



Evaluasi Tata Ruang Smart City Berbasis Persepsi Masyarakat di Kota Gorontalo

(Evaluation of Smart City Spatial Planning Based on Community Perceptions in Gorontalo City)

Irwan Wunarlan

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
irwan.wunarlan@ung.ac.id

Article Info

Article history:

Received: 1 Januari 2026
Revised: 30 Januari 2026
Accepted: 31 Januari 2026

Keywords:

Smart City
Urban Spatial Planning
Public Perception
Green Open Space
Gorontalo City

Kata Kunci:

Smart City
Tata Ruang Kota
Persepsi Masyarakat
Ruang Terbuka Hijau
Kota Gorontalo

Abstract

The development of the Smart City concept in Indonesia not only emphasizes the use of information technology, but also on the quality of urban spatial planning that is able to support the comfort, sustainability, and quality of life of the community. This study aims to evaluate the spatial performance of Smart City in Gorontalo City based on the perception of the public as direct users of city space. The approach used is descriptive quantitative with data collection through a structured questionnaire with an assessment scale of 1–10. The research sample amounted to 150 respondents spread across nine sub-districts in Gorontalo City. The indicators analyzed include the availability of public spaces and public facilities, the availability of green open spaces, and the level of comfort and satisfaction of the community with urban spatial planning. The analysis method used is descriptive statistical analysis to obtain the average value of each indicator. The results of the study show that the spatial performance of Smart City in Gorontalo City is in the good category in all indicators. The availability of public spaces and public facilities obtained an average score of 8.37, the availability of green open space of 7.57, and the comfort and satisfaction of the community of 8.51. However, green open space is the lowest indicator of value, indicating that there is still a gap between sustainable spatial policies and realization on the ground. This study concludes that public perception is an important instrument in the evaluation of Smart City spatial planning and needs to be systematically integrated in urban spatial planning policies that are sustainable and oriented to the needs of residents.

Abstrak

Perkembangan konsep Smart City di Indonesia tidak hanya menekankan pada pemanfaatan teknologi informasi, tetapi juga pada kualitas tata ruang kota yang mampu mendukung kenyamanan, keberlanjutan, dan kualitas hidup masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja tata ruang Smart City di Kota Gorontalo berdasarkan persepsi masyarakat sebagai pengguna langsung ruang kota. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui kuesioner terstruktur berskala penilaian 1–10. Sampel penelitian berjumlah 150 responden yang tersebar di sembilan kecamatan di Kota Gorontalo. Indikator yang dianalisis meliputi ketersediaan ruang publik dan fasilitas umum, ketersediaan ruang terbuka hijau, serta tingkat kenyamanan dan kepuasan masyarakat terhadap tata ruang kota. Metode analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif untuk memperoleh nilai rata-rata setiap indikator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja tata ruang Smart City di Kota Gorontalo berada pada kategori

baik pada seluruh indikator. Ketersediaan ruang publik dan fasilitas umum memperoleh nilai rata-rata 8,37, ketersediaan ruang terbuka hijau sebesar 7,57, serta kenyamanan dan kepuasan masyarakat sebesar 8,51. Meskipun demikian, ruang terbuka hijau menjadi indikator dengan nilai terendah, yang mengindikasikan masih adanya kesenjangan antara kebijakan tata ruang berkelanjutan dan realisasi di lapangan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi masyarakat merupakan instrumen penting dalam evaluasi tata ruang Smart City dan perlu diintegrasikan secara sistematis dalam kebijakan penataan ruang kota yang berkelanjutan dan berorientasi pada kebutuhan warga.

