan smart city, karena keduanya berfokus pada partisipasi aktif dan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya. Hubungan ini dapat dilihat dari beberapa aspek berikut:

Pertama, Partisipasi Masyarakat, Collaborative governance menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan kebijakan publik. Dalam konteks smart city, partisipasi masyarakat juga menjadi faktor kunci. Smart city yang sukses mendorong partisipasi aktif warga dalam merancang, mengembangkan, dan mengelola solusi cerdas untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

Masyarakat dapat memberikan masukan, ide, dan umpan balik yang berharga untuk mengarahkan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam implementasi smart city.

Kedua, Kolaborasi antara Pemerintah dan Pihak Swasta. Smart city sering melibatkan kerja sama antara sektor publik dan swasta. Pemerintah berperan sebagai pemangku kebijakan dan regulator, sedangkan sektor swasta menyediakan teknologi, layanan, dan solusi inovatif. Collaborative governance memfasilitasi kolaborasi ini dengan mempromosikan kemitraan yang erat antara pemerintah dan pihak swasta. Kolaborasi ini memungkinkan pemanfaatan sumberdaya yang lebih luas, keahlian yang beragam, dan kreativitas untuk menciptakan solusi smart city yang efektif dan efisien.

Ketiga, Perencanaan dan Pengambilan Keputusan Bersama. Collaborative governance mendorong proses perencanaan dan pengambilan keputusan yang inklusif dan partisipatif. Dalam konteks smart city, ini berarti melibatkan berbagai pemangku kepentingan dalam merumuskan visi, tujuan, dan strategi pengembangan smart city. Proses ini memastikan bahwa keputusan yang diambil mencerminkan kebutuhan dan aspirasi berbagai pihak yang terlibat, serta mendorong adopsi solusi yang berkelanjutan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Keempat, Penyelesaian Konflik dan Mediasi. Collaborative governance juga berperan dalam menangani konflik yang mungkin timbul dalam implementasi smart city. Dalam konteks smart city, perbedaan pendapat dan kepentingan antara pemangku kepentingan dapat muncul. Collaborative governance menyediakan kerangka kerja untuk penyelesaian konflik dan mediasi yang adil dan transparan. Hal ini memungkinkan adanya dialog yang konstruktif, penyelesaian yang menguntungkan semua pihak, dan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam memajukan agenda smart city.

Dengan mengadopsi pendekatan collaborative governance, implementasi smart city dapat menjadi lebih inklusif, partisipatif, dan berkelanjutan. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya menjadi landasan yang kuat dalam mewujudkan visi smart city yang berhasil dan memberikan manfaat bagi seluruh komunitas.

Keuntungan dan Manfaat Collaborative Governance dalam Konteks Smart City

Penerapan collaborative governance dalam konteks smart city memberikan sejumlah keuntungan dan manfaat yang signifikan. Berikut adalah beberapa di antaranya: Pertama, *Inklusi dan Partisipasi Masyarakat*. Collaborative governance mendorong

partisipasi aktif masyarakat dalam pengambilan keputusan dan pengembangan solusi smart city. Dengan melibatkan warga dalam proses perencanaan, implementasi, dan evaluasi, collaborative governance memastikan bahwa kebutuhan dan aspirasi masyarakat menjadi perhatian utama. Hal ini menciptakan kesempatan bagi semua warga untuk berkontribusi, merasa memiliki, dan mempengaruhi arah perkembangan smart city. Kedua, *Peningkatan Kualitas Keputusan*: Dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan, collaborative governance meningkatkan kualitas keputusan yang dihasilkan. Keterlibatan berbagai perspektif, pengetahuan, dan pengalaman membantu dalam mengidentifikasi solusi yang lebih komprehensif dan berkelanjutan. Dalam konteks smart city, hal ini berarti adopsi teknologi yang tepat, strategi pengembangan yang lebih baik, dan penerapan kebijakan yang lebih efektif.

Ketiga, *Penggunaan Sumberdaya yang Lebih Efisien*: Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat dalam collaborative governance memungkinkan pemanfaatan sumberdaya yang lebih efisien. Dalam konteks smart city, ini mencakup penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mengoptimalkan pelayanan publik, manajemen sumberdaya yang cerdas, dan pengembangan infrastruktur yang berkelanjutan. Dengan berbagi sumberdaya dan berkolaborasi, smart city dapat mengurangi pemborosan, mengoptimalkan penggunaan energi, dan meningkatkan efisiensi operasional. Keempat, *Inovasi dan Kreativitas*: Collaborative governance memfasilitasi kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat dalam menghasilkan inovasi dan solusi cerdas. Melalui pertukaran ide, pengetahuan, dan pengalaman, kolaborasi ini mendorong terciptanya solusi baru yang mengatasi tantangan dan masalah perkotaan. Dalam konteks smart city, kolaborasi ini dapat menghasilkan aplikasi teknologi baru, layanan publik yang lebih baik, dan model bisnis yang inovatif.

