



Analisis Pemilihan Moda Transportasi di Kota Sorong

Adhirenta Massang^{1*}, Lucia I. R. Lefrandt², Joice E. Waani³

¹⁻³ Program Pascasarjana, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

*Penulis Korespondensi: rentamassang@gmail.com

Abstract. *Transportation plays an important role in supporting community mobility and enhancing socio-economic activities in urban areas. The increasing population growth and community activities in Sorong City have led to a higher demand for transportation modes. This study aims to identify the characteristics of transportation users in Kota Sorong and to analyze the probability of selecting different transportation modes using the Multinomial Logit (MNL) method. A quantitative approach was employed in this research. Questionnaires were distributed to 225 transportation users in Sorong City. The variables analyzed included gender, age, occupation, income, trip purpose, travel frequency, and reasons for choosing a transportation mode. The data were analyzed using multinomial logistic regression with SPSS software. The results indicate that transportation mode choice is influenced not only by socio-economic factors, but also by showed that income, trip purpose, travel frequency, and reasons for choosing the mode significantly influenced transportation mode choice, while gender, age, and occupation did not have significant effects. The probability analysis indicated that private vehicles had the highest probability of selection at 89.63%, followed by online transportation at 9.96%, and conventional motorcycle taxis at 0.41%. These findings imply that socio-economic and travel behavior factors strongly influence transportation mode preferences in Sorong City and may serve as a reference for future urban transportation planning and policy development.*

Keywords: *Mode Choice; Multinomial Logit; Probability; Sorong City; Transportation Mode.*

Abstrak. Transportasi memiliki peranan penting dalam mendukung mobilitas masyarakat serta menunjang aktivitas sosial dan ekonomi di kawasan perkotaan. Pertumbuhan penduduk dan meningkatnya aktivitas masyarakat di Kota Sorong menyebabkan kebutuhan terhadap moda transportasi semakin tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari karakteristik orang yang menggunakan transportasi di Kota Sorong, serta kemungkinan mereka akan memilih beberapa moda transportasi menggunakan metode Multinomial Logit (MNL). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk melakukan penelitian ini. Kuesioner dibagikan kepada 225 orang yang menggunakan moda transportasi di Kota Sorong. Variabel yang dianalisis meliputi jenis kelamin, usia, jenis pekerjaan, pendapatan, tujuan perjalanan, frekuensi perjalanan, dan alasan memilih moda. Data dianalisis menggunakan program SPSS dengan metode regresi multinomial logit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemilihan moda transportasi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi, tetapi juga oleh variabel pendapatan, tujuan perjalanan, frekuensi perjalanan, serta alasan memilih moda yang terbukti berpengaruh signifikan sedangkan jenis kelamin, usia, dan jenis pekerjaan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Hasil probabilitas menunjukkan bahwa kendaraan pribadi memiliki probabilitas pemilihan tertinggi sebesar 89,63%, diikuti oleh transportasi online sebesar 9,96%, dan ojek konvensional sebesar 0,41%. Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor sosial ekonomi dan perilaku perjalanan memiliki pengaruh yang kuat terhadap preferensi pemilihan moda transportasi di Kota Sorong serta dapat menjadi acuan dalam perencanaan dan pengembangan kebijakan transportasi perkotaan di masa mendatang.

Kata kunci: Kota Sorong; Moda Transportasi; Multinomial Logit; Pemilihan Moda; Probabilitas.

1. LATAR BELAKANG

Transportasi memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya dalam menunjang hubungan sosial antarindividu, tetapi juga sebagai sarana yang memfasilitasi perpindahan barang secara lebih efisien. Kehidupan sosial masyarakat menuntut adanya fasilitas pendukung yang memadai guna menunjang berbagai aktivitas, salah satunya sistem atau jaringan transportasi. Selain itu, transportasi juga berfungsi sebagai komponen utama dalam proses pembangunan suatu negara karena berperan dalam mendorong pertumbuhan

ekonomi, perkembangan masyarakat, serta proses industrialisasi. Kemajuan di sektor transportasi akan mempercepat pembangunan dan meningkatkan kegiatan ekonomi, baik pada level regional maupun nasional.

