



Studi Preferensi Penggunaan Transportasi *Online* dan Kesiapan Smart Mobility di Distrik Abepura

Ahmad A. Haruna^{1*}, Monita Y. Beatrick², Marsal Arung Lamba³

¹⁻³ Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Cenderawasih, Indonesia

*Penulis Korespondensi: asmuriharuna39@gmail.com¹

Abstract. The rapid growth of online transportation services has significantly transformed urban mobility patterns, including in Abepura District, Jayapura City. This study is grounded in the concept of smart mobility, which emphasizes technological integration, efficiency, and accessibility within the smart city framework. The theoretical foundation draws on consumer preference theory and the Customer Satisfaction Index (CSI) model. A quantitative approach was applied through questionnaires distributed to 100 respondents, supported by secondary data on digital infrastructure and local transport regulations. The analytical methods included conjoint analysis to identify user preferences, CSI analysis to assess smart mobility readiness, and spatial analysis to map infrastructure support. The findings indicate that fare and safety are the most influential attributes shaping user preferences, followed by application usability, transport mode, and travel time. Maxim emerged as the most widely used application, followed by Grab and Gojek. The CSI score reached 77.60%, categorized as "highly ready," though gaps remain in intermodal integration and waiting time efficiency. Spatial analysis confirmed that the coverage of 16 BTS towers in Abepura adequately supports online transportation operations. In conclusion, online transportation services in Abepura District demonstrate strong readiness to support the implementation of smart mobility, yet further improvements are needed in modal integration and operational efficiency to ensure sustainable and inclusive urban mobility.

Keywords: Conjoint Analysis; Consumer Preference; Customer Satisfaction Index (CSI); Online Transportation; Smart Mobility.

Abstrak. Perkembangan transportasi online telah mengubah pola mobilitas masyarakat perkotaan, termasuk di Distrik Abepura, Kota Jayapura. Penelitian ini berlandaskan pada konsep smart mobility yang menekankan integrasi teknologi, efisiensi, dan aksesibilitas dalam kerangka smart city. Kajian teoritis mengacu pada teori preferensi konsumen dan model Customer Satisfaction Index (CSI) untuk menilai kesiapan smart mobility. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan penyebaran kuesioner kepada 100 responden, serta didukung data sekunder terkait infrastruktur jaringan dan regulasi transportasi. Analisis yang digunakan meliputi analisis conjoint untuk mengidentifikasi preferensi pengguna, CSI untuk mengukur tingkat kesiapan smart mobility, dan analisis spasial untuk melihat dukungan infrastruktur. Hasil menunjukkan bahwa atribut yang paling berpengaruh terhadap preferensi pengguna adalah tarif dan keamanan, diikuti oleh kemudahan aplikasi, moda transportasi, dan waktu tempuh. Aplikasi Maxim menjadi pilihan dominan, disusul Grab dan Gojek. Nilai CSI sebesar 77,60% menunjukkan kategori "sangat siap". Analisis spasial juga mengonfirmasi bahwa 16 titik menara BTS di Distrik Abepura telah memadai untuk mendukung operasional layanan. Kesimpulannya, layanan transportasi online di Distrik Abepura menunjukkan kesiapan tinggi untuk mendukung smart mobility, meskipun masih diperlukan peningkatan dalam integrasi moda dan efisiensi operasional.

Kata kunci: Analisis Conjoint; CSI; Preferensi Konsumen; Smart Mobility; Transportasi Online.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah merevolusi sistem mobilitas perkotaan melalui kehadiran transportasi *online* yang menawarkan kemudahan akses, efisiensi, dan fleksibilitas perjalanan bagi masyarakat modern. Di berbagai kota besar, layanan ini telah menjadi bagian integral dari sistem transportasi, berkontribusi terhadap peningkatan konektivitas dan kesejahteraan masyarakat (Kemenhub, 2023; Statista, 2024). Dalam konteks Indonesia, kemunculan transportasi online mencerminkan dinamika urbanisasi yang cepat sekaligus menuntut kebijakan adaptif untuk mengelola perubahan perilaku mobilitas masyarakat secara berkelanjutan.