Collaborative governance mempromosikan pendekatan berkelanjutan dan resilien dalam pengembangan smart city. Dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, kebijakan dan strategi yang dihasilkan cenderung lebih berfokus pada pembangunan yang berkelanjutan, pengurangan emisi karbon, dan peningkatan adaptasi terhadap perubahan iklim. Kolaborasi juga memungkinkan pengembangan infrastruktur yang lebih tangguh dan penanganan risiko yang lebih baik. Dengan menerapkan collaborative governance, smart city dapat mengoptimalkan potensi teknologi, memperbaiki kualitas hidup warga, dan menciptakan lingkungan yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan inovatif. Keuntungan dan

manfaat ini memperkuat hubungan antara collaborative governance dan pengembangan smart city yang sukses (Emerson et al., 2012; Engagement, 2012)

Tantangan dan hambatan dalam implementasi collaborative governance terhadap smart city Implementasi collaborative governance dalam konteks smart city tidaklah tanpa tantangan dan hambatan. Beberapa tantangan utama yang mungkin dihadapi dalam menerapkan collaborative governance dalam smart city.

1. Kolaborasi yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, seperti pemerintah, sektor swasta, akademisi, masyarakat sipil, dan warga, dapat menjadi kompleks. Setiap pemangku kepentingan memiliki kepentingan, tujuan, dan perspektif yang berbeda-beda, yang dapat menyulitkan proses pengambilan keputusan yang efektif. Menyatukan visi dan mencapai kesepakatan bersama dapat menjadi tantangan yang signifikan.
2. Koordinasi dan Integrasi: Dalam collaborative governance, koordinasi dan integrasi antara berbagai pemangku kepentingan sangat penting. Namun, mengelola dan mengintegrasikan berbagai program, inisiatif, dan kebijakan yang berbeda-beda dari masing-masing pemangku kepentingan dapat menjadi kompleks dan sulit. Kekurangan koordinasi yang efektif dapat menghambat kemajuan dan menyebabkan tumpang tindih atau duplikasi upaya.
3. Keterbatasan Sumberdaya: Implementasi collaborative governance smart city membutuhkan sumberdaya yang memadai, baik finansial maupun manusia. Menyediakan sumberdaya yang cukup untuk melibatkan semua pemangku kepentingan, memfasilitasi partisipasi publik, dan mendukung inisiatif kolaboratif dapat menjadi tantangan. Keterbatasan anggaran dan kurangnya keterampilan dan kapasitas dalam melaksanakan collaborative governance dapat mempengaruhi keberhasilan implementasinya.
4. Perbedaan Budaya dan Nilai: Kolaborasi yang efektif dalam smart city memerlukan pemahaman dan pengakuan terhadap perbedaan budaya, nilai, dan perspektif dari berbagai pemangku kepentingan. Ketidakcocokan budaya dan perbedaan-nilai dapat menjadi hambatan dalam menciptakan kesepakatan bersama dan membangun hubungan yang saling menguntungkan antara pemangku kepentingan yang berbeda.

5. Keamanan dan Privasi Data: Smart city bergantung pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang canggih, yang membutuhkan pertukaran data yang luas. Tantangan yang muncul termasuk kekhawatiran terkait keamanan data, privasi warga, dan perlindungan terhadap penyalahgunaan atau pencurian informasi pribadi. Memastikan keamanan dan privasi data menjadi prioritas penting dalam implementasi collaborative governance smart city.
6. Pengaturan dan Regulasi: Tantangan lain dalam implementasi collaborative governance smart city adalah pengaturan dan regulasi yang sesuai. Menghadapi kemajuan teknologi yang cepat, sering kali regulasi tidak dapat mengikuti perubahan tersebut dengan cepat. Kurangnya kerangka hukum dan regulasi yang jelas dapat mempengaruhi pelaksanaan inisiatif kolaboratif dan memperlambat kemajuan smart city.
7. Kesenjangan Digital dan Aksesibilitas: Implementasi smart city harus mempertimbangkan kesenjangan digital dan aksesibilitas teknologi. Tidak semua masyarakat memiliki akses yang sama terhadap teknologi informasi dan komunikasi. Ketidaksetaraan dalam aksesibilitas dapat menghambat partisipasi publik yang inklusif dan kolaborasi yang merata di dalam smart city.

Dalam menghadapi tantangan dan hambatan ini, penting bagi para pemangku kepentingan untuk bekerja sama, membangun kemitraan yang kuat, dan mengadopsi pendekatan yang inklusif dan terbuka dalam mengimplementasikan collaborative governance smart city.

Kesimpulan

Dalam perspektif collaborative governance, tata kelola smart city menjadi pendekatan yang sangat relevan dan penting. Collaborative governance melibatkan berbagai pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan, perencanaan, dan implementasi inisiatif smart city. Dalam konteks ini, collaborative governance memainkan peran kunci dalam mencapai tujuan pembangunan kota pintar yang inklusif, berkelanjutan, dan berorientasi pada pelayanan publik yang lebih baik.