Kota Sorong adalah ibu kota Provinsi Papua Barat Daya. Pada tahun 2024, ada 284.649 orang yang tinggal di sana, menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), meningkat dibandingkan tahun sebelumnya sebanyak 283.366 jiwa. Kota Sorong memiliki peran strategis sebagai pusat pemerintahan dan perekonomian serta pintu gerbang menuju Kawasan Timur di Indonesia. Selain itu, Kota Sorong juga dikenal sebagai akses utama menuju destinasi wisata internasional seperti Raja Ampat sehingga kebutuhan terhadap sistem transportasi yang efisien semakin penting. Pertumbuhan penduduk dan aktivitas masyarakat menyebabkan mobilitas harian semakin tinggi dengan berbagai pilihan moda transportasi, mulai dari kendaraan pribadi, angkutan kota (angkot), ojek konvensional, dan layanan transportasi berbasis aplikasi *online*. Namun, pertumbuhan kendaraan pribadi yang tidak sebanding dengan kapasitas infrastruktur jalan mengakibatkan kemacetan, sementara transportasi umum masih menghadapi kendala dalam aspek kenyamanan, keamanan, dan jangkauan pelayanan.

Pertumbuhan moda transportasi di Kota Sorong mengalami peningkatan rata-rata sebesar 8,3% per tahun (Ola, 2022). Berdasarkan data panjang jalan tahun 2017–2023, total panjang jalan relatif stagnan pada kisaran 206–215 km dalam beberapa tahun terakhir (Badan Pusat Statistik Kota Sorong, 2024). Di sisi lain, layanan transportasi umum masih memiliki keterbatasan armada dan rute trayek, sedangkan transportasi *online* belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem transportasi umum yang ada. Situasi ini menunjukkan perlunya penataan moda transportasi secara menyeluruh. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa perilaku pemilihan moda transportasi dipengaruhi oleh karakteristik pengguna dan karakteristik perjalanan. Penelitian (Mahendra, 2023) di Kota Mataram menunjukkan bahwa waktu tempuh, jarak perjalanan, dan kepemilikan kendaraan berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi. Penelitian lain oleh (Mardan, 2021) di Makassar menunjukkan bahwa pengunjung pusat perbelanjaan lebih dominan memilih kendaraan pribadi roda dua dibandingkan moda lainnya karena dianggap lebih fleksibel, cepat dan mudah digunakan.

Berdasarkan berbagai permasalahan transportasi yang dihadapi Kota Sorong, mulai dari pertumbuhan kendaraan pribadi yang memicu kemacetan, keterbatasan kualitas dan jangkauan transportasi umum, hingga belum terintegrasinya layanan transportasi online, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik serta faktor-faktor yang memengaruhi preferensi masyarakat dalam menentukan pilihan moda transportasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan Multinomial Logit (MNL) untuk mengidentifikasi pengaruh

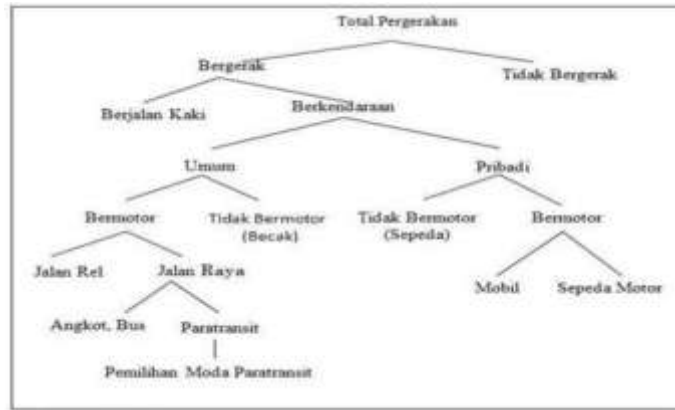
berbagai variabel terhadap pilihan moda transportasi masyarakat. Metode ini dimaksudkan untuk mendapatkan pemahaman tentang komponen utama yang mempengaruhi keputusan masyarakat untuk menggunakan moda transportasi tertentu di Kota Sorong. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah daerah membuat kebijakan transportasi yang lebih terintegrasi, adil, dan responsif terhadap kebutuhan dan dinamika mobilitas masyarakat secara berkelanjutan.

