



Model Transformasi Angkutan Umum di Kota Makassar *Public Transportation Transformation Model in Makassar City*

Ismawati¹, Kamran Aksa¹, Nur Syam AS², Rivqa Musjhtahida Arsyad¹, Jufriadi¹, Erwin Amri¹

¹ Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Bosowa, Makassar

² Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar

isma120702@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Diterima; 04-02-2026

Direvisi; 17-02-2026

Disetujui; 18-02-2026

Abstract. *This research aims to determine changes in the choice of public transport in the city of Makassar and directions that can be taken to support its development. This research uses quantitative and qualitative approaches and the data collection process is carried out through observation, documentation in the research area and literature studies related to research used. Furthermore, the data obtained was analyzed using multiple linear regression analysis as a determinant of the public transport transformation model that is of interest to the people of Makassar City or the research location. Based on the results of the analysis carried out, the public transport model that the public wants is a transport model that is cheap, comfortable and easy. can be reached and all of this can be seen and felt in online public transportation, but if left untreated and not made changes to the transportation model for offline public transportation, online public transportation will become more and more common in the city of Makassar as a result of which traffic jams or road loads will become higher because online public transportation does not have Bus stops do not have fixed routes and waiting places for passengers anywhere. The public transport model should be pete-pete, buses and taxis operating on primary arterial roads while motorbike taxis and rickshaws operate on neighborhood roads. However, what is happening now is that people prefer public transportation from location A to location B or home to their destination.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan pemilihan angkutan umum di kota makassar dan arahan yang dapat di lakukan dalam mendukung pengembangannya. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dan kualitatif dan proses pengambilan data yang di lakukan melalui observasi, dokumentasi pada daerah penelitian serta studi literatur yang berkaitan dengan penelitian yang digunakan. Selanjutnya data yang di dapatkan, di analisis menggunakan analisis regresi linier berganda sebagai penentu model transformasi angkutan umum yang di minati Masyarakat kota makassar atau Lokasi penelitian. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan Model angkutan umum yang di inginkan masyarakat yaitu model angkutan yang murah, nyaman dan mudah di jangkau dan itu semua dapat dilihat dan dirasakan di angkutan umum online namun jika dibiarkan dan tidak di lakukan perubahan model angkutan terhadap angkutan umum offline angkutan umum online akan menjadi semakin banyak di kota makassar akibatnya kemacetan atau beban jalan semakin tinggi dikarenakan angkutan umum online tidak memiliki halte, tidak memiliki trayek tetap dan tempat

menunngu penumpang yang dimana saja. Model angkutan umum yang seharusnya angkutan umum pete-pete, bus dan taksi beroperasi di jalan arteri primer sedangkan ojek, bajaj, becak beroperasi di jalan lingkungan. Namun yang terjadi sekarang masyarakat lebih memilih angkutan umum dari lokasi A ke lokasi B atau rumah ke tempat tujuan.

Keywords:

Angkutan Umum;
Model
Transformasi;
Transportasi.

Corresponden author:

Email: isma120702@gmail.com



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

1. PENDAHULUAN

Transformasi adalah sebuah konsep perubahan yang melibatkan pergeseran struktur dari bentuk yang satu ke bentuk yang lain melalui penambahan, pengurangan, atau penataan kembali unsur-unsur yang ada di dalamnya. Dalam konteks linguistik, transformasi sering diartikan sebagai perubahan struktur gramatikal, namun konsep ini juga dapat diperluas ke ranah sosial dan infrastruktur, termasuk dalam sistem transportasi kota. Kalimat transformasi dapat diartikan sebagai kalimat yang mengalami perubahan, begitu pula sistem transportasi yang mengalami perubahan struktur pelayanan untuk menyesuaikan kebutuhan masyarakat yang dinamis.

Perubahan atau transformasi pada moda transportasi menjadi sangat penting di era urbanisasi karena pertumbuhan penduduk dan aktivitas sosial-ekonomi yang terus meningkat mempengaruhi mobilitas, permintaan layanan transportasi, serta pola penggunaan ruang publik (Rocha et al., 2025). Di banyak kota besar, transformasi transportasi umum diarahkan untuk menciptakan mobilitas yang lebih efisien, mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap kendaraan pribadi, dan menurunkan dampak negatif seperti kemacetan dan polusi udara (Hadid, 2025; Tahir et al., 2025).