Corresponding Author:

Irwan Wunarlan
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo
irwan.wunarlan@ung.ac.id

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan pesatnya perkembangan teknologi informasi, konsep *Smart City* telah menjadi fokus utama dalam upaya menghadapi tantangan urbanisasi serta pertumbuhan kota yang semakin kompleks. Konsep Smart City telah berkembang sebagai paradigma baru dalam pembangunan perkotaan yang mengintegrasikan teknologi, tata kelola, dan kualitas hidup masyarakat (Caragliu et al., 2011; Gunawan, 2022; Khristianto et al., 2024). Di Indonesia, komitmen menuju Smart City diwujudkan melalui program “Gerakan Menuju 100 Smart City” sejak 2017, yang melibatkan berbagai sektor dan wilayah kementerian sebagai bentuk upaya percepatan implementasi program ini. Setiap kota memiliki karakteristik dan kapasitas yang berbeda, sehingga penerapan smart city mencakup pengelolaan infrastruktur sosial, ekonomi, dan tata ruang kota secara optimal (Dlia Arrohman et al., 2023; Wunarlan et al., 2024). Akan tetapi, keberhasilan implementasi Smart City tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan tata ruang kota dalam menciptakan lingkungan yang nyaman, mudah diakses, dan berkelanjutan bagi warganya (Valencia-Arias et al., 2025; Zhao et al., 2021). Konsep Smart City kini dipandang perlu melampaui fokus teknis semata dan mencakup solusi yang berorientasi pada kehidupan sosial yang adil serta peningkatan kualitas hidup penduduk perkotaan, termasuk keterlibatan masyarakat dalam perencanaan dan pemanfaatan ruang kota yang efisien.

Sistem Tata Ruang Nasional (STRN) menjadi landasan utama dalam pengelolaan ruang yang bertujuan menjamin keterpaduan penataan ruang di seluruh wilayah Indonesia. Dalam konteks pembangunan kontemporer, STRN tidak hanya berperan sebagai acuan normatif, tetapi juga sebagai instrumen strategis yang mengoordinasikan hubungan lintas sektor, lintas wilayah, dan berbagai pemangku kepentingan pembangunan (Setiyanto et al., 2026). Tata ruang kota memiliki peran strategis dalam membentuk pengalaman ruang masyarakat. Ketersediaan ruang publik, fasilitas umum, dan ruang terbuka hijau menjadi indikator penting dalam menilai kualitas lingkungan perkotaan, di mana lingkungan landscape publik berkontribusi pada kesejahteraan fisik dan mental warga serta merupakan komponen kunci dalam perencanaan kota berkelanjutan. Ketersediaan ruang terbuka hijau juga sering digunakan sebagai tolak ukur kualitas lingkungan hidup dan keseimbangan ekosistem urban secara keseluruhan (Huang et al., 2025). Dalam konteks kota berkembang seperti Gorontalo yang merupakan kota kecil yang tentunya memiliki perbedaan karakteristik dengan kota-kota besar (Jayanthi & Dinaseviani, 2022; Wunarlan et al., 2024), implementasi Smart City menghadapi tantangan struktural, mulai dari keterbatasan lahan hingga ketimpangan distribusi fasilitas. Oleh karena itu keberagaman dan perbedaan atas kondisi setiap kota menimbulkan pertanyaan mengenai keragaman implementasi smart city dan pengembangannya di setiap daerah (Rachmawati & Rohmah, 2025).

Dalam beberapa tahun banyak terdapat riset serta kajian yang membahas tentang smart city secara keseluruhan dan belum memfokuskan pada aspek tata ruang serta yang masih banyak berfokus pada kota-kota besar, misalnya penelitian yang dilakukan oleh (Erza et al., 2024; Khristianto et al., 2024; Sarosa et al., 2022) yang mengkaji implementasi smart city di kota Semarang, kota Bandung, Jakarta dan IKN, kemudian yang dilakukan (Pramudya & Indra ER, 2025) yang mengkaji smart city melalui 6 komponen yaitu mart governance, smart economy, smart environment, smart mobility, smart people, dan smart living. Lebih lanjut evaluasi tata ruang Smart City di Kota Gorontalo masih didominasi oleh pendekatan teknokratis dan administratif. Padahal, persepsi masyarakat merupakan sumber data reflektif yang mampu mengungkap kesenjangan antara perencanaan dan realitas spasial. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menilai kinerja tata ruang Smart City

di Kota Gorontalo berdasarkan persepsi masyarakat, guna memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan kebijakan tata ruang yang lebih responsif.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis, objektif, dan terukur tingkat kinerja tata ruang Smart City di Kota Gorontalo berdasarkan persepsi masyarakat. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu mengonversi persepsi subjektif responden ke dalam bentuk data numerik, sehingga memungkinkan analisis yang lebih terstruktur dan terukur terhadap kondisi tata ruang kota. Sementara itu, sifat deskriptif penelitian ini difokuskan pada pemaparan kondisi aktual tanpa melakukan pengujian hipotesis inferensial.