2. KAJIAN TEORITIS

Transportasi merupakan aktivitas pemindahan atau pengalihan objek dari suatu lokasi ke lokasi lainnya untuk meningkatkan nilai guna objek tersebut. Transportasi menjadi aspek krusial dalam kehidupan manusia karena memfasilitasi konektivitas antar lokasi. Sistem transportasi terbentuk dari penggabungan dua konsep fundamental, yaitu sistem dan transportasi. Dalam konteks pemilihan moda, faktor keamanan menjadi variabel yang paling dominan dalam memengaruhi pemilihan moda, sehingga masyarakat lebih cenderung memilih kendaraan pribadi dibandingkan angkutan kota maupun taksi *online* (Rompis, 2021). Preferensi individu dan fitur sistem transportasi berkontribusi pada peningkatan penggunaan kendaraan pribadi serta kondisi sosial perkotaan. (Lefrandt & Kumaat, 2024).

Sistem transportasi berkaitan erat dengan tata guna lahan, jaringan infrastruktur, dan pergerakan lalu lintas. Hubungan tersebut meliputi aksesibilitas, bangkitan pergerakan, sebaran perjalanan, pemilihan moda, pemilihan rute, dan arus lalu lintas. Oleh karena itu, perencanaan transportasi berperan penting dalam menjamin terpenuhinya kebutuhan mobilitasi agar dapat dilayani secara efektif oleh sistem infrastruktur transportasi tanpa melebihi kapasitas maksimumnya.

Secara umum, moda transportasi meliputi dua kategori utama, yaitu transportasi pribadi dan transportasi umum. Adapun jenis transportasi umum yang digunakan masyarakat antara lain ojek konvensional, transportasi *online*, dan angkutan kota. Metode ini menggambarkan langkah-langkah yang diambil pengguna saat memilih moda transportasi..



Gambar 1. Mekanisme Pemilihan Moda di Indonesia (Tamin, 2000)

Tiga kelompok utama faktor memengaruhi keputusan penggunaan moda transportasi: karakteristik pengguna jalan, karakteristik perjalanan, dan karakteristik moda transportasi yang digunakan.

Model Logit Multinomial digunakan untuk menganalisis pemilihan moda transportasi berdasarkan nilai utilitas tertinggi yang memengaruhi seseorang dalam menentukan moda yang digunakan untuk bepergian. Melalui pengembangan model tersebut, faktor-faktor yang memengaruhi responden dalam memilih moda transportasi dapat diidentifikasi. Secara umum model pemilihan diskrit dinyatakan sebagai peluang setiap individu memilih suatu pilihan merupakan fungsi dari sosio-ekonomi dan daya tarik pilihan tersebut untuk menyatakan daya tarik suatu alternatif.

Pengaruh tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk berikut:

$$U_{in} = V_{in} + \varepsilon_{in} \tag{1}$$

Rumus Model Logit Multinomial adalah sebagai berikut:

$$P_{(i)} = \frac{e^{y_i}}{e^{y_i} + \sum e^{y_{jn}}} \tag{2}$$

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode survei. deskriptif guna mengidentifikasi karakteristik responden yang memengaruhi pemilihan moda transportasi di Kota Sorong. Tahapan penelitian meliputi studi literatur, survei, pengumpulan data, pengolahan data serta penarikan kesimpulan dan saran.



Gambar 2. Lokasi Penelitian.

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua metode, yaitu *google form* dengan cara membagikan tautan survei melalui media sosial kepada responden dan kuesioner yang dibagikan secara langsung kepada responden. Variabel penelitian terdiri atas variabel independen meliputi jenis kelamin (X1), usia (X2), jenis pekerjaan (X3), pendapatan (X4), tujuan perjalanan (X5), frekuensi perjalanan (X6), dan alasan memilih moda (X7), sedangkan variabel dependen mencakup pilihan moda transportasi yang terdiri atas kendaraan pribadi, ojek konvensional, transportasi online, dan angkutan kota.

Secara umum, populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh masyarakat yang berada di Kota Sorong yang melakukan perjalanan menggunakan moda transportasi dengan sampel lebih dari 100 responden yang dipilih secara representatif untuk menggambarkan pola dan preferensi pemilihan moda transportasi. Analisis data dilakukan menggunakan metode Multinomial Logit (MNL) dengan bantuan perangkat lunak SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).