Melalui collaborative governance, kolaborasi dan keterlibatan aktif dari pemerintah, sektor swasta, akademisi, masyarakat sipil, dan masyarakat umum dapat terwujud. Hal ini membuka peluang untuk menggabungkan keahlian, sumber daya, dan pengetahuan dari berbagai sektor untuk menciptakan solusi yang lebih holistik dan efektif

dalam menghadapi tantangan kompleks yang dihadapi dalam pembangunan kota pintar.

Tata kelola smart city yang berbasis collaborative governance juga memiliki keuntungan dan manfaat yang signifikan. Melalui kolaborasi lintas sektor, potensi inovasi teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan kota, memberikan pelayanan publik yang lebih baik, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Selain itu, partisipasi aktif masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan implementasi inisiatif smart city dapat memperkuat ikatan sosial, meningkatkan transparansi, dan membangun kepercayaan antara pemerintah dan masyarakat.

Namun, implementasi collaborative governance dalam konteks smart city juga dihadapkan pada tantangan dan hambatan. Beberapa tantangan tersebut meliputi kompleksitas jaringan kerjasama lintas sektor, perbedaan kepentingan dan tujuan antara pemangku kepentingan, kurangnya pemahaman teknis, serta keterbatasan sumber daya dan anggaran. Oleh karena itu, diperlukan komitmen yang kuat, koordinasi yang efektif, dan kerjasama yang erat antara semua pihak terkait untuk mengatasi tantangan ini dan mewujudkan tata kelola smart city yang sukses.

Secara keseluruhan, collaborative governance memainkan peran penting dalam tata kelola smart city. Dalam perspektif ini, kolaborasi, keterlibatan aktif pemangku kepentingan, dan partisipasi masyarakat menjadi faktor kunci dalam menciptakan kota pintar yang berkelanjutan, inklusif, dan memberikan manfaat nyata bagi seluruh masyarakat.

Daftar Pustaka

- Alfaro Navarro, J. L., López Ruiz, V. R., & Nevado Peña, D. (2017). The effect of ICT use and capability on knowledge-based cities. *Cities*, 60, 272–280. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.09.010>
- Amsler, L. B. (2016). Collaborative governance: Integrating management, politics, and law. *Public Administration Review*, 76(5), 700–711.
- Aurigi, A. (2005). Competing urban visions and the shaping of the digital city. *Knowledge, Technology & Policy*. <https://doi.org/10.1007/s12130-005-1013-z>
- Barnes, M., Skelcher, C., Beirens, H., Dalziel, R., Jeffares, S., & Wilson, L. (2008). Designing citizen-centred governance (full report). *Joseph Rowntree Foundation*, 1–6. <http://eprints.brighton.ac.uk/10658/>

- Bevir, M. (2012). *Governance: A very short introduction*. OUP Oxford.
- Cohen, B. (2015). *Boyd Cohen: "The Smart City Wheel."* The Smart City Wheel.
- Dameri, R. P., & Rosenthal-Sabroux, C. (2017). How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space. In *Progress in IS* (Vol. 46, Issue 8). <http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE07226010>
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2011). Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and e-Government. *Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and e-Government*, 1–304. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199296194.001.0001>
- Emerson, K., Nabatchi, T., & Balogh, S. (2012). An integrative framework for collaborative governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(1), 1–29.
- Engagement, E. (2012). *Lawrence Technological University College of Management An Exploratory Case Study on the Influence of Sustainability on*.
- Firman, F., Sumatono, S., Muluk, M. K., & Setyowati, E. (2022). Smart Governance: A Study of the Jakarta Smart City During the Covid-19 Pandemic. *KnE Social Sciences*, 2022, 491–502. <https://doi.org/10.18502/kss.v7i5.10573>
- Firman, Rahmawati, R., & Trijayanto, D. (2017). Penerimaan dalam E-Goverment (Studi Fenomenologi pada Pengguna Layanan Terpadu Satu Pintu di BPTSP DKI Jakarta). *Promedia*, III(2), 274–302.
- Giffinger, R., et. all. (2007). Smart cities: ranking of European mid-sized cities. *Vienna University of Technology*, October, 28. [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(98\)00050-X](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(98)00050-X)
- Marshall, B. K., Picou, J. S., & Schlichtmann, J. R. (2004). Technological disasters, litigation stress, and the use of alternative dispute resolution mechanisms. *Law and Policy*. <https://doi.org/10.1111/j.0265-8240.2004.00013.x>
- Rahmawati, R., & Firman, F. (2017). Analisis Impelementasi Kebijakan Aplikasi Qlue Di Wilayah Jakarta Utara. *ARISTO*. <https://doi.org/10.24269/aristo.v/1.2017.10>
- Tajuddin, M. (2019). Model Blue Print Smart City Pemerintah Daerah Berbasis Four Stage Method (FSM) yang Sustainable. *J. Sist. Inf. Bisnis*, 9(1), 63–70.