Permasalahan transportasi di Kota Makassar menunjukkan dinamika yang kompleks. Pertumbuhan penduduk yang tinggi sejalan dengan meningkatnya jumlah kendaraan pribadi seperti mobil dan sepeda motor, sehingga sistem transportasi publik seringkali tidak tumbuh secara proporsional dengan permintaan (Malik & Nurdiansyah, 2025). Pada tahun 2023, jumlah penduduk Kota Makassar mencapai sekitar 1,436,626 jiwa, dengan peningkatan populasi di jam kerja akibat pergerakan komuter dari daerah penyangga seperti Gowa, Maros, dan Takalar menjadi sekitar 1,5 juta jiwa setiap harinya. Situasi ini semakin memperburuk kinerja jaringan transportasi publik yang belum sepenuhnya terintegrasi dan belum mampu memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat secara efektif.

Salah satu permasalahan utama yang menyebabkan kemacetan di Makassar adalah pertumbuhan kendaraan pribadi yang tidak sebanding dengan kapasitas jalan dan pelayanan transportasi publik yang tersedia. Permasalahan ini menjadi indikator bahwa sistem transportasi belum mampu mengakomodasi kebutuhan mobilitas yang berkelanjutan dan efisien (Malik & Nurdiansyah, 2025). Tingginya angka pertumbuhan kendaraan menjadi cerminan dari meningkatnya perekonomian masyarakat, namun pada saat yang sama juga mencerminkan rendahnya minat masyarakat untuk beralih ke angkutan umum karena persepsi bahwa layanan yang tersedia belum cukup nyaman, cepat, dan andal (Tahir et al., 2025).

Makassar telah meluncurkan berbagai upaya transformasi transportasi seperti pengembangan layanan bus rapid transit Trans Mamminasata. Meskipun inisiatif ini bertujuan untuk mendorong penggunaan angkutan umum dan mengurangi dominasi kendaraan pribadi, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, termasuk rendahnya kesadaran masyarakat untuk beralih ke transportasi publik, kurangnya integrasi rute, dan fasilitas pendukung yang memadai (Malik & Nurdiansyah, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa transformasi angkutan umum bukan hanya sekadar penambahan moda baru, tetapi juga memerlukan perencanaan strategis yang komprehensif, dukungan kebijakan publik yang kuat, dan perubahan sikap masyarakat terhadap model mobilitas yang lebih berkelanjutan (Rocha et al., 2025; Tahir et al., 2025).

Pemilihan judul Model Transformasi Angkutan Umum di Kota Makassar dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk mengeksplorasi bagaimana transformasi sistem angkutan umum dapat menjadi solusi atas permasalahan kemacetan dan ketidakseimbangan antara pasokan dan permintaan transportasi. Dengan memahami dinamika transformasi ini, diharapkan dapat dirumuskan strategi yang tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional angkutan umum tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat agar lebih memilih kendaraan umum dibandingkan kendaraan pribadi dalam aktivitas sehari-hari.

2. METODE

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, yang merupakan salah satu pusat pertumbuhan ekonomi, perdagangan, dan jasa di kawasan Indonesia Timur. Sebagai kota metropolitan, Makassar memiliki peran strategis dalam mendukung mobilitas penduduk, distribusi barang, serta aktivitas sosial dan ekonomi regional. Tingginya tingkat urbanisasi dan aktivitas perkotaan menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan sistem transportasi yang efisien, terjangkau, dan berkelanjutan.

Kota Makassar juga berfungsi sebagai simpul utama pergerakan masyarakat dari wilayah sekitarnya, seperti Kabupaten Gowa, Maros, dan Takalar, sehingga arus komuter harian relatif tinggi. Kondisi ini berdampak langsung terhadap intensitas lalu lintas dan beban jaringan transportasi perkotaan. Selain itu, perkembangan kawasan permukiman, pusat perbelanjaan, kawasan perkantoran, dan fasilitas publik yang tersebar di berbagai wilayah kota turut memengaruhi pola pergerakan masyarakat.