Gambar 3. Bagan Alir Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pelaku Perjalanan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 225 responden, distribusi jenis kelamin menunjukkan bahwa responden laki-laki sebesar 52,00% dan perempuan sebesar 48,00%. Berdasarkan usia, kelompok dominan berada pada rentang 26–35 tahun sebesar 36,89%, diikuti kelompok usia 36–45 tahun sebesar 22,22%. Dari sisi pekerjaan, responden terbanyak berasal dari kelompok PNS/TNI/Polri sebesar 33,33%, dengan tingkat pendapatan dominan berada pada kisaran kurang dari Rp 3.000.000.

Tujuan perjalanan didominasi perjalanan rutin menuju tempat kerja, sekolah, atau kampus sebesar 66,67%, dengan frekuensi perjalanan lebih dari lima kali per minggu sebesar 42,22%. Alasan utama responden dalam memilih moda transportasi adalah pertimbangan kenyamanan dan keamanan sebesar 44,00%. Namun, dengan 68,00%, kendaraan pribadi adalah cara transportasi yang paling sering digunakan, diikuti transportasi *online* sebesar 14,22%, angkutan kota sebesar 10,67%, dan ojek konvensional sebesar 7,11%.

Pemilihan Moda Berdasarkan Karakteristik Responden

Berdasarkan jenis kelamin, baik responden laki-laki dan perempuan lebih dominan memilih kendaraan pribadi. Dari sisi usia, kelompok usia produktif 26–35 tahun menjadi kelompok yang paling banyak menggunakan kendaraan pribadi. Berdasarkan jenis pekerjaan, mayoritas responden PNS/TNI/Polri cenderung memilih kendaraan pribadi. Dari segi pendapatan, kelompok dengan penghasilan Rp3.000.000–Rp5.000.000 per bulan juga lebih dominan menggunakan kendaraan pribadi, yang menunjukkan bahwa kemampuan ekonomi berpengaruh terhadap pilihan moda transportasi.

Selain itu, mayoritas responden dengan tujuan perjalanan rutin menuju tempat kerja, sekolah, atau kampus cenderung memilih kendaraan pribadi sebagai moda utama, terutama bagi responden dengan frekuensi perjalanan lebih dari lima kali per minggu. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan perjalanan dan frekuensi perjalanan memiliki keterkaitan yang kuat terhadap keputusan masyarakat dalam menentukan moda transportasi yang digunakan.

Analisis Regresi Multinomial Logit

Untuk mengetahui kesesuaian dan tingkat akurasi model regresi multinomial logit yang digunakan dalam menganalisis pemilihan moda transportasi, dilakukan uji kelayakan model, uji kesesuaian model, uji statistik dan uji parsial.

Uji Kelayakan Model

Pengujian kelayakan model dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi logistik multinomial yang dibangun secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan model

dasar yang tidak memasukkan variabel prediktor apa pun. Pengujian ini menggunakan nilai -2 Log Likelihood (-2LL) dan Likelihood Ratio Chi-Square. Tabel *Model Fitting Information* menunjukkan hasil pengujian kesesuaian model (*goodness of fit*) pada analisis regresi logit multinomial.

Tabel 1. Model Fitting Information.

Model Fitting Information						
Model	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC	BIC	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	409.074	419.322	403.074			
Final	392.318	576.787	284.318	118.756	51	.000

Pada bagian *Likelihood Ratio Tests*, didapat nilai Chi-Square sebesar 118,756 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 51 dan nilai signifikansi (Sig) sebesar 0,000. Ini menunjukkan bahwa model regresi logit multinomial yang digunakan adalah signifikan secara statistik karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemilihan moda transportasi dipengaruhi secara bersama-sama oleh variabel independen model.

Uji Kesesuaian Model

Uji kesesuaian model dilakukan untuk mengetahui seberapa sesuai hasil prediksi model regresi logistik multinomial dengan data yang ditemukan. Melalui uji *Goodness-of-Fit*, dapat diketahui tingkat kemampuan model regresi logistik multinomial dalam merepresentasikan data observasi secara akurat.