2.2 Lokasi, Populasi, dan Karakteristik Responden

Lokasi penelitian ini adalah Kota Gorontalo, yang secara administratif terdiri atas 9 kecamatan dan 50 kelurahan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat Kota Gorontalo yang beraktivitas dan berinteraksi langsung dengan ruang kota, baik dalam pemanfaatan ruang publik, fasilitas umum, maupun ruang terbuka hijau. Populasi ini dipilih karena masyarakat merupakan pihak yang secara langsung merasakan dampak dari implementasi tata ruang Smart City dalam kehidupan sehari-hari.

2.3 Teknik Penentuan Sampel

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan Rumus Slovin dengan tingkat kesalahan tertentu, sehingga diperoleh jumlah sampel minimum sebanyak 106 responden untuk mewakili 9 kecamatan. Namun, guna meningkatkan tingkat keterwakilan masyarakat dan pemerataan distribusi responden antarwilayah, jumlah sampel diperbesar menjadi 150 responden yang tersebar di 9 kecamatan dan 50 kelurahan. Penambahan jumlah sampel ini juga mempertimbangkan variasi intensitas penggunaan ruang publik oleh masyarakat di masing-masing wilayah.

2.4 Instrumen dan Indikator Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner terstruktur, yang disusun secara sistematis berdasarkan indikator kinerja tata ruang Smart City. Kuesioner ini dirancang untuk menangkap persepsi masyarakat terhadap kondisi tata ruang kota. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- (1) ketersediaan ruang publik dan fasilitas umum,
- (2) ketersediaan ruang terbuka hijau, serta
- (3) tingkat kenyamanan dan kepuasan masyarakat terhadap tata ruang Kota Gorontalo.

Setiap indikator diukur melalui sejumlah pernyataan yang dinilai oleh responden berdasarkan pengalaman dan persepsi mereka.

2.5 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yang diperoleh secara langsung dari responden melalui penyebaran kuesioner. Proses pengumpulan data dilakukan dengan meminta responden memberikan penilaian terhadap setiap pernyataan dalam kuesioner sesuai dengan kondisi yang mereka rasakan dalam penggunaan ruang kota. Data yang terkumpul kemudian direkap dan disiapkan untuk dianalisis secara statistik.

2.6 Teknik Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan tingkat kinerja tata ruang Smart City di Kota Gorontalo berdasarkan persepsi masyarakat. Analisis dilakukan dengan menghitung nilai statistik deskriptif, seperti nilai rata-rata (mean) dan penyebaran data untuk setiap indikator penelitian. Hasil perhitungan nilai rata-rata selanjutnya diinterpretasikan untuk menunjukkan tingkat kinerja tata ruang Smart City, baik secara parsial pada masing-masing indikator maupun secara keseluruhan.

Hasil analisis statistik deskriptif digunakan sebagai dasar untuk menilai sejauh mana implementasi tata ruang Smart City telah dirasakan oleh masyarakat Kota Gorontalo. Selain itu, interpretasi hasil juga diarahkan untuk mengidentifikasi aspek-aspek tata ruang yang telah berjalan dengan baik serta aspek-aspek yang masih memerlukan perbaikan dan pengembangan di masa mendatang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengolahan data penilaian responden terhadap kinerja tata ruang Smart City di Kota Gorontalo dilakukan menggunakan skala penilaian 1–10. Analisis statistik deskriptif menghasilkan nilai rata-rata (mean) pada masing-masing indikator yang merepresentasikan persepsi masyarakat terhadap kondisi tata ruang kota. Nilai mean ini digunakan sebagai dasar untuk menilai tingkat kinerja tata ruang Smart City secara parsial maupun keseluruhan.