Kendati demikian, perkembangan ini tidak merata di seluruh wilayah Indonesia. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada kota-kota besar di bagian barat Indonesia yang memiliki infrastruktur transportasi dan teknologi yang lebih maju (Banggoi et al., 2023). Konsep *smart mobility*, bagian dari *smart city*, menekankan integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), keberlanjutan, serta efisiensi sistem transportasi (Ristanti & Hayah, 2018). Akibatnya, wilayah timur Indonesia, seperti Kota Jayapura dan khususnya Distrik Abepura, masih kurang tereksplorasi dalam konteks kesiapan menuju sistem mobilitas cerdas (*smart mobility*). Padahal, karakteristik geografis, sosial, dan ekonomi yang berbeda di kawasan ini dapat memunculkan preferensi pengguna serta tantangan implementasi yang unik (Kominfo, 2021).

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk memahami kesiapan masyarakat dan sistem transportasi di wilayah berkembang dalam mengadopsi konsep *smart mobility* sebagai bagian dari pembangunan *smart city*. Smart mobility merupakan salah satu pilar utama kota cerdas yang menekankan efisiensi, keberlanjutan, dan integrasi antar moda transportasi (Kominfo, 2021). Bagi wilayah seperti Abepura yang sedang tumbuh sebagai pusat aktivitas ekonomi dan pendidikan di Jayapura, pemahaman terhadap preferensi pengguna transportasi online serta kesiapan infrastruktur menjadi langkah strategis untuk mendorong perencanaan mobilitas yang inklusif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi preferensi masyarakat Distrik Abepura terhadap penggunaan layanan transportasi online serta menilai tingkat kesiapan *smart mobility* di wilayah tersebut dalam mendukung konsep *smart city*. Melalui pendekatan kuantitatif dengan analisis Konjoin dan Customer Satisfaction Index (CSI), penelitian ini berupaya memetakan hubungan antara kebutuhan pengguna, kinerja layanan, dan kesiapan teknologi transportasi di tingkat lokal.

Kontribusi utama artikel ini adalah memberikan wawasan empiris dan teoretis mengenai perilaku pengguna serta kesiapan sistem mobilitas cerdas di wilayah timur Indonesia. Secara ilmiah, hasil penelitian ini memperluas kajian tentang adopsi teknologi transportasi dan perilaku konsumen dalam konteks kota berkembang. Secara praktis, temuan ini dapat menjadi dasar bagi pemerintah daerah dan penyedia layanan transportasi untuk merancang kebijakan dan strategi yang selaras dengan kebutuhan masyarakat lokal, menuju penguatan tata kelola transportasi yang cerdas, efisien, dan berkelanjutan.

2. KAJIAN TEORITIS

Teori Preferensi Konsumen

Penelitian Raya Prima (2023) menegaskan bahwa transportasi daring telah menjadi bagian penting masyarakat modern, dengan keputusan penggunaan yang sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor kunci. Nirmala dan Mayla Surveyandini (2019) menemukan bahwa kemudahan akses aplikasi merupakan alasan utama pengguna memilih layanan daring. Purwanti (2018) menambahkan bahwa tarif yang kompetitif dan transparan menentukan preferensi pengguna, terutama di kalangan kelompok berpenghasilan menengah. Lebih lanjut, Johsia (2019) menyoroti pentingnya keselamatan dan kenyamanan dalam perjalanan sebagai faktor yang membangun kepercayaan pengguna, sementara Alkam (2018) menekankan bahwa efisiensi waktu merupakan pendorong utama dalam kondisi lalu lintas padat. Senada dengan itu, Rahmalia (2020) menjelaskan bahwa kepuasan pengguna ditentukan oleh pengalaman positif saat menggunakan layanan, yang berdampak pada loyalitas jangka panjang.

Konsep Smart Mobility

Smart mobility merupakan salah satu pilar dari *smart city* yang berfokus pada sistem transportasi cerdas berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan efisiensi, keselamatan, dan keberlanjutan mobilitas (Battarra et al., 2018). Elemen utamanya meliputi integrasi moda transportasi, manajemen lalu lintas berbasis data, dan penyediaan infrastruktur digital seperti jaringan BTS dan internet.