Tabel 2. Uji Kesesuaian Model

Goodness-of-Fit			
	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	414.172	450	.886
Deviance	257.645	450	1.000

Sebagai hasil dari tabel, nilai Pearson Chi-Square sebesar 414,172 ditemukan dengan derajat kebebasan (df) sebesar 450 dan nilai signifikansi sebesar 0,886. Selain itu, nilai Deviance Chi-Square sebesar 257,645 ditemukan dengan derajat kebebasan (df) sebesar 450, dan nilai signifikansi sebesar 1,000. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara data observasi dan nilai prediksi model, karena nilai signifikansi kedua pengujian lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, model yang dibangun dievaluasi memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi.

Uji Statik

Uji Likelihood Ratio digunakan untuk mengevaluasi pengaruh masing-masing variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependent), dalam hal ini pemilihan

moda transportasi. Variabel-variabel yang memiliki pengaruh signifikan ditentukan berdasarkan nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 apabila (Sig.) > 0,05 memiliki pengaruh tidak signifikan.

Tabel 3. Tingkat Signifikasi Setiap Variabel Menggunakan Regresi

Likelihood Ratio Tests						
Effect	Model Fitting Criteria			Likelihood Ratio Tests		
	AIC of Reduced Model	BIC of Reduced Model	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	392.318	576.787	284.318 ^a	.000	0	.
X1	389.784	564.005	287.784	3.466	3	.325
X2	380.929	524.405	296.929	12.611	12	.398
X3	385.748	529.224	301.748	17.430	12	.134
X4	399.018	562.990	303.018	18.700	6	.005
X5	398.749	562.721	302.749	18.431	6	.005
X6	402.063	566.036	306.063	21.746	6	.001
X7	396.441	560.414	300.441	16.124	6	.013

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

a. This reduced model is equivalent to the final model because omitting the effect does not increase the degrees of freedom.

Secara keseluruhan, hasil uji Likelihood Ratio Test menunjukkan bahwa tidak semua variabel independen memberikan kontribusi yang signifikan dalam model regresi logistik multinomial. Variabel X4, X5, X6, dan X7 menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen, sedangkan variabel X1, X2, dan X3 tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan karena memiliki nilai signifikansi di atas 0,05.

Uji Parsial

Variabel respon terdiri atas empat jenis moda transportasi sehingga terbentuk tiga fungsi logit. Dalam analisis ini, moda transportasi Angkutan Kota digunakan sebagai kategori pembanding.

Tabel 4. Hasil Pengujian Multinomial Logit.

Nilai Sig. < 0,05 menunjukkan bahwa faktor-faktor ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pilihan jenis transportasi, sedangkan Exp (B) atau odds ratio menunjukkan besarnya perubahan peluang memilih suatu moda dibandingkan dengan moda referensi.

Probabilitas Pemilihan Moda

Nilai-nilai koefisien yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam penyusunan fungsi utilitas tiap moda transportasi dimana angkutan kota yang menjadi referensi adalah sebagai berikut:

Kendaraan Pribadi (mobil atau sepeda motor)

$$\begin{aligned} U_1 &= 5,782 - 2,317(X_{41}) - 2,522(X_{61}) - 1,342(X_{72}) \\ &= 5,782 - 2,317(0,427) - 2,522(0,258) - 1,342(0,440) \\ &= 3,553 \end{aligned}$$

Ojek Konvensional

$$\begin{aligned} U_2 &= -0,454 - 3,147(X_{72}) \\ &= -0,454 - 3,147(0,440) \\ &= -1,839 \end{aligned}$$

Transportasi Online (Maxim, Grab, dan sebagainya)

$$\begin{aligned} U_3 &= 2,330 + 2,061(X_{52}) - 2,210(X_{71}) - 2,069(X_{72}) \\ &= 2,330 + 2,061(0,164) - 2,210(0,182) - 2,069(0,440) \\ &= 1,356 \end{aligned}$$