Berdasarkan hasil analisis, seluruh indikator yang diteliti menunjukkan nilai rata-rata berada pada kategori baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara umum masyarakat menilai implementasi tata ruang

Smart City di Kota Gorontalo telah berjalan cukup positif dan mampu mendukung aktivitas perkotaan sehari-hari. Ringkasan nilai rata-rata untuk setiap indikator kinerja tata ruang Smart City disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Nilai Mean Indikator Tata Ruang

Indikator	Nilai Mean	Kategori
Ketersediaan ruang publik dan fasilitas umum	8,37	Baik
Ketersediaan ruang terbuka hijau	7,57	Baik
Kenyamanan dan kepuasan terhadap tata ruang kota	8,51	Baik

Sumber: Olahan Data 2026

3.1 Kinerja Tata Ruang Berdasarkan Persepsi Masyarakat

Berdasarkan Tabel 1, indikator ketersediaan ruang publik dan fasilitas umum memperoleh nilai rata-rata sebesar 8,37, yang termasuk dalam kategori baik. Nilai ini mencerminkan bahwa masyarakat menilai keberadaan ruang publik dan fasilitas umum di Kota Gorontalo telah relatif memadai dan dapat dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas, seperti interaksi sosial, pelayanan publik, dan kegiatan ekonomi. Namun, nilai yang belum mencapai kategori sangat baik mengindikasikan adanya keterbatasan tertentu, baik dari segi kualitas, aksesibilitas, maupun pemerataan fasilitas antarwilayah kota.

Selanjutnya, indikator ketersediaan ruang terbuka hijau memperoleh nilai rata-rata sebesar 7,57, yang merupakan nilai terendah di antara seluruh indikator. Meskipun masih berada dalam kategori baik, nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat merasakan keterbatasan dalam penyediaan ruang terbuka hijau yang berfungsi sebagai ruang ekologis dan sosial. Dalam konteks tata ruang Smart City, ruang terbuka hijau memiliki peran strategis sebagai penyeimbang lingkungan perkotaan, ruang rekreasi publik, serta area resapan air. Oleh karena itu, nilai yang relatif lebih rendah pada indikator ini dapat dipahami sebagai sinyal adanya kesenjangan antara perencanaan tata ruang berkelanjutan dan realisasi di lapangan.

3.2 Kenyamanan dan Kepuasan terhadap Tata Ruang Kota

Indikator kenyamanan dan kepuasan masyarakat terhadap tata ruang kota memperoleh nilai rata-rata tertinggi, yaitu sebesar 8,51, dan termasuk dalam kategori baik. Tingginya nilai pada indikator ini menunjukkan bahwa masyarakat secara umum merasa nyaman dan cukup puas dengan kondisi tata ruang Kota Gorontalo. Tingkat kenyamanan tersebut tidak hanya mencerminkan kualitas fisik ruang kota, tetapi juga menunjukkan kemampuan tata ruang yang ada dalam mendukung aktivitas harian masyarakat secara efektif dan berkelanjutan.

Namun demikian, tingginya tingkat kenyamanan dan kepuasan ini perlu dibaca secara kritis. Kepuasan masyarakat dapat mencerminkan adaptasi terhadap kondisi ruang yang tersedia, bukan semata-mata indikasi bahwa tata ruang kota telah sepenuhnya optimal. Oleh karena itu, meskipun persepsi kenyamanan relatif tinggi, peningkatan kualitas tata ruang tetap diperlukan, khususnya pada aspek yang dinilai masih kurang, seperti penyediaan ruang terbuka hijau.

3.3 Implikasi Awal Temuan

Secara keseluruhan, hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa kinerja tata ruang Smart City di Kota Gorontalo berada pada kategori baik berdasarkan persepsi masyarakat. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa keberhasilan Smart City tidak hanya ditentukan oleh penerapan teknologi digital, tetapi juga oleh kualitas tata ruang yang mampu mendukung pengalaman hidup masyarakat secara nyata (Mora et al., 2019). Dengan kata lain, Smart City harus dipahami sebagai konsep multidimensional yang mengintegrasikan teknologi, tata kelola, dan kualitas ruang hidup.