Pemilihan Kota Makassar sebagai lokasi penelitian didasarkan pada kompleksitas permasalahan transportasi yang dihadapi, seperti kemacetan, keterbatasan layanan angkutan umum, serta dominasi penggunaan kendaraan pribadi. Situasi ini menjadikan Makassar sebagai lokasi yang relevan untuk mengkaji model transformasi angkutan umum dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan transportasi, mengurangi kemacetan, serta mendukung terwujudnya mobilitas perkotaan yang lebih berkelanjutan.

2.2. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods*, yaitu metode penelitian yang mengintegrasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam satu desain penelitian untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap permasalahan yang dikaji. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengombinasikan kekuatan data numerik dengan data deskriptif sehingga hasil penelitian menjadi lebih objektif, valid, dan mendalam (Creswell & Plano Clark, 2023).

Metode *mixed methods* dipilih karena mampu menjawab rumusan masalah secara lebih holistik melalui eksplorasi fenomena secara kualitatif dan pengukuran secara kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali persepsi, pengalaman, serta pandangan para pemangku kepentingan terkait sistem angkutan umum, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur pola penggunaan transportasi, tingkat kepuasan, serta karakteristik mobilitas masyarakat (Guetterman et al., 2020; Ivankova & Wingo, 2022).

Penelitian ini menerapkan desain *sequential mixed methods*, yaitu strategi penelitian bertahap yang dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data kuantitatif. Pada tahap awal, data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pihak terkait, seperti pengguna transportasi umum, pengelola layanan, dan instansi pemerintah, untuk mengidentifikasi permasalahan utama serta kebutuhan masyarakat. Selanjutnya, data kuantitatif dikumpulkan melalui survei terhadap responden guna menguji dan memperkuat temuan kualitatif secara statistik (Creswell & Plano Clark, 2023).

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari responden melalui wawancara, observasi lapangan, dan kuesioner survei. Data ini digunakan untuk menggambarkan kondisi aktual sistem transportasi serta persepsi masyarakat terhadap layanan angkutan umum. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen resmi, laporan instansi terkait, publikasi ilmiah, serta data statistik pemerintah yang relevan dengan transportasi dan kependudukan Kota Makassar.

Penggunaan pendekatan *mixed methods* bertahap dalam penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan data yang lebih lengkap, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Integrasi data kualitatif dan kuantitatif juga memungkinkan peneliti untuk menyusun model transformasi angkutan umum yang berbasis pada kondisi empiris serta kebutuhan nyata masyarakat, sehingga dapat mendukung perumusan kebijakan transportasi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

2.3. Teknik Analisa Data

Teknik analisis utama yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Metode ini dipilih karena mampu menjelaskan hubungan antara satu variabel dependen dengan lebih dari satu variabel independen secara simultan.

Analisis regresi linier berganda merupakan metode statistik yang digunakan untuk menguji pengaruh beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen secara bersamaan. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengetahui besarnya kontribusi masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, baik secara

parsial maupun simultan. Dalam konteks penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur pengaruh kualitas informasi, keautentikan informasi, otoritas sumber informasi, dan kemenarikan informasi terhadap variabel dependen, yaitu keinginan untuk mengirimkan ulang pesan.

Penggunaan analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini didasarkan pada asumsi bahwa hubungan antara variabel-variabel penelitian bersifat linear serta data yang diperoleh memenuhi persyaratan statistik, seperti normalitas, tidak adanya multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Oleh karena itu, sebelum dilakukan analisis regresi, peneliti terlebih dahulu melakukan uji asumsi klasik untuk memastikan kelayakan model regresi yang digunakan.. Persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