Customer Satisfaction Index (CSI)

CSI digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan dan kesiapan pengguna terhadap layanan transportasi online. Model ini menilai hubungan antara persepsi pengguna terhadap kualitas layanan dengan kesiapan wilayah dalam mendukung implementasi *smart mobility* (Pratiwi et al., 2015).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan dukungan analisis kualitatif deskriptif untuk menginterpretasikan hasil empiris. Lokasi penelitian adalah Distrik Abepura, Kota Jayapura. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner kepada 100 responden pengguna transportasi online, sementara data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah dan operator layanan transportasi digital. Metode analisis terdiri atas tiga tahapan:

- a. Analisis *Conjoint* – digunakan untuk mengidentifikasi preferensi pengguna terhadap atribut layanan, seperti tarif, keamanan, waktu tempuh, jenis moda, dan kemudahan aplikasi.

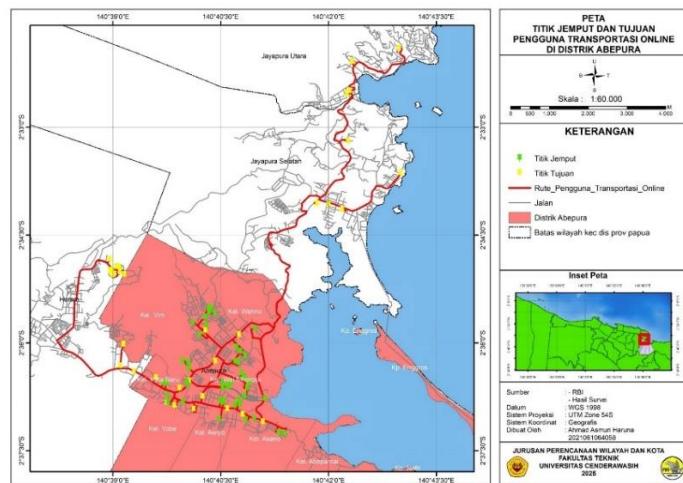
- b. Analisis *Customer Satisfaction Index* (CSI) – digunakan untuk mengukur tingkat kesiapan *smart mobility* dari sisi kepuasan dan persepsi pengguna.
- c. Analisis Spasial – dilakukan untuk memetakan ketersediaan infrastruktur pendukung, seperti jaringan jalan dan lokasi menara BTS, guna menilai kesiapan infrastruktur digital.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden dan pola pergerakan perjalanan transportasi *online* Distrik Abepura.

Berdasarkan penyebaran kuesioner 100 responden, karakteristik responden menunjukkan bahwa pengguna transportasi online di Distrik Abepura didominasi oleh kelompok usia produktif (17–35 tahun) dengan latar belakang mahasiswa dan pegawai swasta yang memiliki mobilitas tinggi antar tempat tinggal, kampus, dan pusat kegiatan ekonomi. Sebagian besar responden berpenghasilan menengah dan telah menggunakan layanan transportasi online lebih dari satu tahun, menandakan tingkat adaptasi teknologi yang cukup baik di masyarakat. Pemilihan moda transportasi berbasis aplikasi dipengaruhi oleh kemudahan akses, tarif yang terjangkau, serta persepsi keamanan yang tinggi, terutama di kalangan pengguna perempuan. Kondisi ini mencerminkan bahwa layanan digital telah menjadi bagian integral dari aktivitas keseharian masyarakat urban Abepura.

Pola pergerakan pengguna menunjukkan konsentrasi aktivitas pada kawasan padat seperti Tanah Hitam, Organda, dan Yotefa dengan tujuan utama menuju kampus Universitas Cenderawasih, area perkantoran, dan pusat perdagangan. Pergerakan paling intens terjadi pada jam sibuk pagi dan sore hari, menandakan keterkaitan erat antara layanan transportasi online dengan ritme sosial ekonomi masyarakat. Moda roda dua menjadi pilihan dominan karena dinilai efisien untuk kondisi lalu lintas dan jaringan jalan lokal. Secara keseluruhan, sebaran spasial dan pola perjalanan ini memperlihatkan keterhubungan antara kebutuhan mobilitas masyarakat dengan kesiapan infrastruktur digital, yang menjadi pondasi penting dalam mewujudkan sistem *smart mobility* di Distrik Abepura.