Pada tahap selanjutnya, probabilitas pemilihan masing-masing moda transportasi transportasi ditentukan melalui persamaan Multinomial Logit:

$$P_{(i)} = \frac{e^{y_i}}{e^{y_i} + \sum e^{y_{jn}}}$$

Berdasarkan persamaan yang telah disusun, dapat dihitung probabilitas pemilihan pada setiap moda transportasi yang hasilnya disajikan sebagai berikut:

$$P_{(kendaraan\ pribadi)} = \frac{e^{3,553}}{e^{3,553} + e^{-1,839} + e^{1,356}} = 89,63\%$$

$$P_{(ojek\ konvensional)} = \frac{e^{-1,839}}{e^{-1,839} + e^{3,553} + e^{1,356}} = 0,41\%$$

$$P_{(transportasi\ online)} = \frac{e^{1,356}}{e^{1,356} + e^{3,553} + e^{1,356}} = 9,96\%$$

Interpretasi Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis, hasil penelitian menunjukkan bahwa kendaraan pribadi memiliki probabilitas pemilihan tertinggi dibandingkan moda lainnya, yaitu sebesar 89,63%,

diikuti transportasi online sebesar 9,96% dan ojek konvensional sebesar 0,41%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Kota Sorong masih cenderung memilih kendaraan pribadi karena dianggap lebih fleksibel, nyaman, aman, dan mampu menunjang efisiensi waktu perjalanan.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa variabel pendapatan, tujuan perjalanan, frekuensi perjalanan, dan alasan memilih moda memiliki pengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi. Sementara itu, variabel jenis kelamin, usia, dan pekerjaan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keputusan pemilihan moda. Hal ini menunjukkan bahwa keputusan pemilihan moda lebih dipengaruhi oleh karakteristik perjalanan dan kondisi sosial ekonomi pengguna.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan regresi Multinomial Logit (MNL), menunjukkan bahwa 68,00% responden memilih kendaraan pribadi sebagai moda utama. Tingginya ketergantungan masyarakat umumnya dipengaruhi oleh faktor fleksibilitas, kenyamanan, dan efisiensi waktu, terutama bagi responden dengan frekuensi perjalanan lebih dari 5 kali per minggu dan tujuan perjalanan rutin seperti bekerja atau sekolah.

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti jenis kelamin, usia, dan pekerjaan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemilihan moda transportasi. Sebaliknya, faktor-faktor seperti pendapatan, tujuan perjalanan, frekuensi perjalanan, dan alasan memilih moda memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemilihan moda transportasi. Faktor kenyamanan dan keamanan menjadi prioritas utama masyarakat saat memilih mode.

Temuan ini menunjukkan bahwa sistem transportasi di Kota Sorong masih didominasi oleh kendaraan pribadi. Jika kondisi ini terus berlanjut, berpotensi menimbulkan permasalahan seperti kemacetan, peningkatan konsumsi bahan bakar, dan dampak lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kualitas dan daya saing angkutan umum, baik dari segi kenyamanan, ketepatan waktu, keamanan, maupun keterjangkauan tarif, agar mampu menjadi alternatif yang lebih menarik bagi masyarakat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Menurut hasil analisis moda transportasi Kota Sorong menggunakan metode Multinomial Logit (MNL), demografi responden dalam penelitian ini didominasi oleh laki-laki, kelompok usia 26–35 tahun, yang sebagian besar berprofesi sebagai PNS/TNI/Polri, serta responden dengan tujuan perjalanan rutin seperti menuju tempat kerja, sekolah, atau kampus.

Adapun alasan utama masyarakat dalam memilih moda transportasi didasarkan pada pertimbangan kenyamanan dan keamanan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kendaraan pribadi memiliki probabilitas pemilihan paling tinggi yaitu sebesar 89,63%, diikuti transportasi online sebesar 9,96% dan ojek konvensional sebesar 0,41%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa preferensi masyarakat di Kota Sorong dalam memilih moda transportasi cenderung didominasi oleh penggunaan kendaraan pribadi dibandingkan moda transportasi lainnya.

Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kualitas pelayanan angkutan kota dan penguatan regulasi terhadap ojek konvensional maupun kendaraan *online* agar tercipta sistem transportasi yang lebih tertata, aman, dan berkelanjutan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan studi tentang transportasi perkotaan. Untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif, penelitian selanjutnya disarankan untuk memasukkan elemen lain yang dapat digunakan oleh responden saat memilih moda transportasi mereka.