Lebih lanjut, temuan ini juga relevan jika dibaca dalam kerangka kebijakan nasional Smart City Indonesia, khususnya melalui program Gerakan Menuju 100 Smart City yang diinisiasi oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika bersama kementerian terkait. Program tersebut menekankan bahwa pembangunan Smart City tidak semata-mata berfokus pada digitalisasi layanan publik, tetapi juga pada peningkatan kualitas lingkungan perkotaan dan ruang hidup masyarakat secara berkelanjutan. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan dasar empiris bahwa persepsi masyarakat merupakan elemen penting dalam mengevaluasi keberhasilan implementasi tata ruang Smart City di tingkat lokal.

3.4 Ketersediaan Ruang Publik dan Fasilitas Umum dalam Perspektif Smart City

Nilai rata-rata indikator ketersediaan ruang publik dan fasilitas umum sebesar 8,37 mencerminkan bahwa masyarakat menilai infrastruktur spasial kota telah berfungsi secara relatif efektif. Secara teoritis, ruang publik merupakan elemen fundamental dalam Smart City karena berperan sebagai medium interaksi sosial, inklusi, dan kohesi perkotaan (Abdelkarim et al., 2023). Dalam kebijakan Smart City Indonesia, dimensi ini selaras dengan pilar Smart Living dan Smart Governance, yang menekankan penyediaan fasilitas publik yang layak, aman, dan mudah diakses sebagai bagian dari peningkatan kualitas hidup masyarakat. Dalam konteks Smart City juga, ruang publik yang berkinerja baik menunjukkan adanya sinkronisasi antara perencanaan tata ruang dan kebutuhan fungsional masyarakat.

Namun demikian, nilai yang belum mencapai kategori sangat baik mengindikasikan adanya variasi kualitas dan distribusi fasilitas. Sebagaimana yang dijelaskan bahwa Perencanaan kota yang baik turut mengedepankan prinsip keberlanjutan dengan memanfaatkan teknologi informasi seperti Geographic Information Systems (GIS) dan smart city frameworks juga menjadi bagian integral untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis spasial (Setiyanto et al., 2026). Dengan demikian, meskipun secara umum dinilai baik, ketersediaan ruang publik di Kota Gorontalo masih memerlukan pendekatan perencanaan yang lebih berkeadilan secara spasial.

3.5 Ruang Terbuka Hijau sebagai Dimensi Keberlanjutan Smart City

Indikator ketersediaan ruang terbuka hijau memperoleh nilai rata-rata 7,57, yang merupakan nilai terendah dibandingkan indikator lainnya. Secara teoritis, ruang terbuka hijau merupakan komponen kunci dalam Smart City berkelanjutan karena berfungsi sebagai penyangga ekologis, ruang rekreasi, serta elemen meningkat kualitas kesehatan dan kesejahteraan masyarakat (Sharifi, 2019). Kemudian dalam teori Urban Sustainability Transitions menjelaskan bahwa RTH diposisikan sebagai penyangga ekologis dan instrumen adaptasi iklim yang penting dalam kota cerdas berkelanjutan (Kabisch et al., 2017).

Dalam konteks Smart City Indonesia, ruang terbuka hijau merupakan bagian penting dari dimensi Smart Environment, yang bertujuan meningkatkan kualitas lingkungan dan ketahanan kota terhadap perubahan iklim. Nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat merasakan keberadaan ruang terbuka hijau sebagai cukup, namun belum optimal. Temuan ini memperkuat argumen bahwa integrasi aspek lingkungan dalam Smart City sering tertinggal dibandingkan aspek infrastruktur dan layanan (Ahvenniemi et al., 2017). Dari perspektif perencanaan tata ruang, kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara idealitas kebijakan kota berkelanjutan dan realitas pemanfaatan lahan di tingkat lokal. Temuan ini juga sejalan dengan kebijakan nasional yang mewajibkan proporsi ruang terbuka hijau minimal 30 persen sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Penataan Ruang dan diperkuat dalam agenda pembangunan berkelanjutan perkotaan.