Gambar 1. Peta pola pergerakan pengguna transportas online di Distrik Abepura.

Preferensi Pengguna Transportasi Online

Tabel 1. Dekskriptif Statistic.

Dekskriptif Statistic						
	N Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Mean	Std. Deviation Statistic	Variance Statistic
P1	100	1.0	3.0	1.55	0.51981	0.27
P2	100	2.0	5.0	3.03	0.38808	0.151
P3	100	1.0	3.0	1.07	0.29319	0.086
P4	100	3.0	5.0	3.78	0.43993	0.194
P5	100	4.0	5.0	4.96	0.19695	0.039
P6	100	3.0	5.0	4.38	0.50812	0.258
P7	100	2.0	4.0	3.39	0.5104	0.261
P8	100	2.0	3.0	2.59	0.49431	0.244
P9	100	2.0	3.0	2.01	0.1	0.01
P10	100	2.0	4.0	3.09	0.32083	0.103
P11	100	5.0	5.0	5.0	0.0	0.0
P12	100	2.0	4.0	2.96	0.28141	0.079
P13	100	4.0	5.0	4.97	0.17145	0.029
P14	100	2.0	3.0	2.38	0.48783	0.238
P15	100	2.0	4.0	2.4	0.51247	0.263
P16	100	1.0	3.0	1.51	0.73161	0.535

Sumber 1 Hasil Olah Data 2025

Keterangan:

- P1 = Mobil- Sulit- Mahal- Sangat Aman dan Kurang Efisien
- P2 = Motor- Mudah- Sedang- Sangat Aman dan Efisien
- P3 = Mobil- Sangat Mudah- Mahal- Kurang Aman dan Efisien
- P4 = Mobil- Mudah- Murah- Aman dan Kurang Efisien
- P5 = Mobil- Sangat Mudah- Murah- Sangat Aman dan Efisien
- P6 = Motor- Sangat Mudah- Murah- Sangat Aman dan Kurang Efisien
- P7 = Mobil- Mudah- Murah- Kurang Aman dan Sangat Efisien
- P8 = Motor- Sangat Mudah- Sedang- Kurang Aman dan Kurang Efisien
- P9 = Mobil- Sulit- Sedang- Sangat Aman dan Sangat Efisien
- P10 = Motor- Sulit- Murah- Aman dan Efisien
- P11 = Motor- Sangat Mudah- Murah- Sangat Aman dan Sangat Efisien
- P12 = Motor- Mudah- Mahal- Sangat Aman dan Sangat Efisien
- P13 = Mobil- Sangat Mudah- Murah- Sangat Aman dan Sangat Efisien
- P14 = Moto- Sulit Murah- Kurang Aman dan Sangat Efisien
- P15 = Mobil- Sangat Mudah- Sedang- Aman dan Sangat Efisien
- P16 = Motor- Sangat Mudah- Mahal- Aman- dan Sangat Efisien

Hasil analisis conjoint menunjukkan bahwa tarif dan keamanan menjadi faktor dominan dalam menentukan pilihan pengguna transportasi online. Nilai kepentingan atribut menunjukkan urutan pengaruh: tarif (35%), keamanan (27%), kemudahan aplikasi (18%), moda transportasi (12%), dan waktu tempuh (8%). Mayoritas responden memilih aplikasi Maxim karena dinilai memiliki tarif lebih terjangkau, diikuti oleh Grab dan Gojek. Temuan ini konsisten dengan penelitian Firdaus (2023) dan Yamin et al. (2022) yang menekankan pentingnya aspek ekonomi dan keamanan dalam membentuk preferensi pengguna.