a = Konstanta

b 1-n = koefisien regresi

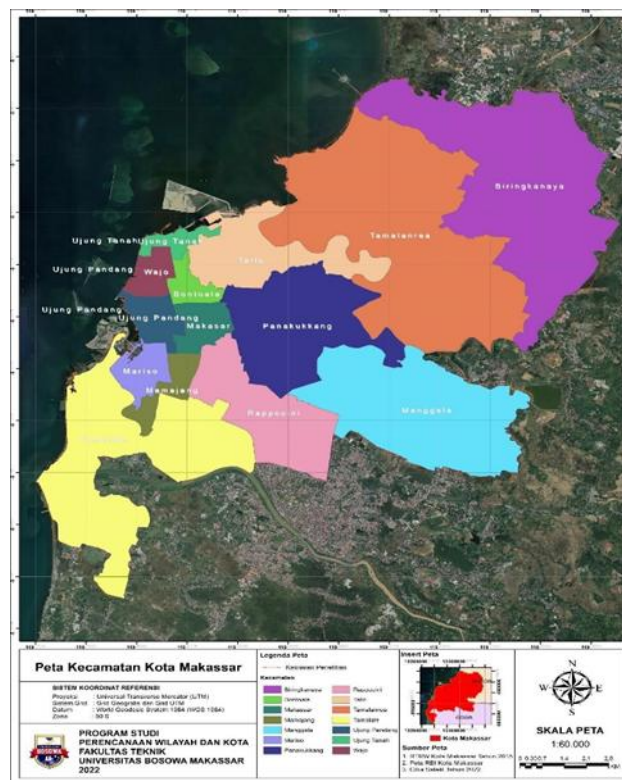
Xij = Variabel independent

e = kesalahan / standard error

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ibukota dari Sulawesi Selatan dengan luas wilayah administrasi 175,77 km² terdiri dari 15 kecamatan dan 153 kelurahan. Berdasarkan letak geografis wilayah kota makassar berada pada posisi 508°6'19" lintang Selatan dan 119024°17'28" Bujur timur dengan batas administrasi wilayah.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

3.2. Transformasi Angkutan Umum di kota Makassar

Berdasarkan UU RI No 22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan yang diundangkan setelah UU No 38 mendevisinikan jalan ialah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel. Kota Makassar yang secara administrasi terletak perbatasan dengan beberapa Kabupaten yang sekaligus menjadi ibu kota provinsi dapat di katakan sebagai daerah perlintasan lalu lintas. Di Kota Makassar terdapat beberapa ruas jalan utama yang saling

menghubungkan antar Kabupaten/Kota seperti jalan perintis kemerdekaan, jalan urip sumoharjo, jalan tanjung bunga, jalan sultan alauddin, jalan hertasning, dan tol reformasi. Pada tahun 2021 panjang jalan di Kota Makassar 787,28 km, Menurut jenis permukaan jalan, terdapat 381,28 km aspal dan 406,00 km beton.

Selanjutnya, menurut kondisi permukaan jalan terbagi atas 685,19 km jalan dengan kondisi baik, 86,43 km jalan kondisi sedang, 15,58 km jalarusak dan 0,08 km jalan rusak berat (Makassar Dalam Angka Tahun 2021). Adapun lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Panjang jalan berdasarkan kondisi jalan

Kondisi Jalan	Panjang (KM)
Baik	685,19
Sedang	86,43
Rusak	15,58
Rusak Parah	0,08

Sumber: Makassar dalam angka tahun 2022

Tabel 2. Panjang jalan berdasarkan wewenang pemerintah

Jenis Jalan	Panjang (KM)
Wewenang Negara	49,11
Wewenang Provinsi	25,72
Wewenang Pemerintah Kota	712,45

Sumber: Makassar dalam angka tahun 2021

Sedangkan berdasarkan jenis jalannya terbagi 49,11 km dibawah wewenang negara, 25,72 km dibawah wewenang Provinsi Sulawesi Selatan dan sisanya sebanyak 712,45 km dibawah wewenang pemerintah Kota Makassar.

Jumlah hasil responden dalam penelitian ini yaitu sebanyak 150 orang yang dijadikan sampel pengguna angkutan umum di kota makassar. Berdasarkan indikator penilaian angkutan umum menggunakan skala likers yaitu Nyaman, Lama, Cepat, Murah, Mahal dengan total jawaban tertinggi 100.

a. Angkutan umum offline (XI)

Angkutan umum offline merupakan indikator yang paling berperan penting dalam pemilihan angkutan umum di kota makassar dapat dilihat dari jawaban pemilihan responden