3.6 Kenyamanan dan Kepuasan sebagai Refleksi Pengalaman Spasial

Indikator kenyamanan dan kepuasan masyarakat terhadap tata ruang kota memperoleh nilai rata-rata tertinggi, yaitu 8,51. Tingginya nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat secara umum merasa nyaman dengan lingkungan spasial Kota Gorontalo. Dalam kerangka teoretis, kenyamanan dan kepuasan masyarakat merupakan indikator subjektif yang mencerminkan kualitas hubungan antara manusia dan ruang. Tingginya tingkat kenyamanan menunjukkan keberhasilan tata ruang kota dalam memenuhi kebutuhan fisik, psikologis, dan sosial warga, serta merefleksikan pengalaman spasial yang positif (Unal Cilek et al., 2024; Wang & Zou, 2025).

Menariknya, tingginya tingkat kenyamanan ini terjadi meskipun ruang terbuka hijau dinilai belum optimal. Hal ini mengindikasikan adanya proses adaptasi sosial, di mana masyarakat menyesuaikan ekspektasi mereka terhadap kondisi ruang yang tersedia. Fenomena ini sejalan dengan pandangan (Innes & Booher, 2018) bahwa persepsi masyarakat sering kali merefleksikan negosiasi antara harapan ideal dan realitas perkotaan yang dialami sehari-hari. Lebih lanjut sejalan dengan yang dijelaskan oleh (Wang & Zou, 2025) dalam konteks smart city, persepsi warga tidak selalu linier dengan kualitas fisik ruang, tetapi dimediasi oleh adaptasi sosial dan konteks lokal.

3.7 Integrasi Persepsi Masyarakat dalam Evaluasi Smart City

Secara konseptual, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya persepsi masyarakat sebagai instrumen evaluasi Smart City. Pendekatan berbasis persepsi melengkapi indikator teknokratis dengan dimensi pengalaman dan makna ruang (Mora et al., 2019; Praja & Asran, 2025). Kemudian dalam penelitian oleh (Wunarlan et al., 2024) yaitu Persepsi dari masyarakat ini dapat menjadi indikasi bahwa masyarakat siap ikut terlibat dalam proses perencanaan, monitoring hingga evaluasi program smart city yang ada di Kota Gorontalo. Dengan demikian, Smart City tidak dipahami semata sebagai kota yang “cerdas secara teknologi”, tetapi sebagai kota yang mampu merespons kebutuhan dan pengalaman warganya secara reflektif.

Oleh karena itu, hasil penelitian ini mendukung gagasan bahwa evaluasi tata ruang Smart City perlu dilakukan secara multidimensional, dengan mengintegrasikan data kuantitatif persepsi masyarakat sebagai dasar pengambilan kebijakan yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Penelitian ini memberikan kontribusi kebijakan dengan menunjukkan bahwa evaluasi tata ruang Smart City perlu diselaraskan dengan kerangka kebijakan nasional, sekaligus disesuaikan dengan konteks lokal. Pendekatan ini memungkinkan Smart City berkembang sebagai strategi pembangunan yang tidak hanya cerdas secara sistem, tetapi juga bermakna secara sosial dan berkelanjutan secara spasial.

4. KESIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan pembahasan teoritis-kebijakan, dapat disimpulkan bahwa kinerja tata ruang Smart City di Kota Gorontalo, sebagaimana dipersepsikan oleh masyarakat, berada pada kategori baik. Temuan ini menunjukkan bahwa implementasi Smart City di Kota Gorontalo telah

memberikan dampak positif terhadap kualitas ruang kota, khususnya pada aspek ketersediaan ruang publik dan fasilitas umum serta tingkat kenyamanan dan kepuasan masyarakat.

Secara konseptual, penelitian ini menegaskan bahwa persepsi masyarakat merupakan dimensi evaluatif yang penting dalam menilai keberhasilan Smart City. Tata ruang kota tidak hanya berfungsi sebagai struktur fisik, tetapi juga sebagai ruang hidup yang dimaknai dan dialami oleh warga. Oleh karena itu, Smart City perlu dipahami sebagai konstruksi sosio-spasial yang keberhasilannya ditentukan oleh keselarasan antara perencanaan, implementasi, dan pengalaman masyarakat.