Kesiapan Smart Mobility

Tabel 2. Perhitungan *Customer Satisfaction Index* (CSI).

No.	Atribut	MS	WF	MSS	WS
1	Ketersediaan Layanan Transportasi Online	2.69	7.63	2.6	19,85
2	Waktu Tunggu Kendaraan	2.69	7.63	2.25	17,18
3	Integrasi Transportasi Online dan Angkutan Umum	2.19	6.21	6.61	10,01
4	Kemudahan Penggunaan Aplikasi	2.67	7.58	2.46	18,64
5	Kecepatan Pemesanan/Pembayaran	2.68	7.60	2.37	18,02
6	Fitur Real-time Tracking	2.66	7.55	2.29	17,29
7	Kebersihan dan Kenyamanan Kendaraan	2.78	7.89	2.67	18,30
8	Kesopanan dan Profesionalisme Pengemudi	2.83	8.03	2.32	18,63
9	Rasa Aman Pengguna Layanan Transportasi Online	2.86	8.12	2.44	19,80
10	Perlindungan Data Pribadi	2.84	8.06	2.39	19,26
11	Prosedur Keamanan yang Jelas dan Efektif	2.79	7.92	2.36	18,68
12	Keterjangkauan Tarif	2.75	7.80	2.39	18,65
13	Transaksi Rincian Biaya	2.81	7.97	2.32	18,50
Total		35,24			232,81

Sumber Hasil Olah Data 2025

$$CSI = \frac{232,81}{3} \times 100\% = 77,60\%$$

Tabel 3. Kriteria Tingkat Kepuasan.

No.	Nilai CSI (%)	Keterangan
1	67% - 100%	Sangat Siap
2	34% - 66	Siap
3	0% - 33%	Tidak Siap

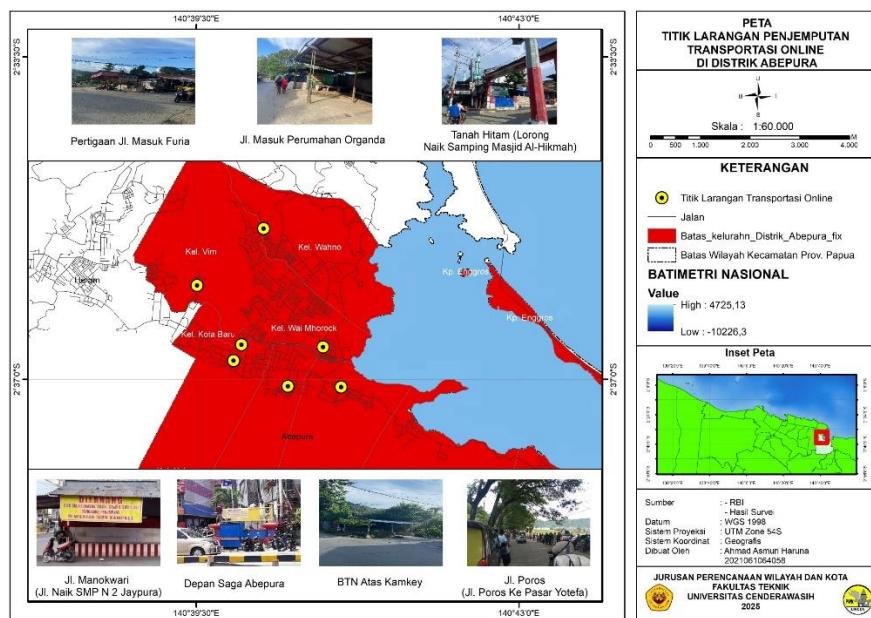
Analisis Customer Satisfaction Index (CSI) menghasilkan skor 77,60%, yang termasuk kategori “sangat siap”. Artinya, sistem layanan transportasi online di Distrik Abepura telah memiliki kesiapan tinggi untuk mendukung implementasi smart mobility. Namun, kesenjangan masih ditemukan pada aspek integrasi antar moda dan waktu tunggu kendaraan, di mana ekspektasi pengguna lebih tinggi dibandingkan performa aktual layanan. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun kesiapan teknologi dan jaringan sudah memadai, koordinasi antar moda transportasi dan efisiensi operasional masih perlu ditingkatkan.

Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan konsep Smart Mobility Index (Kominfo, 2021) yang menekankan pentingnya konektivitas lintas moda dan infrastruktur digital. Studi ini menegaskan bahwa kesiapan smart mobility tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan aplikasi dan jaringan, tetapi juga oleh integrasi sistem transportasi kota secara menyeluruh.

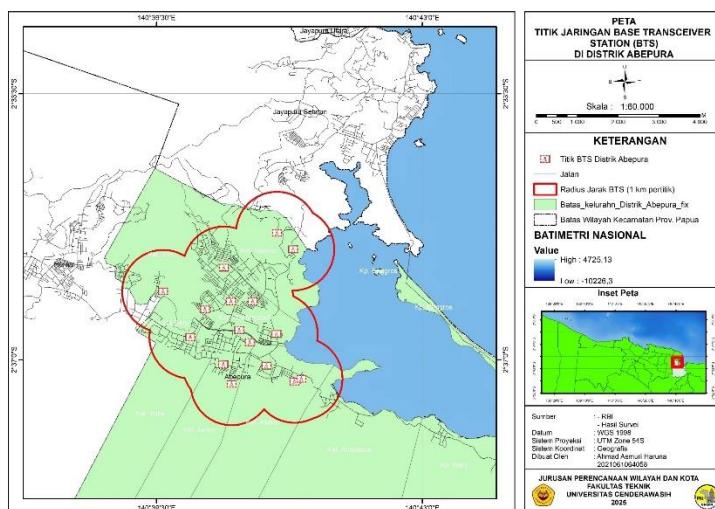
Kesiapan Infrastruktur dan Regulasi

Analisis spasial menunjukkan pada gambar 2. bahwa terdapat sejumlah titik larangan penjemputan transportasi online di Distrik Abepura, terutama di kawasan dengan aktivitas tinggi dan kepadatan lalu lintas, seperti sekitar Terminal Abepura, Pasar Youtefa, area kampus Universitas Cenderawasih, serta simpang utama Abepura–Waena. Pembatasan ini diberlakukan untuk menjaga kelancaran arus kendaraan dan mengurangi potensi kemacetan di zona-zona strategis. Namun, dari sisi implementasi smart mobility, kebijakan larangan tersebut sekaligus menjadi tantangan karena membatasi fleksibilitas pengguna dalam mengakses layanan. Regulasi yang belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem digital transportasi online menimbulkan potensi ketidaksesuaian antara kebutuhan pengguna dan aturan lapangan. Kondisi ini menegaskan pentingnya pembaruan kebijakan transportasi berbasis data spasial agar sistem pengaturan titik jemput–antar dapat dioptimalkan melalui koordinasi pemerintah dan penyedia aplikasi.

Sementara itu, hasil pemetaan gambar 3. Peta titik jaringan Base Transceiver Station (BTS) menunjukkan bahwa Distrik Abepura telah memiliki 16 menara BTS aktif yang tersebar relatif merata di sepanjang koridor utama dan kawasan permukiman padat. Sebaran jaringan ini memastikan ketersediaan sinyal kuat dan stabil bagi aktivitas transportasi online, mulai dari proses pemesanan, pelacakan lokasi, hingga transaksi digital. Cakupan infrastruktur digital yang luas tersebut menandakan kesiapan Abepura dalam mendukung sistem mobilitas berbasis teknologi. Dengan demikian, meskipun terdapat beberapa keterbatasan dari sisi regulasi lapangan, kesiapan infrastruktur komunikasi dan jaringan internet telah menjadi fondasi penting bagi penerapan konsep smart mobility di wilayah ini.



Gambar 2. Peta Titik Larangan Penjemputan Transportasi Online Distrik Abepura.



Gambar 3. Peta Titik Jaringan BTS Distrik Abepura.