Tabel 3. Distribusi Jawaban Responden terhadap Angkutan Umum Offline

No.	Keterangan	Frekuensi	Presentase (%)
1.	bagaimana pendapat anda tentang angkutan umum-pete-pete di kota makassar		
	Nyaman	43	28
	Lama	43	28
	Cepat	16	10
	Murah	45	30
	Mahal	3	2
	Total	150	100
2.	Bagaimana pendapat anda tentang angkutan umum Bus di kota makassar		
	Nyaman	77	51
	Lama	26	17
	Cepat	19	12
	Murah	12	8
	Mahal	16	10
	Total	150	100
3.	Bagaimana pendapat anda tentang angkutan umum taksi di kota makassar		
	Nyaman	61	40
	Lama	10	6
	Cepat	24	16
	Murah	7	4
	Mahal	43	32
	Total	150	100

Sumber: Hasil Survey Tahun 2024

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner mengenai angkutan umum offline di kota makassar dapat diketahui hasil responden menunjukkan minat responden dari kondisi nyaman sebanyak 51% yang artinya responden memiliki persepsi baik terhadap angkutan umum bus sedangkan minat responden dari kondisi murah sebanyak 30% yang artinya responden memiliki persepsi baik terhadap angkutan pete-pete, dan minat responden dalam pemilihan angkutan umum offline memiliki persepsi kurang baik dari segi harga yang Dimana 32% responden memilih tidak menggunakan angkutan umum offline taksi dikarenakan mahal.

b. Angkutan Umum Online(X2)

Angkutan umum online merupakan indikator yang merupakan angkutan umum berkembang dalam pemilihan angkutan umum di kota makassar dapat dilihat dari jawaban pemilihan responden

Tabel 4. Distribusi Jawaban Responden terhadap Angkutan Umum Online

No.	Keterangan	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Bagaimana pendapat anda tentang Angkutan umum khusus sewa Gojek di Kota Makassar		
	Nyaman	72	48
	Lama	7	4
	Cepat	48	32
	Murah	10	6
	Mahal	12	6
	Total	150	100
2.	Bagaimana pendapat anda tentang Angkutan umum khusus sewa Gojek di Kota Makassar		
	Nyaman	62	41
	Lama	10	6
	Cepat	55	37
	Murah	8	5
	Mahal	8	5
	Total	150	100
3.	Bagaimana pendapat anda tentang angkutan umum khusus sewa maxim di kota makassar		
	Nyaman	68	45
	Lama	7	4
	Cepat	36	24
	Murah	29	19
	Mahal	9	6
	Total	150	100

Sumber: Hasil Survey Tahun 2024

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner mengenai angkutan umum online di kota makassar dapat diketahui hasil responden rata-rata memiliki jawaban nyaman terhadap angkutan umum online yaitu 45%.

c. Angkutan Umum lainnya bentor/bajai (X3)

Angkutan umum lainnya merupakan indikator yang merupakan angkutan pendukung dalam pemilihan angkutan umum di kota makassar dapat dilihat dari jawaban pemilihan responden

Tabel 5. Distribusi Jawaban Responden terhadap Angkutan Umum Online

No.	Keterangan	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Bagaimana pendapat anda tentang angkutan umum Becak,bentora bajai di kota makassar		
	Nyaman	41	27
	Lama	29	19
	Cepat	23	15
	Murah	38	25
	Mahal	9	6
	Total	150	100

Analisis regresi linear berganda dilakukan dengan cara menetapkan persamaan $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$ Hasil perhitungan nilai-nilai sebagai berikut:

Tabel 6. Koefisien Regresi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			offline	Online
(Constant)	2.300	2.763		2.443	.359		
X1=angkutan umum Offline	.294	.022	.742	4.212	.000	.831	2.32
X2=angkutan umum Online	.408	.144	.481	9.831	.000	.997	1.00
X3=angkutan umum lainnya (Bentor Bajai)	.247	.184	.205	1.201	.23	.997	1.00

a. Dependent Variable: pemilihan angkutan umum untuk bepergian

Berdasarkan nilai pada kolom (Unstandardised Coefficients-B) diatas, maka dapat disusun persamaan regresinya dengan rumus matematis sebagai berikut:

Maka Didapat persamaan

$$Y = 0,2300 + 0,0294X_1 + 0,408X_2 + 0,247X_3$$

Persamaan regresi diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Konstanta sebesar 0.2300: artinya jika angkutan umum offline (X_1), angkutan umum online (X_2), dan angkutan umum lainnya bentor, bajai becak (X_3) nilainya tetap atau sama dengan nol, maka besarnya peningkatan pemilihan angkutan moda untuk bepergian adalah 0,2300.
- Koefisien regresi variable angkutan umum offline (X_1) sebesar 0.294 artinya jika variable independent lain nilainya tetap dan angkutan umum offline mengalami penurunan 20% maka minat pemilihan angkutan umum offline di kota makassar menurun 0.2300. koefisien bernilai negative artinya terjadi hubungan negative antara pemilihan angkutan umum dengan angkutan umum offline, semakin baiknya transportasi angkutan umum offline di kota makassar maka semakin meningkat perekonomian Masyarakat.
- Koefisien regresi variable angkutan umum online (X_2) sebesar 0.408: artinya jika variable independent lain nilainya tetap dan pemilihan angkutan umum online mengalami kenaikan 1% maka pemilihan angkutan umum (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0.2300. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara pemilihan angkutan umum dengan meningkatnya minat Masyarakat terhadap angkutan online
- Koefisien regresi variable angkutan umum lainnya (X_3) sebesar 0,247: artinya jika variable independent lain nilainya tetap dan angkutan umum lainnya mengalami kenaikan 1% maka pemilihan angkutan umum (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0,2300. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara angkutan umum lainnya dengan pemilihan angkutan umum maka semakin meningkat minat perekonomian Masyarakat.

d. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji T)

Uji t (Uji parsial) ini dilakukan untuk mengetahui apakah variable angkutan umum offline (X_1), Variabel angkutan umum online (X_2) dan Variabel angkutan umum lainnya (X_3) secara parsial (sendiri-sendiri) berpengaruh secara signifikan terhadap variable kriterium (Y) signifikan berarti hubungan yang terjadi dapat berlaku untuk populasi (dapat digeneralisasikan).

Sebelum melakukan uji t, perlu untuk menentukan terlebih dahulu nilai-nilai berikut:

- Menentukan taraf signifikansi
Taraf signifikansi menggunakan $\alpha = 10\%$ (signifikansi 10% atau 0,1 adalah ukuran yang sering digunakan dalam penelitian dengan populasi yang besar).
- Menentukan t table
Dengan menggunakan Tingkat keyakinan 90%, $\alpha = 10\%$ atau 0,1, nilai df residual ($n-k-1$) atau $100-4-1 = 95$ (n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variable prediktor).

1) Angkutan umum offline (X_1)

Nilai koefisien regresi variabel Angkutan umum offline (t hitung) adalah sebesar 4.212 dengan t tabel

sebesar 0,232, signifikasi variabel angkutan umum offline terhadap variabel terkait yaitu Pemilihan angkutan umum 0,2300 atau lebih besar dari nilai alpha 0,05. Kesimpulannya nilai t hitung $> t$ tabel dan signifikasi $0,2300 < 0,05$ artinya variabel Angkutan umum offline berpengaruh signifikan pemilihan angkutan umum atau H_1 diterima dan H_2 ditolak.

2) Angkutan umum online (X2)

Nilai koefisien regresi variabel Angkutan umum online (t hitung) adalah sebesar 9.831 dengan t tabel sebesar 1,00, signifikasi variabel angkutan umum online terhadap variabel terkait yaitu Pemilihan angkutan umum 0,2300 atau lebih besar dari nilai alpha 0,05. Kesimpulannya nilai t hitung $> t$ tabel dan signifikasi $0,2300 > 0,05$ artinya variabel Angkutan umum online berpengaruh Terhadap pemilihan angkutan umum di kota makassar atau H_1 diterima dan H_2 diterima.