DAFTAR REFERENSI

- Aprilia, P., Lefrandt, L. I. R., & Pandey, S. V. (2021). Analisa pemilihan moda transportasi di Tondano. *Tekno*, 19(79).
- Arif. (2020). *Studi pemilihan moda transportasi penumpang antara mobil pribadi dan kereta api pada rute Makassar–Parepare dan Barru–Parepare*.
- Badan Pusat Statistik Kota Sorong. (2024). *Kota Sorong dalam angka 2024*. Badan Pusat Statistik Kota Sorong.
- Faroh, R. A. (2019). *Model pemilihan moda transportasi umum dengan variabel laten menggunakan metode structural equation model (SEM) (Studi kasus: Malang–Surabaya)*.
- Gamilar, A. (2020). *Analisis pemilihan moda transportasi Kisaran–Tanjung Balai dengan model logit biner selisih*.
- Humam, N. F. Z. (2025). *Analisis pemilihan moda transportasi untuk perjalanan kerja di Kota Mataram (Studi kasus: Dinas PUPR Kota Mataram)*.
- Lefrandt, L. I. R., & Kumaat, M. (2024). Characteristics of transportation mode selection in Manado maritime city. *International Journal of Marine Engineering Innovation and Research*, 9(4), 1479–1488. <https://doi.org/10.12962/j25481479.v9i4.21783>
- Lefrandt, L. I. R., & Punuhsingon, C. S. C. (2024). Analysis of transportation mode choice in Bitung City using structural equation modeling. *International Journal of Islamic Education, Research and Multiculturalism*, 6(3), 1353–1364. <https://doi.org/10.47006/ijierm.v6i3.402>
- Mahendra, Y. I. (2023). *Analisis pemilihan moda transportasi untuk perjalanan kerja di Kota Mataram (Studi kasus: Dinas PUPR Kota Mataram)*.

- Mardan, A. A. (2021). *Pemodelan pemilihan moda transportasi perjalanan ke pusat perbelanjaan di Kota Makassar (Studi kasus: Mall Nipah)*.
- Ola, J. E. (2022). Pengaruh pertumbuhan kendaraan terhadap kinerja Jalan Sungai Maruni Kota Sorong. *Jurnal Karkasa*, 8(2), 57–62.
- Rompis, S. Y. R. R. (2021). Karakteristik pemilihan moda di Kota Manado dengan metode multinomial logit. *Jurnal Penelitian Jalan dan Jembatan*, 1(1). <https://doi.org/10.59900/ptrkjj.v1i1.25>
- Sumampouw, G. R. O., Lefrandt, L. I. R., & Rompis, S. Y. R. (2022). Analisis pemilihan moda transportasi di Kabupaten Minahasa Utara. *Tekno*, 20(81).
- Supit, R. M., Rompis, S. Y. R., & Lefrandt, L. I. R. (2019). Model pemilihan moda transportasi online di Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 7(1).
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan pemodelan transportasi*. Institut Teknologi Bandung.
- Tangkudung, C. M. M., Rompis, S. Y. R., & Timboeleng, J. A. (2019). Pengaruh gender terhadap pemilihan moda transportasi di Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 7(7).
- Ticoalu, A. A., Lefrandt, L. I. R., & Kumaat, M. (2020). Perbandingan pemilihan moda transportasi laut perahu taksi dan kapal ferri (Studi kasus: Bitung–Lembeh). *Jurnal Sipil Statik*, 8(4).
- Toar, J. I., Timboeleng, J. A., & Sendow, T. K. (2015). Analisa pemilihan moda angkutan Kota Manado–Kota Gorontalo menggunakan model binomial-logit-selisih. *Jurnal Sipil Statik*, 3(1).
- Tyas, L. A. (2023). *Analisis faktor pemilihan moda transportasi di Terminal Penggaron Kota Semarang*.
- Wardana, W. A. (2024). *Analisis pemilihan moda transportasi ke kampus oleh mahasiswa Universitas Jambi (Studi kasus: Kampus Universitas Jambi Mendalo)*.
- Wijaya, R. (2020). *Analisis pemilihan moda transportasi Universitas Riau dengan metode logit biner*.