Kontribusi terhadap Smart City

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa transportasi online bukan sekadar inovasi layanan, tetapi telah menjadi indikator nyata kesiapan masyarakat menuju smart city. Preferensi pengguna yang rasional, dukungan infrastruktur digital yang luas, serta skor kesiapan yang tinggi menunjukkan bahwa Abepura telah memiliki potensi kuat untuk menerapkan konsep smart mobility. Namun, tantangan utama tetap pada aspek integrasi moda dan tata kelola kebijakan yang responsif. Dengan memperkuat koordinasi antar pemangku kepentingan pemerintah, operator, dan pengguna mobilitas cerdas dapat berkembang menjadi sistem transportasi perkotaan yang inklusif dan berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa preferensi masyarakat Distrik Abepura terhadap transportasi online dipengaruhi terutama oleh tarif dan keamanan, sementara tingkat kesiapan smart mobility mencapai 77,60% (kategori “sangat siap”). Infrastruktur digital, seperti jaringan BTS dan akses internet, sudah memadai, namun perlu peningkatan pada integrasi antar moda transportasi serta kebijakan daerah yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi mobilitas. Hasil ini menegaskan bahwa Abepura memiliki potensi kuat untuk mengembangkan sistem transportasi cerdas yang berkelanjutan, inklusif, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Alkam, R.B., Said, L.B. (2018). Pemilihan Moda Transportasi Menuju Kampus Mahasiswa Universitas Muslim Indonesia. *Jurnal Transportasi* Vol. 18 No. 3.
- Almassawa, S. F., Rustiadi, E., & Fauzi, A. (2024). Implementation of smart mobility and relationship with transportation planning and regional development: A case study of South Tangerang City. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(9), 6105. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i9.6105>
- Banggoi, A., et al. (2023). Analisis Kepuasan Penggunaan Transportasi Online di Kota Gorontalo.
- Battarra, R., et al. (2018). Smart Mobility Framework and ICT Integration in Urban Transport Systems.
- Joeuwono, T. B. (2023). Users' preferences in selecting transportation modes for leisure trips: Evidence from Bandung, Indonesia. *Sustainability*, 15(3), 2503. <https://doi.org/10.3390/su15032503>
- Johsia, G., Sianto, M.E., & Mulyana, J. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Jasa Transportasi Online. *Scientific Journal Widya Teknik*, Volume 18, No. 2. <https://doi.org/10.33508/wt.v18i2.2273>
- Kominfo. (2021). Gerakan Menuju 100 Smart City Indonesia.
- Nirmala, & Mayla Surveyandini. (2019). Faktor Penentu Pemilihan Jasa Transportasi Online Pada Masyarakat Banyumas. *Sustainable Competitive Advantage* 9 (SCA - 9) FEB Unsoed.
- Pratiwi, A., Soedwiwahjono, S., & Hardiana, A. (2015). Tingkat Kesiapan Smart Mobility di Kota Surakarta.
- Pratiwi, A., Soedwiwahjono, S., & Hardiana, A. (2015). Tingkat kesiapan kota surakarta terhadap dimensi mobilitas cerdas (smart mobility) sebagai bagian dari konsep kota cerdas (smart city). *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif*, 6(2), 34-41. <https://doi.org/10.20961/region.v6i2.8482>
- Purwanti, O., dkk. (2018). Analisis Pemilihan Moda Transportasi di kampus ITENAS. *Jurnal Transportasi Multimoda* Vol. 16: 43-50. <https://doi.org/10.25104/mtm.v16i1.836>
- Rahmalia, A., dkk. (2020). Analisis Pemilihan Moda Transportasi Rute Semarang - Jakarta. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil* Volume 18, Nomor 2.

- Raya Prima, G. (2023). Analisis Faktor-Faktor Pemilihan Transportasi Online. Menara. Jurnal Teknik Sipil, 18(1), 31-38. <https://doi.org/10.21009/jmenara.v18i1.31045>
- Ristanti, N. S., & Hayah, Z. (2018). Smart Mobility dalam Pengembangan Transportasi Berbasis Aplikasi Online di Indonesia.
- Statista. (2024). Ride-hailing - Worldwide.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.