3) Angkutan umum lainnya bentor, bajai dan becak (X3)

koefisien regresi variabel Angkutan umum Lainnya (t hitung) adalah sebesar 1.201 dengan t tabel sebesar 1,00, signifikasi variabel angkutan umum online terhadap variabel terkait yaitu Pemilihan angkutan umum 0,2300 atau lebih besar dari nilai alpha 0,05. Kesimpulannya nilai t hitung $> t$ tabel dan signifikasi $0,2300 > 0,05$ artinya variabel Angkutan umum lainnya berpengaruh Terhadap pemilihan angkutan umum di kota makassar atau H_1 diterima dan H_2 diterima.

e. Model transformasi angkutan umum

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan sistem angkutan umum di Kota Makassar dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, baik dari segi jumlah layanan maupun variasi moda transportasi. Namun, peningkatan tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan minat masyarakat terhadap angkutan umum konvensional, seperti *pete-pete*, taksi, dan bus kota. Sebagian besar responden menyatakan bahwa moda tersebut kurang diminati karena dianggap memiliki tarif yang relatif mahal, waktu tempuh yang lama, serta tingkat kenyamanan yang rendah.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa faktor utama yang memengaruhi pilihan moda transportasi adalah biaya, waktu perjalanan, kenyamanan, dan kemudahan akses (Jain et al., 2022; Li et al., 2021). Ketika layanan transportasi publik tidak mampu memenuhi ekspektasi pengguna pada aspek-aspek tersebut, masyarakat cenderung beralih ke moda lain yang dianggap lebih efisien.

Dalam beberapa tahun terakhir, transportasi berbasis aplikasi atau transportasi online menjadi pilihan utama masyarakat Kota Makassar. Layanan ini dipersepsikan lebih murah, mudah diakses, fleksibel, dan nyaman dibandingkan angkutan umum konvensional. Transportasi online juga menawarkan kemudahan pemesanan melalui aplikasi digital, sistem pembayaran non-tunai, serta transparansi tarif, sehingga meningkatkan kepercayaan pengguna.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Shaheen dan Cohen (2020) serta Alemi et al. (2022) yang menyatakan bahwa layanan *ride-hailing* berkembang pesat di kota-kota berkembang karena mampu mengisi kesenjangan layanan transportasi publik yang belum optimal. Transportasi online telah menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari masyarakat perkotaan, terutama dalam mendukung mobilitas kerja, pendidikan, dan aktivitas sosial.

Meskipun demikian, perkembangan transportasi online juga menghadirkan berbagai tantangan, terutama dalam aspek regulasi, keselamatan, dan kesejahteraan pengemudi. Beberapa responden menyampaikan kekhawatiran terkait ketidakpastian pendapatan pengemudi, persaingan yang semakin ketat, serta perlindungan hukum yang belum optimal. Hal ini sesuai dengan penelitian Chen et al. (2021) yang menegaskan bahwa keberlanjutan layanan transportasi online sangat bergantung pada kolaborasi antara pemerintah, perusahaan penyedia layanan, dan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang adaptif dan kolaboratif agar transportasi online dapat berkembang secara berkelanjutan serta memberikan manfaat yang adil bagi semua pihak. Pendekatan tata kelola yang baik akan membantu meminimalkan konflik kepentingan dan meningkatkan kualitas layanan.

Selain transportasi online, moda tradisional seperti bentor dan becak masih diminati oleh sebagian masyarakat, terutama di kawasan permukiman dan jalan lingkungan. Hal ini disebabkan oleh kemudahan akses, kedekatan dengan lingkungan tempat tinggal, serta fleksibilitas layanan. Moda ini berperan sebagai penghubung antara permukiman dengan jaringan transportasi utama.

Temuan ini mendukung konsep *first-mile and last-mile connectivity*, yaitu peran moda lokal dalam menghubungkan pengguna dengan sistem transportasi utama (Cervero et al., 2021). Namun, operasional bentor

dan becak sebaiknya dibatasi pada jalan lingkungan untuk menjaga keselamatan lalu lintas dan menghindari konflik dengan kendaraan berkecepatan tinggi di jalan utama.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa model angkutan umum yang diharapkan masyarakat adalah layanan yang murah, nyaman, mudah dijangkau, dan memiliki kepastian waktu. Karakteristik tersebut saat ini lebih banyak ditemukan pada layanan transportasi online. Jika tidak dilakukan transformasi terhadap sistem angkutan umum konvensional, maka dominasi transportasi online akan terus meningkat.

Peningkatan jumlah kendaraan online berpotensi menambah beban lalu lintas karena sebagian besar layanan ini tidak memiliki halte, trayek tetap, maupun titik tunggu resmi. Kondisi ini dapat memicu peningkatan kemacetan dan penurunan efisiensi jaringan jalan. Hal ini sejalan dengan penelitian Tirachini dan del Río (2020) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ride-hailing tanpa pengaturan yang jelas dapat meningkatkan volume lalu lintas dan emisi perkotaan.