Dari sisi kebijakan, hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar indikator dinilai baik, ketersediaan ruang terbuka hijau masih menjadi aspek yang relatif paling lemah. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara kebijakan nasional Smart City dan penataan ruang berkelanjutan dengan realisasi di tingkat lokal. Dengan demikian, Smart City di Kota Gorontalo masih berada pada tahap berkembang dan memerlukan penguatan kebijakan tata ruang yang lebih terintegrasi, berkeadilan, dan berorientasi jangka panjang.

4.2 Saran/Rekomendasi

Secara konseptual, penelitian ini merekomendasikan agar evaluasi Smart City tidak hanya bertumpu pada indikator teknis dan administratif, tetapi juga secara sistematis mengintegrasikan persepsi masyarakat sebagai indikator kinerja utama. Pendekatan kuantitatif deskriptif berbasis persepsi terbukti mampu memberikan gambaran reflektif mengenai kualitas tata ruang kota. Oleh karena itu, persepsi masyarakat perlu diposisikan sebagai jembatan antara perencanaan normatif dan realitas spasial yang dialami warga sehari-hari. Selain itu, pengembangan Smart City ke depan perlu memperkuat dimensi human-centered planning, di mana kenyamanan, kepuasan, dan kualitas pengalaman ruang menjadi tolok ukur utama keberhasilan pembangunan perkotaan.

Dari sisi kebijakan untuk pemerintah kota Gorontalo untuk memperkuat integrasi kebijakan Smart City dengan kebijakan penataan ruang, khususnya RTRW dan RDTR, agar pengembangan ruang publik dan fasilitas umum lebih merata secara spasial. Kemudian menyelaraskan program Smart City daerah dengan kerangka kebijakan nasional, seperti Gerakan Menuju 100 Smart City, agar pembangunan kota tidak hanya cerdas secara teknologi, tetapi juga inklusif dan berkelanjutan secara spasial.

Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengombinasikan pendekatan persepsi masyarakat dengan analisis spasial atau evaluasi kebijakan secara komparatif antarwilayah. Pendekatan tersebut diharapkan dapat memperkaya pemahaman mengenai dinamika tata ruang Smart City serta memberikan dasar kebijakan yang lebih kuat bagi pengembangan kota cerdas di Indonesia.

REFERENSI

- Abdelkarim, S. B., Ahmad, A. M., Ferwati, S., & Naji, K. (2023). Urban Facility Management Improving Livability through Smart Public Spaces in Smart Sustainable Cities. *Sustainability (Switzerland)*, 15(23), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su152316257>
- Ahvanniemi, H., Huovila, A., Pinto-Seppä, I., & Airaksinen, M. (2017). What are the differences between sustainable and smart cities? *Cities*, 60, 234–245. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.09.009>
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65–82. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>
- Dlia Arrohman, Z., Andriani, W., & Gunawan. (2023). Analisis Penerapan Smart Living Dalam Pembangunan Smart City Di Kota Tegal. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 4(2), 347–356. <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/jcm.v4i2.1448>
- Erza, O., Sofyan, S., Harmaini, & Esther, A. M. (2024). Public Perception Of Smart People Bandung City To Realize Bandung Smart City. *Penanomics: International Journal Of Economics*, 3(3), 1–21. <https://penajournal.com/index.php/PENANOMICS/>
- Gunawan, R. (2022). Smart City in Indonesia: Review Studies and Lessons for Sumatra. *Business and Sustainability*, 1, 1–14. <https://journals.smartsight.id/index.php/BS>
- Huang, Y., Ye, L., & Chen, Y. (2025). Sustainable Urban Landscape Quality: A User-Perception Framework for Public Space Assessment and Development. *Sustainability (Switzerland)*, 17(9), 1–25. <https://doi.org/10.3390/su17093992>
- Innes, J. E., & Booher, D. E. (2018). *Planning with Complexity*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315147949>
- Jayanthi, R., & Dinaseviani, A. (2022). Kesenjangan Digital dan Solusi yang Diterapkan di Indonesia Selama Pandemi COVID-19. *JURNAL IPTEKKOM Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 24(2), 187–200. <https://doi.org/10.17933/iptekkom.24.2.2022.187-200>
- Kabisch, N., Korn, H., Stadler, J., & Bonn, A. (2017). *Nature-Based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas* (N. Kabisch, H. Korn, J. Stadler, & A. Bonn, Eds.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-56091-5>