Secara ideal, sistem transportasi perkotaan perlu ditata secara hierarkis. Angkutan umum massal seperti bus, pete-pete, dan taksi seharusnya beroperasi pada jaringan jalan arteri primer dan sekunder sebagai tulang punggung mobilitas kota. Sementara itu, moda seperti ojek, bentor, dan becak berfungsi sebagai pengumpan di jalan lingkungan. Namun, kondisi di Makassar saat ini menunjukkan bahwa masyarakat lebih memilih layanan langsung dari lokasi asal ke tujuan tanpa melakukan perpindahan moda.

Fenomena ini mencerminkan lemahnya sistem integrasi antarmoda dan kurang optimalnya layanan transportasi publik massal. Menurut Vuchic (2021), sistem transportasi perkotaan yang efektif harus mengedepankan integrasi rute, tarif, dan layanan agar mampu bersaing dengan kendaraan pribadi dan layanan berbasis aplikasi.

4. KESIMPULAN

Transformasi angkutan umum di Kota Makassar perlu difokuskan pada peningkatan kualitas layanan, integrasi moda, penguatan regulasi, serta pengembangan infrastruktur pendukung. Tanpa upaya transformasi yang sistematis, ketergantungan masyarakat terhadap transportasi online akan terus meningkat dan berpotensi memperburuk permasalahan kemacetan serta ketimpangan layanan transportasi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alemi, F., Circella, G., Mokhtarian, P., & Handy, S. (2022). What drives the use of ride-hailing in urban areas? *Transportation Research Part A*, 155, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.11.002>
- Cervero, R., Guerra, E., & Al, S. (2021). *Beyond mobility: Planning cities for people and places*. Island Press.
- Chen, M. K., Chevalier, J. A., Rossi, P. E., & Oehlsen, E. (2021). The value of flexible work: Evidence from Uber drivers. *Journal of Political Economy*, 129(8), 2733–2773. <https://doi.org/10.1086/713962>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2023). *Designing and conducting mixed methods research* (4th ed.). SAGE Publications.
- Guetterman, T. C., Fetters, M. D., & Creswell, J. W. (2020). Integrating quantitative and qualitative results in health science mixed methods research. *Annals of Family Medicine*, 18(4), 338–345. <https://doi.org/10.1370/afm.2555>
- Hadid, M. (2025). Driving the future of sustainable public transport: A literature review. *Journal of Sustainable Transportation*, 11(4), 234–256.
- Ivankova, N. V., & Wingo, N. P. (2022). Applying mixed methods in action research: Methodological potentials and advantages. *American Behavioral Scientist*, 66(7), 1020–1039. <https://doi.org/10.1177/00027642211003149>
- Jain, S., Aggarwal, P., Kumar, P., & Singhal, S. (2022). Determinants of public transport mode choice in developing cities. *Transport Policy*, 115, 190–201. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.11.010>
- Li, Z., Hensher, D. A., & Ho, C. Q. (2021). An empirical investigation of commuting behavior and mode choice. *Transportation Research Part A*, 148, 112–126. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.03.018>
- Malik, I., & Nurdiansyah, A. (2025). Sustainable mobility and operational challenges of Trans Mamminasata Bus in Makassar City. *Journal of Governance and Local Politics (JGLP)*, 7(1), 162–171.
- Rocha, H. (2025). Advancing sustainable urban mobility: An empirical travel behavior analysis. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 150, 102–119.

- Shaheen, S., & Cohen, A. (2020). Shared ride services in urban mobility. *Transport Reviews*, 40(1), 66–85. <https://doi.org/10.1080/01441647.2019.1700747>
- Tahir, Q., et al. (2025). Moving towards sustainable urban mobility patterns. *Sustainability*, 17(21), 9776.
- Tirachini, A., & del Río, M. (2020). Ride-hailing and congestion: Impacts on urban traffic. *Transportation*, 47, 1521–1545. <https://doi.org/10.1007/s11116-019-10044-5>
- Vuchic, V. R. (2021). *Urban transit systems and technology* (2nd ed.). Wiley.