- Kchristianto, T., Tri Handoko, W., Prasetyo Utomo, A., & Budiarso, Z. (2024). Peran Penting Keterlibatan Masyarakat Dalam Implementasi Smart City Di Kota Semarang. *Ikraith-Informatika*, 8(1), 262–269. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i1>
- Mora, L., Deakin, M., Reid, A., & Angelidou, M. (2019). How to Overcome the Dichotomous Nature of Smart City Research: Proposed Methodology and Results of a Pilot Study. *Journal of Urban Technology*, 26(2), 89–128. <https://doi.org/10.1080/10630732.2018.1525265>
- Praja, S. E., & Asran. (2025). Strategi Tata Ruang Kota Ramah Lingkungan: Pendekatan Ekologis dalam Perencanaan Urban Kota Makassar. *Journal of Health Quality Development*, 5(1), 12–22.
- Pramudya, L., & Indra ER, N. (2025). Evaluasi Implementasi Komponen Smart City di Bali : Literature Review. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 24(1), 9–22. <https://doi.org/10.24843/MITE.2025.v24i01.P02>
- Rachmawati, R., & Rohmah, A. A. (2025). Navigating Diversity of the Smart City Initiatives in Indonesia. *Indonesian Journal of Geography*, 57(1), 191–199. <https://doi.org/10.22146/ijg.97840>
- Sarosa, W., Susetyo, N. A., Aulianisa, M. N., Maulaa, M. R., & Giffary, P. (2022). Fostering Human Dimension Of Smart Cities: Lessons from Jakarta for Nusantara, Indonesia's New Capital City in the Making. *Smart City*, 2(2). <https://doi.org/10.56940/sc.v2.i2.4>
- Setiyanto, F., Hatu, R. I. R., Dewi Banteng, B. S., Wunarlan, I., Vividia, Y. S., Wijaya, B., Sjahrain, U. M., Pratitasari, R. G., & Mukhlis, J. (2026). *Perencanaan Wilayah dan Kota: Konsep, Teori, dan Praktik*. PT Bukuloka Literasi Bangsa.
- Sharifi, A. (2019). A critical review of selected smart city assessment tools and indicator sets. *Journal of Cleaner Production*, 233, 1269–1283. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.172>
- Unal Cilek, M., Altunkasa, M. F., & Uslu, C. (2024). Urban residents' attitudes towards the impact of public spaces on urban life quality: the case of Adana. *Open House International*, 49(2), 222–243. <https://doi.org/10.1108/OHI-01-2023-0007>
- Valencia-Arias, A., Martínez Rojas, E., García Pineda, V., Agudelo-Ceballos, E., del Rocio Castañeda Rodriguez, L., Espinoza Requejo, C. C., Cardona-Acevedo, S., Londoño-Celis, W., & Alvitez Adan, T. E. (2025). Research trends on sustainable development in smart cities. *Discover Sustainability*, 6(1), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01210-z>
- Wang, S., & Zou, J. (2025). The impact of smart cities on residents' well-being: Based on quasi-natural experiments & spatial spillover effects analysis. *Sustainable Cities and Society*, 130, 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2025.106565>
- Wunarlan, I., Hatu, R. I. R., Paramata, M. Z., Abdullah, Muh. F., & Gobel, S. F. P. (2024). Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Implementasi Smart City di Kota Gorontalo. *Jurnal Teknik*, 22(2), 105–113. <https://doi.org/10.37031/jt.v22i2.534>
- Zhao, F., Fashola, O. I., Olarewaju, T. I., & Onwumere, I. (2021). Smart city research: A holistic and state-of-the-art literature review. *Cities*, 119, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103406>